

Porosty i grzyby naporostowe północnej części grupy Lubania w Gorcach

Lichens and lichenicolous fungi of the northern part of Lubań range in the Gorce Mts (Carpathians, Poland)

Paweł Czarnota¹, Agnieszka Wojnarowicz²

Abstract: Results of lichenological field investigations carried out in the period 1999–2005 in the northern part of Lubań range in the Gorce Mts are provided as the contribution for the knowledge of lichen biota of the whole mountain range. 253 species (237 of lichenized and 16 lichenicolous fungi) have been found in which 23 are completely new to the Gorce Mts, 42 were previously reported from only Turbacz range (belonging to another geobotanical region) and 180 taxa have been re-found in a comparison to the historical list of species collected in the period 1959–1969 in the Lubań range. 202 further lichen species have not been re-found recently, but most of them are probably still existing there, however next, field explorations especially in woodlands are necessary. A list of those recently found species including some distributional and taxonomical remarks for several noteworthy taxa is presented. *Lecania sambucina* seems to be new to the Carpathians and re-found in Poland after 140 years, *Bacidina chlorotricula* and *Scoliosporum sarothamni* are new to the Polish Carpathians, *Epicladonia sandstedei* is new to the Polish Western Carpathians and *Rinodina oxydata*, *Stigidium fuscatae*, *Piccolia ochrophora* are found on their second localities in the Polish Carpathians.

Key words: lichenized fungi, lichenicolous fungi, lichen biota, Gorce Mts, Carpathians

¹ Pracownia Naukowo-Edukacyjna Gorczańskiego Parku Narodowego, Poręba Wielka 590, 34–735 Niedźwiedź, pawel.czarnota@gorcepn.pl

² ul. Łąkowa 22, 43-400 Cieszyn, wejmutka2@o2.pl

WSTĘP

Biorąc pod uwagę fakt, że prof. Z. Tobolewski zbierał porosty na andezytowej górze Wżar na granicy z Pieninami już w latach 50. ubiegłego stulecia (Tobolewski 1958), poznawanie bioty porostów w paśmie Lubania ciągnie się od półwiecza. Wkrótce potem swoje badania lichenologiczne w całych Gorcach podjął dr K. Glanc, nie omijając także pasma Lubania. Wstępnie opracowane zbiory i zapiski terenowe z tego czasu przeleżały jednak w zielniku Wydziału Leśnego poznańskiej Akademii Rolniczej (POZW), aby dopiero po latach doczekać się kompleksowej identyfikacji i publikacji, już w ramach kolekcji Instytutu Botaniki PAN w Krakowie (KRAM) (Czarnota i in. 2005). Dzisiaj stanowią one wieloaspektowy punkt odniesienia do analiz lichenologicznych na tym terenie,

o czym świadczy również i ten artykuł, koncentrujący się jednakże przede wszystkim na określeniu zmian w różnorodności gatunkowej grzybów lichenizowanych i naporostowych w tak zwanej grupie Lubania. Aby zamknąć listę badaczy porostów w tym rejonie Gorców należy wymienić także prof. J. Kiszkę, który przy okazji wyjaśniania problemów potencjalnego ubożenia bioty porostów w rejonie zbiorników wodnych na Dunajcu „zapuścił” się w swoich badaniach na graniczną górę Wżar (Kiszka 1997).

Publikacja ta powstała jako rezultat pracy magisterskiej drugiego autora przedstawionej do obrony na Wydziale Leśnym AR w Krakowie w roku 2007, służącej temu celowi wspólnych eksploracji terenowych obu autorów na północnych stokach Lubania i niepublikowanych dotychczas zbiorów pierwszego z nich, dokonywanych głównie w latach 1999–2000 na południowych stokach Twarogów. Pomimo,

że badania miały raczej charakter przyczynkowy, ujawniona, znaczna ilość gatunków nienotowanych dotychczas w ogóle w Gorcach, a także w paśmie Lubania, była wystarczającym powodem, by dane te upowszechnić. Warty odnotowania jest również fakt, że nie wliczając kilku taksonów ostatnio stąd podanych, są to pierwsze, szerzej zakrojone współczesne badania lichenologiczne w tym rejonie Gorców (por. Czarnota 2000, 2002a), które można wykorzystać do oceny zmian, jakie dokonały się tutaj na przestrzeni kilku dziesięcioleci.

TEREN I METODYKA BADAŃ

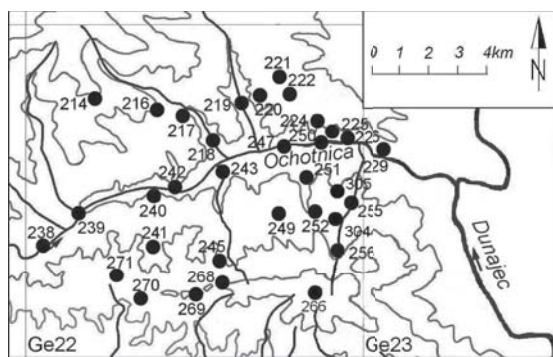
Z uwagi na fakt, że przez obszar Gorców przebiega granica dwóch podokręgów geobotanicznych – Śląsko-Babiogórskiego i Sądeckiego (Kornaś 1955) podzielono umownie to pasmo górskie na grupę Turbacza, florystycznie nawiązującą do pierwszego z nich i grupę Lubania, w której spotykamy kserofile charakterystyczne dla Pienin i Beskidu Sądeckiego. Prezentowane w pracy wyniki badań lichenologicznych dotyczą północnej części grupy Lubania, czyli stanowisk zlokalizowanych w Dolinie Ochotnicy w granicach wyznaczonych przez główny grzbiet Lubania, pasmo Twarogów i południowe stoki Gorca Kamienickiego (Ryc. 1). Wybór stanowisk został podyktowany założeniem metodycznym, w którym obecne badania lichenologiczne miały za cel określić zmiany, jakie dokonały się w biocie porostów południowej części Gorców na przestrzeni ostatnich 40 lat, a więc od czasu, kiedy porosty zbierał tam dr Kazimierz Glanc. Z tego względu wykaz i numeracja stanowisk oraz cały układ pracy zostały adoptowane z dzieła prezentującego wyniki tamtych historycznych badań (Czarnota i in. 2005, patrz tam także Ryc. 1, str. 330). Dodano jedynie dwa kolejne stanowiska oznaczone w wykazie [304] i [305] ze względu na interesujące gatunki tam odnalezione. Podobnie, jak w tej „historycznej” pracy, obserwacje terenowe nie potwierdzone kolekcjami zaznaczono kursywą. Z pozostałych stanowisk materiał został zebrany i zdeponowany w herbarium GPN. Nazewnictwo gatunków generalnie przyjęto za Fałtynowiczem 2003, ale korzystano również z nowszych opracowań taksonomicznych i Index Fungorum (<http://indexfungorum.org/Names.asp>).

W tabeli 1 zamieszczono wszystkie dotychczas odnalezione gatunki grzybów lichenizowanych i naporostowych w całej grupie Lubania celem podsumowania dotychczasowych wyników badań nad ich różnorodnością gatunkową oraz określenia rezultatów prezentowanych tutaj eksploracji tej grupy górskiej w kontekście historycznych danych. Ze względu na to, że współcześnie przebadano tylko północną

część grupy Lubania (za wyjątkiem stanowisk zlokalizowanych nad wsią Kamienica), całą listę należy traktować raczej jako punkt odniesienia dla dalszych badań rozciągniętych na stoki południowe. W liście uwzględniono także gatunki odnalezione na andezytowej górze Wżar przez Tobolewskiego (1958), Kiszkę (1997), a także K. Glanca (Czarnota i in. 2005), mimo, że rejon ten bywa niekiedy zaliczany do Pienin. Za granice między Gorcami i Pieninami przyjęto tutaj uważać przełęcz Snozka, która osiągając 653 m n.p.m., zamyka jednocześnie od wschodu Kotlinę Nowotarską. Wszystkie dane z góry Wżar potraktowano jako historyczne, gdyż trudno ustalić daty dokonywanych kolekcji i obserwacji, chociaż być może część z nich była efektem terenowych prac Kiszki z początku lat 90. ubiegłego wieku (patrz Kiszka 1997). Nie uwzględniono na liście *Lepraria incana*, gdyż Kiszka (1997) podał je bez analizy TLC i istnieje duże prawdopodobieństwo, że chodzi tu o inne gatunki z tego rodzaju, tym bardziej, że Kukwa (2004, 2006) również nie podaje tego gatunku z kwadratu Atpol właściwego dla wzniesienia Wżar. Niemniej, obecność *L. incana* w paśmie Lubania jest możliwa, skoro notowano ten gatunek w grupie Turbacza w Gorcach i w sąsiadującym Beskidzie Sądeckim (Kukwa 2004).

WYKAZ STANOWISK (Ryc. 1)

Jaworzyna Gorcowska [214]; Jaworzyna Gorcowska – Borysówka [216]; Dol. Pot. Gorcowy [217]; Ochotnica Dolna – Gorcowe [218]; Dol. Pot. Młynne [219]; Twarogi W stok – Dol. Pot. Młynne [220]; Twarogi – Działek [221]; Twarogi W stok [222]; Twarogi S stok [224]; Twarogi S stok – Skalki nad „Kucami” [225]; Ochotnica Dolna – Barbarówka [226]; Ochotnica Dolna – Skalne [227]; Ochotnica Dolna – Brysiówka [229]; Ochotnica Dolna – Michałki [232]; Ochotnica Górna poniżej Kotelnicy [238]; Ochotnica Górna [239]; Ochotnica Górna – ujście Pot. Jurkowskiego [240]; Dol. Jurkowskiego Pot. [241]; Ochotnica Dolna – Skrodne [242]; Ochotnica Dolna – ujście Pot. Kudowskiego [243]; Dol. Kudowskiego Pot. [244]; Dol. Kudowskiego Pot. poniżej Pol. Morgi [245]; Ochotnica Dolna centrum [247]; Lubań N stok – grzbiet m. Pot. Lubańskim i Pot. Szymanowskim [249]; Ochotnica Dolna – ujście Pot. Lubańskiego [250]; Ochotnica Dolna – Lubańskie [251]; Dol. Lubańskiego Pot. – „Boginka” [252]; Dol. Rolnickiego Pot. [255]; Dol. Rolnickiego Pot. – środkowy bieg [256]; Baszta poniżej Makowicy [257]; Lubań szczyt [266]; Pol. Jaworzyny Ochotnickie [267]; Runek SE stok [270]; Runek szczyt [271]; Knurów [274]; Pol. Cyrhla [304]; Ochotnica Dolna – Gardonie [305].



Ryc. 1. Rozmieszczenie przebadanych stanowisk w grupie Lubania.
Fig. 1. Distribution of investigated plots in the Lubania range.

WYKAZ GATUNKÓW

Acarospora fuscata (Schrad.) Th. Fr. – Piaskowce, rumosz i wychodnie skalne, kamienie sztucznej zabudowy potoków, najczęściej w miejscach otwartych, nasłonecznionych.

Stan.: [214] 1025; [218] 650; [221] 775; [225] 530; [229] 520; [240] 575, 600; [243] 500; [255] 575; [266] 1210; [304] 750, 800.

Acarospora heppii (Nägeli) Nägeli – Piaskowce nasłonecznionej wychodni skalnej.

Stan.: [266] 1210.

Acarospora insolata H. Magn. – Skały piaskowcowe nad potokami i na rumowiskach skalnych w miejscach nasłonecznionych.

Stan.: [225] 530; [255] 540.

Acarospora umbilicata Bagl. – Głaz piaskowcowy przy nasłonecznionej drodze w młodym lesie.

Stan.: [229] 530.

Acarospora veronensis A. Massal. – Wychodnie wapienistych piaskowców i zlepieńców.

Stan.: [226] 430; [229] 520.

Amandinea punctata (Hoffm.) Coppins & Scheid. – Kora licznych gatunków drzew liściastych w osiedlach wiejskich, kora próchniejących *Salix* sp., drewniane elementy budowy, rzadziej kora *Larix* sp.

Stan.: [217] 575; [218] 600, 650; [219] 575, 650; [220] 600; [224] 650; [239] 600, 625; [240] 575; [247] 475; [250] 500, 550; [255] 540.

Anisomeridium polypori (M.B. Ellis & Everh) M.E. Barr – Kora przydrożnych *Fraxinus excelsior*, *Populus* sp. i *Salix* sp., kora pniaków na skarpach.

Stan.: [218] 650; [219] 575; [240] 600; [250] 500; [251] 700.

Z Gorców podany niedawno ze wsi Niedźwiedz po północnej stronie gór, w grupie Turbacza (Czarnota, Coppins 2006). Gatunek prawdopodobnie pospolity w Polsce, lecz najczęściej przeoczany lub traktowany jako grzyb nieliczenizujący. Obecnie coraz więcej danych o jego występowaniu w wielu regionach kraju (Fałtynowicz 2003; Czarnota dane npubl.).

Arthonia dispersa (Schrad.) Nyl. – Kora *Fraxinus excelsior* przy drodze.

Stan.: [226] 450.

Gatunek uznano za wymarły w Gorcach (Czarnota 2003a) ze względu na brak współczesnych danych o jego występowaniu w tym paśmie górskim. Stwierdzenie obecności *A. dispersa* w grupie Lubania, pozwala przypuszczać, że jest to stały, inicjalny kolonizator gładkich pędów drzew liściastych na tym terenie, lecz z pewnością rzadki, być może okresowo nawet wymierający, lub po prostu nie zauważany.

Arthonia mediella Nyl. – Kora starego buka w naturalnej buczynie *Dentario glandulosae-Fagetum*.

Stan.: [245] 960.

Arthonia spadicea Leight. – Kora *Betula* sp. i murszejący pniak w gęstym lesie.

Stan.: [249] 875, 900.

Aspicilia caesiocinerea (Nyl. ex Malbr.) Arnold – Piaskowcowe wychodnie skalne.

Stan.: [214] 1025; [226] 500; [266] 1210.

Aspicilia cinerea (L.) Körber – Rumowisko głazów piaskowcowych w miejscu nasłonecznionym.

Stan.: [225] 530.

Aspicilia contorta (Hoffm.) Krep. – Piaskowcowe kamienie przy drogach, skały na zboczach.

Stan.: [224] 650; [226] 425, 450; [225] 530; [229] 520; [232] 450.

Bacidia rubella (Hoffm.) A. Massal. – Kora drzew liściastych (*Fraxinus* sp., *Malus* sp., *Salix* sp., *Ulmus* sp.).

Stan.: [240] 650; [243] 600; [255] 540; [274] 600.

Bacidia sp. 1 – Skały piaskowcowe.

Stan.: [214] 1000.

Takson o czarnych, obrzeżonych apotecjach, 4-komorowych, elipsoidalnych, 10–12 x 3,5–4,5 µm zarodnikach, jasnym hypotecjum zabarwionym intensywnie na zielono tylko w górnej części, podobnie jak w sub- i epihymenium oraz w zewnętrznej części ekscypulum; wewnętrzna część ekscypulum w górnej części ciemnobrązowa, dolna część jasna, znacznie cieńsza. Barwniki (wg Meyer, Printzen 2000): zielony Bagliettoana-green (N+ fiolet i niebieskie kryształ) oraz brązowy Laurocerasi-brown (K± purpurowobrązowe). Zewnętrzne komórki w ekscypulum rozszerzone do 4–5 µm. Podobieństwo cech, zwłaszcza anatomicznych, wskazywałoby na bliskie pokrewieństwo

tego taksonu do innych przedstawicieli rodzaju, skupionych wokół *Bacidia trachona* s.lat., a ściślej biorąc, po wyłączeniu z tej grupy *B. coprodes* (Körb.) Lettau (Llop, Ekman 2007), właśnie do tego ostatniego. Jednak jasne hypothecium, mniejsze zarodniki, jakby dwuczęściowe (ciemne u góry i jasne pod hypothecium) ekscipulum, jak również nieco odmienna plecha wskazuje na odrębność tego tasonu. Konieczne są dalsze studia taksonomiczne.

Bacidina chlorotricula (Nyl.) Vězda & Poelt – Kamyk piaskowcowy na skarpie przydrożnej.

Stan.: [250] 550.

Gatunek nowy dla polskich Karpat. Niepozorny wygląd plechy i cielistych owocników (0.1–0.2 mm średnicy) jest być może powodem niewielkiej liczby notowań *B. chlorotricula* w całej Polsce. Zważywszy jednak na efemeryczny charakter tego pionierskiego kolonizatora bezwapniennego podłoża skalnego, można przypuszczać, że jest o wiele częstszy niż się oficjalnie podaje (Fałtynowicz 2003). Podawany jest także jako epifit na pędach *Vaccinium myrtillus* ze słowackiej części Tatr (Lisická 2005).

Bacidina inundata (Fr.) Vězda – Piaskowce w korytach potoków, opłukiwane lub spryskiwane wodą.

Stan.: [242] 700.

Baeomyces rufus (Huds.) Rebent. – Gliniasta gleba, humus i piaskowce, w miejscach wilgotnych i ocienionych.

Stan.: [214] 950; [240] 600; [245] 750; [252] 700; [305] 660.

Biatora chrysantha (Zahlbr.) Printzen – Kora drzew gatunków liściastych (*Fraxinus excelsior*, *Betula* sp.).

Stan.: [217] 575; [224] 700.

Biatora epixanthoides (Nyl.) Diederich [= *Mycobilia epixanthoides* (Nyl.) Vitik., Ahti, Kuusinen, Lommi & T. Ulvinen] – Kora *Malus* sp. i *Tilia cordata*.

Stan.: [239] 600; [243] 500.

Gatunek nowy dla grupy Lubania, znany z nielicznych stanowisk w Gorcach i innych pasm w Karpatach Zachodnich (Czarnota 2003b, dane npubl); prawdopodobnie znacznie częstszy w całej Polsce, lecz najczęściej występujący w postaci płonnych, sorediowanych plech i nie wyróżniany w terenie.

Buellia aethalea (Ach.) Th. Fr. – Piaskowcowa wychodnia skalna.

Stan.: [266] 1210.

Buellia griseovirens (Turner & Borrer ex Sm.) Almb. – Kora *Betula pendula* i *Fagus sylvatica* w lesie i zaroślach.

Stan.: [225] 530; [270] 900.

Buellia alboatra (Hoffm.) Th. Fr. [= *B. nivalis* (Bagl. & Carestia) Hertel] – Wychodnie wapniatego piaskowca nad rzeką.

Stan.: [226] 430.

Calicium abietinum Pers. – Kora *Abies alba* w borze jodłowo-świerkowym oraz drewno stojącego pnia drzewa iglastego w buczynie karpackiej.

Stan.: [245] 960; [305] 660.

Caloplaca chlorina (Flot.) Sandst. – Wapniste kamienie piaskowcowe na sztucznej skarpie nad brzegiem potoku.

Stan.: [219] 560.

Caloplaca citrina (Hoffm.) Th. Fr. – Nasłonecznione murki z wapnistych piaskowców, słupy betonowe przy wiejskich drogach, rumowiska wapnistych piaskowców.

Stan.: [217] 525, 575 (C. cf. *citrina*); [224] 700 (C. cf. *citrina*); [232] 450; [239] 625 (C. cf. *citrina*); [240] 575; [304] 775.

Caloplaca decipiens (Arnold) Blomb. & Forssell – Beton i wapienne zaprawy murarskie kamiennych murków, zabudowy potoków, betonowe słupy.

Stan.: [219] 560; [239] 600; [304] 775.

Caloplaca* cf. *flavocitrina (Nyl.) A.E. Wade – Betonowy murek nad potokiem.

Stan.: [239] 600.

Takson *C. flavocitrina* należy do krytycznej grupy *Caloplaca citrina* (Arup 2006) i wyróżnia się drobnouseczkowatą plechą rozpadającą się na marginalne soralia, które niekiedy mogą pokryć całą jej powierzchnię, tworząc proszkowatą skorupkę. W ostatnich latach coraz częściej wyróżniany w Polsce i być może nawet pospolity, lecz wniosek ten należy poprzeć rewizją materiałów zielnikowych.

Caloplaca flavovirescens (Wulfen) Dalla Torre & Sarnth. – Rumowiska i wychodnie wapnistych piaskowców i zlepieńców w miejscach nasłonecznionych.

Stan.: [225] 530; [226] 430; [229] 520.

Caloplaca holocarpa (Hoffm. ex Ach.) A.E. Wade – Piaskowcowa wychodnie skalne, kamienie piaskowce w sztucznych zabudowach i nad brzegami potoków w miejscach nasłonecznionych.

Stan.: [217] 525; [219] 560, 575; [226] 500; [243] 500; [247] 475; [266] 1210.

Caloplaca obscurella (J. Lahm) Th. Fr. – Kora *Salix* sp. i *Fraxinus excelsior* nad potokami.

Stan.: [219] 575; [239] 600.

Dotychczas znane było w Gorcach tylko jedno stanowisko tego gatunku w Ochołnicy Górnej, w grupie Lubania (Czarnota i in. 2005). Najprawdopodobniej jest to gatunek częstszy, lecz eksploracja typowych dla niego biotopów, tj. przydrożnych i nadpotokowych drzew liściastych była w ogóle dotychczas w Gorcach nieznacząca. *C. obscurella* często wykształca płonne, sorediowane plechy bez charakterystycznych drobnych latek, co utrudnia identyfikację tego gatunku. Może wówczas przypominać

Rinodina efflorescens, nadrzewne formy *Caloplaca chlorina*, a nawet *Rinodina colobina* czy podaną ostatnio z Gorców *Rinodina griseosoralifera* (Czarnota, Kukwa 2007).

Caloplaca saxicola (Hoffm.) Nordin – Wapnisty piaskowiec w kamiennym murku.

Stan.: [247] 475.

Caloplaca teicholyta (Ach.) J. Steiner – Skały piaskowcowe na zboczu.

Stan.: [226] 450.

Candelaria concolor (Dicks.) Stein – Kora drzew liściastych (*Fraxinus excelsior*, *Salix* sp., *Malus* sp., *Populus* sp.), najczęściej przydrożnych, w miejscach odsłoniętych, często nasłonecznionych, a także naskalne mchy porastające wapniste piaskowce i bezpośrednio ściany wapnistych piaskowców i zlepieńców.

Stan.: [218] 600; [219] 575; [226] 500, 530; [229] 500, 525; [239] 600; [243] 500, 600; [243] 520; [250] 500; [274] 600.

Candelariella aurella (Hoffm.) Zahlbr. – Wapienna zaprawa i wapniste piaskowce w miejscach nasłonecznionych.

Stan.: [217] 525; [219] 560; [221] 775; [226] 425; [229] 530; [239] 625; [247] 475; [304] 775.

Candelariella coralliza (Nyl.) H. Magn. – Belki drewnianej szopy.

Stan.: [226] 510; [250] 550.

Candelariella reflexa (Nyl.) Lettau – Kora przydrożnych drzew liściastych (*Salix* sp., *Malus* sp., *Prunus* sp., *Fraxinus excelsior*, *Ulmus* sp., *Populus* sp.).

Stan.: [218] 650; [220] 600; [229] 500; [239] 600; [240] 650; [242] 625; [243] 500, 600; [255] 520.

Candelariella vitellina (Hoffm.) Müll. Arg. – Wychodnie skalne i murki kamienne oraz rzadziej kora przydrożnych drzew liściastych (*Salix* sp., *Fraxinus excelsior*), kora próchniejących kłód wierzbowych, drewno mostów nad potokami, w miejscach nasłonecznionych.

Stan.: [218] 650; [229] 530; [232] 450; [239] 625; [240] 600, 650; [242] 650, 700; [243] 500; [255] 540, 575; [266] 1210; [304] 750, 800.

Candelariella xanthostigma (Ach.) Lettau – Kora licznych gatunków drzew liściastych przy wiejskich drogach, w osiedlach i sadach.

Stan.: [217] 550, 575; [218] 600, 650; [219] 575; [220] 600; [224] 650; [238] 650; [239] 600; [242] 625; [243] 500, 600; [250] 500.

Catillaria chalybeia (Borrer) A. Massal. – Wapniste bloki piaskowca.

Stan.: [229] 450.

Catillaria lenticularis (Ach.) Th. Fr. – Wychodnie wapnistych piaskowców i zlepieńców.

Stan.: [226] 430; [232] 430.

Catillaria nigroclavata (Nyl.) Schuler – Kora *Populus* sp. przy głównych drogach oraz *Salix* sp. nad potokami.

Stan.: [218] 650; [256] 540; [305] 540.

Chaenotheca chrysocephala (Turner ex Sm.) Th. Fr. – Kora *Abies alba* i *Fagus sylvatica* w borze jodłowo-świerkowym oraz murszejące pniaki w lesie.

Stan.: [245] 960; [305] 660.

Chaenotheca ferruginea (Turner ex Sm.) Mig. – Murszejące pniaki w miejscach zacienionych, kora odsłoniętych korzeni *Picea abies*.

Stan.: [245] 720, 960; [305] 660.

Chaenotheca furfuracea (L.) Tibell – Drewno i kora starych, murszejących pniaków w zacienionych i wilgotnych miejscach.

Stan.: [305] 660.

Chaenotheca xyloxena Nadv. – Kora *Abies alba* w borze jodłowo-świerkowym oraz murszejące pniaki w lesie.

Stan.: [245] 960; [305] 660.

Nie stwierdzony wcześniej w grupie Lubania, lecz wielokrotnie kolekcjonowany w masywie Turbacza (Czarnota 2000; Czarnota i in. 2005), gdzie panują dogodne dla niego warunki siedliskowe w starych, puszczańskich fragmentach lasów (duża ilość murszejącego drewna pniaków i stojących, pozbawionych kory złomów).

Cladonia caespiticia (Pers.) Flörke – Mszaki w szczelinach między głazami piaskowcowymi na niewielkim rumowisku skalnym.

Stan.: [225] 530.

Gatunek nowy dla Gorców, najprawdopodobniej znacznie częstszy, lecz zajmujący siedliska wcześniej niezbyt uważnie penetrowane, lub pomijany ze względu na trudności w identyfikacji w stanie płonnym; w Beskidach szeroko rozprzestrzeniony (por. Bielczyk 2003).

Cladonia chlorophaea (Florke ex Sommerf.) Spreng. – Kora drzew liściastych (*Alnus* sp., *Salix* sp.).

Stan.: [217] 525; [222] 700.

Cladonia coccifera (L.) Willd. – Humus w szczelinach skalnych na rumowisku głazów piaskowcowych, a także zmurszała kora *Fagus sylvatica*.

Stan.: [225] 530; [245] 700.

Cladonia coniocraea (Flörke) Spreng. – Humus, gleba na skarpach przydrożnych, butwiejące pniaki oraz nasady drzew rosnących w terenie otwartym, jak również w zbiorowiskach leśnych, a także drewno płotów i gonty.

Stan.: [216] 900; [220] 600; [239] 625; [240] 650; [245] 700; [249] 850; [250] 500; [271] 1000.

Cladonia cryptochlorophaea Asah. – Mszaki naziemne i gliniasta gleba na nasłonecznionej skarpie przydrożnej (det. M. Kukwa & A. Kowalewska).

Stan.: [232] 490.

Gatunek nowy dla Gorców. Należy do grupy *Cladonia chlorophaea* i ze względu na podobieństwo do pozostałych gatunków tej grupy, możliwy jest do zidentyfikowania głównie na podstawie wtórnych metabolitów. Cechą diagnostyczną jest stała obecność kwasu fumarprotocetrariowego (fumarprotocetraric acid; wyróżniającego tą grupę kieliszkowatych chrobotków) oraz kwasu kryptochlorofoowego (cryptochlorophaeic acid) specyficznego tylko dla tego taksonu (szczegóły zobacz np. Holien, Tonsberg 1985). Dotychczas podawany tylko z północnej części kraju (Kowalewska, Kukwa 2003).

Cladonia digitata (L.) Hoffm. – Kora drzew liściastych (*Fagus sylvatica*, *Salix* sp.), murszejące pniaki gatunków iglastych (*Picea abies*) oraz butwiejące gałęzie.

Stan.: [214] 975; [240] 600; [245] 750, 900; [252] 700.

Cladonia fimbriata (L.) Fr. – Gleba na skarpach nadpotokowych, kora drzew gatunków liściastych (*Salix* sp., *Prunus* sp.), humus w szczelinach skalnych na rumowiskach, omszone kamienne murki na polach i butwiejące stare pniaki w lasach.

Stan.: [217] 525; [218] 650; [225] 530; [240] 650; [243] 600; [250] 500; [252] 700; [304] 750.

Cladonia furcata (Huds.) Schrad. – Gleba na zacienionej skarpie przydrożnej.

Stan.: [216] 900; [241] 675, [257] 490.

Cladonia glauca Flörke – Gleba na skarpach przydrożnych, humus i obumarłe mszaki w szczelinach skalnych na rumowisku głazów piaskowcowych, w miejscach nasłonecznionych.

Stan.: [216] 900; [225] 530; [255] 540; [257] 490.

Cladonia macilenta Hoffm. – Murszejące deski bacołek, gleba na skarpach przydrożnych w miejscach nasłonecznionych, murszejąca kora *Betula pendula*, humus w szczelinach skalnych.

Stan.: [225] 530; [250] 500; [255] 540; [256] 770.

Cladonia pyxidata s.lat. – Gleba na skarpach przydrożnych, murszejące pniaki oraz deski starych szop drewnianych.

Stan.: [243] 600; [250] 500; [266] 1210.

Cladonia rangiformis Hoffm. – Mszaki naskalne na rumowisku głazów piaskowcowych.

Stan.: [225] 530.

Dotychczas notowany tylko w paśmie Turbacza, na nasłonecznionych skarpach przydrożnych (por. Czarnota i in. 2005).

Cladonia subulata (L.) Weber ex F.H. Wigg. – Gleba na skarpach przydrożnych, humus w szczelinach skalnych na rumowiskach i murki kamienne w miejscach nasłonecznionych.

Stan.: [216] 900; [225] 530; [255] 540.

Cladonia squamosa Hoffm. – Mszaki naskalne na rumowisku głazów piaskowcowych i mszaki u podstawy pnia *Betula pendula*.

Stan.: [225] 530.

Clauzadea monticola (Ach.) Hafellner & Bellem. – Wapnista skała piaskowcowa przy drodze leśnej.

Stan.: [256] 660.

Gatunek nie notowany dotychczas w grupie Lubania (por. Czarnota 2000, Czarnota i in. 2005), lecz w obrębie wapnistych piaskowców lub na betonie i na naturalnych wapieniach w Karpatach spotykany częściej (Fałtynowicz 2003).

Coenogonium pineti (Schrad. ex Ach.) Lücking & Lumbsch [= *Dimerella pineti* (Ach.) Vězda] – Kora *Betula pendula* i *Picea abies* oraz drewno murszejących pniaków i gałęzi, w miejscach ocienionych i wilgotnych.

Stan.: [249] 875, 900; [252] 700; [305] 660.

Gatunek ekspansywny, toksytolerancyjny, pojawia się w miejscach zdegradowanych zajmując wolne nisze ekologiczne, z których wyparte zostały gatunki bardziej wrażliwe na zanieczyszczenie środowiska i zwiększone ocienienie. Bardzo częsty w stanie płonnym, z wykształconymi jedynie cielistymi pycnidiami. Plechy większości okazów są niewielkie, chociaż coraz częściej spotyka się większe płyty tego gatunku pokrywające podstawy pni drzew w różnych zbiorowiskach leśnych. Do tej pory w grupie Lubania notowane było tylko jedno stanowisko *C. pineti* (Czarnota i in. 2005).

Collema callopismum A. Massal. – Pionowe ściany wapniste go piaskowca nad rzeką.

Stan.: [226] 430 (conf. A. Guttova & I. Pišut).

Plechy tego gatunku, pokryte ±kulistymi izydiami, przypominają *Collema undulatum* Laur. ex Flot. var. *granulosum* Degel. Są zniekształcone, najprawdopodobniej na skutek pogarszających się warunków świetlnych spowodowanych postępującą sukcesją roślin naczyniowych na stanowisku. *C. callopismum* nie notowano dotychczas w Gorcach, a i z całej Polski znanych jest zaledwie kilka stanowisk tego gatunku. Najbliższe znajdują się przypuszczalnie w wapiennych rejonach Tatr (Alstrup, Olech 1992; por. Fałtynowicz 2003).

Collema flaccidum (Ach.) Ach. – Wychodnie wapnistych piaskowców i zlepieńców porośnięte zaroślami.

Stan.: [229] 520.

Dactylospora purpurascens Triebel – Plecha *Porpidia* sp. rosnąca na ocienionej skale piaskowcowej.

Stan.: [270] 960.

Grzyb naporostowy, nowy dla grupy Lubania, lecz stwierdzony kilkakrotnie wcześniej w masywie Turbacza. Poza tym, gdzie indziej w Polsce prawie nie zbierany (por. Kukwa, Czarnota 2006).

Dermatocarpon miniatum (L.) Mann – Wychodnie wapnistych piaskowców i zlepieńców porośnięte zarostami.

Stan.: [229] 520.

Diploschistes gypsaceus (Ach.) A. Zahlbr. – Nasłonecznione wychodnie silnie wapnistych piaskowców i zlepieńców.

Stan.: [225] 500, 530.

Diploschistes muscorum (Scop.) R. Sant. – Plechy *Cladonia pyxidata* s.lat. porastające obumierające mszaki naskalne w rumowiskach głazów piaskowcowych i szczelinach wychodni skalnych.

Stan.: [225] 530; [229] 530.

Diploschistes scruposus (Schreb.) Norman – Murki piaskowcowe w miejscach odsłoniętych.

Stan.: [225] 510, 530; [229] 520, 540; [240] 600.

Dirina massiliensis Durieu & Mont. – Wapniste piaskowce na rumowisku skalnym.

Stan.: [225] 540.

**Endococcus propinquus* (Körb.) D. Hawksw. – Plecha cf. *Lecidea* s.lat. na skale piaskowcowej przy drodze.

Stan.: [241] 700.

Grzyb naporostowy spotykany najczęściej na plechach porostów z rodzaju *Porpidia* (Kocourková 2000). Być może, że i w tym przypadku mamy do czynienia z gospodarzem należącym do tego rodzaju. Dotychczas podany z Gorców tylko z masywu Turbacza (Kukwa, Czarnota 2006).

**Epicladonia sandstedei* (Zopf) D. Hawksw. – Łuski plechy pierwotnej *Cladonia coniocraea* na murszejącym drewnie.

Stan.: [241] 700.

Grzyb naporostowy przywiązany do gatunków z rodzaju *Cladonia* (Kocourková 2000), tworzący charakterystyczne, maczugowate galasy, zawierające punkcikowate owocniki. Gatunek nowy dla polskich Karpat Zachodnich. Jedyne, dotychczas znane stanowisko *E. sandstedei* w polskich górach znajduje się w Bieszczadach (Kukwa, Czarnota 2006).

Flavoparmelia caperata (L.) Hale – Kora przydrożnych drzew liściastych (*Ulmus* sp.) i porastających wychodnie i rumowiska głazów piaskowcowych (*Betula pendula*).

Stan.: [225] 530; [255] 520; [257] 490.

Fuscopannaria leucophaea (Vahl.) P.M. Jorg. – Ściany wapnistych wychodni piaskowcowych i zlepieńców zarastające ciepłolubnymi zarostami drzew i krzewów liściastych.

Stan.: [229] 520.

Graphis scripta (L.) Ach. – Kora drzew liściastych (*Fagus sylvatica*, *Ulmus* sp.).

Stan.: [245] 700; [255] 520.

Hypogymnia physodes (L.) Nyl. – Kora drzew liściastych i iglastych, drewno pniaków, leżanina, drewniane ogrodzenia i szałas pasterskie, rzadziej piaskowce; pospolity w całym obszarze.

Stan.: [214] 1000; [216] 775, 800; [217] 575; [221] 775; [222] 700; [240] 600; [241] 675, 700; [245] 900; [249] 850; [256] 660; [270] 900.

Hypogymnia vittata (Ach.) Parrique – Kora i gałęzie *Picea abies*.

Stan.: [216] 775.

Gatunek skrajnie zagrożony zarówno w skali Gorców jak i całego kraju (Cieśliński i in. 2003; Czarnota 2003a); dawniej dość częsty w starych, puszczańskich lasach w masywie Turbacza, lecz z pasma Lubania znane jest tylko jedno jego „historyczne” stanowisko (Czarnota i in. 2005).

Ionaspis ceracea (Arnold) Hafellner & Türk – Zaciepnione skały piaskowcowe przy szlaku.

Stan.: [270] 950.

Lecania sambucina (Körb.) Zahlbr. – Drewniana żerdź ogrodzenia na skraju pola.

Stan.: [255] 600.

Gatunek najczęściej traktowany jako synonim *Lecania cyrtella* (np. Scholz 2000; James, Purvis 1992) wykształcający 12–16-zarodnikowe worki. Prawdopodobnie pod tą nazwą nie odnotowany jeszcze w ogóle w Karpatach, lecz potwierdzenie tej tezy wymagałoby rewizji materiałów identyfikowanych jako *L. cyrtella*. Z ziem dzisiejszej Polski *L. sambucina* podano tylko raz w XIX wieku z nizin środkowopolskich (patrz Fałtynowicz 2003).

Lecania erisibe (Ach.) Mudd – Wychodnie silnie wapniste zlepieńca.

Stan.: [232] 430.

Lecania inundata (Hepp ex Körb.) M. Mayrhofer – Wychodnie wapniste piaskowca.

Stan.: [226] 430.

Lecania naegelii (Hepp) Diederich & Van den Boom [= *Bacidia naegelii* (Hepp) Zahlbr. – Kora *Ulmus* sp.

Stan.: [255] 520.

Lecania cf. *sylvestris* (Arnold) Arnold – Piaskowce przy drodze.

Stan.: [217] 525.

W polskich Karpatach stwierdzony tylko w Kotlinie Orawsko-Podhalańskiej, na Pogórzu Przemyskim (Bielczyk 2003) i w Bieszczadach (Kościelniak, Kiszka 2003).

Lecanora albescens (Hoffm.) Branth. & Rostr. – Wapniste piaskowce na ścieżkach i nad brzegami potoków, kamienne murki oraz podmurówki starych domów.

Stan.: [217] 525; [239] 625; [250] 550; [251] 700.

Lecanora allophana f. *sorediata* Vain. – Kora *Salix alba* przy drodze.

Stan.: [243] 520 (leg. K. Glanc, det. M. Kukwa przez TLC).
Lecanora argentata (Ach.) Malme – Kora *Fraxinus excelsior* przy drodze.

Stan.: [250] 700.

Lecanora carpinea (L.) Vain. – Kora *Fagus sylvatica* i *Fraxinus excelsior*.

Stan.: [214] 975; [250] 500.

Lecanora cenisia Ach. – Wychodnie zlepieńców.

Stan.: [225] 530.

Lecanora chlarotera Nyl. – Kora drzew liściastych, często rosnących pojedynczo.

Stan.: [214] 975; [217] 550; [222] 650; [238] 650; [240] 600; [243] 600; [245] 900, 960; [251] 650; [270] 950.

Lecanora conizaeoides Nyl. ex Cromb. – Kora drzew iglastych i liściastych w lasach i przy szlakach, drobne gałązki drzew iglastych, murszejące pniaki oraz drewno starych płotów.

Stan.: [214] 1000; [216] 775, 800, [220] 600, 625; [221] 750; [222] 650; [241] 675, 700; [245] 900, 960; [249] 850; [250] 500; [256] 770; [270] 900; [271] 1000; [305] 660.

Lecanora dispersa s.lat. – Wychodnie piaskowcowe, skały na zboczach, piaskowce sztucznej zabudowy potoków, betonowe murki, najczęściej w miejscach nasłonecznionych.

Stan.: [217] 525; [219] 560; [221] 775; [226] 430; [229] 530; [239] 600; [243] 500; [247] 475; [266] 1210.

Lecanora expallens Ach. – Kora drzew liściastych (*Salix* sp., *Ulmus* sp., *Quercus sesilis*, *Betula pendula*.) przy drogach, nad potokami i w zaroślach porastających rumowiska skalne.

Stan.: [218] 650; [225] 500, 530; [226] 450; [255] 520, 650.

Notowany w Gorcach na przełomie wieków w grupie Turbacza; w grupie Lubania z pewnością wcześniej również występował, ale nie był notowany (prawdopodobnie z powodu niemożności identyfikacji i podobieństwa do innych sorediowanych plech).

Lecanora semipallida H. Magn. [= *L. flotowiana* auct.] – Kamienne murki, zabudowa potoków, słupy betonowe przy drogach, w miejscach nasłonecznionych.

Stan.: [217] 525; [219] 560; [240] 575, 650; [243] 500; [247] 475; [255] 540; [304] 775.

Nazwa nowa dla bioty porostów w Gorcach, lecz z pewnością gatunek ten był w przeszłości i jest w dalszym ciągu pospolity w tym paśmie górskim. Prawdopodobnie okazy *L. semipallida* znajdują się wśród zbiorów K. Glanca określanych mianem *L. dispersa* s.lat. (patrz Czarnota i in. 2005).

Lecanora intricata (Ach.) Ach. – Piaskowcowe wychodnie i rumosz skalny, przydrożne kamienie.

Stan.: [214] 1025; [225] 530; [266] 1210.

Lecanora muralis (Schreb.) Rabenh. [= *Protoparmelio-*

psis muralis (Schreb.) M. Choisy] – Kamienie piaskowcowe w zabudowie potoków i przydrożnych murków, skały na nasłonecznionych zboczach.

Stan.: [218] 650; [219] 560; [221] 775; [226] 500; [232] 450; [239] 625; [242] 625, 650, 700; [247] 475; [255] 540, 575.

Lecanora polytropa (Ehrh. ex Hoffm.) Rabenh. – Piaskowcowe wychodnie skalne, rumowiska, kamienie sztucznej zabudowy potoków, murki i kamienie przydrożne rzadziej drewniane mosty nad potokami.

Stan.: [214] 1025; [221] 775; [225] 530; [226] 430; [239] 625; [240] 600, 650; [243] 500; [255] 540; [266] 1210; [270] 900; [304] 750, 800.

Lecanora pulicaris (Pers.) Ach. – Kora *Fraxinus excelsior* przy drodze, *Alnus incana* nad potokiem, gałęzie *Juniperus* sp. na polanie oraz drewniany płot.

Stan.: [221] 750; [222] 700; [251] 650, 700.

Lecanora cf. **rugosella** Zahlbr – Kora *Acer pseudoplatanus* przy drodze.

Stan.: [239] 600.

Lecanora rupicola (L.) Zahlbr. – Piaskowcowe wychodnie i rumowiska skalne, kamienna zabudowa potoków, murki kamienne i luźne piaskowce, często w miejscach nasłonecznionych.

Stan.: [229] 530; [240] 600; [243] 500; [255] 540; [257] 490; [266] 1210.

Lecanora saligna var. **saligna** (Schrad.) Zahlbr. – Drewniany most nad potokiem Jamne.

Stan.: [239] 625.

Lecanora saligna var. **sarcopsis** (Ach.) Hillm. – Drewniany płot przydrożny.

Stan.: [255] 540.

Lecanora subrugosa Nyl. – Kora *Fraxinus excelsior* i *Fagus sylvatica*.

Stan.: [217] 575; [239] 600; [243] 600; [245] 900.

Lecanora sulphurea (Hoffm.) Ach. – Wychodnie piaskowcowe i murki kamienne.

Stan.: [225] 500, 530; [266] 1210; [304] 750, 800.

Lecanora varia (Hoffm.) Ach. – Stary, drewniany płot.

Stan.: [216] 800.

Lecidea cf. **conferenda** Nyl. – Skały piaskowcowe.

Stan.: [214] 1000.

Jeśli oznaczenie potwierdzi się, będzie to pierwsze stwierdzenie tego gatunku w południowej Polsce (por. Fałtynowicz 2003).

Lecidea confluens (Weber) Ach. – Wychodnie piaskowcowe i rumosz skalny, kamienie przy szlakach.

Stan.: [214] 950; [266] 1210.

Lecidea fuscoatra (L.) Ach. – Piaskowce, najczęściej zabudowa potoków, wychodnie skalne i przydrożne kamienie.

Stan.: [225] 530; [242] 650; [243] 500; [255] 540; [266] 1210.

Lecidea lithophila (Ach.) Ach. – Kamienie piaskowcowe.

Stan.: [214] 1025.

Lecidea plana (J. Lahm) Nyl. – Wychodnie wapniste-go piaskowca nad rzeką.

Stan.: [225] 530.

Lecidella carpathica Körb. – Piaskowcowe wychodnie skalne w miejscach nasłonecznionych.

Stan.: [266] 1210.

Lecidella elaeochroma (Ach.) M. Choisy – Kora drzew liściastych (*Fraxinus excelsior* i *Acer pseudoplatanus*) rosnących pojedynczo przy drogach wiejskich i w przerzedzonych lasach.

Stan.: [219] 575; [238] 650; [243] 600; [250] 500.

Lecidella flavosorediata (Vězda) Hertel & Leuckert – Kora starych jabłoni oraz *Salix* sp. nad potokiem.

Stan.: [218] 650; [243] 600.

Gatunek notowany dotychczas tylko na dwóch stanowiskach w grupie Turbacza (Czarnota 2000; Czarnota i in. 2005). Pomimo braku wcześniejszych obserwacji w grupie Lubania prawdopodobnie częsty w starych sadach owocowych.

Lecidella scabra (Taylor) Hertel & Leuckert – Luźny murek z piaskowców przy drodze.

Stan.: [217] 525.

Lecidella stigmataea (Ach.) Hertel & Leuckert – Kamienie piaskowcowe w zabudowach potoków, naturalne wychodnie wapnistych piaskowców i zlepieńców, murki kamienne, słupy betonowe w osiedlach przy drogach, często w miejscach nasłonecznionych.

Stan.: [219] 560; [221] 775; [226] 425, 500; [229] 450; [232] 430; [239] 625; [243] 500; [247] 475; [257] 490; [266] 1210; [304] 775.

Lecidella viridans (Flot.) Körb. – Wapniste i bezwapienne piaskowce w rumowiskach skalnych, luźne murki kamienne.

Stan.: [225] 530; [226] 430, 500, 510; [229] 520; [304] 750.

Lepraria caesioalba (B. de Lesd.) Laundon – Głazy piaskowcowe i zlepieńce na rumowiskach skalnych w miejscach nasłonecznionych.

Stan.: [225] 530; [229] 520.

Lepraria ecorticata (J.R. Laundon) Kukwa – Murki kamienne i skały piaskowcowe w miejscach zacienionych.

Stan.: [256] 660; [270] 950; [304] 800.

Takson odnaleziono po raz pierwszy w Polsce w pobliskim Beskidzie Sądeckim, lecz podano go błędnie jako *Lecanora leuckertiana* Zedda (Czarnota 2002b). Ostatnio

poprawnie zidentyfikowano wiele okazów tego gatunku z różnych rejonów świata; wśród nich znajduje się jedna kolekcja z Gorców, z Doliny Łopusznej w grupie Turbacza (Kukwa 2006).

Lepraria cf. *elobata* Tønsberg – Kora *Fagus sylvatica* przy szlaku w lesie.

Stan.: [270] 950.

W pracy rozpoznawano gatunki na podstawie morfologicznego porównania z okazami wcześniej zidentyfikowanymi i złożonymi w herbarium GPN. Wszystkie gatunki *Lepraria* stwierdzone w pracy zostały odnalezione na terenie Gorców wcześniej (Czarnota, Kukwa 2001), lecz z Grupy Lubania podano tylko *Lepraria caesioalba* (Czarnota, Kukwa 2001; Czarnota i in. 2005) i *Lepraria membranacea* (Czarnota, Kukwa 2001). Z pewnością pozostałe gatunki występowały także w przeszłości w badanym terenie jednak nie były wyróżniane; określano je zbiorczą nazwą *Lepraria aeruginosa* (Wigg.) Sm. (Nowak, Tobilewski 1975).

Lepraria jackii Tønsberg – Kora odziomkowych części pni *Picea abies*, butwiejące pniaki przy szlakach.

Stan.: [214] 900, 1000; [220] 650; [305] 660.

Lepraria lobificans Nyl. – Kora licznych gatunków drzew liściastych (*Salix* sp., *Fagus sylvatica*, *Ulmus* sp., *Fraxinus excelsior*) rosnących zarówno pojedynczo, jak i w zbiorowiskach leśnych, gleba, korzenie pniaków na skarpach, butwiejące pniaki w lesie, omszone kamienie i mszaki nadrzewne.

Stan.: [217] 575; [219] 575; [222] 700; [224] 650; [239] 600, 625; [240] 575; [243] 600; [245] 720, 900; [250] 500; [251] 700; [252] 700; [255] 540; [270] 950; [271] 1000; [305] 660.

Lepraria membranacea (Dicks.) Vain. – Wychodnie wapnistych piaskowców i zlepieńców, głazy w rumowiskach skalnych.

Stan.: [225] 530; [229] 520.

Gatunek ten podano wcześniej z Gorców tylko z jednego stanowiska w grupie Lubania, także z południowych stoków Twarogów (Czarnota i Kukwa 2001) i jednego stanowiska w masywie Turbacza (Czarnota 2000), lecz z pewnością jest on częstszy w tym rejonie; porasta także ocienione niszce w luźnych murkach z gładów piaskowcowych i porośnięte zaroślami wychodnie skalne.

Lepraria rigidula (B. de Lesd.) Tønsberg – Kamienny murek przy drodze i gleba na nasłonecznionej skarpie przy drodze.

Stan.: [218] 650; [240] 650 (*L.* cf. *rigidula*).

Lepraria vouauxii (Hue) R.C. Harris – Kora drzew liściastych (*Malus* sp., *Salix* sp., *Populus* sp., *Fraxinus excelsior*) rosnących pojedynczo przy drogach i nad potokami, murki kamienne i stare pniaki na skarpach.

Stan.: [217] 525; [218] 600, 650; [220] 600; [240] 650; [242] 700; [250] 500.

Leptogium lichenooides (L.) A. Zahlbr. – Mszaki naskalne na wychodniach wapienistych piaskowców.

Stan.: [225] 430.

Leptogium tenuissimum (Dicks.) Körb. – Murek kamienny w potoku przy drodze.

Stan.: [304] 800.

Gatunek znany z nielicznych stanowisk w Polsce (Fałtynowicz 2003). Dotychczas zarówno w grupie Lubania jak i Turbacza odnotowano go jednokrotnie (Czarnota i in. 2005).

**Lichenocodium erodens* M.S. Christ & D. Hawksw. – Owocniki *Lecanora conizaeoides*, na korze *Fagus sylvatica* oraz na drewnie *Pinus sylvestris*.

Stan.: [245] 900; [270] 900.

Naporostowy grzyb pasożytniczy wcześniej notowany w Gorcach tylko raz, w grupie Turbacza, lecz pospolity w całej Polsce (m.in. Czarnota, Kukwa 2006), mimo, że wcześniej pomijano go w badaniach.

**Lichenocodium lecanorae* (Jaap) D. Hawksw. – Owocniki *Lecanora conizaeoides*, na ściętej gałęzi *Abies alba* przy drodze.

Stan.: [241] 675.

Naporostowy grzyb (komensal) najczęściej notowany na owocnikach *Lecanora* spp., ale także na wielu przedstawicielach innych rodzajów porostów (Kocourková 2000). Od *L. erodens* różni się wielkością konidiów. Gatunek nowy dla Gorców. Z pewnością, mimo braku notowań w przeszłości, był obecny w badanym terenie.

**Lichenodiplis lecanorae* (Vouaux) Dyko & D. Hawksw. – Owocniki *Lecanora saligna*, na drewnianym płocie w miejscu nasłonecznionym, przy drodze w osiedlu.

Stan.: [255] 540.

Grzyb naporostowy (komensal) na wielu gatunkach porostów [m.in. licznych przedstawicielach rodzajów *Lecanora* i *Caloplaca* (Kocourková 2000)] podany niedawno z trzech stanowisk w Gorcach, w masywie Turbacza, po raz pierwszy z południowej Polski (Kukwa, Czarnota 2006). Nie notowany dotychczas w paśmie Lubania.

Lichenomphalia umbellifera (L.) Redhead, Lutzoni, Moncalvo & Vilgalys – murszejący pniak w lesie.

Stan.: [245] 720.

Lobothalia radiosa (Hoffm.) Haffelner – Wapniste piaskowce na rumowisku skalnym.

Stan.: [225] 540; [229] 450.

Melanelia disjuncta (Erichsen) Essl. – Nasłonecznione głązy w rumowiskach skalnych i wychodnie piaskowcowe nad rzeką.

Stan.: [225] 530; [226] 430.

Melanelixia fuliginosa (Fr. ex Duby) O. Blanco, A. Crespo, Divakar, Essl., D. Hawksw. & Lumbsch – Kora drzew liściastych (*Fraxinus excelsior*, *Salix* sp., *Ulmus* sp.) oraz głązy piaskowcowe na rumowiskach skalnych.

Stan.: [225] 530; [255] 520; [274] 600.

Melanelixia subargentifera (Nyl.) O. Blanco, A. Crespo, Divakar, Essl., D. Hawksw. & Lumbsch – Kora *Fraxinus excelsior* i *Malus* sp.

Stan.: [243] 500; [274] 600.

Melanelixia subaurifera (Nyl.) O. Blanco, A. Crespo, Divakar, Essl., D. Hawksw. & Lumbsch – Kora *Ulmus* sp. i głązy piaskowcowe na rumowisku.

Stan.: [225] 530; [255] 520.

Micarea botryoides (Nyl.) Coppins – Kora *Abies alba*, drewno pniaków drzew iglastych.

Stan.: [244] 650; [245] 700.

Gatunek nie notowany wcześniej w grupie Lubania, niemniej pospolity w polskich Karpatach i Sudetach, a także w różnych zbiorowiskach leśnych na terenie całego kraju. Na południu przywiązany raczej do podłoża skalnego, ale często obserwowany również jako epifit na ocienionych podstawach pni *Abies alba* i *Picea abies* w dolno-reglowych borach jodłowo-świerkowych *Abieti-Piceetum*. Wcześniej podawany z wielu stanowisk w grupie Turbacza (Czarnota 2007).

Micarea denigrata (Fr.) Hedl. – Drewno przydrożnych płotów i mostów, rzadziej kora *Fagus sylvatica*.

Stan.: [239] 625; [240] 650; [245] 900; [256] 660.

Micarea hedlundii Coppins – Murszejące pniaki w naturalnych lasach.

Stan.: [256] 860.

Gatunek nie zbierany dotychczas w grupie Lubania, lecz podawany z wielu stanowisk w masywie Turbacza, gdzie odnaleziono go po raz pierwszy w Polsce w roku 1997 (Czarnota 1997). Preferuje zmurszałe drewno pniaków i powalonych kłód w cienistych borach jodłowo-świerkowych i świerkowych obu regli. Gatunek charakterystyczny dla naturalnych zbiorowisk *Abieti-Piceetum* i *Plagiothecio-Piceetum*. Poza Beskidami znany również z nielicznych stanowisk w lepiej zachowanych kompleksach leśnych w południowej, środkowo-wschodniej i północno-wschodniej części kraju oraz jednego, „historycznego” stanowiska w Sudetach Wschodnich (Czarnota 2007).

Micarea lignaria (Ach.) Hedl. – Skały piaskowcowe przy drodze.

Stan.: [241] 700.

Przedstawiciel elementu górskiego w biocie porostów Polski; nie notowany dotychczas w paśmie Lubania, lecz znany z kilku stanowisk w grupie Turbacza.

Micarea lithinella (Nyl.) Hedl. – Skała piaskowcowa na skarpie.

Stan.: [304] 800.

Micarea micrococca (Körb.) Gams ex Coppins – Kora *Fagus sylvatica* i *Picea abies*, gałązki *Picea abies*, murszejące pniaki i gałęzie w lasach.

Stan.: [214] 1000, 1025; [244] 650; [245] 900; [252] 700.

Gatunek z krytycznej grupy *Micarea prasina*, pospolicie w całej Polsce, lecz do 2002 r., z powodów taksonomicznych nie wyróżniany (Czarnota 2007). Z pewnością występował także dawniej w badanym obszarze. Gatunek preferujący kwaśną korę drzew leśnych, częsty w monokulturach iglastych, gdzie najczęściej porasta ocienione i wilgotne podstawy pni drzew.

Micarea misella (Nyl.) Hedl. – Drewno i murszejące pniaki w lesie.

Stan.: [244] 650; [245] 960.

Gatunek episyliczny, pospolity w całym kraju. Występuje na murszejącym drewnie leżących kłód w rozmaitych zbiorowiskach leśnych, ale jest częstszy w borach szpilkowych. Ze względu na nieznaczne rozmiary i częste wytwarzanie tylko sztywnych pyknidiów mylony z typowymi grzybami saprotroficznymi. Prawdopodobnie w grupie Lubania obecny również w przeszłości, ponieważ wielokrotnie był notowany w masywie Turbacza (Czarnota i in. 2005; Czarnota 2007).

Micarea myriocarpa V. Wirth & Vězda ex Coppins – Korzenie świerka na skarpie drogi leśnej w borze świerkowo-jodłowym *Abieti-Piceetum*.

Stan.: [255] 660.

Gatunek nie był znany dotychczas z grupy Lubania, chociaż wielokrotnie notowano go w masywie Turbacza i w innych pasmach Beskidów (np. Czarnota 2007).

Micarea nitschkeana (Lahm ex Rabenh.) Harm. – Gałęzie *Picea abies* i *Abies alba* przy drogach leśnych i na skrajach lasów.

Stan.: [241] 700; [245] 700; [249] 850; [256] 740; [304] 750.

Gatunek niepozorny, porastający najczęściej cienkie gałązki *Abies alba* i *Picea abies*. Jeden z pospolitszych w Polsce gatunków z rodzaju *Micarea*. W przeszłości nie zauważany, lecz obecnie rozprzestrzeniający się po całej Europie, być może z powodu jego znacznej tolerancji w stosunku do zmieniających się warunków ekologicznych, w tym odporności na zakwaszenie środowiska. Bardzo częsty w borach na niżu, ale podawany też z masywu Turbacza i innych pasm Beskidów (Czarnota 2007). Nie notowany dotychczas w grupie Lubania.

Micarea peliocarpa (Anzi) Coppins & R. Sant. – Drewno pniaków, rzadziej piaskowce.

Stan.: [244] 600; [245] 700.

Micarea prasina Fr. – Murszejące drewno pniaków nad potokami i w lasach, rzadziej drewno słabo rozłożone.

Stan.: [245] 700, 720; [256] 860; [305] 850.

Micarea sylvicola (Flot.) Vězda & V. Wirth – Skały piaskowcowe i kamienie.

Stan.: [256] 660; [267] 1025.

Micarea viridileprosa Coppins & Van den Boom – Drewno pniaków.

Stan.: [245] 700.

Gatunek niedawno opisany w zachodniej Europie (Van den Boom, Coppins 2001) a w Polsce, do roku 2003, stwierdzony na jedynym stanowisku w Kotlinie Biebrzańskiej (Sparius 2003). Ostatnie badania wykazały, że jest to porost pospolity na terenie całej Polski niżowej. W Gorcach znany dotychczas z pojedynczego stanowiska w grupie Turbacza, a także nielicznie notowany w innych pasmach Beskidów (Czarnota 2007).

****Muellerella lichenicola*** (Sommerf. ex Fr.) D. Hawksw. – Na owocnikach *Protoblastenia rupestris* na piaskowcach.

Stan.: [232] 450.

Komensal na przedstawicielach wielu rodzajów naskalnych porostów, lecz dotychczas nie notowany na *Protoblastenia rupestris* ani w Polsce (Kukwa 2005; Łubek 2002), ani prawdopodobnie na świecie (Kocourková 2000). Podany z grupy Lubania na *Caloplaca flavovirescens* na podstawie okazu współczesnego i zbieranego przez K. Głanca w latach 60. ubiegłego wieku (Kukwa, Czarnota 2006).

****Muellerella pygmaea*** (Körb.) D. Hawksw. – Na plesze *Lecidea* cf. *confluens* na nasłonecznionym, przydrożnym piaskowcu.

Stan.: [255] 540.

Gatunek nowy dla Gorców, znany z południowej, górzyskiej części Polski, lecz większość notowań ma historyczne znaczenie (Fałtynowicz 2003). Współcześnie stwierdzony wielokrotnie tylko w Tatrach na różnych gospodarzach (Alstrup, Olech 1996) i w Górach Sowich (Kukwa, Czarnota 2006).

Mycobilimbia hypnorum (Libert) Kalb & Hafellner – Mszaki naskalne na wychodniach piaskowcowych.

Stan.: [229] 540.

Mycoblastus fucatus (Stirton) Zahlbr. – Kora *Fagus sylvatica* i stary drewniany plot.

Stan.: [220] 600; [245] 700.

Neofuscelia loxodes (Nyl.) Essl. – Głazy piaskowcowe w rumowiskach skalnych i rozrzucone luzem na zarastających zaroślami nasłonecznionych stokach.

Stan.: [225] 430; [232] 450; [257] 490.

Opegrapha viridis (Ach.) Nyl. – Kora *Fagus sylvatica* w lesie.

Stan.: [245] 900.
Parmelia saxatilis (L.) Ach. – Stary, drewniany płot i bloki piaskowcowe na rumowiskach.

Stan.: [216] 800; [225] 530.

Parmelia sulcata Taylor – Kora licznych gatunków drzew liściastych, najczęściej rosnących przy drogach, drewniane ogrodzenia w miejscach ocienionych i nasłonecznionych, wyjątkowo głązy piaskowcowe na rumowiskach skalnych w pobliżu drzew liściastych.

Stan.: [217] 525; [219] 575; [225] 530; [229] 500; [238] 650; [239] 600; [243] 600; [247] 475; [250] 500; [251] 650; [255] 520.

Parmelina tiliacea (Hoffm.) Hale – Kora przydrożnego ***Fraxinus excelsior*** w pobliżu zabudowań wiejskich.

Stan.: [274] 600.

Parmeliopsis ambigua (Wulfen) Nyl. – Drewniane płoty przy drogach, kora *Fagus sylvatica*.

Stan.: [216] 800; [245] 900; [256] 660.

Peltigera canina (L.) Willd. – Nasłonecznione skarpki nad potokami, kamienne murki, głązy i wychodnie piaskowcowe obrośnięte mszakami.

Stan.: [218] 600; [219] 560; [225] 530; [243] 500.

Peltigera didactyla (With.) J.R. Laundon – Gleba na skarpkach śródpolnych i nadpotokowych.

Stan.: [232] 430; [243] 550.

Peltigera polydactylon (Neck.) Hoffm. – Gleba przy potoku.

Stan.: [243] 500.

Peltigera praetextata (Flörke ex Sommerf.) Zopf – Omszone głązy piaskowców i zlepieńców.

Stan.: [229] 500; [245] 770.

Pertusaria albescens (Huds.) M. Choisy & Werner – Kora *Salix* sp. nad potokiem.

Stan.: [219] 575.

Pertusaria amara (Ach.) Nyl. – Głazy piaskowcowy opodal zabudowań wiejskich.

Stan.: [226] 510.

Pertusaria corallina (L.) Arnold – Głązy piaskowcowe na rumowisku.

Stan.: [225] 530.

Pertusaria lactea (L.) Arnold – Kamienne murki, w miejscach nasłonecznionych, głązy piaskowcowe w rumowiskach skalnych i rozrzucone luźno w osiedlach wiejskich.

Stan.: [225] 530; [226] 510; [229] 530; [240] 600; [255] 540.

Phaeophyscia chloantha (Ach.) Moberg – Kora licznych gatunków drzew liściastych, rosnących pojedynczo przy drogach (*Fraxinus excelsior*, *Ulmus* sp., *Malus* sp., *Aesculus hippocastanum*).

Stan.: [218] 600, 650; [229] 500; [240] 625; [247] 475; [255] 520.

Phaeophyscia endophoenicea (Harm.) Moberg – Kora *Salix* sp. nad potokiem.

Stan.: [220] 600.

Phaeophyscia nigricans (Flörke) Moberg – Kora drzew liściastych (*Populus* sp., *Tilia* sp., *Malus* sp.) rosnących pojedynczo oraz kamienne murki i betonowa zabudowa potoków.

Stan.: [219] 560; [239] 600; [243] 600; [247] 475.

Phaeophyscia orbicularis (Neck.) Moberg – Kora licznych gatunków drzew liściastych przy drogach i nad potokami oraz podłoże skalne (kamienne murki, głązy w rumowiskach), a także drewno płotów.

Stan.: [217] 525, 550, 575; [218] 600; [219] 575, 700; [220] 600; [224] 650, 700; [229] 500, 525; [232] 430, 450; [239] 600; [240] 625; [242] 625, 650; [243] 600; [247] 475; [251] 650; [255] 520; [274] 600.

Phaeophyscia sciastra (Ach.) Moberg – Głązy piaskowcowe na nasłonecznionej skarpie śródpolnej.

Stan.: [232] 450.

Phlyctis argena (Spreng.) Flot. – Kora licznych gatunków drzew liściastych rosnących pojedynczo i w kompleksach leśnych.

Stan.: [218] 650; [250] 500; [270] 900.

Physcia adscendens (Fr.) H. Olivier – Kora licznych gatunków drzew liściastych rosnących pojedynczo (nad potokami, na polanach, przy drogach), rzadziej kora *Larix* sp. czy murki kamienne.

Stan.: [217] 550; [218] 600; [238] 650; [239] 600; [243] 550; [247] 475; [250] 500; [251] 650.

Physcia caesia (Hoffm.) Fűrnr. – Piaskowce wmurowane w zabudowy potoków, murki kamienne, głązy wapienistych piaskowców i zlepieńców na skarpach przydrożnych i w rumowiskach).

Stan.: [219] 560; [229] 450, 540; [232] 450; [243] 500; [247] 475; [255] 540.

Physcia dubia (Hoffm.) Lettau [incl. *Physcia dubia* var. *teretiuscula* (Ach.) Clauzade & Cl. Roux] – Kora gatunków drzew liściastych (*Acer pseudoplatanus*, *Salix* sp., *Robinia pseudoacacia*), drewniane konstrukcje, kamienne murki i zabudowy potoków, głązy wapienistych piaskowców na skarpach przydrożnych i w rumowiskach, wyjątkowo odsłonięte korzenie *Larix* sp.

Stan.: [225] 500; [226] 425; [232] 400, 430, 450; [239] 600; [242] 625; [243] 500; [247] 475; [250] 500, 550.

Physcia stellaris (L.) Nyl. – Kora *Fraxinus excelsior* przy drodze.

Stan.: [251] 650.

Physcia tenella (Scop.) DC. – Kora licznych gatunków

drzew liściastych przy drogach, w sadach i osiedlach wiejskich (*Malus* sp., *Salix* sp., *Acer pseudoplatanus*, *Fraxinus excelsior*, *Populus* sp.), rzadziej murki kamienne.

Stan.: [217] 525, 550, 575; [218] 600; [219] 575; [238] 650; [239] 600; [242] 625, 650; [243] 600; [247] 475; [250] 500; [251] 650, 700.

Physconia distorta (With.) J.R. Laundon – Kora *Fraxinus excelsior* przy drodze.

Stan.: [243] 600.

Physconia grisea (Lam.) Poelt – Kora licznych gatunków drzew liściastych przy drogach i w osiedlach (*Populus* sp., *Fraxinus excelsior*, *Aesculus hippocastanum*).

Stan.: [229] 525; [247] 475; [274] 600.

Piccolia ochrophora (Nyl.) Hafellner – Kora *Salix* sp.

Stan.: [217] 575.

Gatunek nowy dla Gorców. Dotychczas notowano go w polskich Karpatach tylko jednokrotnie w Beskidzie Małym, ponad 30. lat temu (patrz Bielczyk 2003). Prawdopodobnie częstszy w całej Polsce, zwłaszcza niżowej (Fałtynowicz 2003 i literatura tam cytowana), lecz przeoczony.

Placynthiella dasaea (Stirt.) Tønsberg – Murszejące pniaki w lasach, drewno płotów i starych budynków.

Stan.: [216] 800; [222] 700; [245] 960; [250] 500; [251] 650; [256] 770; [271] 1000; [304] 800.

Gatunek pod tą nazwą nie publikowany jeszcze z Gorców, ale zbierany wcześniej w masywie Turbacza (leg. Czarnota; herb. GPN). Pospolity w całej Polsce (Fałtynowicz 2003), lecz wyróżniany dopiero od niedawna i prawdopodobnie z tego względu w przeszłości nie odnotowany z pasma Lubania (por. Czarnota i in. 2005).

Placynthiella icmalea (Ach.) Coppins & P. James – Drewno murszejących pniaków *Picea abies*, stare drewniane płoty, rzadziej piaskowce w kamiennych murkach i hums.

Stan.: [220] 600; [227] 700; [256] 770; [271] 1000; [304] 750.

Placynthiella uliginosa (Schr.) Coppins & P. James – Murszejące pniaki i deski, gleba na murku.

Stan.: [255] 540; [256] 770; [266] 1210.

Placynthium nigrum (Huds.) Gray – Wapnisty piaskowiec na nasłonecznionej skarpie nadrzecznej.

Stan.: [226] 530.

Polysporina lapponica (Ach. ex Schaer.) Degel. – Piaskowcowe glazy użyte do sztucznej zabudowy potoków, bezwapienne i wapniste skały piaskowcowe.

Stan.: [226] 430; [243] 500; [255] 540.

Polysporina simplex (Davies) Vězda – Piaskowcowe wychodnie skalne i kamienne murki.

Stan.: [255] 540, 575; [266] 1210; [304] 800.

Porina aenea (Wallr.) Zahlbr. [=Pseudosagedia aenea

(Wallr.) Hafellner & Kalb] – Kora *Fagus sylvatica* i *Alnus incana* u podstawy drzew.

Stan.: [222] 650; [245] 700, 750; [305] 660.

Porina chlorotica (Ach.) Mull. Arg. [=Pseudosagedia chlorotica (Ach.) Hafellner & Kalb] – Kamienny, ocieniony murek z piaskowców przy drodze.

Stan.: [218] 650.

Porpidia crustulata (Ach.) Hertel & Knoph – Piaskowce na stokach i przy szlakach, kamienie użyte do zabudowy potoków, często w miejscach nasłonecznionych.

Stan.: [214] 950; [220] 650; [240] 575, 650; [243] 500; [252] 700; [304] 775.

Porpidia macrocarpa (DC.) Hertel & A.J. Schwab – Piaskowce, wychodnie skalne, murki kamienne, kamienie przy szlakach.

Stan.: [216] 775; [240] 650; [255] 540; [266] 1210; [304] 775.

Porpidia tuberculosa (Sm.) Hertel & Knoph – Skały piaskowcowe, murki kamienne w miejscach nasłonecznionych, rzadziej ocienionych.

Stan.: [214] 1000; [240] 600, 650; [255] 540; [270] 900, 950; [304] 775, [305] 660.

Protoblastenia rupestris (Scop.) J. Steiner – Piaskowcowe kamienie w zabudowach potoków, glazy wapniste piaskowców i zlepieńców w rumowiskach i wychodniach skalnych.

Stan.: [226] 425; [229] 520; [232] 450; [243] 500.

Protoparmelia badia (Hoffm.) Hafellner – Rumosz skalny, murki kamienne w miejscach nasłonecznionych.

Stan.: [255] 540; [266] 1210.

Protoparmelia hypotremella Herk, Spier & V. Wirth – Kora drzew liściastych rosnących pojedynczo przy drogach (*Acer pseudoplatanus* i *Prunus* sp.).

Stan.: [217] 525; [247] 475.

Gatunek nie notowany dotychczas w Gorcach i w ogóle w polskich Beskidach, ale ostatnio zebrany w pobliskich Pieninach (leg. J. Kozik!).

Pseudevernia furfuracea (L.) Zopf – Gałązki *Picea abies* przy drodze, kora *Fagus sylvatica*, drewniane płoty.

Stan.: [216] 800; [241] 700; [245] 900; [249] 850; [256] 660.

Psilolechia clavulifera (Nyl.) Coppins – Odslonięte korzenie *Picea abies* i gleba na skarpie drogi leśnej.

Stan.: [255] 660.

Psilolechia lucida (Ach.) Choisy – Glazy piaskowcowe w rumowiskach i luźne, kamienne murki wśród pól i zabudowań wiejskich.

Stan.: [225] 510; [226] 500; [304] 750.

Psorotichia murorum A. Massal. – Wychodnie wapniestego piaskowca.

- Stan.: [232] 400.
Punctelia subrudecta (Nyl.) Krog – Kora *Ulmus* sp.
Stan.: [255] 520.
Pycnora sorophora (Vain.) Hafellner – Drewno starych płotów przy drogach, w miejscach nasłonecznionych.
Stan.: [216] 800; [220] 600; [240] 600.
Ramalina pollinaria (Westr.) Ach. – Piaskowcowe głązy w rumowisku skalnym.
Stan.: [225] 530.
Rhizocarpon distinctum Th. Fr. – Piaskowcowe wychodnie skalne i rumowiska, kamienna zabudowa potoków.
Stan.: [225] 530; [243] 500; [255] 540; [266] 1210.
Rhizocarpon geographicum (L.) DC. – Rumosz i wychodnie skalne, kamienne murki i zabudowy potoków.
Stan.: [225] 530; [243] 500; [255] 540; [266] 1210.
Rhizocarpon obscuratum (Ach.) A. Massal. – Piaskowcowe wychodnie skalne, rumowiska i murki kamienne.
Stan.: [225] 530; [240] 600, 650; [266] 1210.
Rhizocarpon petraeum (Wulfen) A. Massal. – Silnie wapnisty piaskowiec na rumowisku skalnym.
Stan.: [225] 530.
Rhizocarpon polycarpum (Hepp) Th. Fr. – Piaskowcowe wychodnie skalne.
Stan.: [266] 1210.
Rinodina oxydata (A. Massal.) A. Massal. – Skały piaskowcowe.
Stan.: [224] 650.
Gatunek nowy dla Gorców. W polskich Karpatach znane jest tylko jedno stanowisko *R. oxydata* z Beskidu Sądeckiego (por. Bielczyk 2003). Inne notowania tego gatunku dotyczą Sudetów i za wyjątkiem jedyne, współczesnego stanowiska na Przedgórzu Sudeckim (Kossowska 2001) mają charakter historyczny (Fałtynowicz 2003 i literatura tam cytowana).
Rinodina pyrina (Ach.) Arnold – Kora przydrożnych drzew liściastych (*Salix* sp., *Populus* sp., *Acer pseudoplatanus*), rzadziej drewno.
Stan.: [219] 575; [239] 625; [255] 540; [305] 540.
Ropalospora viridis (Tønsberg) Tønsberg – Kora *Fagus sylvatica* w lasach.
Stan.: [245] 700.
Gatunek nie notowany wcześniej w tej partii Gorców (w grupie Lubania), lecz w masywie Turbacza stwierdzony kilkakrotnie (Czarnota 2000). Przypuszczalnie w przeszłości także występował na Lubaniu, lecz był pomijany w pracach terenowych z powodu niemożności jego prawidłowej identyfikacji bez okazji referencyjnego oznaczonego po analizie wtórnych metabolitów.
Sarcogyne clavus (DC.) Kremp. – Ocienione wychodnie wapnitych piaskowców.
Stan.: [232] 430.
Sarcogyne regularis Körb. – Skały piaskowcowe na zboczach.
Stan.: [226] 425.
Scoliciosporum chlorococcum (Graewe ex Stenh.) Vězda – Kora licznych gatunków drzew liściastych i iglastych, drewno *Pinus sylvestris* na polanie, stare drewniane płyty.
Stan.: [216] 775; [217] 575; [221] 750, 775; [240] 600; [241] 675; [249] 850; [250] 500; [251] 650; [256] 770; [270] 900.
Scoliciosporum sarothamni (Vain.) Vězda – Kora licznych gatunków drzew liściastych (*Ulmus* sp., *Salix* sp., *Populus* sp.).
Stan.: [242] 625; [249] 900; [255] 520, 540.
Pospolity, proskowaty porost w całej Polsce, lecz nie wyróżniany z powodu niepozornych rozmiarów, podobieństwa płonnej plechy do wolno żyjących, nielichenizujących, epifitycznych glonów, bądź kłopotów w identyfikacji bez oznaczenia wtórnych metabolitów. Nie podawany jeszcze w ogóle z południowej Polski, choć u naszych południowych sąsiadów notowany (Bielczyk i in. 2003; Lisická 2005; Vězda, Liška 1999). Rośnie najczęściej na usychających, bądź już obumarłych gałęziach przydrożnych lub nadpotokowych drzew liściastych.
Scoliciosporum umbrinum (Ach.) Arnold – Piaskowcowe murki, głązy na rumowiskach, przy szlakach i w zabudowach potoków; miejsca nasłonecznione i umiarkowanie ocienione.
Stan.: [232] 450; [225] 530; [226] 500; [229] 450, 520; [240] 600, 650; [242] 650, 700; [243] 500; [247] 475; [255] 540, 575; [304] 750.
Staurothele frustulenta Vain. – Betonowa zabudowa potoków.
Stan.: [219] 560.
Strangospora moriformis (Ach.) Stein – Kora na pniu *Pinus sylvestris*, drewno.
Stan.: [270] 900; [255] 600.
****Stigmidium fuscatae*** (Arnold) R. Sant. – Plechy *Acarospora fuscata* rosnące na skałach piaskowcowych w miejscu nasłonecznionym.
Stan.: [255] 540.
Najprawdopodobniej pospolity, peritecyjowy grzyb naporostowy (komensal) na jedynym żywicielu *Acarospora fuscata*, podany jednakże z Polski tylko raz ze stanowiska w Beskidzie Niskim (Fałtynowicz 2003 i literatura tam cytowana). Ostatnio odnaleziony także w materiałach z KLIKUSZOWEJ w grupie Turbacza (leg. Czarnota, GPN).
****Taeniolella beschiana*** Diederich – Łuski *Cladonia subulata* porastającej obumierające mszaki i humus w szczelinach skalnych na rumowisku.

Stan.: [225] 530 (patrz też Kukwa, Kowalewska 2007).

Grzyb naporostowy należący do 'hyphomycetes' pa-sożytny na plechach wielu gatunków *Cladonia*, w polskich Karpatach poza Gorcami notowany dotychczas tylko w Beskidzie Sądeckim, lecz znany z wielu stanowisk w nizinnej części kraju (Kukwa 2004; Kukwa, Czarnota 2006; Kukwa, Kowalewska 2007).

Tephromela atra (Huds.) Hafellner ex Kalb – Murki kamienne.

Stan.: [255] 540; [304] 750.

Thelocarpon epibolum Nyl. – Murszejący pniak w borze jodłowo-świerkowym.

Stan.: [255] 660.

Thelocarpon laureri (Flot.) Nyl. – Drewno płotów przydrożnych.

Stan.: [255] 520, 540.

Thrombium epigeum (Pers.) Wallr. – Gleba na skarpie przydrożnej.

Stan.: [243] 600; [255] 540.

Trapelia coarctata (Sm.) M. Choisy – Luźne, przydrożne i nadpotokowe skały piaskowcowe, kamienne murki i zabudowy potoków.

Stan.: [214] 1000; [222] 700; [240] 650; [241] 675; [243] 500; [245] 750; [252] 700; [256] 770; [270] 950; [305] 660.

Trapelia obtegens (Th. Fr.) Hertel – Kamienne piaskowcowe murki i luźne kamienie przydrożne.

Stan.: [242] 650; [304] 800.

Trapelia placodioides Coppins & P. James – Murki kamienne, zabudowy potoków, głazy piaskowcowe na zboczach i w rumowiskach, przydrożne kamienie, często w miejscach nasłonecznionych, rzadziej kamienie w lasach.

Stan.: [214] 1025; [220] 625; [221] 775; [222] 700; [224] 650; [225] 530; [240] 600; [243] 500; [255] 540, 575; [304] 800; [305] 660.

Trapeliopsis flexuosa (Fr.) Coppins & P. James – Drewno płotów i starych budynków, odsłonięte korzenie *Picea abies*, kora na pniu *Pinus sylvestris*, murszejące pniaki w lesie i humus.

Stan.: [216] 800, 900; [220] 600; [227] 700; [240] 650; [245] 960; [251] 650; [255] 540; [256] 660; [270] 900.

Trapeliopsis glaucolepidea (Nyl.) Gotth. Schneid. [= *T. percrenata* (Nyl.) Gotth. Schneid.] – Murszejące pniaki w borach jodłowo-świerkowych.

Stan.: [304] 800, 850.

Niepozorny porost wytwarzający główkowate soralia, podany z Polski (m.in. z pobliskich Tatr) dopiero kilka lat temu (Czarnota, Kukwa 2004), lecz w Beskidach dotychczas nie notowany (Fałtynowicz 2003).

Trapeliopsis granulosa (Hoffm.) Lumbsch – Humus na piaskowcowej wychodni skalnej, murszejące deski.

Stan.: [256] 770; [266] 1210.

Trapeliopsis pseudogranulosa Coppins & P. James – Murszejący pniak w lesie.

Stan.: [256] 860.

Trapeliopsis viridescens (Schrad.) Coppins & P. James – Murszejący pniak w lesie.

Stan.: [256] 660.

Umbilicaria cylindrica (L.) Delise ex Duby – Piaskowcowa wychodnia skalna.

Stan.: [266] 1210.

Verrucaria aethiobola Wahlenb. [= *V. cataleptoides* (Nyl.) Nyl.] – Kamienie w potoku opłukiwane i opryskiwane przez wodę.

Stan.: [242] 700.

Verrucaria dolosa Hepp. – Kamienie piaskowcowe przy ścieżce.

Stan.: [251] 650.

Verrucaria fuscella (Turner) Winch. – Wychodnie i rumowiska silnie wapnistych głazów piaskowcowych.

Stan.: [225] 520; [229] 520; [232] 430.

Verrucaria muralis Ach. – Kamienie na sztucznej skarpie na brzegu potoku.

Stan.: [243] 500.

Verrucaria nigrescens Pers. – Wychodnie wapnistych piaskowców nad rzeką.

Stan.: [226] 425.

Verrucaria procopii Servit – Głazy wapnistych piaskowców w rumowiskach, kamienie na skarpach nadpotokowych.

Stan.: [219] 560; [225] 530; [243] 500.

Verrucaria subfuscella Nyl. – Wychodnie nadrzeczne silnie wapnistych piaskowców i głazy w nasłonecznionych rumowiskach.

Stan.: [226] 430; [229] 520.

Verrucaria velana (A. Massal.) Zahlbr. – Murek kamienny.

Stan.: [255] 540.

Ve zdaea sp. – Zwietrzelina na murku kamiennym.

Stan.: [255] 540.

Xanthomendoza fallax (Hepp) Søchting, Kärnefelt & S. Kondratyuk [= *Xanthoria fallax* (Hepp) Arnold] – Kora wielu gatunków drzew liściastych (*Fraxinus excelsior*, *Populus* sp., *Salix* sp.) rosnących pojedynczo przy drogach i nad potokami oraz kora *Malus* sp. w sadach, wyjątkowo głazy piaskowcowe w rumowiskach skalnych.

Stan.: [219] 575; [226] 500; [229] 525; [243] 500, 600; [250] 500; [274] 600.

Xanthomendoza ulophyllodes (Räsänen) Søchting, Kärnefelt & S. Kondratyuk [= *Xanthoria ulophyllodes* Räsänen] – Kora licznych gatunków drzew liściastych

(*Fraxinus excelsior*, *Aesculus hippocastanum*) rosnących pojedynczo przy drogach i *Malus* sp. w sadach oraz mszaki naskalne na zarastających wychodniach piaskowcowych i wyjątkowo ściany wapienistych piaskowców nad rzeką.

Stan.: [218] 600; [226] 430; [229] 520; [243] 500; [247] 475; [250] 500.

Xanthoparmelia conspersa (Ehrh. ex Ach.) Hale – Murki kamienne, piaskowce przydrożne i głązy w nasłonecznionych rumowiskach skalnych.

Stan.: [225] 530; [242] 650; [304] 750.

Xanthoria candelaria (L.) Th. Fr. – Kora przydrożnych drzew liściastych (*Acer pseudoplatanus*, *Aesculus hippocastanum*) oraz rzadziej kora odsłoniętych korzeni *Larix* sp. i deski starej drewnianej szopy.

Stan.: [224] 530.

Xanthoria elegans (Link.) Th. Fr. – Słupy betonowe w wiosce przy drodze.

Stan.: [304] 775.

Xanthoria parietina (L.) Th. Fr. – Kora wielu gatunków drzew liściastych najczęściej przydrożnych lub rosnących w zadrzewieniach wiejskich, rzadziej murki kamienne, zwykle w miejscach nasłonecznionych.

Stan.: [217] 550; [218] 600; [229] 500, 525; [239] 600; [247] 475; [251] 650, 700.

Xanthoria polycarpa (Hoffm.) Th. Fr. ex Rieber – Kora drzew liściastych (*Acer pseudoplatanus*, *Fraxinus excelsior*) i *Larix* sp. rosnących pojedynczo przy drogach, martwe gałęzie krzewów (*Rosa canina*), drewno, podmurówka starego domu, w miejscach nasłonecznionych.

Stan.: [219] 650; [239] 600; [250] 500, 550; [251] 650, 700; [255] 540.

Xanthoria ucrainica S. Kondratyuk – Kora *Aesculus hippocastanum* w sztucznych zadrzewieniach.

Stan.: [247] 475.

DYSKUSJA

W trakcie historycznych badań K. Głanca w latach 1959–1969 (Czarnota i in. 2005) w badanym terenie odnotowano dużo więcej gatunków z rodzaju *Cladonia* niż obecnie. Wiele światłożądnych reprezentantów tego rodzaju, związanych z odsłoniętymi polanami, murawami i wrzosowiskami wyginęło prawdopodobnie na skutek zmiany sposobu użytkowania ziemi w ciągu ostatnich lat, a przede wszystkim z powodu postępującej sukcesji leśnej na gruntach pozostawionych odłogiem. Niektóre z nich przypuszczalnie jednak przeoczone.

Duża liczba gatunków leśnych nie stwierdzonych ponownie w trakcie prezentowanych badań (porównaj Tab. 1) jest wynikiem mniejszej uwagi, jaką autorzy przywiązali do eksploracji terenów leśnych, a zwłaszcza obszarów bardziej niedostępnych, co wynikało z przyjętej metodyki badań i wyboru stanowisk nawiązujących do badań historycznych. Niewątpliwie wiele gatunków stwierdzanych dawniej, a współcześnie zaliczanych do zagrożonych w skali Polski (Czyżewska, Cieśliński 2003), takich jak: *Bryoria* spp., *Calicium viride*, *Caloplaca herbidella*, *Hypotrachyna revoluta*, *Lobaria pulmonaria*, *Mycoblastus affinis*, *Parmeliella triptophyla*, *Parmotrema chinense*, *Schismatomma pericleum* mogło również wyginąć w paśmie Lubania w ciągu ostatnich kilkudziesięciu lat. Wiele innych jednak, charakteryzujących się większą plastycznością ekologiczną (np.: *Arthonia radiata*, *Bilimbia sabuletorum*, *Hypocenyomyce scalaris*, *Lecanora hagenii*, *L. symmicta*, *Melanohalea exasperatula*, *Opegrapha vulgata*, *Peltigera rufescens*, *Pertusaria pertusa*, *Porpidia cinereoatra*, *Trapelina involuta*) jest niewątpliwie tu obecnych. Dalsze badania lichenologiczne rozciągnięte na południowe stoki Lubania powinny bez wątpliwości potwierdzić te przypuszczenia.

W tabeli 1 wśród porostów nowych dla Gorców znalazły się i takie (zbierane w ostatnich latach przez pierwszego autora), które zostały włączone do czerwonej listy porostów Gorców, mimo, że nie zostały wcześniej opublikowane (Czarnota 2003). Wobec nowych danych, lista ta wymaga pewnych korekt, które niewątpliwie powinny być uczynione po przebadaniu pozostałej części pasma Lubania.

O znaczeniu tego pasma górskiego w Gorcach dla różnorodności bioty porostów i ochrony przyrody w Karpatach i w całej Polsce niech świadczy fakt, że na liście 456 taksonów (w tym 18 gatunków grzybów naporostowych) stwierdzonych dotąd w grupie Lubania (Tab. 1), 22 są uważane za gatunki na granicy wymarcia (CR), 48 za wymierające (EN), 74 za narażone na wymarcie (VU). Wśród 253 taksonów współcześnie stwierdzonych (w tym 16 gatunków grzybów naporostowych), prezentowanych tutaj, jeden zaliczany jest do kategorii CR, 10 do EN i 26 do VU.

PODZIĘKOWANIA

Autorzy dziękują Dr M. Kukwie i A. Kowalewskiej (Uniwersytet Gdański) za krytyczne przejście niektórych okazów z grupy *Cladonia pyxidata* oraz w szczególności M. Kukwie za identyfikację *Taeniolella beschiana* i *Lecanora allophana* for. *sorediata*.

Tabela 1. Lista porostów i grzybów naporostowych stwierdzonych dotychczas w paśmie Lubania.

Table 1. The list of lichenized and lichenicolous fungi found so far in the Lubań range.

Gatunek / Species	Kolekcje z lat / Collections from the period		Czerwona Lista Gorców (Czarnota 2003) / Red list of threatened lichens in the Gorc Mts (Czarnota 2003)	Polska Czerwona Lista (Cieśliński i in. 2003) / Red list of threatened lichens in Poland (Cieśliński et al. 2003)
	1959–1969 (Czarnota i in. 2005; dane npbl.)	1999–2005		
Gatunki nowe dla Gorców [23] / Species new to the whole Gorc Mts [23]				
<i>Bacidina chlorotricula</i> (Nyl.) Vězda & Poelt		x		
<i>Caloplaca</i> cf. <i>flavocitrina</i> (Nyl.) A.E. Wade		x		
<i>Cladonia caespiticia</i> (Pers.) Flörke		x	EN	EN
<i>Cladonia cryptochlorophaea</i> Asah.		x		
<i>Collema callopismum</i> A Massal.		x	CR	EN
* <i>Epicladonia sandstedei</i> (Zopf) D. Hawksw.		x		
<i>Lecania sambucina</i> (Körb.) Zahlbr.		x		
<i>Lecania</i> cf. <i>sylvestris</i> (Arnold) Arnold		x		
<i>Lecanora allophana</i> f. <i>sorediata</i> Vain.	x			
<i>Lecanora semipallida</i> H. Magn. [= <i>L. flotowiana</i> auct.]		x		
<i>Lecidea</i> cf. <i>conferenda</i> Nyl.		x		
<i>Lepraria ecorticata</i> (J.R. Laundon) Kukwa		x		
* <i>Lichenocodium lecanorae</i> (Jaap) D. Hawksw.		x		
<i>Melanelia disjuncta</i> (Erichsen) Essl.		x	VU	VU
* <i>Muellerella pygmaea</i> (Körb.) D. Hawksw.		x		
<i>Piccolia ochrophora</i> (Nyl.) Hafellner		x		VU
<i>Protoparmelia hypotremella</i> Herk, Spier & V. Wirth		x		
<i>Psorotichia murorum</i> A. Massal.		x	CR	
<i>Rinodina oxydata</i> (Massal.) Massal.		x		EN
<i>Sarcogyne clavus</i> (DC.) Kremp.		x		
<i>Scoliosporum sarothamni</i> (Vain.) Vězda		x		
* <i>Stigmidium fuscatae</i> (Arnold) R. Sant.		x		
<i>Trapeliopsis glaucopsidea</i> (Nyl.) Gotth. Schneid. [= <i>T. percrenata</i> (Nyl.) Gotth. Schneid.]		x		DD
Gatunki odnalezione w latach 1999–2000 już opublikowane [8] / Species found recently in the Lubań range and already published [8]				
* <i>Abrothallus caerulescens</i> I. Kotte (Kukwa, Czarnota 2006)		x		
<i>Cladonia monomorpha</i> Aptroot, Sipman & van Herk (Kowalewska, Kukwa 2004)		x		
* <i>Lichenostigma elongata</i> Nav.-Ros. & Hafellner (Kukwa, Czarnota 2006)		x		
* <i>Paranectria oropensis</i> (Ces.) D. Hawksw. & Piroz. (Czarnota, Kukwa 2001)		x		
* <i>Polycoccum minutulum</i> Kocourková & F. Berger (Kukwa, Czarnota 2006)		x		
* <i>Pyrenidium actinellum</i> Nyl. (Kukwa, Czarnota 2006)		x		
* <i>Roseliniopsis tartaricola</i> (Nyl.) Matzer (Kukwa, Czarnota 2006)		x		
* <i>Taeniolella beschiana</i> Diederich (Kukwa, Kowalewska 2007)		x		

Gatunki wcześniej notowane tylko w grupie Turbacza [42] / Species formerly collected only in the Turbacz range in the Gorce Mts [42]				
<i>Anisomeridium polypori</i> (M.B. Ellis & Everh.) M.E. Barr (Czarnota, Coppins 2006)		x		
<i>Arthonia spadicea</i> Leight. (Czarnota 2002; Czarnota i in. 2005)		x		
<i>Biatora chrysantha</i> (Zahlbr.) Printzen (Czarnota 2002; Czarnota i in. 2005)		x	DD	
<i>Biatora epixanthoides</i> (Nyl.) Diederich [= <i>Mycobilimbia e.</i> (Nyl.) Vitik., Ahti, Kuusinen, Lommi & T. Ulvinen] (Czarnota 2003)		x	DD	
<i>Buellia alboatra</i> (Hoffm.) Th. Fr. (Czarnota 2000)		x	VU	VU
<i>Catillaria chalybeia</i> (Borrer) A. Massal. (Czarnota 2000; Czarnota i in. 2005)		x	VU	VU
<i>Chaenotheca ferruginea</i> (Turner ex Sm.) Mig. (Czarnota 2000; Czarnota i in. 2005)		x		
<i>Chaenotheca xyloxena</i> Nadv. (Czarnota 2000; Czarnota i in. 2005)		x		VU
<i>Cladonia rangiformis</i> Hoffm.		x		
<i>Clauzadea monticola</i> (Ach.) Hafellner & Bellem. (Czarnota 2000; Czarnota i in. 2005)		x	DD	
* <i>Dactylospora purpurascens</i> Triebel (Czarnota 2000, jako <i>D. saxatilis</i> ; Kukwa, Czarnota 2006)		x		
* <i>Endococcus propinquus</i> (Körb.) D. Hawksw. (Kukwa, Czarnota 2006)		x		
<i>Lecanora expallens</i> Ach. (Czarnota 2000)		x		
<i>Lecidella flavosorediata</i> (Vězda) Hertel & Leuckert (Czarnota 2000; Czarnota i in. 2005)		x	DD	
<i>Lecidella scabra</i> (Taylor) Hertel & Leuckert (Czarnota 2000; Czarnota, Kukwa 2001)		x	NT	NT
<i>Lepraria cf. elobata</i> Tønsberg (Czarnota, Kukwa 2001)		x		
<i>Lepraria jackii</i> Tønsberg (Czarnota 2000; Czarnota, Kukwa 2001)		x		
<i>Lepraria lobificans</i> Nyl. (Czarnota 2000; Czarnota, Kukwa 2001)		x		
<i>Lepraria rigidula</i> (B. de Lesd.) Tønsberg (Czarnota, Kukwa 2001)		x	DD	
<i>Lepraria vouauxii</i> (Hue) R. C. Harris (Czarnota 2000; Czarnota, Kukwa 2001)		x		
* <i>Lichenoconium erodens</i> M.S. Christ & D. Hawksw. (Kukwa, Czarnota 2006)		x		
* <i>Lichenodiplis lecanorae</i> (Vouaux) Dyko & D. Hawksw. (Kukwa, Czarnota 2006)		x		
<i>Lichenomphalia umbellifera</i> (L.) Redhead, Lutzoni, Moncalvo & Vilgalys (Czarnota 2002; Czarnota i in. 2005)		x		NT
<i>Micarea botryoides</i> (Nyl.) Coppins (Czarnota 2000; Czarnota i in. 2005)		x		
<i>Micarea hedlundii</i> Coppins (Czarnota 2000)		x		VU
<i>Micarea lignaria</i> (Ach.) Hedl. (Czarnota 2000; Czarnota i in. 2005)		x		
<i>Micarea lithinella</i> (Nyl.) Hedl. (Czarnota 2000)		x	DD	
<i>Micarea misella</i> (Nyl.) Hedl. (Kukwa i in. 2000; Czarnota 2000)		x		
<i>Micarea myriocarpa</i> V. Wirth & Vězda ex Coppins (Czarnota, Coppins 2000; Czarnota 2007)		x	NT	NT
<i>Micarea nitschkeana</i> (Lahm ex Rabenh.) Harm. (Czarnota 2007)		x	DD	
<i>Micarea sylvicola</i> (Flot.) Vězda & V. Wirth (Czarnota 2000; Czarnota i in. 2005)		x		
<i>Micarea viridileprosa</i> Coppins & v.d. Boom (Czarnota 2007)		x		

<i>Peltigera canina</i> (L.) Willd. (Czarnota 2002; Czarnota i in. 2005)		x		VU
<i>Placynthiella dasaea</i> (Stirt.) Tønsberg [jako <i>P. icmalea</i> (in Czarnota 2000); herbarium GPN]		x		
<i>Porina chlorotica</i> (Ach.) Mull. Arg. [=Pseudosagedia chlorotica (Ach.) Hafellner & Kalb] (Czarnota 2000; Czarnota i in. 2005)		x		
<i>Porpidia tuberculosa</i> (Sm.) Hertel & Knoph (Czarnota 2000; Czarnota i in. 2005)		x		
<i>Pycnora sorophora</i> (Vain.) Hafellner (Czarnota 2000; Czarnota i in. 2005)		x		
<i>Ropalospora viridis</i> (Tønsberg) Tønsberg (Czarnota 2000)		x		
<i>Strangospora moriformis</i> (Ach.) Stein (Czarnota 2000)		x		
<i>Trapeliopsis viridescens</i> (Schrad.) Coppins & P. James (Czarnota 2000; Czarnota i in. 2005)		x		NT
<i>Verrucaria nigrescens</i> Pers. (Czarnota 2000; Czarnota i in. 2005)		x		
<i>Veizdaea</i> sp.		x		
Gatunki zbierane dawniej w grupie Lubania i potwierdzone w czasie ostatnich badań [180] / Species collected in the period 1959–1969 in the Luban range and re-found in the present studies [180]				
<i>Acarospora fuscata</i> (Nyl.) Arnold	x	x		
<i>Acarospora heppii</i> (Nägeli) Nägeli	x	x		
<i>Acarospora insolata</i> H. Magn.	x	x		VU
<i>Acarospora umbilicata</i> Bagl.	x	x	VU	NT
<i>Acarospora veronensis</i> A. Massal.	x	x		
<i>Amandinea punctata</i> (Hoffm.) Coppins & Scheid.	x	x		
<i>Arthonia dispersa</i> (Schrad.) Nyl.	x	x	RE	VU
<i>Arthonia mediella</i> Nyl.	x	x		VU
<i>Aspicilia caesiocinerea</i> (Nyl. ex Malbr.) Arnold	x	x		
<i>Aspicilia cinerea</i> (L.) Körb.	x	x	VU	
<i>Aspicilia contorta</i> (Hoffm.) Kremp.	x	x		
<i>Bacidia rubella</i> (Hoffm.) A. Massal.	x	x		VU
<i>Bacidina inundata</i> (Fr.) Vězda	x	x		
<i>Baeomyces rufus</i> (Huds.) Rebent.	x	x		
<i>Buellia aethalea</i> (Ach.) Th. Fr.	x	x	NT	
<i>Buellia griseovirens</i> (Turner & Borrer ex Sm.) Almb.	x	x		
<i>Calicium abietinum</i> Pers.	x	x	VU	VU
<i>Caloplaca chlorina</i> (Flot.) H. Olivier	x	x	CR	EN
<i>Caloplaca citrina</i> (Hoffm.) Th. Fr.	x	x		
<i>Caloplaca decipiens</i> (Arnold) Blomb. & Forss.	x	x		
<i>Caloplaca flavovirescens</i> (Wulfen) Dalla Torre & Sarnth.	x	x		
<i>Caloplaca holocarpa</i> (Hoffm. ex Ach.) A.E. Wade	x	x		
<i>Caloplaca obscurella</i> (J. Lahm) Th. Fr.	x	x		NT
<i>Caloplaca saxicola</i> (Hoffm.) Nordin	x	x		
<i>Caloplaca teicholyta</i> (Ach.) J. Steiner	x	x		
<i>Candelaria concolor</i> (Dicks.) Stein	x	x		
<i>Candelariella aurella</i> (Hoffm.) Zahlbr.	x	x		
<i>Candelariella coralliza</i> (Nyl.) H. Magn.	x	x	NT	
<i>Candelariella reflexa</i> (Nyl.) Lettau	x	x		
<i>Candelariella vitellina</i> (Hoffm.) Müll. Arg.	x	x		
<i>Candelariella xanthostigma</i> (Ach.) Lettau	x	x		

<i>Catillaria lenticularis</i> (Ach.) Th. Fr.	x	x	VU	NT
<i>Catillaria nigroclavata</i> (Nyl.) Schuler	x	x	DD	
<i>Chaenotheca chrysocephala</i> (Turner ex Sm.) Th. Fr.	x	x		
<i>Chaenotheca furfuracea</i> (L.) Tibell	x	x		NT
<i>Cladonia chlorophaea</i> (Flörke ex Sommerf.) Spreng.	x	x		
<i>Cladonia coccifera</i> (L.) Willd.	x	x	DD	
<i>Cladonia coniocraea</i> (Flörke) Spreng.	x	x		
<i>Cladonia digitata</i> (L.) Hoffm.	x	x		
<i>Cladonia fimbriata</i> (L.) Fr.	x	x		
<i>Cladonia furcata</i> (Huds.) Schrad.	x	x		
<i>Cladonia glauca</i> Flörke	x	x		
<i>Cladonia macilenta</i> Hoffm.	x	x		
<i>Cladonia pyxidata</i> s. lat.	x	x		
<i>Cladonia squamosa</i> Hoffm.	x	x	NT	
<i>Cladonia subulata</i> (L.) Weber ex F.H. Wigg.	x	x		
<i>Coenogonium pineti</i> (Schrad. ex Ach.) Lücking & Lumbsch [= <i>Dimerella pineti</i> (Ach.) Vězda]	x	x		
<i>Collema flaccidum</i> (Ach.) Ach.	x	x	VU	EN
<i>Dermatocarpon miniatum</i> (L.) W. Mann	x	x	EN	VU
<i>Diploschistes gypsaceus</i> (Ach.) Zahlbr.	x	x	NT	VU
<i>Diploschistes muscorum</i> (Scop.) R. Sant.	x	x	LC	
<i>Diploschistes scruposus</i> (Schreb.) Norman	x	x		
<i>Dirina massiliensis</i> Durieu & Mont.	x	x	EN	EN
<i>Flavoparmelia caperata</i> (L.) Hale	x	x	VU	EN
<i>Fuscopannaria leucophaea</i> (Vahl) P.M. Jorg.	x	x	EN	EN
<i>Graphis scripta</i> (L.) Ach.	x	x		NT
<i>Hypogymnia physodes</i> (L.) Nyl.	x	x		
<i>Hypogymnia vittata</i> (Ach.) Parrique	x	x	CR	CR
<i>Ionaspis ceracea</i> (Arnold) Hafellner & Türk	x	x		DD
<i>Lecania erysibe</i> (Ach.) Mudd	x	x		
<i>Lecania inundata</i> (Hepp ex Körb.) M. Mayrhofer	x	x	NT	NT
<i>Lecania naegelii</i> (Hepp) Diederich & v.d. Boom	x	x		
<i>Lecanora albescens</i> (Hoffm.) Branth. & Rostr.	x	x		
<i>Lecanora argentata</i> (Ach.) Malme	x	x		
<i>Lecanora carpinea</i> (L.) Vain.	x	x		
<i>Lecanora cenisia</i> Ach.	x	x	VU	
<i>Lecanora chlarotera</i> Nyl.	x	x		
<i>Lecanora conizaeoides</i> Nyl. ex Cromb.	x	x		
<i>Lecanora dispersa</i> s.lat.	x	x		
<i>Lecanora intricata</i> (Ach.) Ach.	x	x		
<i>Lecanora muralis</i> (Schreb.) Rabenh. [= <i>Protoparmeliopsis muralis</i> (Schreb.) M. Choisy]	x	x		
<i>Lecanora polytropa</i> (Ehrh. ex Hoffm.) Rabenh.	x	x		
<i>Lecanora pulicaris</i> (Pers.) Ach.	x	x		
<i>Lecanora rugosella</i> Zahlbr.	x	x	DD	
<i>Lecanora rupicola</i> (L.) Zahlbr.	x	x		
<i>Lecanora saligna</i> (Schrad.) Zahlbr. var. <i>saligna</i>	x	x		

<i>Lecanora saligna</i> var. <i>sarcopis</i> (Ach.) Hillm.	x	x		
<i>Lecanora subrugosa</i> Nyl.	x	x	VU	LC
<i>Lecanora sulphurea</i> (Hoffm.) Ach.	x	x		VU
<i>Lecanora varia</i> (Hoffm.) Ach.	x	x		
<i>Lecidea confluens</i> (Weber) Ach.	x	x	DD	
<i>Lecidea fuscoatra</i> (L.) Ach.	x	x		
<i>Lecidea lithophila</i> (Ach.) Ach.	x	x		
<i>Lecidea plana</i> (J. Lahm) Nyl.	x	x		
<i>Lecidella carpathica</i> Körb.	x	x		
<i>Lecidella elaeochroma</i> (Ach.) Choisy	x	x		
<i>Lecidella stigmatea</i> (Ach.) Hertel & Leuckert	x	x		
<i>Lecidella viridans</i> (Flot.) Körb.	x	x		
<i>Lepraria caesioalba</i> (de Lesd.) J.R. Laundon (także Czarnota, Kukwa 2001; Czarnota i in. 2005)	x	x		
<i>Lepraria membranacea</i> (Dicks.) Vain. (także Czarnota, Kukwa 2001)		x		
<i>Leptogium lichenoides</i> (L.) Zahlbr.	x	x	VU	LC
<i>Leptogium tenuissimum</i> (Dicks.) Körb.	x	x	EN	NT
<i>Lobothallia radiosa</i> (Hoffm.) Hafellner (także Kukwa & Czarnota 2006)	x	x		
<i>Melanelixia fuliginosa</i> (Fr. ex Duby) O. Blanco, A. Crespo, Divakar, Essl., D. Hawksw. & Lumbsch [= <i>Melanelia fuliginosa</i> (Fr. ex Duby) Essl.]	x	x		
<i>Melanelixia subargentifera</i> (Nyl.) O. Blanco, A. Crespo, Divakar, Essl., D. Hawksw. & Lumbsch [= <i>Melanelia subargentifera</i> (Nyl.) Essl.]	x	x	EN	VU
<i>Melanelixia subaurifera</i> (Nyl.) O. Blanco, A. Crespo, Divakar, Essl., D. Hawksw. & Lumbsch [= <i>Melanelia subaurifera</i> (Nyl.) Essl.]	x	x		
<i>Micarea denigrata</i> (Fr.) Hedl.	x	x		
<i>Micarea micrococca</i> (Körb.) Gams ex Coppins		x		
<i>Micarea peliocarpa</i> (Anzi) Coppins & R. Sant.	x	x		
<i>Micarea prasina</i> Fr.	x	x		
* <i>Muellerella lichenicola</i> (Sommerf.) D. Hawksw. (także Kukwa, Czarnota 2006)		x		
<i>Mycobilimbia hypnorum</i> (Lib.) Kalb & Hafellner	x	x	DD	NT
<i>Mycoblastus fucatus</i> (Stirton) Zahlbr. (Kukwa, Czarnota 2006)	x	x		
<i>Neofuscelia loxodes</i> (Nyl.) Essl.	x	x		
<i>Opegrapha viridis</i> (Pers. ex Ach.) Behlen & Desberger	x	x		VU
<i>Parmelia saxatilis</i> (L.) Ach.	x	x		
<i>Parmelia sulcata</i> Taylor	x	x		
<i>Parmelina tiliacea</i> (Hoffm.) Hale	x	x	VU	VU
<i>Parmeliopsis ambigua</i> (Wulfen) Nyl.	x	x		
<i>Peltigera didactyla</i> (With.) J.R. Laundon	x	x		
<i>Peltigera polydactylon</i> (Neck.) Hoffm.	x	x		DD
<i>Peltigera praetextata</i> (Flörke ex Sommerf.) Zopf	x	x		VU
<i>Pertusaria albescens</i> (Huds.) Choisy & Werner	x	x		
<i>Pertusaria amara</i> (Ach.) Nyl.	x	x		
<i>Pertusaria corallina</i> (L.) Arnold	x	x	EN	NT
<i>Pertusaria lactea</i> (L.) Arnold	x	x		LC

<i>Phaeophyscia chloantha</i> (Ach.) Moberg	x	x	EN	VU
<i>Phaeophyscia endophaenicea</i> (Harm.) Moberg	x	x	EN	EN
<i>Phaeophyscia nigricans</i> (Flörke) Moberg	x	x		
<i>Phaeophyscia orbicularis</i> (Neck.) Moberg	x	x		
<i>Phaeophyscia sciastra</i> (Ach.) Moberg	x	x		
<i>Phlyctis argena</i> (Ach.) Flot.	x	x		
<i>Physcia adscendens</i> (Fr.) H. Olivier	x	x		
<i>Physcia caesia</i> (Hoffm.) Fűrnr. [= <i>Physcia wainioi</i> Räsänen]	x	x		
<i>Physcia dubia</i> (Hoffm.) Lettau [incl. <i>Physcia dubia</i> var. <i>teretiuscula</i> (Ach.) Clauzade & Cl. Roux (Czarnota i in. 2005)]	x	x		
<i>Physcia stellaris</i> (L.) Nyl.	x	x	EN	
<i>Physcia tenella</i> (Scop.) DC.	x	x		
<i>Physconia distorta</i> (With.) J.R. Laundon	x	x	NT	EN
<i>Physconia grisea</i> (Lam.) Poelt	x	x	NT	
<i>Placynthiella icmalea</i> (Ach.) Coppins & P. James	x	x		
<i>Placynthiella uliginosa</i> (Schräd.) Coppins & P. James	x	x		
<i>Placynthium nigrum</i> (Huds.) Gray	x	x	DD	NT
<i>Polysporina lapponica</i> (Ach. ex Schaer.) Degel.	x	x		NT
<i>Polysporina simplex</i> (Davies) Vězda	x	x		
<i>Porina aenea</i> (Wallr.) Zahlbr. [= <i>Pseudosagedia aenea</i> (Wallr.) Hafellner & Kalb]	x	x		
<i>Porpidia crustulata</i> (Ach.) Hertel & Knoph	x	x		
<i>Porpidia macrocarpa</i> (DC.) Hertel & A.J. Schwab	x	x		LC
<i>Protoblastenia rupestris</i> (Scop.) J. Steiner	x	x		
<i>Protoparmelia badia</i> (Hoffm.) Hafellner	x	x		NT
<i>Protothelenella corrosa</i> (Körb.) H. Mayrhofer & Poelt	x	x	VU	VU
<i>Pseudevernia furfuracea</i> (L.) Zopf	x	x		
<i>Psilolechia clavulifera</i> (Nyl.) Coppins	x	x		NT
<i>Psilolechia lucida</i> (Ach.) Choisy	x	x		LC
<i>Punctelia subrudecta</i> (Nyl.) Krog	x	x	NT	VU
<i>Ramalina pollinaria</i> (Westr.) Ach.	x	x	VU	VU
<i>Rhizocarpon distinctum</i> Th. Fr.	x	x		
<i>Rhizocarpon geographicum</i> (L.) DC.	x	x		
<i>Rhizocarpon obscuratum</i> (Ach.) A. Massal.	x	x		
<i>Rhizocarpon petraeum</i> (Wulfen) A. Massal.	x	x		VU
<i>Rinodina pyrina</i> (Ach.) Arnold	x	x		
<i>Sarcogyne regularis</i> Körb.	x	x		
<i>Scoliosporum chlorococcum</i> (Graeve ex Stenh.) Vězda	x	x		
<i>Scoliosporum umbrinum</i> (Ach.) Arnold	x	x		
<i>Staurothele frustulenta</i> Vain.	x	x		
<i>Tephromela atra</i> (Huds.) Hafellner	x	x	LC	NT
<i>Thelocarpon epibolum</i> Nyl. (także Miądlikowska, Alstrup 1995)	x	x	DD	LC
<i>Thelocarpon laureri</i> (Flot.) Nyl.	x	x		
<i>Thrombium epigeum</i> (Pers.) Wallr.	x	x	DD	DD
<i>Trapelia coarctata</i> (Sm.) M. Choisy	x	x		
<i>Trapelia obtogens</i> (Th. Fr.) Hertel	x	x		

<i>Trapelia placodioides</i> Coppins & P. James (także Kukwa, Czarnota 2006)	x	x		
<i>Trapeliopsis flexuosa</i> (Fr.) Coppins & P. James	x	x		
<i>Trapeliopsis granulosa</i> (Hoffm.) Lumbsch	x	x		
<i>Trapeliopsis pseudogranulosa</i> Coppins & P. James	x	x		
<i>Umbilicaria cylindrica</i> (L.) Delise ex Duby	x	x	EN	
<i>Verrucaria aethiobola</i> Wahlenb. [= <i>V. cataleptoides</i> (Nyl.) Nyl.]	x	x	DD	
<i>Verrucaria dolosa</i> Hepp	x	x		
<i>Verrucaria fuscella</i> (Turner) Winch	x	x	VU	
<i>Verrucaria muralis</i> Ach.	x	x		
<i>Verrucaria procopii</i> Servit	x	x		
<i>Verrucaria subfuscella</i> Nyl.	x	x	NT	
<i>Verrucaria velana</i> (A. Massal.) Zahlbr.	x	x		
<i>Xanthoparmelia conspersa</i> (Ach.) Hale (także Kukwa, Czarnota 2006)	x	x		
<i>Xanthoria candelaria</i> (L.) Th. Fr.	x	x	VU	
<i>Xanthoria elegans</i> (Link.) Th. Fr.	x	x		
<i>Xanthoria fallax</i> (Hepp) Arnold	x	x		VU
<i>Xanthoria parietina</i> (L.) Th. Fr.	x	x		
<i>Xanthoria polycarpa</i> (Hoffm.) Rieber	x	x		
<i>Xanthoria ucrainica</i> S. Kondratuk	x	x	DD	
<i>Xanthoria ulophylodes</i> Räsänen	x	x	EN	VU
Gatunki znalezione w latach 1959–1969, w obecnych badaniach nie potwierdzone [202] / Species collected in the period 1959–1969 but not re-found in the present studies [202]				
<i>Acarospora glaucocarpa</i> (Ach.) Körb.	x		VU	LC
<i>Acarospora intermedia</i> H. Magn.	x		CR	RE
<i>Acarospora nitrophila</i> H. Magn.	x		VU	
<i>Acarospora oligospora</i> (Nyl.) Arnold	x		RE	VU
<i>Acrocordia gemmata</i> (Ach.) A. Massal.	x		VU	VU
<i>Agonimia cf. allobata</i> (Stizenb.) P. James	x			
<i>Anaptychia ciliaris</i> (L.) Körb. ex A. Massal.	x		RE	EN
<i>Arthonia lapidicola</i> (Taylor) Branth & Rostr.	x		DD	NT
<i>Arthonia leucopellaea</i> (Ach.) Almq.	x		VU	VU
<i>Arthonia radiata</i> (Pers.) Ach.	x			
<i>Arthorhapis citrinella</i> (Ach.) Poelt	x		DD	VU
<i>Bacidia bagliettoana</i> (A. Massal. & De Not.) Jatta	x		DD	
<i>Bacidina phacodes</i> (Körb.) Vězda	x		NT	
<i>Biatora amaurospoda</i> Anzi [= <i>L. pullata</i> (Norman) Th. Fr.]	x			
<i>Biatora efflorescens</i> (Hedl.) Räsänen	x			VU
<i>Biatora helvola</i> Körb. ex Hellb.	x		VU	VU
<i>Bilimbia sabuletorum</i> (Schreb.) Arnold	x			
<i>Bryophagus gloeocapsa</i> Nitschke ex Arnold	x		EN	EN
<i>Bryoria bicolor</i> (Ehrh.) Brodo & D. Hawksw.	x		RE	CR
<i>Bryoria capillaris</i> (Ach.) Brodo & D. Hawksw.	x		RE	CR
<i>Bryoria fuscescens</i> (Gyeln.) Brodo & D. Hawksw.	x		EN	VU
<i>Bryoria implexa</i> (Hoffm.) Brodo & D. Hawksw.	x		EN	CR
<i>Bryoria nadvornikiana</i> (Gyeln.) Brodo & D. Hawksw.	x		VU	EN

<i>Bryoria subcana</i> (Nyl. ex Stizenb.) Brodo & D. Hawksw.	x		RE	CR
<i>Buellia disciformis</i> (Fr.) Mudd	x		VU	VU
<i>Buellia leptocline</i> (Flot.) Körb.	x		EN	VU
<i>Buellia ocellata</i> (Flot.) Körb.	x			EN
<i>Calicium salicinum</i> Pers.	x		VU	VU
<i>Calicium trabinellum</i> (Ach.) Ach.	x		EN	EN
<i>Calicium viride</i> Pers.	x		EN	VU
<i>Caloplaca cerina</i> (Ehrh. ex Hedw.) Th. Fr. [= <i>C. stilicidiorum</i> (Vahl.) Lynge]	x		EN	VU
<i>Caloplaca cirrochroa</i> (Ach.) Th. Fr.	x		EN	NT
<i>Caloplaca flavorubescens</i> (Huds.) J.R. Laundon	x		DD	EN
<i>Caloplaca herbidella</i> (Hue) H. Magn.	x		VU	VU
<i>Caloplaca variabilis</i> (Pers.) Müll. Arg.	x		DD	VU
<i>Caloplaca velana</i> (A. Massal.) Du Rietz [= <i>Caloplaca dolomitica</i> (Hue) Zahlbr.	x			
<i>Carbonea vorticiosa</i> (Flörke) Hertel	x		DD	
<i>Catapyrenium rufescens</i> (Ach.) Breuss	x			
<i>Catapyrenium squamulosum</i> (Ach.) Breuss	x			
<i>Cetraria aculeata</i> (Schreb.) Fr.	x		DD	
<i>Cetraria ericetorum</i> Opiz	x		CR	NT
<i>Cetraria islandica</i> (L.) Ach.	x			VU
<i>Cetrelia olivetorum</i> (Nyl.) W.L. Culb. & C.F. Culb. [= <i>Cetrelia cetrarioides</i> (Delise ex Duby) W.L. Culb. & C.F. Culb.]	x		VU	EN
<i>Chaenotheca brachypoda</i> (Ach.) Tibell	x		NT	EN
<i>Chaenotheca hispidula</i> (Ach.) Zahlbr.	x		RE	CR
<i>Chaenotheca phaeocephala</i> (Turner) Th. Fr.	x		RE	EN
<i>Chaenotheca trichialis</i> (Ach.) Th. Fr.	x		NT	NT
<i>Chaenothecopsis viridireagens</i> (Nádvy.) A.F.W. Schmidt	x		DD	
<i>Chrysothrix candelaris</i> (L.) J.R. Laundon	x		VU	CR
<i>Cladonia arbuscula</i> (Wallr.) Flot.	x		NT	
<i>Cladonia botrytes</i> (K.G. Hagen) Willd.	x		RE	EN
<i>Cladonia cenotea</i> (Ach.) Schaer.	x			
<i>Cladonia ciliata</i> var. <i>tenuis</i> (Flörke) Ahti	x		DD	
<i>Cladonia cornuta</i> (L.) Hoffm.	x			
<i>Cladonia deformis</i> (L.) Hoffm.	x			
<i>Cladonia foliacea</i> (Huds.) Willd.	x		DD	
<i>Cladonia gracilis</i> (L.) Willd.	x			
<i>Cladonia mitis</i> Sandst.	x			
<i>Cladonia ochrochlora</i> Flörke	x			
<i>Cladonia peziziformis</i> (With.) J.R. Laundon	x		RE	CR
<i>Cladonia phyllophora</i> Hoffm.	x			
<i>Cladonia rangiferina</i> (L.) Weber ex F.H. Wigg.	x		NT	
<i>Cladonia symphyarpa</i> (Flörke) Fr.	x		DD	
<i>Cladonia turgida</i> Hoffm.	x		DD	EN
<i>Cladonia uncialis</i> (L.) Weber ex F.H. Wigg.	x		DD	
<i>Collema fuscovirens</i> (With.) J.R. Laundon	x		DD	
<i>Collema tenax</i> (Sw.) Ach.	x			

<i>Dibaeis baeomyces</i> (L.) Rambold & Hertel	x			NT
<i>Diplotomma ambiguum</i> (Ach.) Flagey.	x			
<i>Diplotomma epipolium</i> (Ach.) Arnold	x			
<i>Diplotomma margaritaceum</i> auct.	x			
<i>Endocarpon pusillum</i> Hedw.	x		RE	VU
<i>Entrographa zonata</i> (Körb.) Källsten	x		RE	CR
<i>Evernia prunastri</i> (L.) Ach.	x		NT	NT
<i>Flavocetraria cucullata</i> (Bellardi) Kärnefelt & Thell	x		CR	VU
<i>Fuscidea kochiana</i> (Hepp.) V. Writh & Vězda	x		RE	LC
<i>Gyalecta jenensis</i> (Batsch.) Zahlbr.	x		NT	NT
<i>Haematomma ochroleucum</i> var. <i>porphyrium</i> (Pers.) J.R. Laundon	x		CR	
<i>Heppia lutosa</i> (Ach.) Nyl.	x		RE	EN
<i>Hypocenomyce scalaris</i> (Ach. ex LILj.) M. Choisy	x			
<i>Hypogymnia farinacea</i> Zopf	x		VU	VU
<i>Hypogymnia tubulosa</i> (Schaer.) Hav.	x			NT
<i>Hypotrachyna revoluta</i> (Flörke) Hale	x		RE	EN
<i>Icmadophila ericetorum</i> (L.) Zahlbr.	x		EN	EN
<i>Immersaria atrocarpa</i> (Ach.) Rambold & Pietschm.	x		DD	
<i>Lecanactis abietina</i> (Ach.) Körb.	x		VU	EN
<i>Lecania cyrtella</i> (Ach.) Th. Fr.	x			
<i>Lecanora albella</i> (Pers.) Ach.	x		EN	EN
<i>Lecanora albellula</i> (Nyl.) Th. Fr. [= <i>L. piniperda</i> Körb.]	x		DD	
<i>Lecanora allophana</i> Nyl.	x		EN	
<i>Lecanora campestris</i> (Schaer.) Hue	x		NT	
<i>Lecanora hagenii</i> (Ach.) Ach.	x			
<i>Lecanora intumescens</i> (Rebent.) Rebenh.	x		VU	EN
<i>Lecanora soralifera</i> (Suza) Räsänen	x			VU
<i>Lecanora symmicta</i> (Ach.) Ach. [+ <i>L. aitema</i> (Ach.) Hepp]	x			
<i>Lecanora umbrina</i> (Ach.) A. Massal.	x		NT	
<i>Lecidea lapicida</i> (Ach.) Ach. var. <i>lapicida</i>	x		VU	
<i>Lecidea lapicida</i> var. <i>pantherina</i> Ach. [= <i>L. lactea</i> Flörke ex Schaer.]	x			
<i>Lecidea variegatula</i> Nyl.	x			RE
<i>Lecidella anomaloides</i> (A. Massal.) Hertel & H. Kilius	x		RE	VU
<i>Lempholemma chalazanum</i> (Ach.) de Lesd.	x		DD	NT
<i>Leptogium gelatinosum</i> (With.) J.R. Laundon	x		CR	VU
<i>Leptogium teretiusculum</i> (Wallr.) Arnold	x		RE	CR
* <i>Libertiella malmedyensis</i> Speg. & Roum. anamorph of <i>Scutula epiblastematica</i> (Wallr.) Rehm. (Miądlikowska, Alstrup 1995)	x			
<i>Lobraria pulmonaria</i> (L.) Hoffm.	x		EN	EN
<i>Loxospora cisonica</i> (Beltr.) Hafellner	x		RE	CR
<i>Loxospora elatina</i> (Ach.) A. Massal.	x			EN
<i>Melanelia soreidiata</i> (Ach.) Goward & Ahti	x		RE	
<i>Melanohalea exasperatula</i> (Nyl.) O. Blanco, A. Crespo, Divakar, Essl., D. Hawksw. & Lumbsch	x			
<i>Melaspilea granitophila</i> (Th. Fr.) Coppins	x		RE	RE
<i>Menegazzia terebrata</i> (Hoffm.) A. Massal.	x		VU	CR
* <i>Microcalicium arenerium</i> (Hampe ex A. Massal.) Tibell	x		RE	

<i>Miriquidica garovaglii</i> (Schaer.) Hertel & Rambold	x		RE	EN
<i>Miriquidica leucophaea</i> (Flörke ex Rabenh.) Hertel & Rambold	x		VU	VU
<i>Mycobilimbia lurida</i> (Ach.) Hafellner & Türk [= <i>Lecidea lurida</i> Ach.]	x		DD	DD
<i>Mycoblastus affinis</i> (Schaer.) T. Schauer	x		CR	EN
# <i>Mycocalicium subtile</i> (Pers.) Szatala	x			
<i>Neofuscelia verruculifera</i> (Nyl.) Essl.	x		CR	EN
<i>Ochrolechia androgyna</i> (Hoffm.) Arnold	x			VU
<i>Ochrolechia arborea</i> (Kreyer) Almborn	x			VU
<i>Opegrapha atra</i> Pers.	x		EN	EN
<i>Opegrapha gyrocarpa</i> Flot.	x		VU	VU
<i>Opegrapha rufescens</i> Pers.	x		EN	VU
<i>Opegrapha varia</i> Pers.	x			NT
<i>Opegrapha vulgata</i> Ach. [+ <i>Opegrapha subsiderella</i> (Nyl.) Arnold]	x		VU	VU
<i>Pachyphiale fagicola</i> (Hepp) Zwackh	x		DD	VU
<i>Parmelia omphaloides</i> (L.) Ach.	x		RE	EN
<i>Parmeliella triptophylla</i> (Ach.) Müll. Arg.	x		CR	EN
<i>Parmeliopsis hyperopta</i> (Ach.) Arnold	x			VU
<i>Parmotrema chinense</i> (Osbeck) Hale & Ahti	x		RE	CR
<i>Peltigera horizontalis</i> (Hudson) Baumg.	x		LC	EN
<i>Peltigera neckeri</i> Hepp ex Müll. Arg.	x		DD	NT
<i>Peltigera rufescens</i> (Weiss) Humb.	x			
<i>Pertusaria alpina</i> Hepp ex H. E. Ahles	x		DD	CR
<i>Pertusaria coccodes</i> (Ach.) Nyl.	x		EN	NT
<i>Pertusaria coronata</i> (Ach.) Th. Fr.	x		VU	VU
<i>Pertusaria hemisphaerica</i> (Flörke) Erichsen	x		VU	VU
<i>Pertusaria leioplaca</i> DC.	x			NT
<i>Pertusaria pertusa</i> (Weigel) Tuck.	x			VU
<i>Pertusaria trachythallina</i> Erichsen	x		RE	CR
<i>Phaeophyscia hirsuta</i> (Mereschk.) Moberg	x		RE	EN
<i>Physcia aipolia</i> (Ehrh. ex Humb.) Fűrnr.	x		DD	NT
<i>Placocarpus schaeereri</i> (Fr.) Breuss	x		DD	CR
<i>Platismatia glauca</i> (L.) W.L. Culb. & C.F. Culb.	x			
<i>Porpidia cinereoatra</i> (Ach.) Hertel & Knoph	x			LC
<i>Porpidia glaucophaea</i> (Körb.) Hertel & Knoph	x			VU
<i>Porpidia speirea</i> (Ach.) Kremp.	x		VU	VU
<i>Protopannaria pezizoides</i> (Weber) P.M. Jørg. & S. Ekman	x		CR	CR
<i>Protothelenella sphinctrinoidella</i> (Nyl.) H. Mayrhofer & Poelt	x		DD	EN
<i>Pycnothelia papillaria</i> Dufour	x		DD	EN
<i>Pyrenula nitida</i> (Weigel) Ach.	x			VU
<i>Ramalina baltica</i> Lettau	x		RE	EN
<i>Ramalina farinacea</i> (L.) Ach.	x		DD	VU
<i>Ramalina intermedia</i> (Delise ex Nyl.) Nyl.	x		CR	CR
<i>Rhizocarpon badioatrum</i> (Flörke ex Spreng.) Th. Fr.	x		DD	VU
<i>Rhizocarpon disporum</i> (Nägeli ex Hepp) Müll. Arg.	x		DD	
<i>Rhizocarpon lecanorinum</i> Anders	x		RE	VU
<i>Rhizocarpon viridiatrum</i> (Wulfen) Körb.	x		RE	VU

<i>Rinodina archaea</i> (Ach.) Arnold [= <i>R. laevigata</i> (Ach.) Malme]	x		RE	CR
<i>Sarcogyne privigna</i> (Ach.) A. Massal.	x		RE	VU
<i>Sarcosagium campestre</i> (Fr.) Poetsch & Schied.	x		DD	
<i>Schismatomma pericleum</i> (Ach.) Branth & Rostr.	x		EN	EN
<i>Staurothele ambrosiana</i> (A. Massal.) Zschacke	x		RE	VU
<i>Staurothele hymenogonia</i> (Nyl.) Th. Fr.	x		RE	VU
<i>Stereocaulon incrustatum</i> Flörke	x		RE	EN
<i>Stereocaulon nanodes</i> Tuck.	x		RE	EN
<i>Thelidium olivascens</i> (A. Zahlbr.) Nowak & Tobol.	x		DD	DD
<i>Thelidium zahlbruckneri</i> Servit	x		DD	
<i>Thelocarpon intermediellum</i> Nyl.	x		RE	VU
<i>Thelomma ocellatum</i> (Körb.) Tibell	x		EN	
<i>Thelopsis rubella</i> Nyl.	x			DD
<i>Thelotrema lepadinum</i> (Ach.) Ach.	x		NT	EN
<i>Toninia aromatica</i> (Sm.) A. Massal.	x		RE	CR
<i>Toninia candida</i> (Weber) Th. Fr.	x		RE	EN
<i>Trapelia involuta</i> (Taylor) Hertel	x			
* <i>Tremella lichenicola</i> Diederich (Kukwa, Czarnota 2006)	x			
<i>Tuckermannopsis chlorophylla</i> (Willd.) Hale	x		VU	VU
<i>Umbilicaria deusta</i> (L.) Blaumg.	x		VU	LC
<i>Umbilicaria hirsuta</i> (Sw. ex Westr.) Hoffm.	x		CR	VU
<i>Umbilicaria polyphylla</i> (L.) Blaumg.	x		RE	LC
<i>Usnea ceratina</i> Ach.	x		RE	CR
<i>Usnea filipendula</i> Stirt.	x		VU	VU
<i>Usnea hirta</i> (L.) Weber ex F.H. Wigg.	x		EN	VU
<i>Usnea rigida</i> s.lat. [= <i>U. glauca</i> Motyka]	x		RE	CR
<i>Usnea subfloridana</i> Stirt.	x		EN	EN
<i>Verrucaria aquatilis</i> Mudd	x		DD	VU
<i>Verrucaria barrandei</i> Servit	x			
<i>Verrucaria denudata</i> Zschacke	x			NT
<i>Verrucaria fuscoatroides</i> Servit	x		DD	
<i>Verrucaria guestphalica</i> Servit	x			
<i>Verrucaria laevata</i> auct.	x			
<i>Verrucaria latebrosa</i> Körb. [= <i>V. anziana</i> Garov.]	x		DD	EN
<i>Verrucaria macrostomoides</i> Servit	x			
<i>Verrucaria mougeotii</i> (Zschacke) Servit	x			
<i>Verrucaria obfuscans</i> (Nyl.) Nyl.	x			
<i>Verrucaria praetermissa</i> (Trevis) Anzi	x		LC	NT
<i>Verrucaria sphaerospora</i> Anzi	x		EN	
<i>Verrucaria subhydrella</i> Servit	x		DD	
<i>Verrucaria sublobulata</i> Eitner ex Servit	x		DD	DD
<i>Verrucaria xyloxena</i> Norman	x			
<i>Vulpicida pinastri</i> (Scop.) J.E. Mattsson & M.J. Lai	x		VU	NT
<i>Xylographa parallela</i> (Ach.:Fr.) Behlen & Desberger	x		EN	EN

PIŚMIENNICTWO

- Alstrup V., Olech M. 1992. Checklist of the lichens of the Tatra National Park, Poland. Zesz. Nauk. UJ, Prace Bot. 24: 185–206.
- Bielczyk U. 2003. The lichens and allied fungi of the Polish Western Carpathians. [In:] U. Bielczyk (ed.), The lichens and allied fungi of the Polish Carpathians: 23–232. W. Szafer Institute of Botany, Polish Academy of Sciences, Kraków.
- Cieśliński S., Czyżewska K., Fabiszewski J. 2003. Czerwona lista porostów wymarłych i zagrożonych w Polsce. Monogr. Bot. 91: 13–49.
- Czarnota P. 2000. Porosty Gorczańskiego Parku Narodowego. Cz. I. Wykaz i rozmieszczenie gatunków. Parki Nar. Rez. Przyr. 19, 1: 3–73.
- Czarnota P. 2002a. Porosty Gorczańskiego Parku Narodowego. Część I. Wykaz i rozmieszczenie gatunków – uzupełnienia. Parki Nar. Rez. Przyr. 21,2: 177–184.
- Czarnota P. 2002b. Porosty Rezerwatu Żebracze w Beskidzie Sądeckim. Parki Nar. Rez. Przyr. 21, 4: 385–410.
- Czarnota P. 2003a. Czerwona lista porostów zagrożonych w Gorcach. Monogr. Bot. 91: 159–176.
- Czarnota P. 2003b. Notes on some new and noteworthy lichens from southern Poland. Graphis Scripta 14: 18–26.
- Czarnota P. 2007. The lichen genus *Micarea* (Lecanorales, Ascomycota) in Poland. Polish Bot. Studies 23: 1–199.
- Czarnota P., Coppins B.J. 2006. A new *Bacidia* with long-necked pycnidia from Central Europe. Lichenologist 38, 5: 407–410.
- Czarnota P., Glanc K., Nowak J. 2005. Materiały do bioty porostów Gorców ze zbiorów Herbarium Institutu Botanici Polskiej Akademii Nauk w Krakowie. Fragm. Flor. Geobot. Polonica 12, 2: 327–370.
- Czarnota P., Kukwa M. 2001. Lichens of the genera *Lepraria* and *Leproloma* from the Gorce Mts (Western Carpathians, Poland) and note on lichenicolous fungus *Paranectria oropensis* found on *Leproloma membranaceum*. Polish Bot. J. 46, 2: 199–206.
- Czarnota P., Kukwa M. 2004. Some sorediate lichens and lichenicolous fungi new to Poland. Graphis Scripta 15: 24–32.
- Czarnota P., Kukwa M. 2007. *Rinodina griseosoralifera*, a lichen species new to the Western Carpathians. Acta Mycol. 42, 2: 287–290.
- Fałtynowicz W. 2003. The lichens, lichenicolous and allied fungi of Poland – an annotated checklist. W. Szafer Institute of Botany Polish Academy of Sciences, Kraków.
- Flakus A. 2004. New and rare lichen species of the Polish Tatra Mountains. Polish Bot. J. 49, 1: 79–91.
- Holien H., Tønsberg T. 1985. Notes on *Cladonia asahinae*, *C. conista* and the *C. grayi*-group in Norway. Gunneria 51: 1–26.
- Kiszka J. 1997. Porosty (Lichenes) dna i otoczenia zbiorników retencyjnych w dolinie Dunajca w Pieninach. Fragm. Flor. Geobot. Polonica 4: 253–323.
- Kocourková J. 2000. Lichenicolous fungi of the Czech Republic. (The first commented checklist). Sborn. Nár. Mus. v Praze, Řada B, Přír. Vědy 55: 59–169.
- Kossowska M. 2001. Epilithic lichens on serpentinite rocks in Poland. Polish Bot. J. 46, 2: 191–197.
- Kowalewska A., Kukwa M. 2003. Preliminary studies of the *Cladonia chlorophaea* group (Cladoniaceae, Ascomycota lichenisati) in Northern Poland. Botanica Lituania 9, 2: 135–143.
- Kukwa M., Czarnota P. 2006. New or interesting records of lichenicolous fungi from Poland IV. Herzogia 19: 111–123.
- Kukwa M. 2004. *Lepraria incana* (L.) Ach. [In:] U. Bielczyk, S. Cieśliński, W. Fałtynowicz (eds), Atlas of geographical distribution of lichens in Poland 4: 45–57. W. Szafer Institute of Botany, Polish Academy of Sciences, Kraków.
- Kukwa M. 2006. The lichen genus *Lepraria* in Poland. Lichenologist 38,4: 293–305.
- Kukwa M., Kowalewska A. 2007. New or interesting records of lichenicolous fungi from Poland V. Species mainly on *Cladonia*. Herzogia 20: 199–207.
- Kowalewska A., Kukwa M. 2004. New records of *Cladonia monomorpha* (Cladoniaceae, lichenized Ascomycotina) from Europe. Herzogia 17: 103–105.
- Llop E., Ekman S. 2007. *Bacidia coprodes* – resurrecting a misinterpreted species. Lichenologist 39, 3: 251–257.
- Łubek A. 2002. Contribution to lichenicolous fungi from the Świętokrzyski National Park (Central Poland). Acta Mycol. 37, 1-2: 93–100.
- Nowak J., Tobolewski Z. 1975. Porosty polskie. Opisy i klucze do oznaczania porostów w Polsce dotychczas stwierdzonych lub prawdopodobnych. PWN, Warszawa – Kraków.
- Scholz P. 2000. Katalog der Flechten und flechtenbewohnenden Pilze Deutschlands. Schriftenreihe Vegetationsk. 31: 1–298.
- Tobolewski Z. 1958. Porosty Pienin. Pr. Komis. Biol. Pozn. Tow. Przyj. Nauk. Wyzd. Mat.-Przyr. 17, 5: 1–124.
- James P.W., Purvis O.W. 1992. *Lecania* Massal. (1853). [In:] O.W. Purvis, B.J. Coppins, D.L. Hawksworth, P.W. James, D.M. Moore (eds), The lichen flora of Great Britain and Ireland: 285–292. Natural History Museum Publications, London.

SUMMARY

Results of lichenological field investigations carried out in the period 1999–2005 in the northern part of Lubań range in the Gorce Mts are provided. Methodology and localities refer to the former work made in the whole mountain range almost 45 years ago [presented only recently by Czarnota et al. (2005)] due to the comparison of changes in the lichen biota. From this reason the number of localities have been adopted too, except new localities marked [304] and [305] (Fig. 1). A list of taxa comprises 253 species including 237 of lichenized and 16 lichenicolous fungi. The group of 23 species completely new to the Gorce Mts includes for example *Lecania sambucina*, which seems to be also new to the Carpathians and has been re-found in Poland after 140 years. *Bacidina chlorotricula* and *Scoliciosporum sarothamni* are new to the Polish Carpathians, lichenicolous fungus *Epicladonia sandstedei* is simultaneously new to the Polish Western Carpathians and *Rinodina oxydata*, *Stigmidium fuscatae* (a fungus on *Acarospora fuscata*), *Piccolia ochrophora* have been found on their second localities in the Polish Carpathians. 42 taxa listed here were previously reported from the Gorce Mts only from Turbacz range, belonging to another geo-

botanical region. Among them are mainly sterile lichen species as for example *Biatora chrysantha*, *B. epixanthoides*, *Lecanora expallens*, *Lecidella flavosorediata*, *Lepraria* spp., *Pycnora sorophora* and *Ropalospora viridis*, as well as 9 members of the genus *Micarea* which were formerly undercollected or overlooked because of the difficulties in their identification. 180 further taxa have been re-found in a comparison to the historical list of species collected in the period 1959–1969 in the Lubań range. 202 lichen species found in that time have not been re-found recently. Many of them belonging to the group of forest lichens or actually to the species of old-growth woodlands (like *Bryoria* spp., *Calicium viride*, *Caloplaca herbidella*, *Hypotrachyna revoluta*, *Lobaria pulmonaria*, *Mycoblastus affinis*, *Parmeliella triptophyla*, *Parmotrema chinense*, *Schismatomma pericleum*) are probably extinct in the Lubań range, but many others (found at least in neighboring Carpathian ranges), having more ecological plasticity, surely existing there. However lichenological investigations of southern, recently unexplored, part of the range and next, more detailed studies especially in natural woodlands are necessary. A complete list of 456 taxa (including 18 of lichenicolous fungi) reported so far from the Lubań range in relation to the red lists of threatened lichens in the Gorce Mts and Poland (Tab. 1) is also presented here.