

Marzena ŁYCZEK, Urszula BANAŚ-STANKIEWICZ, Mariola WRÓBEL

**WALORY PRZYRODNICZE PRZEŁOMOWEGO ODCINKA RZEKI GOWIENICA  
NA TERENIE PROJEKTOWANEJ „OSTOI GOLENIOWSKIEJ”  
W EUROPEJSKIEJ SIECI EKOLOGICZNEJ NATURA 2000  
NA POMORZU ZACHODNIM  
CZĘŚĆ III. MACROMYCETES**

**NATURAL VALUES OF THE GOWIENICA GORGE WITHIN THE AREA  
OF THE PROPOSED “GOLENIÓW SITE” THE EUROPEAN ECOLOGICAL  
NETWORK NATURA 2000 IN WESTERN POMERANIA  
PART III. MACROMYCETES**

Katedra Botaniki i Ochrony Przyrody, Akademia Rolnicza  
ul. Juliusza Słowackiego 17, 71–434 Szczecin

**Abstract.** This paper presents results of mycological observations which were carried out in the ravined part of the Gowienica river. This area is a part of European ecological network NATURA 2000, proposed as the “Goleniow site”. Field observations were carried out in forest associations (*Luzulo pilosae-Fagetum*, *Fagus sylvatica-Mercurialis perennis*, *Fraxino-Alnetum*) in June and October 2001 using route method. As a result 103 species of macromycetes were found, among them 17 new taxa first time recorded within the area of Goleniow Primeval Forest.

**Słowa kluczowe:** grzyby wielkoowocnikowe, NATURA 2000, Nizina Szczecińska, Pomorze Zachodnie, Puszcza Goleniowska, rzeka Gowienica.

**Key words:** macrofungi, NATURA 2000, Szczecin Lowland, Western Pomerania, Goleniow Primeval Forest, the Gowienica river.

## WSTĘP

Grzyby są ważnym składnikiem ekosystemów, a także czułym wskaźnikiem zachodzących w nich zmian ekologicznych. Dla zrozumienia przemian zachodzących w środowisku potrzebne są kompleksowe badania, z uwzględnieniem między innymi grzybów jako organizmów powiązanych z roślinami poprzez mikoryzę, pasożytnictwo czy saprotrofizm. Badania mikosocjologiczne wynikają również z potrzeby poznania struktury funkcjonowania zbiorowisk roślinnych. Dlatego w 2005 roku poszerzono zakres inwentaryzacji zasobów, tworów i składników przyrody w parkach narodowych, rezerwach i parkach krajobrazowych. Obejmuje on, oprócz roślin i zwierząt, również gatunki grzybów dziko występujących, objętych ochroną gatunkową, zagrożonych wyginięciem lub rzadko występujących oraz ich siedliska i stanowiska (Dz U z 2005 r., nr 94, poz. 794).

W celu udokumentowania cennych elementów przyrodniczych przełomowego odcinka rzeki Gowienica, projektowanego specjalnego obszaru ochrony (SOO) funkcjonującego od 2004 roku pod nazwą „Ostoja Goleniowska” (kod PLH 320013) i należącego do europejskiej sieci

ekologicznej NATURA 2000, równocześnie z badaniami florystycznymi i fitosocjologicznymi (Banaś i in. 2001, 2006; Wróbel i in. 2006) prowadzono obserwacje mikologiczne.

Puszcza Goleniowska, przez którą przepływa rzeka Gowienica, jest w pełni rozpoznana mikologicznie (Friedrich 1984, 1997), więc prezentowane wyniki wzbogacają wiedzę o macromycetes tego terenu.

## CHARAKTERYSTYKA TERENU BADAŃ

Badany odcinek Gowienicy położony jest w północnej części Puszczy Goleniowskiej. Obszar ten znajduje się w mezoregionie Równiny Goleniowskiej (Kondracki 2002), w centralnej części Niziny Szczecińskiej (Szafer i Zarzycki 1972).

Teren badań obejmował dolinę rzeki Gowienica o długości 4,6 km. Administracyjnie badany obszar położony jest w gminie Stepnica i gminie Prądkobów. Rzeka jest granicą pomiędzy oddziałami 251, 245, 244, 243, 242, 241 i 240 a oddziałami 283, 282, 281, 280, 279, 278 i 277 na terenie Nadleśnictwa Goleniów. Badany odcinek doliny charakteryzują strome skarpy i niskie terasy ukształtowane przez wartko płynącą rzekę oraz liczne niewielkie wąwozy, wyerodowane przez wody podziemne, wypływające z górnych krawędzi zboczy. Dominującym zbiorowiskiem na badanym terenie jest buczyna. Na stromych zboczach doliny wykształciła się inicjalna postać kwaśnej buczyny niżowej *Luzulo pilosae-Fagetum*. Na płaskich powierzchniach, wzdłuż rzeki, występuje zbiorowisko buczyny ze szczyrem trwałym *Fagus sylvatica-Mercurialis perennis*. Tereny stale wilgotne, przylegające bezpośrednio do rzeki, porasta las łęgowy *Fraxino-Alnetum*. Na terenach nadbrzeżnych, lokalnie zabagnionych, występują zbiorowiska ziołoroślowe i szuwarowe z klas *Molinio-Arrhenatheretea* i *Phragmitetea*.

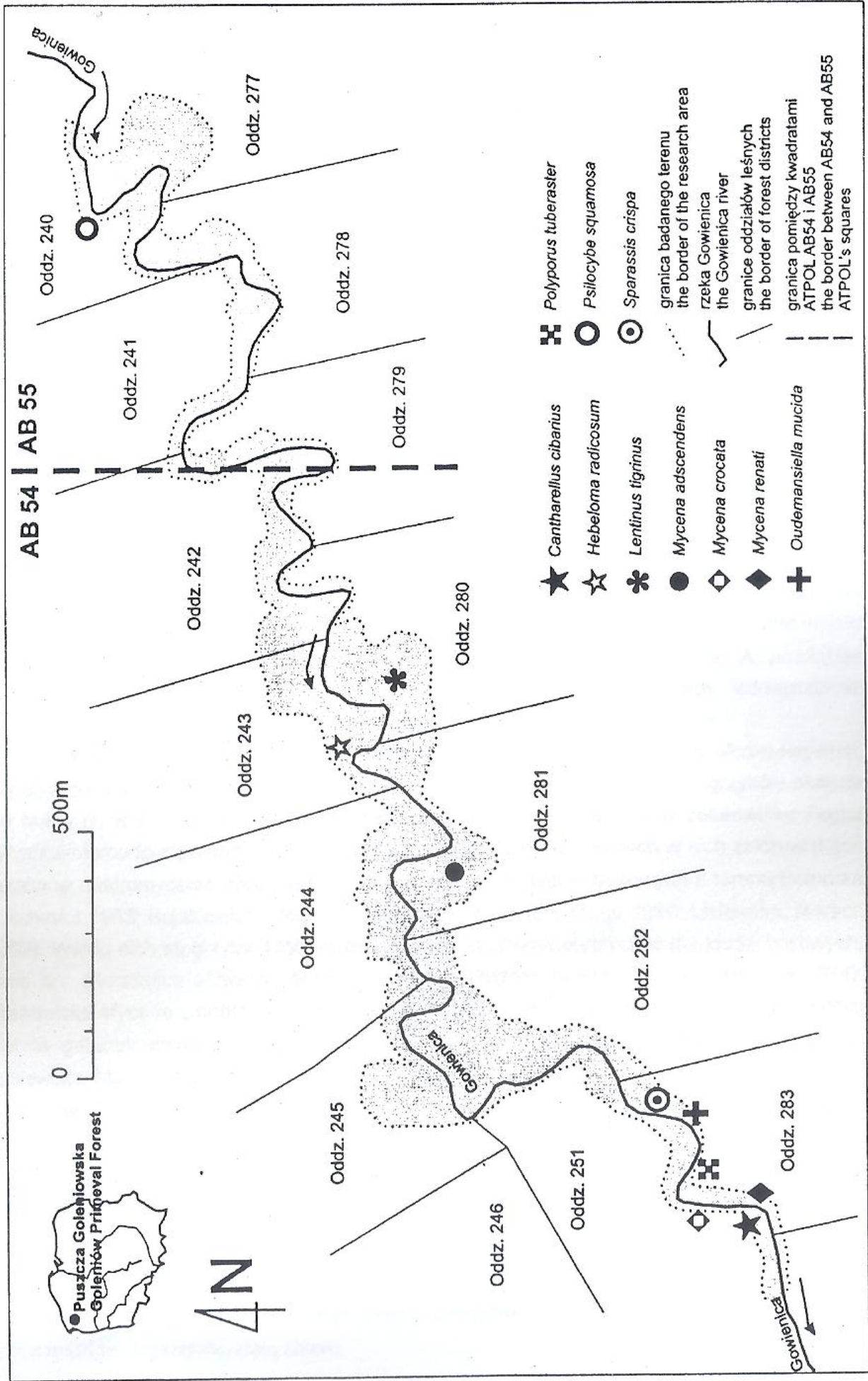
## MATERIAŁ I METODY

Badania mikologiczne przelomowego odcinka rzeki Gowienica wykonano w lipcu i październiku 2001 roku. Obserwacje prowadzono metodą marszrutową wzdłuż obu brzegów rzeki. Każdorazowo dokonywano spisu gatunków grzybów w płatach roślinnych identyfikowanych fitosocjologicznie, notowano rodzaj podłoża (substrat), na którym rosły owocniki oraz oceniano szacunkowo ich liczebność i obfitość występowania według skali przyjętej za Jahn i in. (1967).

W terenie posługiwano się mapą topograficzną w skali 1:5000 (ark. 331.324 Budzieszewice w skali 1:10 000, powiększony o 100%), na której zaznaczono stanowiska grzybów chronionych, rzadkich i zagrożonych (rys. 1). Kartowane stanowiska znajdują się w kwadratach AB 54 oraz AB 55 sieci ATPOL.

Układ systematyczny i nomenklaturę gatunków grzybów wielkoowocnikowych w wykazie przyjęto głównie za Wojewodą (2003) dla *Basidiomycetes* i Breitenbachem oraz Kränzlinem (1984) dla *Ascomycetes*. W obrębie rzędów taksony wymieniono w porządku alfabetycznym. Zebrane macromycetes oznaczono głównie w oparciu o klucze Kocura (1963, 1978), Breitenbacha i Kränzlina (1984) oraz Skirgiełło (1991, 1999).

Zbiory mikologiczne zostały złożone w zieleńniku Katedry Botaniki i Ochrony Przyrody Akademii Rolniczej w Szczecinie.



Rys. 1. Lokalizacja stanowisk grzybów chronionych, zagrożonych i rzadkich na badanym terenie  
 Fig. 1. Location of protected, endangered and rare macromycetes sites within the area of investigation

Zbiorowiska roślinne opisano, wykonując zdjęcia fitobotaniczne metodą Brauna-Blanqueta, systematykę stwierdzonych zbiorowisk podano za Matuszłowiczem (2001). Zebrany materiał roślinny oznaczono, korzystając głównie z opracowań Rutkowskiego (1998), Rothmalera (1995) oraz Szafera i in. (1986).

## WYNIKI I DYSKUSJA

Podczas badań mikologicznych stwierdzono 103 gatunki grzybów wielkoowocnikowych. Wśród nich zdecydowanie przeważają *Basidiomycetes*, do których należy 94% wszystkich taksonów. W klasie tej wyróżniono 8 rzędów, z których najliczniej reprezentowany jest rząd *Agaricales* – 61 gatunków. Zebrane okazy należą do 58 rodzajów, z których najbogatszy w gatunki jest rodzaj *Mycena* – 13 gatunków; pozostałe rodzaje są reprezentowane przez 1-5 gatunków. Porównując powyższe dane ze spisem wykonanym przez Fieducha (1984, 1997), na terenie przelomowego odcinka Gowienicy odnotowano 17 gatunków grzybów. Łącznie więc w Puszczy Goleniowskiej oznaczono 375 taksonów macromycetes.

Badane grzyby wyższe, w zależności od formy życia, rozwijają się na różnorodnych podłożach. Analizując bazę pokarmową i sposób odżywiania, wyróżniono trzy grupy ekologiczne macromycetes: grzyby naziemne (34 gatunki), nadrzewne (17 gatunków) i nadrzewne (52 gatunki). Najliczniejszą grupę stanowią grzyby naziemne, wśród których przeważają saprotrofy (48 gatunków) rozwijające się na martwym drewnie. W każdym z badanych zbiorowisk licznie owocowały: *Fomes fomentarius*, *Fomitopsis pinicola*, *Ganoderma applanatum*, *Psilocybe fascicularis*, *Pholiota mutabilis* i *Phlebia tremulicola*. Jednak większość saprobów nadrzewnych pojawiła się w niewielkiej ilościowości na bogatej bazy pokarmowej, którą stanowią: próchniejące kłody, martwe pnie i pniaki, pozostałości kory i opadłe gałęzie. Znotowano również grzyby pasożytnicze (*Armillaria mellea*, *Oudemansiella mucida*, *Polyporus squamosus*), które występują sporadycznie i są przejawem osłabienia kondycji zdrowotnej drzew, nie stanowią jednak zagrożenia dla całości drzewostanu. Wśród nich występuje *Sparassis crispa*, pasożytujący u podstawy pnia sosny, który znajduje się pod ochroną ścisłą.

Drugą, pod względem liczebności gatunków, grupą ekologiczną są grzyby naziemne. Dominują wśród nich gatunki mikoryzowe (29 taksonów), które stanowią 85% liczby gatunków notowanych na ziemi. Symbionty mikoryzowe, należące głównie do rodzajów: *Russula*, *Lactarius*, *Amanita*, *Inocybe*, *Naucoria*, *Laccaria* i *Leccinum*, występowały w sąsiedztwie przede wszystkim *Fagus sylvatica*, *Alnus glutinosa* i *Pinus sylvestris*. Duży udział gatunków, tworzących związki mikoryzowe z drzewami świadczy o dobrej zdrowotności drzewostanu, o prawidłowych stosunkach biologicznych oraz o dużym stopniu naturalności zbiorowisk leśnych. Saprotrofy napróchniczne, reprezentowane przez 5 gatunków (*Marasmius oreades*, *Rhodocollybia maculata*, *Clavulina cinerea*, *Lepiota cristata* i *Lycoperdon perlatum*), owocowały pojedynczo we wszystkich badanych zbiorowiskach leśnych.

Grzyby naściółkowe, należące głównie do rodzajów: *Mycena*, *Gymnopus*, *Marasmius* i *Rhodocollybia*, okazały się najmniej liczną grupą ekologiczną. Na słabo rozkładających się liściach buka dominowały gatunki z rodzaju *Mycena*.

W skład mikrobiota tego terenu wchodzi 1 gatunek znajdujący się pod ochroną ścisłą i 10 gatunków zaliczanych do różnych grup zagrożenia (Wojewoda i Ławrynówicz 1992). Znalezione pojedyncze stanowiska trzech gatunków należących do kategorii narażonych na wyginięcie (V). Są to: *Mycena renati* i *Polyporus tuberaster* – gatunki nowe dla Puszczy Goleniowskiej oraz *Oudemansiella mucida* – gatunek ponownie odnaleziony. W kategorii grzybów rzadkich (R) po raz pierwszy na tym terenie znaleziono: *Mycena crocata*, *M. adscendens* i *Hebeloma radicosum*, a potwierdzono występowanie *Sparassis crispa*. Gatunki o nieokreślonym zagrożeniu (I) są reprezentowane przez: *Lentinus tigrinus* i *Psilocybe squamosa* (gatunki nowe) oraz *Cantharellus cibarius*. Niektóre gatunki, spośród grzybów zagrożonych, są rzadko notowane na terenie Pomorza Zachodniego (*Mycena renati*, *Polyporus tuberaster*, *Mycena adscendens*, *Hebeloma radicosum*, *Lentinus tigrinus* i *Psilocybe squamosa*).

Większość zebranych na badanym terenie macromycetes to gatunki pospolite, szeroko rozprzestrzenione na terenie całego kraju. Spośród nich kilkanaście gatunków znajduje się na liście grzybów makroskopowych wytypowanych przez Komitet ds. Kartowania Grzybów w Europie (Skirgiełło 1962). Są to: *Amanita citrina*, *A. phalloides*, *Ganoderma applanatum*, *Marasmius alliaceus*, *Auriscalpium vulgare*, *Armillaria mellea*, *Piptoporus betulinus*, *Oudemansiella mucida*, *Mycena crocata*, *Hebeloma radicosum*, *Auricularia auricula-judae*, *Schizophyllum commune*, *Fomes fomentarius*, *Laccaria amethystea*, *Tylopilus felleus*, *Pholiota mutabilis* i *Lactarius necator*. Znalezione również kilka gatunków znajdujących się na liście grzybów przewidzianych do monitorowania w Polsce (Ławrynówicz 2000). Należą do nich: *Sparassis crispa*, *Oudemansiella mucida*, *Cantharellus cibarius*, *Auricularia auricula-judae*, *Amanita muscaria*, *A. phalloides* i *Schizophyllum commune*. To gatunki o łatwo dostrzegalnych owocnikach, jednoznacznie zdefiniowane taksonomicznie i dające się rozpoznać w terenie przez amatorów.

Obserwacje mikologiczne prowadzono w trzech zbiorowiskach leśnych: *Luzulo pilosae-Fagetum*, *Fagus sylvatica-Mercurialis perennis* i *Fraxino-Alnetum*. Bogatsze w gatunki grzybów okazały się buczyny, w *Luzulo pilosae-Fagetum* stwierdzono 69 taksonów, a w zbiorowisku *Fagus sylvatica-Mercurialis perennis* – 49 gatunków. Większość odnotowanych w tych zbiorowiskach taksonów macromycetes podawano z różnych zbiorowisk lasów bukowych z terenu Pomorza (Lisiewska 1963; Bujakiewicz 1969; Friedrich 1986, 1994; Stasińska 1999; Lisiewska, Marach 2002). Wśród nich są grzyby, które można przyjąć za charakterystyczne dla lasów bukowych, takie jak: *Marasmius alliaceus*, *Mycena crocata* i *Oudemansiella mucida* (Lisiewska 1974). Stanowiska *Mycena crocata* odnotowano tylko w buczynie źródliskowej. Najprawdopodobniej jest to gatunek charakterystyczny dla żyznych buczyn z podzwiazku *Asperulo-Fagenion* (Lisiewska, Marach 2002).

W zespole *Fraxino-Alnetum* odnaleziono tylko 31 gatunków. Spośród nich zebrano grzyby tworzące mikoryzę z *Alnus glutinosa* – *Naucoria escharoides* i *Naucoria scolecina*. Wyłącznie w tym zespole, na powalonych kłodach, owocowały: *Xeromphalia campanella*, *Auricularia auricula-judae*, *Lentinus tigrinus* i *Scutellinia umbrarum*.

## WYKAZ SYSTEMATYCZNY MACROMYCETES

Charakterystyka gatunków obejmuje kolejno: kategorię zagrożenia, substrat, trofizm, zbiorowisko roślinne, liczebność, datę zbioru.

**Ascomycetes****Sphaeriales**

*Xylaria hypoxylon* (L.: Fr.) Grev. – na pniakach i kłodach: *Fagus sylvatica*, *Alnus glutinosa*, *Betula pendula*; S; FsMp, n; FA, n; VII, X

*Xylaria polymorpha* (Pers.: Fr.) Grev. – u podstawy pniaków *Fagus sylvatica*; S; FsMp; n; VII, X

**Helotiales**

\**Bisporella citrina* (Batch: Fr.) Korf & Carpenter – na opadłych gałęziach dębowych; S, LpF, n, VII

\**Ciboria batschiana* (Zopf) Buchw. – na opadłych, starych żołądźkach *Quercus robur*; S, LpF, r, X

**Pezizales**

*Scutellinia scutellata* (L.: Fr.) Lamb. – na ziemi i opadłych gałęziach *Alnus glutinosa*; S; FA, n; FsMp, n; VII

\**Scutellinia umbrarum* (Fr.) Lamb. – na ziemi, S, FA, r, VII

**Basidiomycetes****Agaricales**

*Amanita citrina* (Schaeff.) Pers. – Eur.; na ziemi, M, LpF, r, VII

*Amanita muscaria* (L.: Fr.) Hook. – PL; na ziemi, M, LpF, r, VII

*Amanita phalloides* (Vaill.: Fr.) Link – Eur., PL; na ziemi, M; LpF, r; FsMp, r, VII

*Armillaria mellea* (Vahl: Fr.) P. Kumm. ss. lato – Eur.; na kłodach i pniach żywych i martwych *Alnus glutinosa* i *Fagus sylvatica*, S, P; FA, a; FsMp, a; X

*Clitocybe clavipes* (Pers.: Fr.) P. Kumm. – wśród ściółki, S, LpF, r, VII

\**Coprinus xanthothrix* Romagn. – na ziemi, S, FA, r, VII

*Crepidotus variabilis* (Pers.: Fr.) P. Kumm. – na opadłych gałęziach, S; FsMp, r; FA, r, VII, X

*Cyathus striatus* (Huds.) Willd.: Pers. – na szczątkach drewna, S, LpF, r, X

*Galerina hypnorum* (Schrank: Fr.) Kühner – na ziemi i kłodach, wśród mchów, S; LpF, r; FsMp, n; FA, n; VII, X

\**Galerina marginata* (Batsch) Kühner – na zmuszającej kłodzie; S, LpF, n, VII

*Gymnopilus penetrans* (Fr.: Fr.) Murrill – na opadłych gałęziach *Pinus sylvestris*, S, LpF, r, VII

*Gymnopus confluens* (Pers.: Fr.) Antonín, Halling & Noordel. – wśród ściółki, S, LpF, r, VII

*Gymnopus dryophilus* (Bull.: Fr.) Murrill – wśród ściółki, S; LpF, r; FsMp, r, VII, X

\**Gymnopus fusipes* (Bull.: Fr.) Gray – przy pniaku *Quercus robur*, S, FsMp, r, VII

\**Hebeloma radicosum* (Bull.: Fr.) Ricken – R, Eur.; przy powalonym pniu *Fagus sylvatica*, M, LpF, r, VII

*Hygrophorus eburneus* (Bull.: Fr.) Fr. – na ziemi, M, LpF, r, X

\**Inocybe asterospora* Quél. – na ziemi, M, LpF, r, VII

\**Inocybe leptophylla* Atk. – na ziemi, M, FsMp, r, VII

*Inocybe geophylla* (Fr.: Fr.) P. Kumm. – na ziemi, M, LpF, r, VII

*Laccaria amethystea* (Bull.) Murrill – Eur.; wśród ściółki, M; LpF, n; FsMp, r, X

*Laccaria laccata* (Scop.: Fr.) Berk. & Broome – na ziemi wśród ściółki, M, FsMp, r, FA, r, VII

*Lepiota cristata* (Bolt.: Fr.) P. Kumm. – na ziemi, S; FsMp, r; FA, r, VII

*Lycoperdon perlatum* Pers.: Pers. – na ziemi, S; LpF, r; FsMp, r, VII, X

*Lycoperdon pyriforme* Schaeff.: Pers. – na pniakach i kłodach: *Fagus sylvatica*, *Quercus robur*, *Fraxinus excelsior*; S; FsMp, r; FA, r, VII, X

*Marasmius alliaceus* (Jacq.: Fr.) Fr. – Eur.; na opadłych gałęziach: *Fagus sylvatica*; S; LpF, r; FsMp, r, X

*Marasmius oreades* (Bolt.: Fr.) Fr. – na ziemi, S, LpF, r, VII

*Marasmius rotula* (Scop.: Fr.) Fr. – na opadłych gałązkach *Fagus sylvatica*, *Alnus glutinosa*; S; FsMp, r; FA, r, VII, X

*Marasmius scorodonioides* (Fr.: Fr.) Fr. – na iglastej ściółce, S, LpF, r, VII

*Megacollybia platyphylla* (Pers.: Fr.) Kotl. & Pouzar – na pniakach: *Fagus sylvatica* i *Quercus robur*; S; LpF, r; FsMp, r, VII

\**Mycena adscendens* (Lasch) Maas Gaest. – R; na kłodzie; S; FsMp, n, VII

\**Mycena crocata* (Schrad.: Fr.) P. Kumm. – R, Eur.; na opadłych gałęziach: *Fagus sylvatica*, S, FsMp, r, VII

*Mycena epipterygia* (Scop.: Fr.) Gray – wśród ściółki, S, LpF, r, VII

*Mycena flavoalba* (Fr.) Quél. – na opadłych gałązkach, S, LpF, r, VII

*Mycena galericulata* (Scop.: Fr.) Gray – na pniakach, S; FsMp, r; FA, r, VII, X

*Mycena galopus* (Pers.: Fr.) P. Kumm. – na opadłych liściach: *Fagus sylvatica*; S, LpF, r; FA, r, VII

*Mycena haematopus* (Pers.: Fr.) P. Kumm. – na pniakach: *Fagus sylvatica* i *Alnus glutinosa*; S; FsMp, r; FA, n; VII, X

*Mycena inclinata* (Fr.) Quél. – na pniaku, S, FsMp, r, VII

*Mycena pura* (Pers.: Fr.) P. Kumm. – na ziemi wśród ściółki: *Fagus sylvatica*; S, LpF, r, VII, X

\**Mycena renati* Quél. – V; na pniaku wśród mchów, S, LpF, r, VII

*Mycena sanguinolenta* (Alb. & Schwein.: Fr.) P. Kumm. – na mchu; S; LpF, r; FsMp, r; VII, X

*Mycena stylobates* (Pers.: Fr.) P. Kumm. – na opadłych liściach: *Fagus sylvatica*; S, LpF, r, VII

*Mycena tintinabulum* (Fr.) Quél. – na pniaku, S, LpF, n, X

- Naucoria escharoides* (Fr.: Fr.) P. Kumm. – na ziemi, M, FA, n, X  
*Naucoria scolecina* (Fr.) Quél. – na ziemi, M, FA, n, X  
*Oudemansiella mucida* (Schrad.: Fr.) Höhn. – V, Eur., PL; na pniu *Fagus sylvatica*, P, LpF, r, X  
*Pholiota mutabilis* (Scop.: Fr.) P. Kumm. – Eur.; na zmuszających kłodach *Fagus sylvatica* i *Alnus glutinosa*, S; FsMp, a; FA, n; VII, X  
*Pluteus atricapillus* (Batsch) Fayod – na pniaku i kłodzie *Fagus sylvatica*, S, FsMp, r, VII, X  
*Pluteus leoninus* (Schaeff.: Fr.) P. Kumm. – na kłodzie *Fagus sylvatica*, S, LpF, r, VII  
*Pluteus salicinus* (Pers.: Fr.) P. Kumm. – na kłodzie *Fagus sylvatica*, S, LpF, r, X  
*Psathyrella candolleana* (Fr.: Fr.) Maire – na zmuszającym pniaku, S, FsMp, n, VII  
*Psilocybe aeruginosa* (M. A. Curtis: Fr.) Noordel. – na ziemi, S, LpF, r, X  
*Psilocybe fascicularis* (Huds.: Fr.) Noordel. – na pniakach i kłodach: *Fagus sylvatica*, *Alnus glutinosa*, *Quercus robur*, S; LpF, n; FsMp, a; FA, n; VII, X  
*Psilocybe lateritia* (Schaeff.: Fr.) Noordel. – na pniakach *Fagus sylvatica* i *Quercus robur*, S; LpF, r, FsMp, r, X  
*\*Psilocybe squamosa* (Pers.: Fr.) P. D. Orton – I; na ziemi, S; LpF, r, FsMp, r, X  
*Rhodocollybia butyracea* (Bull.: Fr.) Lennox for. *asema* (Fr.: Fr.) Antonín, Halling & Noordel. – wśród ściółki, S; LpF, r, FsMp, r, X  
*Rhodocollybia maculata* (Alb. & Schwein.: Fr.) Singer – na ziemi, S, LpF, r, X  
*Rickenella fibula* (Bull.: Fr.) Raith. – na kłodach i na ziemi, wśród mchów, S; FsMp, r, LpF, r, FA, n; VII, X  
*Rickenella setipes* (Fr.: Fr.) Raith. – na kłodach, wśród mchów, S; FsMp, r; FA, r; VII  
*Schizophyllum commune* Fr.: Fr. – Eur., PL; na kłodach i gałęziach: *Fagus sylvatica*, *Quercus robur*, *Alnus glutinosa*, *Pinus sylvestris*, S; LpF, r, FsMp, n; VII, X  
*Tricholomopsis rutilans* (Schaeff.: Fr.) Singer – na pniaku *Pinus sylvestris*, S, LpF, r, X  
*Xeromphalia campanella* (Batsch: Fr.) Kühner & Maire – na zmuszającym pniaku *Pinus sylvestris*, S, FA, r, VII

#### Auriculariales

- Auricularia auricula-judae* (Bull.: Fr.) Wettst. – Eur., PL; na opadłych gałęziach *Sambucus nigra*, S, FA, r, VII

#### Boletales

- Chalciporus piperatus* (Bull.: Fr.) Bat. – na ziemi, M, LpF, r, VII  
*\*Leccinum pseudoscabrum* (Kallenb.) Šutara. – na ziemi pod *Carpinus betulus*, M, LpF, r, VII  
*Leccinum scabrum* (Bull.: Fr.) Gray – na ziemi, M, LpF, r, X  
*Paxillus involutus* (Batsch: Fr.) Fr. ss. lato – na ziemi, M; LpF, r; VII, X  
*Scleroderma citrinum* Pers. – na ziemi, M; LpF, r; VII, X  
*Tylopilus felleus* (Bull.: Fr.) P. Karst. – Eur.; na ziemi pod *Pinus sylvestris*, M, LpF, r, X  
*Xerocomus pascuus* (Pers.) Krombh. – na ziemi, M; LpF, r; FsMp, r; VII, X

#### Cantharellales

- Cantharellus cibarius* Fr. – I, PL; na ziemi wśród mchów, M, LpF, r, VII  
*\*Clavulina cinerea* (Bull.: Fr.) J. Schröt. – na ziemi, S, LpF, r, FA, r, VII  
*Hydnum repandum* L.: Fr. – na ziemi wśród mchów, M, LpF, r, VII

#### Dacryomycetales

- Calocera comea* (Batsch: Fr.) Fr. – na kłodach i gałęziach *Fagus sylvatica*, S; LpF, r; FsMp, r; VII, X  
*Calocera viscosa* (Pers.: Fr.) Fr. – na opadłych gałęziach *Pinus sylvestris*, S, LpF, r, VII

#### Hymenochaetales

- Hymenochaete rubiginosa* (Schrad.: Fr.) Lév. – na pniakach *Quercus robur*, S; FsMp; n; VII, X

#### Polyporales

- Fomes fomentarius* (L.: Fr.) Kickx – Eur.; na pniach, pniakach i kłodach *Fagus sylvatica* i *Betula pendula*, S; LpF, n; FsMp, n; VII, X  
*Fomitopsis pinicola* (Swartz: Fr.) P. Karst. – na kłodach *Fagus sylvatica* i *Alnus glutinosa*, S; LpF, r; FsMp, n; FA, r; VII, X  
*Ganoderma applanatum* (Pers.) Pat. – Eur.; na kłodach i pniakach *Fagus sylvatica* i *Alnus glutinosa*, S; FsMp, n; FA, n; VII, X  
*\*Lentinus tigrinus* (Bull.: Fr.) Fr. – I; na powalonym pniu leżącym w rzece, S, FA, r, VII  
*Phlebia tremellosa* (Schrad.: Fr.) Nakasone & Burds. – na kłodach i pniakach *Fagus sylvatica*, S, FsMp, n, X  
*Piptoporus betulinus* (Bull.: Fr.) P. Karst. – Eur.; na opadłych gałęziach *Betula pendula*, S; LpF, r; VII, X  
*Polyporus ciliatus* Fr.: Fr. – na opadłych gałęziach: *Fagus sylvatica*, *Quercus robur*, *Alnus glutinosa*, S; LpF, r; FsMp, r, FA, r, VII

- Polyporus squamosus* (Huds.): Fr. – na kłodzie *Fagus sylvatica*, P, FsMp, r, VII  
 \**Polyporus tuberaster* (Jacq.): Fr. s. lato – V; na opadłym pniu *Fagus sylvatica*, S, LpF, r, VII  
*Polyporus varius* (Pers.): Fr. – na pniakach, kłodach *Fagus sylvatica* i *Alnus glutinosa*, S; FsMp, r, FA, r, VII, X  
*Sparassis crispa* (Wulf.): Fr. – §, R, PL; u podstawy pnia *Pinus sylvestris*, P, LpF, r, X  
*Trametes versicolor* (L.: Fr.) Pilát – na pniakach, kłodach: *Fagus sylvatica*, *Alnus glutinosa*, *Fraxinus excelsior*,  
*Quercus robur*, S; FA, n; FsMp, n; LpF, r, VII, X

#### Russulales

- Auriscalpium vulgare* Gray – Eur.; na opadłych szyszkach *Pinus sylvestris*, S, LpF, r, VII  
*Lactarius necator* (J. F. Gmel.: Fr.) Pers. – Eur.; na ziemi pod *Betula pendula*, M, FsMp, r, X  
*Lactarius subdulcis* (Bull.: Fr.) Gray – na ziemi, M; LpF, r, VII, X  
*Lactarius vellereus* (Fr.) Fr. – na ziemi, M, LpF, r, X  
*Russula cyanoxantha* (Schaeff.) Fr. – na ziemi, M; LpF, r, FsMp, r, FA, r, VII, X  
*Russula emetica* (Schaeff.) Pers.: Fr. – na ziemi, M, LpF, r, VII  
*Russula fellea* (Fr.: Fr.) Fr. – na ziemi, M, LpF, r, VII  
*Russula ochroleuca* (Pers.) Fr. – na ziemi, M; LpF, r, VII, X  
*Russula vesca* Fr. – na ziemi, M, LpF, r, X  
*Stereum hirsutum* (Willd.: Fr.) Gray – na opadłych gałęziach, S, LpF, r, VII

Objaśnienia skrótów:

Kategoria zagrożenia: V – narażone, R – rzadkie, I – o nieokreślonym zagrożeniu, § – gatunek pod ochroną ścisłą, Eur. – gatunek kartowany w Europie, PL – gatunek monitorowany w Polsce.

Trofizm: S – saprotrof, M – gatunek mikoryzowy, P – pasożyt.

Zbiorowisko roślinne: LpF – *Luzulo pilosae-Fagetum*, FA – *Fraxino-Alnetum*, FsMp – zbiorowisko *Fagus sylvatica-Mercurialis perennis*.

Liczebność: r – rzadko, n – licznie, a – obficie.

\* gatunek nowy w Puszczy Goleniowskiej.

## PODSUMOWANIE I WNIOSKI

1. Badania mikologiczne prowadzono w północnej części Puszczy Goleniowskiej na przelomowym odcinku rzeki Gowienica.
2. Podczas badań stwierdzono występowanie 103 gatunków, w tym 17 taksonów nowych w Puszczy Goleniowskiej. Łącznie z gatunkami podanymi przez Friedricha (1984, 1997) macromycetes z tego terenu obejmują obecnie 375 taksonów.
3. Grzyby wielkoowocnikowe przeanalizowano pod względem udziału grup bioekologicznych. Wyróżniono grupę grzybów naziemnych, w której dominują symbionty mikoryzowe, stanowiące 85% gatunków notowanych na ziemi. Duży udział grzybów mikoryzowych świadczy o dobrej kondycji drzewostanu, o prawidłowych i pozostających w równowadze stosunkach biologicznych panujących w tych fitocenozach.
4. O walorach przyrodniczych i wartości micobiota badanego terenu świadczą stanowiska 10 gatunków zaliczanych do różnych kategorii zagrożenia, znajdujących się na „Czerwonej liście” (rys. 1).
5. Macromycetes zbierano w trzech zbiorowiskach leśnych (*Luzulo pilosae-Fagetum*, *Fagus sylvatica-Mercurialis perennis*, *Fraxino-Alnetum*). Większość grzybów, odnotowanych w buczynach, podawano z różnych zbiorowisk lasów bukowych z terenu Pomorza. Znalezione również gatunki, które można przyjąć za charakterystyczne dla buczyn (*Marasmius alliaceus*, *Mycena crocata* i *Oudemansiella mucida*), co potwierdza ich wartość wskaźnikową.
6. Uzyskane wyniki dokumentują wyjątkowe walory przyrodnicze tego terenu i uzasadniają jego włączenie do projektowanego specjalnego obszaru ochrony (SOO) funkcjonującego od 2004 roku pod nazwą „Ostoja Goleniowska” (kod PLH 320013) i należącego do europejskiej sieci ekologicznej NATURA 2000.



## PIŚMIENNICTWO

- Banaś U., Jurzyk S., Orzechowska M., Wróbel M. 2001. Osobliwości florystyczne przełomu rzeki Gowienicy w województwie zachodniopomorskim [w: Botanika w dobie biologii molekularnej]. Materiały sesji i sympozjów 52. Zjazdu PTB, Poznań 24–27 września 2001. Wydaw. UAM, Poznań, 117.
- Banaś-Stankiewicz U., Wróbel M., Łyczek M. 2006. Walory przyrodnicze przełomowego odcinka rzeki Gowienica na terenie projektowanej „Ostoi Goleniowskiej” w europejskiej sieci ekologicznej NATURA 2000 na Pomorzu Zachodnim. Cz. I. Zbiorowiska roślinne. Folia Univ. Agric. Stetin., Ser. Agricultura 248 (101), 35–52.
- Breitenbach J., Kränzlin F. 1984. Pilze der Schweiz. 1. Ascomyceten. Verlag Mykologia, Luzern.
- Bujakiewicz A. 1969. Udział grzybów wyższych w lasach łąkowych i olesach Puszczy Bukowej pod Szczecinem. Bad. Fizjograf. Pol. Zach., Ser. Botanika 23, 61–96.
- Friedrich S. 1984. Mikoflora Puszczy Goleniowskiej. Acta Mycol. 20 (2), 173–208.
- Friedrich S. 1986. Macromycetes na tle zespołów leśnych Puszczy Goleniowskiej. Acta Mycol. 21 (1), 43–76.
- Friedrich S. 1994. Charakterystyka socjologiczno-ekologiczna mikoflory zbiorowisk leśnych Cedyńskiego Parku Krajobrazowego. Rozpr. AR Szczec. 161, 1–100.
- Friedrich S. 1997. Macromycetes of the proposed nature reserve Wilcze Uroczysko-Olszanka in the Odra estuary. Acta Mycol. 32 (2), 239–255.
- Jahn H., Nespiak A., Tüxen R. 1967. Pilzsoziologische Untersuchungen in Buchenwäldern des Wesergebirges. Mitt. Flor.-Soz. Arbeitsgem. N.F. 11/12, 159–197.
- Kondracki J. 2002. Geografia regionalna Polski. PWN, Warszawa, 441.
- Lisiewska M. 1963. Mikroflora zespołów leśnych Puszczy Bukowej pod Szczecinem. Monogr. Bot. 15, 77–151.
- Lisiewska M. 1974. Macromycetes of beech forests within the eastern part of the Fagus area in Europe. Acta Mycol. 10 (1), 3–71.
- Lisiewska M., Marach A. 2002. Macromycetes w kwaśnej buczynie niżowej rezerwatu „Cisy w Czarnem” (województwo pomorskie). Bad. Fizjogr. Pol. Zach., Ser. B 51, 31–54.
- Ławrynowicz M. 2000. Podstawy monitoringu grzybów w Polsce. Monitoring grzybów. PTB Sekcja Mikologiczna, Poznań, 9–15.
- Matuszkiewicz W. 2001. Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski. Vademecum Geobotanikum. Wydaw. Nauk. PWN, Warszawa.
- Moser M. 1963. Ascomyceten. Kleine Kryptogamenflora. Band IIa. Gustav Fischer Verlag Jena, Stuttgart, 147.
- Moser M. 1978. Die Röhrlinge und Blätterpilze (*Polyporales*, *Boletales*, *Agaricales*, *Russulales*). Kleine Kryptogamenflora. Band IIb/2. Basidiomyceten. Teil 2. Gustav Fischer Verlag Jena, Stuttgart, 532.
- Rothmaler W. 1995. Exkursionsflora von Deutschland. Band 3. Gustav Fischer Verlag Jena, Stuttgart, 1–753.
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 9 lipca 2004 r. w sprawie określenia listy gatunków roślin rodzimych dziko występujących objętych ochroną gatunkową ścisłą i częściową. Dz U z 2004 r., nr 92, poz. 880.
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 maja 2005 w sprawie sporządzania projektu planu ochrony dla parku narodowego, rezerwatu przyrody i parku krajobrazowego, dokonywania zmian w tym planie oraz ochrony zasobów, tworów i składników przyrody. Dz U z 2005 r., nr 94, poz. 794.
- Rutkowski L. 1998. Klucz do oznaczania roślin naczyniowych Polski niżowej. PWN, Warszawa, 1–812.
- Skirgiełło A. 1962. Apel „Committee for mapping of macromycetes in Europe”. Wiad. Bot. 6 (4), 339–346.
- Skirgiełło A. 1991. Grzyby (Mycota). T. XX. Podstawczaki (*Basidiomycetes*), Gołąbkowe (*Russulales*). Instytut Botaniki im. W. Szafera PAN, Warszawa.
- Skirgiełło A. 1999. Grzyby (Mycota). T. XXVII. Podstawczaki (*Basidiomycetes*). Łuskowcowate (*Pluteaceae*). Instytut Botaniki im. W. Szafera PAN, Kraków.
- Stasińska M. 1999. Macromycetes in forest communities of the Ińsko Landscape Park (NW Poland). Acta Mycol. 34(1), 125–168.
- Szafer W., Kulczyński S., Pawłowski B. 1986. Rośliny polskie. T. I i II. PWN, Warszawa, 1–1020.
- Szafer W., Zarzycki K. 1972. Szata roślinna Polski. T. I i II. Wydaw. Nauk. PWN, Warszawa.

Wojewoda W. 2003. Checklist of Polish larger Basidiomycetes. Vol. 7. Biodiversity of Poland. Instytut Botaniki im. W. Szafera. PAN, Kraków, 1–812.

Wojewoda W., Ławrynowicz M. 1992. Czerwona lista grzybów wielkoowocnikowych zagrożonych w Polsce [w: Lista roślin zagrożonych w Polsce]. Red. K. Zarzycki i in. PAN, Kraków, 27–56.

Wróbel M., Łyczek M., Banaś-Stankiewicz U. 2006. Walory przyrodnicze przełomowego odcinka rzeki Gowienica na terenie projektowanej „Ostoi Goleniowskiej” w europejskiej sieci ekologicznej NATURA 2000 na Pomorzu Zachodnim. Cz. II. Charakterystyka flory naczyniowej i zarodnikowej. Folia Univ. Agric. Stetin., Ser. Agricultura 248 (101), 53–64.