

## Flora Macromycetes Rezerwatu „Perkuć” w Puszczy Augustowskiej

MARIA LISIEWSKA

Zakład Ekologii Roślin i Ochrony Środowiska Uniwersytetu im. A. Mickiewicza  
w Poznaniu

Lisiewska M.: (Department of Plant Ecology and Environment Protection, Adam Mickiewicz University, 61-713 Poznań, Al. Niepodległości 14, Poland). *Macrofungi flora of the "Perkuć" Reservation in the Puszcza Augustowska Forest (North-Eastern Poland)*. Acta Mycol. XXVII (2): 175-187, 1991-1992.

The paper contains a list of 160 macrofungi species (mainly *Basidiomycetes*, *Agaricales*), collected from the "Perkuć" Reservation with regard to the substratum, forest community and seasonal occurrence.

### WSTĘP

W latach 1977-1978 przeprowadzano w Puszczy Augustowskiej obserwacje mikologiczne w związku z poszukiwaniem gatunków do opracowywania tomu Flory Polskiej – Grzyby.

Jak wynika z nielicznych publikacji mikologicznych z Pojezierza Suwalsko-Augustowskiego, teren ten należy do obszarów naszego kraju wciąż słabo zbadanych jeśli chodzi o tę grupę organizmów (Rostafiński, 1885; Skirgiełło, Borowska, 1966; Borowska, 1967; Truszkowska, 1967; Kotłaba, Lazebniček, 1967; Ginko, 1985). Cały region północno-wschodniej Polski odznacza się stosunkowo dobrze zachowanym środowiskiem naturalnym i bogatą szatą roślinną, wymaga zatem lepszego rozpoznania mikoflory (Olesiński, Wojewoda, 1985).

Dobrze wykształcone naturalne zbiorowiska roślinne, często o charakterze borealnym, spotkać można w rezerwach Puszczy Augustowskiej mimo, iż zdaniem Sokółowskiego (1980), utworzone rezerwy nie zabezpieczają wszystkich charakterystycznych dla Białostoczczyzny syntaksonów. W jednym z rezerwatów, a mianowicie w rezerwacie „Perkuć”, przeprowadzono dokładniejsze obserwacje,

których celem było zbadanie stanu jego mikoflory z grupy macromycetes z uwzględnieniem podłoża, zbiorowiska leśnego i okresu pojawu owocników. Z terenu rezerwatu „Perkuć” nie były dotychczas publikowane żadne materiały mikologiczne.

#### UWAGI METODYCZNE

Obserwacje ekologiczno-florystyczne prowadzono podczas czterech kilkudniowych wyjazdów (V, IX, 1977 i VI, X, 1978 r.). Dostarczyły one materiałów dotyczących pojawu owocników grzybów w różnych okresach fenologicznych, a mianowicie: wiosną, na początku i w końcu lata oraz w okresie złotej jesieni. Obserwacji dokonywano na obszarze całego rezerwatu metodą marszrutową. Każdorazowo notowano podłoże, zbiorowisko leśne, numer oddziału leśnego według ówczesnej mapy drzewostanów Nadleśnictwa Płaska oraz obfitość owocowania poszczególnych gatunków według 3-stopniowej skali (J a h n, N e s p i a k, T ü x e n, 1967) stosowanej przez różnych autorów. Opracowane materiały złożono w Zielniku Zakładu Ekologii Roślin i Ochrony Środowiska UAM w Poznaniu.

#### SZATA ROŚLINNA REZERWATU

Rezerwat „Perkuć” (64,5 ha) został utworzony w 1970 roku dla ochrony jednego z cenniejszych fragmentów Puszczy Augustowskiej. Położony jest na terenie gromady Gruszki w Nadleśnictwie Płaska na wschód od Augustowa. Rozciąga się stosunkowo wąskim pasem równoleżnikowo granicząc od północy z jeziorem Mikaszewo, a w południowo-zachodniej części obejmuje jezioro Kruglak (ryc.1). Dzięki urozmaiconemu ukształtowaniu terenu zaznacza się tam duża różnorodność zbiorowisk roślinnych (S o k o ł o w s k i, 1972).

Największą powierzchnię rezerwatu na obszarze wyniesienia morenowego zajmuje sosnowo-świerkowy bór mieszany świeży, *Calamagrostio arundinaceae-Piceetum* Sokołowski, 1968. Jest to zespół leśny o charakterze borealnym, szeroko rozprzestrzeniony w całej północno-wschodniej Polsce i zajmujący duże powierzchnie w Puszczy Augustowskiej (S o k o ł o w s k i, 1980). Bór ten występuje na glebach słabo zbielicowanych wytworzonych z gruboziarnistych piasków slabogliniastych. Drzewostan tego zbiorowiska buduje odznaczający się dorodnością świerk oraz sosna; w bogatym runie dominują krzewinki (*Vaccinium myrtillus*, *V. vitis-idaea*), a ponadto *Pirola secunda*, *Goodyera repens*, *Carex digitata*, *Mycelis muralis*, *Hepatica nobilis*, *Rubus saxatilis*, *Calamagrostis arundinacea* i inne.

Drugim panującym zbiorowiskiem leśnym, głównie w zachodniej części wyniesienia morenowego, jest bór sosnowy czernicowy, *Vaccinio myrtilli-Pinetum*

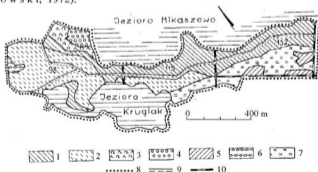
Kobendza, 1930 emend. Sokołowski, 1977, również szeroko rozpowszechniony w Puszczy Augustowskiej (Sokołowski, 1972). Występuje on na glebach słabo zbielicowanych wytworzonych z piasków luźnych. W drzewostanie rośnie głównie sosna ze znaczną domieszką świerka, runo jest dość ubogie, złożone głównie z krzewinek borówek, natomiast dobrze wykształcona jest warstwa mchów.

Na zboczach wysoczyzny morenowej opadających w kierunku jeziora Mikaszewo i u jej podnóża wykształciły się fragmenty grądu lipowego, *Tilio-Carpinetum* Traczyk, 1962. Wielogatunkowy drzewostan złożony jest z dębu, lipy, klonu i osiki ze znacznym udziałem świerka, warstwa krzewów zbudowana jest głównie z leszczyny, a w runie spotyka się gatunki grądowe, jak *Stellaria holostea*, *Asarum europaeum*, *Galeobdolon luteum* i inne.

Zatorfione obniżenie nad jeziorem Mikaszewo zajmuje ols, *Carici elongatae-Alnetum* Koch, 1926. W skład drzewostanu obok olszy czarnej wchodzi brzoza omszona, warstwa krzewów składa się głównie z gatunków tworzących drzewostan, a w runie rosną paprocie oraz rośliny szuwarowe i bagiennie. Na kępach występują mchy i wątrobowce.

W rynnowych zagłębieniach na południe od wyniesienia morenowego, na wschód od jeziora Kruglak, występuje brzożowo-świerkowy las torfowcowy (Sokołowski, 1972), który można przyporządkować do zespołu *Dryopteridi thelypteridis-Betuletum pubescentis* Czerwiński, 1972. Drzewostan składa się tam głównie z brzozy omszonej, sosny i świerka, w runie spotyka się w dużych ilościach *Dryopteris thelypteris*, *Lysimachia vulgaris* oraz wiele gatunków torfowiskowych i bagiennych. Warstwa mchów jest bujnie rozwinięta.

Większość powierzchni zatorfionego obniżenia zajmują zbiorowiska turzyc (Sokołowski, 1972).



Ryc. 1. Rozmieszczenie zbiorowisk roślinnych na terenie rezerwatu „Perkuć” (wg Sokołowskiego)

Distribution of plant communities in the "Perkuć" reservation (acc. to Sokołowski)

1 - *Calamagrostio arundinaceae-Piceetum*, 2 - *Vaccinio myrtilli-Pinetum*, 3 - *Tilio-Carpinetum*, 4 - *Carici elongatae-Alnetum*, 5 - *Dryopteridi thelypteridis-Betuletum pubescentis*, 6 - *Salicetum pentandro-clericeae*, 7 - zbiorowiska turzyc (sedge communities), 8 - granica rezerwatu (boundary of the reservation), 9 - drogi (roads), 10 - linie oddziałowe (lines dividing the forest sections)

## PRZEGLĄD GATUNKÓW

Zastosowano nomenklaturę i układ systematyczny według następujących źródeł: Dennis (1981), Moser (1983), Jülich (1984) oraz odpowiednich tomów Flory Polskiej – Grzyby (I, III, VII, XIV, XVII, XX) i Małej Flory Grzybów (I/1-4).

## Objaśnienie skrótów:

C-P – *Calamagrostis arundinaceae-Piceetum*

V-P – *Vaccinio myrtilli-Pinetum*

T-C – *Tilio-Carpinetum*

C-A – *Carici elongatae-Alnetum*

D-B – *Dryopteridi thelypteridis-Betuletum pubescentis*

oddz. – oddział leśny

jez. – jezioro

r (rarus) – rzadko, pojedynczo

n (numerosus) – licznie

a (abundans) – obficie, gromadnie

## ASCOMYCETES

## Pezizales

*Gyromitra infula* (Schaeff.: Fr.) Quéf. – na ziemi i na silnie zmuszalej kłodzie *Picea*, D-B i C-P, oddz. 132, r, X. 1978.

*Peziza repanda* Pers. – na spróchniałej kłodzie, T-C, oddz. 98, r, VI. 1978.

## BASIDIOMYCETES

## Dacrymycetales

*Calocera viscosa* (Pers.) Fr. – na pniakach *Pinus*, V-P, oddz. 98, r, X. 1978.

## Aphyllorphorales

*Albatrellus subrubescens* (Murr.) Pouzar – na skarpie nad jez. Mikaszewo, C-P, oddz. 132, r, IX 1977; V-P, oddz. 98 i 115, n, IX. 1977, X. 1978.

*Auriscalpium vulgare* S. F. Gray – na szyszce *Pinus*, C-P, oddz. 115, r, VI. 1978.

*Bankera fuligineoalba* (Schmidt: Fr.) Pouzar – na ściółce, V-P, oddz. 98, r, IX. 1977.

*Cantharellus cibarius* Fr. – na ziemi, C-P, oddz. 98, n, VI. 1978; V-P, oddz. 98 i 115, n, X. 1978; C-A, oddz. 98, r, X. 1977.

*Cantharellus lutescens* (Pers.) Fr. – wśród mchów pod *Betula*, D-B, oddz. 132, n, IX. 1977.

*Cantharellus tubaeformis* Fr. – wśród mchów, D-B, oddz. 132, r, IX. 1977; C-P, oddz. 132, n, X. 1978.

*Clavariadelphus ligula* (Schaeff.: Fr.) Donk – u podnóża *Picea*, C-A, oddz. 98, r, IX. 1977.

*Climacocystis borealis* (Fr.) Kotl. et Pouzar – na kłodzie *Picea*, C-P, oddz. 98, r, X. 1978.

- Coltricia perennis* (L.: Fr.) Murr. – na ziemi przy drodze, C-P, oddz. 115, r, IX. 1977.
- Craterellus cornucopioides* (L.): Pers. – na ziemi, V-P, oddz. 98, r, X. 1978.
- Fomes fomentarius* (L.: Fr.) Fr. – na kłodach *Betula* i *Quercus*, C-P, oddz. 98 i 132, r, 1977, 1978; V-P, oddz. 115, r, 1978; T-C, oddz. 98, r, 1978.
- Fomitopsis pinicola* (Sw.: Fr.) P. Karst. – na kłodach i pniach *Pinus* i *Picea*, V-P, oddz. 98, 115, n, 1977, 1978; C-P, oddz. 98, 115, 132, r, 1977, 1978.
- Ganoderma applanatum* (Pers.) Pat. – na kłodzie *Quercus*, T-C, oddz. 98, r, 1978.
- Gloeophyllum odoratum* (Wulf.: Fr.) Imaz. – na pniakach *Picea*, V-P, oddz. 98, r, IX. 1977; C-P, oddz. 98, r, VI. 1978.
- Hydnum rufescens* Fr. – na ziemi, C-P, oddz. 115, r, IX. 1977, X. 1978.
- Laetiporus sulphureus* (Bull.: Fr.) Murr. – na kłodzie, V-P, oddz. 98, r, VI. 1978.
- Merulius tremellosus* Fr. – na zmurszałej kłodzie, D-B, oddz. 132, n, X. 1978.
- Piptoporus betulinus* (Bull.: Fr.) P. Karst. – na gałęzi *Betula*, C-P, oddz. 115, r, IX. 1977.
- Polyporus ciliatus* (Fr.): Fr. – na gałęziach, T-C, oddz. 98, r, VI 1978; V-P, oddz. 115, r, VI. 1978.
- Ramaria stricta* (Fr.) Quéf. – na ściółce, V-P, oddz. 98 r, IX. 1977.
- Stereum hirsutum* (Willd.: Fr.) S.F.Gray – na gałęziach i kłodzie, T-C, oddz. 98, n, X. 1978.
- Stereum subtomentosum* Pouzar – na gałęzi, C-P, oddz. 98, r, VI. 1978.
- Thelephora terrestris* Pers.: Fr. – na ziemi, V-P, oddz. 98 i 115, n, X. 1978.
- Trametes versicolor* (L.: Fr.) Pilát – na pniakach, T-C, oddz. 98, r, VI. 1978; V-P, oddz. 115, r, VI. 1978; C-P, oddz. 132, n, VI. 1978.
- Trichaptum abietinum* (Pers.: Fr.) Ryv. = *Hirschioporus abietinus* Dicks.: Fr.) Donk – na kłodach i gałęziach *Pinus*, V-P, oddz. 98 i 115, n., IX 1977, X. 1978; C-P, oddz. 132, n, V. 1977.
- Trichaptum bifforme* (Fr. in Kl.) Ryv. = *Hirschioporus pergamenus* (Fr.) Bond. et Sing. – na kłodzie *Betula*, C-P, oddz. 115, r, IX. 1977.
- Trichaptum fuscoviolaceum* (Ehrenb.: Fr.) Ryv. = *Hirschioporus fuscoviolaceus* (Ehrenb.: Fr.) Donk – na kłodzie *Pinus*, C-P, oddz. 132, n, VI. 1978.

#### Boletales

- Gomphidius glutinosus* (Schaeff.) Fr. – na ziemi, V-P, oddz. 98 i 115, r, IX. 1977.
- Hygrophoropsis aurantiaca* (Wulf.: Fr.) R.Mre. na ziemi, V-P, oddz. 98, r, X. 1978.
- Leccinum holopus* (Rostk.) Watl. – wśród *Sphagnum* pod *Betula*, D-B, oddz. 132, n, IX. 1974; C-A, oddz. 98, r, IX. 1977; V-P, oddz. 98, r, IX. 1977.
- Leccinum scabrum* (Bull.: Fr.) S. F. Gray – na ziemi pod *Betula*, V-Pi C-A, oddz. 98, r, IX. 1977.
- Paxillus atrotomentosus* (Batsch) Fr. – na pniakach *Picea*, V-P, oddz. 98, r, IX. 1977; C-P, oddz. 98, r, X. 1978.
- Paxillus involutus* (Batsch) Fr. – na ziemi, V-P, oddz. 98, n, IX. 1997, X. 1978, oddz.

115, r, X. 1978; C-P, oddz. 115 i 132, n, IX. 1977, X. 1978; C-A, oddz. 98, r, IX. 1977.

- ✓ *Suillus bovinus* (L.: Fr.) O. Kuntze – pod *Pinus*, V-P, oddz. 98, n, IX. 1977.
- Suillus granulatus* (L.: Fr.) O. Kuntze – na ziemi, C-P, oddz. 115, r, IX. 1977.
- ✓ *Suillus variegatus* (Swartz: Fr.) O. Kuntze – na ziemi, C-P, oddz. 115, r, IX. 1977; V-P, oddz. 115, r, X. 1978.
- ✓ *Tylopilus felleus* (Bull.: Fr.) P. Karst. – na ziemi pod *Pinus*, C-P, oddz. 115, r, IX. 1977; V-P, oddz. 98, r, IX. 1977.
- ✓ *Xerocomus badius* (Fr.) Kühn. ex Gilb. – na ziemi pod *Pinus*, V-P, oddz. 98 i 115, r, IX. 1977, X. 1978; C-P, oddz. 98, r, X. 1978.
- ✓ *Xerocomus subtomentosus* (L.: Fr.) Quéf. – na ziemi, V-P, oddz. 98, r, X. 1978; D-B, oddz. 132, r, IX. 1977.

#### Agaricales

- Agaricus abruptibulbus* Peck – na ziemi, C-P, oddz. 115, r, IX. 1977, oddz. 98, r, X. 1978; T-C, oddz. 98, r, X. 1978.
- ✓ *Agaricus silvaticus* Schaeff. ex Secr. – pod *Picea*, C-P, oddz. 132 i 115, r, IX. 1977 i X. 1978; V-P, oddz. 115, r, IX. 1977; T-C, oddz. 98, r, X. 1978.
- ✓ *Amanita citrina* (Schaeff.) S. F. Gray – na ziemi, V-P, oddz. 98 i 115, r, IX. 1977, X. 1978; C-P, oddz. 132, n, IX. 1977.
- ✓ *Amanita fulva* (Schaeff.) Pers. – na ziemi, V-P, oddz. 98, r, IX. 1977.
- ✓ *Amanita gemmata* (Fr.) Gill. – na ziemi, V-P, oddz. 115, r, X. 1978.
- ✓ *Amanita muscaria* (L.: Fr.) Hooker – na ziemi, V-P, oddz. 98 i 115, r, IX. 1977, X. 1978.
- ✓ *Amanita pantherina* (DC: Fr.) Secr. – na ziemi, V-P, oddz. 115, r, VI. 1978.
- ✓ *Amanita porphyria* (Alb. et Schwein.: Fr.) Secr. – na ziemi, V-P, oddz. 98 i 115, r, IX. 1977, X. 1978.
- ✓ *Amanita rubescens* (Pers.: Fr.) S. F. Gray – na ziemi, C-A, oddz. 98, r, IX. 1977.
- Amanita virosa* Lam. ex Secr. – pod *Picea* na skarpie nad jez. Mikaszewo, C-P, oddz. 132, r, IX. 1977.
- ✓ *Armillariella mellea* (Vahl in Fl. Dan.: Fr.) P. Karst. s. l. – ryzomorfy i dojrzałe owocniki na kłodach i pniakach *Picea*, C-P, oddz. 132 i 98, n, V, IX. 1977, X. 1978; V-P, oddz. 98 i 115, n, IX. 1977, X. 1978; T-C, oddz. 98, n, X. 1978.
- ✓ *Cantharellula umbonata* (Gmel.: Fr.) Sing. – na silnie spróchniałej kłodzie wśród mchów, V-P, oddz. 98, n, X. 1978.
- Clitocybe cerussata* (Fr.) Kummer – na ściółce, C-P, oddz. 115, n, X. 1978.
- ✓ *Clitocybe clavipes* (Pers.: Fr.) Kumm. – na ściółce, V-P, oddz. 98 i 115, n, IX. 1977, X. 1978.
- Clitocybe flaccida* (Sow.: Fr.) Kummer – na ściółce, T-C, oddz. 98, n, X. 1978.
- Clitocybe langei* Sing. ex Hora – na ściółce, T-C i C-P, oddz. 98, n, X. 1978.
- ✓ *Collybia butyracea* (Bull.: Fr.) Quéf. var. *asema* (Fr.) – na ściółce, T-C, oddz. 98, n, X. 1978; C-P, oddz. 98, 115 i 132, r, X. 1978.

- ✓ *Collybia butyracea* (Bull.: Fr.) Quél. var. *butyracea* – na ściółce, V-P i C-P, oddz. 98 i 115, r, IX. 1977, X. 1978.
- ✓ *Collybia cirrhata* (Schum.: Fr.) Kummer – na gnijących owocnikach *Agaricales*, V-P, oddz. 98, n, X. 1978.
- ✓ *Collybia maculata* (Alb. et Schwein.: Fr.) Quél. – na spróchniałym pniaku, V-P, oddz. 98, r, X. 1978.
- ✓ *Conocybe tenera* (Schaeff.: Fr.) Kühn. – na ziemi przy drodze, oddz. 132, r, V. 1977.
- ✓ *Cortinarius alboviolaceus* (Pers.: Fr.) Fr. – na ziemi, V-P, oddz. 115, r, IX. 1977.
- ✓ *Cortinarius armeniacus* (Schaeff.: Fr.) Fr. – na ziemi, V-P, oddz. 115, r, X. 1978.
- ✓ *Cortinarius armillatus* (Fr.) Fr. – na ziemi wśród mchów, V-P, oddz. 98, r, X. 1978.
- ✓ *Cortinarius brunneus* Pers.: Fr. – na ziemi, V-P, oddz. 98, r, X. 1978.
- ✓ *Cortinarius flexipes* Fr. – na ziemi, V-P, oddz. 115, r, X. 1978.
- ✓ *Cortinarius hemitrichus* Fr. – na ziemi, V-P, oddz. 98, r, X. 1978.
- ✓ *Cortinarius malachius* Fr. – na ziemi, V-P, oddz. 98, r, X. 1978.
- ✓ *Cortinarius triumphans* (Fr.) Fr. – pod *Betula* na skarpie nad jez. Mikaszewo, C-P, oddz. 132, r, IX. 1977.
- ✓ *Cystoderma amiantinum* (Scop.: Fr.) Konr. et Maubl. – na ziemi, V-P, oddz. 98 i 115, n, X. 1978.
- ✓ *Cystoderma carcharias* (Pers.) Konr. et Maubl. – na ziemi, C-P, oddz. 98, r, X. 1978; V-P, oddz. 115, n, X. 1978.
- ✓ *Cystoderma granulosum* (Batsch: Fr.) Kühn. – na ziemi, V-P, oddz. 98, n, X. 1978.
- ✓ *Dermocybe anthracina* (Fr.) Ricken – na ziemi wśród mchów, V-P, oddz. 98, r, X. 1978.
- ✓ *Dermocybe cinnamomea* (L.: Fr.) Wünsche – na ziemi wśród mchów, V-P, oddz. 98, n, X. 1978.
- ✓ *Dermocybe semisanguinea* (Fr.) Moser – na ziemi wśród mchów, V-P, oddz. 98 i 115, r, X. 1978.
- ✓ *Galerina hypnorum* (Schrank: Fr.) Kühn. – na ziemi wśród mchów, C-A, oddz. 98, r, X. 1978.
- ✓ *Galerina marginata* (Fr.) Kühn. – na zmurszałym drewnie *Pinus*, V-P, oddz. 98, n, X. 1978.
- ✓ *Galerina pumila* (Pers.: Fr.) M.Lange. ex Sing. – na ziemi wśród mchów, V-P, oddz. 98, r, X. 1978.
- ✓ *Gymnopilus penetrans* (Fr.: Fr.) Murr. – na zmurszałym drewnie *Picea*, V-P, oddz. 98 i 115, r, IX. 1977; C-P, oddz. 132, r, X. 1978.
- ✓ *Hygrophorus olivaceoalbus* (Fr.: Fr.) Fr. – na ziemi, C-P, oddz. 115, r, X. 1978.
- ✓ *Hypholoma capnoides* (Fr.: Fr.) Kummer – na pniaku *Pinus*, V-P, oddz. 98, r, X. 1978.
- ✓ *Hypholoma fasciculare* (Huds.: Fr.) Kummer – na pniakach, V-P, oddz. 98, n, X. 1978.
- ✓ *Hypholoma sublateritium* (Fr.) Quél. – na pniaku, T-C, oddz. 98, r, X. 1978.
- ✓ *Inocybe geophylla* (Sow.: Fr.) Kummer var. *geophylla* – na ziemi, D-B, oddz. 132, r,

IX. 1977; C-A, oddz. 98, r, IX. 1977; V-P, oddz. 98, r, X. 1978.

*Inocybe geophylla* (Sow.: Fr.) Kummer var. *violacea* Pat. – na ziemi, T-C, oddz. 98, r, X. 1978.

*Inocybe lanuginella* (Schröter ap. Cohn) Konr. et Maubl. – na skarpie wśród mchów, C-P, oddz. 98, r, VI. 1978.

✓ *Kuehneromyces mutabilis* (Schaeff.: Fr.) Sing. et Smith – na pniakach *Picea*, C-P, oddz. 132 i 98, r, IX. 1977, X. 1978; V-P, oddz. 98, r, X. 1978.

✓ *Laccaria laccata* (Scop.: Fr.) Bk. et Br. – na ziemi, C-A, oddz. 98, r, IX. 1977.

✓ *Laccaria proxima* (Boud.) Pat. – na ziemi wśród mchów, V-P, oddz. 98, r, X. 1978.

✓ *Lepiota clypeolaria* (Bull.: Fr.) Kummer – na ziemi, V-P, oddz. 115, r, IX. 1977.

*Lepista inversa* (Scop.: Fr.) Pat. – pod *Picea*, C-P, oddz. 98, 115 i 132, n, IX. 1977, X. 1978.

*Lepista nebularis* (Fr.) Harmaja – na ziemi, D-B, oddz. 132, r, IX. 1977; C-P, oddz. 98 i 132, n, X. 1978.

*Lepista nuda* (Bull.: Fr.) Cooke. – na ziemi, T-C, oddz. 98, a, X. 1978; C-P, oddz. 98 i 115, a, X. 1978.

*Leucocortinarius bulbiger* (Alb. et Schwein: Fr.) Sing. – na ziemi pod *Picea*, C-P, oddz. 115, r, X. 1978.

*Macrocyttidia cucumis* (Pers.: Fr.) Heim – przy drodze, C-P, oddz. 115, r, X. 1978.

✓ *Macrolepiota rhacodes* (Vitt.) Singer – pod *Picea*, V-P, oddz. 115, a, IX. 1977; C-P, oddz. 98, 115 i 132, n, IX. 1977, X. 1978; T-C, oddz. 98, n, X. 1978.

✓ *Marasmius androsaceus* (L.: Fr.) Fr. – na opadłych igłach i gałązkach, V-P, oddz. 115, n, IX. 1977.

✓ *Marasmius scorodonius* (Fr.) Fr. – na ściółce iglastej, V-P, oddz. 98, r, IX. 1977.

✓ *Micromphale perforans* (Hofm. et Fr.) Sing. – na igłach *Picea*, C-P, oddz. 98, r, IX. 1977, oddz. 98, 115 i 132, a, VI. 1978; V-P, oddz. 115, n, VI. 1978; T-C, oddz. 98, r, VI. 1978.

✓ *Mycena chlorinella* (Lange) Sing. – na igłach *Picea*, V-P, oddz. 98, n, X. 1978.

✓ *Mycena epipterygia* (Scop.) S. F. Gray – wśród mchów, V-P, oddz. 98, r, X. 1978.

✓ *Mycena galericulata* (Scop.: Fr.) S. F. Gray – na pniakach i kłodach, C-A, oddz. 98, r, IX. 1977, X. 1978; V-P, oddz. 115, r, IX. 1977.

✓ *Mycena galopoda* (Pers.: Fr.) Kummer – wśród mchów, C-A, oddz. 98, n, VI i X. 1978; V-P, oddz. 98, n, X. 1978; C-P, oddz. 132, r, X. 1978.

*Mycena haematopoda* (Pers.: Fr.) Kummer – na pniaku, C-A, oddz. 98, r, X. 1978.

✓ *Mycena maculata* Karst. – na pniaku *Picea*, V-P, oddz. 98, r, X. 1978.

✓ *Mycena metata* (Fr.) Kummer – na opadłych igłach, V-P, oddz. 98 i 115, n, X. 1978.

✓ *Mycena plicosa* (Fr.) Kummer – na opadłych igłach, V-P, oddz. 98, n, X. 1978.

✓ *Mycena polygramma* (Bull.: Fr.) S. F. Gray – przy pniaku, T-C, oddz. 98, r, X. 1978.

✓ *Mycena pura* (Pers.) Kummer – na ziemi, T-C i C-P, oddz. 98, r, X. 1978.

✓ *Mycena purpureofusca* (Peck) Sacc. – na pniakach *Pinus*, C-P, oddz. 115, n, IX. 1977; V-P, oddz. 98, r, X. 1978.



- ✓ *Mycena renati* Quél. – na pniakach, *C-P*, oddz. 115 i 130, r, V, 1977, VI, 1978; *V-P*, oddz. 115, n, VI, 1978.
- Mycena speirea* (Fr.: Fr.) Gill. – na gałązkach i korzeniach *Alnus*, *C-A*, oddz. 98, r, IX, 1977, VI, 1978.
- ✓ *Mycena tenella* (Fr.) Quél. – wśród mchów, *V-P*, oddz. 98, n, X, 1978; *C-P*, oddz. 115, r, X, 1978; *T-C*, oddz. 98, r, X, 1978.
- Mycena viridimarginata* P. Karst. – na zmuszonym pniaku *Picea*, *C-P*, oddz. 98, r, VI, 1978.
- ✓ *Mycena viscosa* (Secr.) Maire. – na ściółce iglastej i zmuszonym pniaku *Picea*, *C-P*, oddz. 98, n, X, 1978; *V-P*, oddz. 115, r, X, 1978.
- ✓ *Mycena vitrea* (Fr.) Quél. – na opadłych igłach *Pinus*, *V-P*, oddz. 115, r, X, 1978.
- ✓ *Mycena zephrus* (Fr.: Fr.) Kummer – na ściółce, *C-P*, oddz. 98 i 115, n, IX, 1978; *V-P*, oddz. 115, n, IX, 1977; *T-C*, oddz. 98, n, X, 1978.
- Naucoria escharoides* (Fr.: Fr.) Kummer – na kępkach pod *Alnus*, *C-A*, oddz. 98, n, X, 1978; *D-B*, oddz. 132, r, IX, 1977.
- Naucoria langei* Kühner = *N. macrospora* ss. Lange – wśród mchów pod *Alnus*, *C-A*, oddz. 98, r, IX, 1977.
- Naucoria scolecina* (Fr.) Quél. – na kępie pod *Alnus*, *C-A*, oddz. 98, r, IX, 1977.
- ✓ *Pholiota carbonaria* (Fr.) Sing. – na zwęglonym drewnie, *C-A*, oddz. 115, n, V, 1977.
- ✓ *Pluteus cervinus* (Schaeff.: Fr.) Kummer – na pniakach, *C-P*, oddz. 132, r, X, 1978.
- ✓ *Pluteus atromarginatus* (Konr.) Kühner – na pniakach *Picea*, *C-P*, oddz. 132, r, IX, 1977.
- ✓ *Pseudoclitocybe cyathiformis* (Bull.: Fr.) Singer – na ziemi, *V-P*, oddz. 98, n, X, 1978.
- ✓ *Strobilurus esculentus* (Wulfen: Fr.) Sing. var. *griseus* (Schaeff.) Métrod – na szyszkach *Picea*, *C-P*, oddz. 115 i 132, r, VI i X, 1978; *V-P*, oddz. 115, n, V, 1977.
- ✓ *Strobilurus stephanocystis* (Hora) Singer – na szyszkach *Pinus*, *V-P*, oddz. 98 i 115, n, V, 1977, r, X, 1978; *C-P*, oddz. 98, r, VI i X, 1978.
- ✓ *Strobilurus tenacellus* (Pers.: Fr.) Singer – na szyszkach *Pinus*, *V-P*, oddz. 98 i 115, r, VI, 1978; *C-P*, oddz. 115 i 132, r, VI, 1978.
- Stropharia aeruginosa* (Curt.: Fr.) Quél. – na ziemi, *C-P*, oddz. 98, r, X, 1978.
- ✓ *Tricholoma album* (Schaeff.: Fr.) Quél. – na ziemi pod *Betula*, *V-P*, oddz. 115, r, IX, 1977; *C-A*, oddz. 98, r, IX, 1977.
- Tricholoma lascivum* (Fr.) Gill. – na ziemi, *T-C*, oddz. 98, n, X, 1978; *C-A*, oddz. 98, r, X, 1978; *D-B*, oddz. 132, r, X, 1978.
- ✓ *Tricholoma portentosum* (Fr.) Quél. – na ziemi, *V-P*, oddz. 115, r, X, 1978.
- ✓ *Tricholoma saponaceum* (Fr.) Kummer – wśród mchów, *V-P*, oddz. 98 i 115, r, X, 1978.
- ✓ *Tricholoma terreum* (Schaeff.: Fr.) Kummer – wśród mchów, *V-P*, oddz. 98, r,

## X. 1978.

- ✓ *Tricholoma virgatum* (Fr.: Fr.) Kummer – na ziemi, V-P, oddz. 115, r, X. 1978.
- ✓ *Xeromphalina campanella* (Batsch: Fr.) Maire. – na pniakach *Picea*, C-P, oddz. 115, n, VI. 1978; T-C, oddz. 98, n, VI. 1978.
- ✓ *Xeromphalina fellea* Maire. et Malencon – na ściółce iglastej, V-P, oddz. 98, r, IX. 1977.

*Russulales*

- Lactarius aurantiacus* Fr. – na ziemi, C-P, oddz. 98, r, X. 1978.
- Lactarius glyciosmus* Fr. – na ziemi, D-B, oddz. 132, r, X. 1978.
- Lactarius lilacinus* (Lasch) Fr. – na ziemi, C-A, oddz. 98, r, X. 1978.
- ✓ *Lactarius mitissimus* Fr. – na ziemi, V-P, oddz. 98, r, IX. 1977, X. 1978.
- ✓ *Lactarius necator* (Bull. emend. Pers.: Fr.) Karst. – na ziemi pod *Betula*, V-P, oddz. 98, n, IX. 1977, X. 1978; C-P, oddz. 115 i 132, n, IX. 1977, X. 1978; D-B, oddz. 132, r, X. 1978; C-A, oddz. 98, r, IX. 1977.
- ✓ *Lactarius rufus* (Scop.) Fr. – na ziemi pod *Pinus*, V-P, oddz. 98 i 115, n, IX. 1977, X. 1978.
- ✓ *Lactarius torminosus* (Schaeff.: Fr.) S. F. Gray – na ziemi pod *Betula*, C-P, oddz. 132, r, X. 1978; C-A, oddz. 98, r, IX. 1977.
- Lactarius vietus* Fr. – na ziemi pod *Betula*, C-P, oddz. 132, n, IX. 1977; D-B, oddz. 132, r, IX. 1977; C-A, oddz. 98, r, IX. 1977.
- ✓ *Russula adusta* Fr. – przy drodze, V-P, oddz. 98, r, IX. 1977.
- Russula cyanoxantha* Schaeff.: Fr. – na ziemi, T-C, oddz. 98, r, X. 1978; C-A, oddz. 98, r, IX. 1977.
- ✓ *Russula decolorans* Fr. – wśród mchów, V-P, oddz. 98 i 115, r, X. 1978; C-P, oddz. 115, r, IX. 1977.
- ✓ *Russula emetica* Fr. – na ziemi wśród mchów, V-P, oddz. 98, r, X. 1978; D-B, oddz. 132, r, X. 1978.
- ✓ *Russula erythropoda* Pelt. = *R. xerampelina* (Schaeff. ex Secr.) Fr. – na ziemi, D-B, oddz. 132, n, IX. 1977; V-P, oddz. 98, n, IX. 1977, X. 1978; C-P, oddz. 115, r, IX. 1977.
- ✓ *Russula flava* (Rom.) ap. Lindberg = *R. claroflava* Grove – na ziemi, V-P, oddz. 98 i 115, r, X. 1978; C-P, oddz. 115, r, IX. 1977.
- Russula foetens* Fr. – na ziemi, C-P, oddz. 98 i 115, r, X. 1978.
- ✓ *Russula ochloreuca* (Pers.) Fr. – na ziemi, V-P, oddz. 98, r, IX. 1977.
- ✓ *Russula paludosa* Britz. – na ziemi wśród mchów, V-P, oddz. 115, r, X. 1978.
- Russula pelargonica* Niolle – na ziemi, C-A, oddz. 98, r, X. 1978.
- ✓ *Russula queletii* Fr. – na ziemi pod *Picea*, V-P, oddz. 115, r, X. 1978.
- ✓ *Russula rubra* Krombh. – na ziemi, V-P, oddz. 115, r, X. 1978.
- ✓ *Russula velenovskyi* Melzer et Zv. – na ziemi pod *Betula*, V-P, oddz. 115, r, X. 1978.
- Russula violacea* Quéf. – na ziemi, C-A, oddz. 98, r, IX. 1977.

## Lycoperdales

*Lycoperdon perlatum* Pers.: Pers. – na ziemi, V-P, oddz. 98, r, IX. 1977, X. 1978; C-P, oddz. 98 i 132, r, X. 1978; T-C, oddz. 98, r, X. 1978.

*Lycoperdon pyriforme* Schaeff.: Pers. – na zmurszałym drewnie, C-P, oddz. 98 i 132, r, IX. 1977, X. 1978; V-P, oddz. 98, n, X. 1978.

## WYNIKI BADAŃ

Podczas czterech kilkudniowych obserwacji mikologicznych w różnych okresach fenologicznych (1977-1978) na terenie rezerwatu „Perkuć” (Nadl. Płaska) zanotowano owocowanie 160 gatunków macromycetes, zaliczonych głównie do klasy Basidiomycetes (*Agaricales*).

Szereg gatunków grzybów znaleziono na kłodach, pniakach i próchniejącym drewnie, przeważnie świerkowym, jak np.: *Climacocystis borealis*, *Gloeophyllum odoratum*, *Armillariella mellea*, *Mycena viridimarginata*, *M. maculata*, *Pluteus atomarginatus*, *Xeromphalina campanella*. Bogata była także flora grzybów naściółkowych, zasiedlających opadłe igły, szyszki i rozkładające się drobne szczątki roślinne, np.: liczne gatunki rodzaju *Mycena* (*M. chlorinella*, *M. matata*, *M. plicosa*, *M. viscosa*, *M. zephyrus*), *Marasmius androsaceus*, *Micromphale perforans*, *Strobilurus esculentus*, *S. stephanocystis*, *S. tenacellus*, *Auriscalpium vulgare* i inne.

Świerkowi, wchodzącemu w skład niemal wszystkich badanych zbiorowisk leśnych, towarzyszyło wiele gatunków naziemnych macromycetes. I tak np.: pod świerkami „czarcie kręgi” tworzyła *Macrolepiota rhacodes*, a mniej licznie występowały: *Hydnum rufescens*, *Albatrellus subrubescens*, *Ramaria stricta*, *Agaricus silvaticus*, *Hygrophorus olivaceoalbus*, *Cortibarius armeniacus*, *Russula queletii*, *Leucocortinarius bulbiger* i *Amanita virosa*. Również pod sosnami znajdowano liczne gatunki, m.in. *Gomphidius glutinosus*, *Suillus bovinus*, *S. variegatus*, *Tylopilus felleus*, *Xerocomus badius*, *Amanita fulva*, *A. gemmata*, *A. porphyria*, *Tricholoma portentosum*, *T. virgatum*, *Lactarius rufus*. Udział brzozy, a zwłaszcza *Betula pubescens* wchodzącej w skład drzewostanów wilgotnych zbiorowisk leśnych na glebach torfowych, zdecydował o występowaniu takich gatunków grzybów, jak *Leccinum holopus*, *L. scabrum*, *Cortinarius triumphans*, *C. armillatus*, *Tricholoma album*, *Lactarius necator*, *L. torminosus* i *L. vietus*. W sąsiedztwie olszy rosły przede wszystkim gatunki z rodzaju *Naucoria* (*N. escharoides*, *N. langei*, *N. scolecina*) oraz *Lactarius lilacinus*.

Na podstawie dwuletnich obserwacji trudno jest ustalić gatunki grzybów wyróżniających poszczególne zbiorowiska leśne, można jedynie stwierdzić, że panujące w rezerwacie zespoły *Calamagrostio-Piceetum* i *Vaccinio-Pinetum* miały najbogatszą mikoflorę borową.

Obserwacje mikologiczne prowadzone wiosną, wczesnym i późnym latem oraz

w okresie złotej jesieni wykazują zmienność sezonową pojawów owocników poszczególnych gatunków macromycetes w badanych porach fenologicznych. W okresie suchej i chłodnej wiosny 1977 roku znaleziono niewiele grzybów, z wyjątkiem gatunków o trwałych owocnikach. Jako gatunki przewodnie dla tego okresu można uznać *Strobilurus stephanocystis* – na szyszkach sosnowych i *Strobilurus esculentus* var. *griseus* – na szyszkach świerkowych. Te same gatunki pojawiły się jeszcze, jakkolwiek pojedynczo, w okresie złotej jesieni. Ponadto na murszejących pniakach świerkowych wiosną gromadnie owocowała *Xeromphalina campanella*.

Więcej gatunków macromycetes zaobserwowano w okresie wczesnego lata 1978 roku przy zmiennej pogodzie. Kończyła wtedy owocowanie *Xeromphalina campanella* i pojawiły się pierwsze owocniki niektórych gatunków rodzaju *Mycena* (*M. renati*, *M. speirea*, *M. galopoda*, *M. viridimarginata*). Wszędzie na opadłych igłach świerkowych masowo wystąpił *Micromphale perforans*, gatunek przewodni dla tego okresu. Na szyszkach sosnowych owocowały *Strobilurus tenacellus* i *Auriscalpium vulgare*, a na ziemi ukazały się młode owocniki *Cantharellus cibarius*.

Na okres późnego lata przypadł początek owocowania wielu gatunków grzybów kończących owocowanie w okresie jesiennym. Początek września 1977 roku obfitował w opady, stąd we wszystkich badanych zbiorowiskach leśnych pojawiały się grzyby naziemne o dużych, mięsistych owocnikach z rodzaju *Russula*, *Lactarius*, *Leccinum*, *Xerocomus* i *Amanita*. Owocujący gromadnie w całym rezerwacie *Paxillus involutus* przyjąć można za gatunek przewodni dla omawianego okresu.

W okresie złotej jesieni zanotowano maksimum owocowania wszystkich grup ekologicznych macromycetes. W drugiej dekadzie października 1978 roku po długotrwałych deszczach gleba była wilgotna, a temperatura powietrza nad powierzchnią gleby w południe wahała się w garnicach 11°C-16°C. Dominowały wtedy: *Macrolepiota rhacodes*, *Armillariella mellea* oraz wiele gatunków z rodzaju *Mycena*.

Na terenie rezerwatu „Perkuć” stwierdzono występowanie szeregu macromycetes ujętych w czerwonej liście 800 zagrożonych gatunków grzybów w Polsce (W o j e w o d a, Ł a w r y n o w i c z, 1986), a mianowicie: *Gyromitra infula*, *Albatrellus subrubescens*, *Bankera fuligineoalba*, *Cantharellus cibarius*, *C. lutescens*, *Clavariadelphus ligula*, *Climacocystis borealis*, *Stereum subtomentosum*, *Trichaptum bifforme*, *Gomphidium glutinosus*, *Leccinum holopus*, *Cortinarius armeniacus*, *C. malachius*, *C. triumphans*, *Cystoderma granulosum*, *Dermocybe anthracina*, *Leucocortinarius bulbiger*, *Macrolepiota rhacodes*, *Mycena purpureofusca*, *M. renati*, *Lactarius lilacinus* i *Russula pelargonina*.

Interesujące byłoby przeprowadzenie obserwacji mikologicznych w badanym rezerwacie po kilkunastu latach od czasu dokonywanych tam spostrzeżeń celem sprawdzenia, o ile zmienił się skład mikoflory, czy zachowały się gatunki rzadkie i zagrożone, czy bardziej uwidoczniła się synantropizacja macromycetes.

## SUMMARY

Mycological studies were carried out in 1977-1978 during two growing seasons in forest communities of the "Perkuć" Reservation (64,5 ha) in the Puszcza Augustowska Forest (North-Eastern Poland).

The following forest associations were taken into consideration: *Calamagrostio arundinaceae-Piceetum*, *Vaccinio myrtilli-Pinetum*, *Tilio-Carpinetum*, *Carici elongatae-Alnetum* and *Dryopteridi thelypteridis-Betuletum pubescentis*.

In almost all forest associations spruce constitutes a considerable admixture, since Puszcza Augustowska lies within the range of occurrence of this species. The following group of macrofungi connected with spruce were observed, on soil: *Gyromitra infula*, *Macrolepiota rhacodes*, *Hydnum rufescens*, *Albatrellus subrubescens*, *Agaricus silvaticus*, *Russula queletii*, *Hygrophorus olivaceoalbus*, *Cortinarius armeniacus*, *Leucocortinarius bulbiger*; on fallen needles and cones: *Micromphale perforans*, *Mycena chlorinella*, *M. pilcosa*, *M. viscida*, *Strobilarus esculentus* var. *griseus*; on wood: *Climacocystis borealis*, *Gloeophyllum odoratum*, *Mycena viridimarginata*, *M. maculata*, *Pluteus atromarginatus*, *Xeromphalina campanella* and others.

In total, 160 species of macrofungi were recorded during 4 collecting trips. They are presented in the taxonomic list of species. Among them a lot of rare and endangered taxa included in the first "Red List" of macrofungi in Poland were found.

## LITERATURA

- Borowska A., 1967. Materiały do znajomości grzybów Pojezierza Suwalsko-Augustowskiego. Acta Mycol. III: 191-199.
- Dennis R. W. G., 1981. British Ascomycetes. J. Cramer, Vaduz.
- Ginko B., 1985 (1987). Materiały do mikoflory lasów świerkowych Suwalszczyzny. Acta Mycol. XXI: 233-245.
- Jahn H., Nespiak A., Tüxen R., 1967. Pilzsoziologische Untersuchungen in Buchenwäldern (*Carici-Fagetum*, *Melico-Fagetum* und *Luzulo-Fagetum*) des Wesergebirges. Mitt. flor.-soz. Arbeitsgem. N. F. 11/12: 159-197.
- Jülich W., 1984. Die Nichtblätterpilze, Gallertpilze und Bauchpilze. Kleine Kryptogamenflora IIb/1. Jena.
- Kotłaba F., Lazebniček J., 1967. IV sjezd evropských mykologů, Polsko 1966. Česká Mykol. 21(1): 54-59.
- Moser M., 1983. Die Röhrlinge und Blätterpilze. Kleine Kryptogamenflora IIb/2. Jena.
- Olesiński L., Wojewoda W., 1985 (1987). Materiały do flory macromycetes północno-wschodniej Polski. Acta Mycol. XXI: 193-232.
- Rostafiński J., 1885. Spis roślin znalezionych przez profesora Stanisława Cyryng Dogiela z uczniami szkoły wojewódzkiej Sejneńskiej w okolicach Sejna, od r. 1827-1830. Pam. Fizyogr. 5 (5): 98-111.
- Skirgiello A., Borowska A., 1966. Puszcza Augustowska Forest. Guide of the IV Congress of European Mycologists, Poland: 32-37.
- Sokołowski A. W., 1927. Roślinność rezerwatu „Perkuć” w Puszczy Augustowskiej. Chrońmy Przyr. Ojcz. 28 (5/6): 68-73.
- Sokołowski A. W., 1980. Zbiorowiska leśne północno-wschodniej Polski. Monogr. Bot. 60: 1-205.
- Truszkowska W., 1967. Notatki mikologiczne z Pojezierza Augustowskiego i z Białowieży. Acta Mycol. III: 201-208.
- Wojewoda W., Ławrynowicz M., 1986. Czerwona lista grzybów wielkoowocnikowych zagrożonych w Polsce. [In:] Zarzycki K., Wojewoda W. (red.). Lista roślin wymierających i zagrożonych w Polsce. pp. 45-82. PAN, Warszawa.