

Macromycetes rezerwatu „Jegiel”

ZBIGNIEW DOMAŃSKI

Warszawa, ul. Krasińskiego 18 m. 88

D o m a ń s k i Z.: (Krasińskiego 18/88 Warsaw, Poland). *Macromycetes in the „Jegiel” reserve*. Acta Mycol. XXVIII (2): 185-199, 1993.

The results of mycological studies carried out in the „Jegiel” reserve in the *Sphagno-Piceetum* association are presented; 215 species fungi were identified, 4 of which were new to the mycoflora of Poland.

WSTĘP

Uroczysko „Jegiel” leży pomiędzy wioskami Wywłoka i Szumin, w niewielkiej odległości od jednego z meandrów Bugu, na skraju lasów Łochowskich, stanowiących zachodnią część dawnej Puszczy Kamienieckiej, położonej na lewym brzegu Bugu, między Brokiem a Wyszkowem. Położone jest w zagłębieniu o poziomie niższym niż otaczające je tereny leśne. W związku z tym powierzchnia uroczyska bywa każdej wiosny mniej lub więcej podtapiana w zależności od obfitości roztopów. Jego torfowa gleba ma odczyn lekko kwaśny (pH 4,5). W roku 1981 utworzono w uroczysku rezerwat przyrodniczy o powierzchni 18,5 ha.

Na podstawie opracowania M a t u s z k i e w i c z a (1982) rezerwat „Jegiel” należy uznać za mało poznany pod względem mikologicznym płat zespołu świerczyny na torfie, *Sphagno girgensohnii-Piceetum* (P o l a k o w s k i, 1962). W warstwie drzew dominuje w nim świerk (*Picea abies*), któremu towarzyszy dość obficie *Alnus glutinosa* i, w mniejszym stopniu, *Betula pubescens*. Miejscami można napotkać *Populus tremula*, *P. nigra* i pojedyncze okazy *Pinus sylvestris*. W warstwie krzewów występuje głównie podrost wymienionych drzew oraz *Frangula alnus*.

Świerk osiąga tu duże rozmiary: do 30 m wysokości i 300 cm w pierśnicy; kilka z nich zaliczono do pomników przyrody. Las w rezerwacie jest bardzo ciemny, gdyż zwarcie koron jest miejscami bardzo duże (do 100 %). W miejscach najbardziej zacienionych dno lasu pokryte jest tylko ściółką świerkową z domieszką liści olszy.

Flora rezerwatu uderzająco różni się od flory otaczających go zbiorowisk leśnych. W lasach Łochowskich przeważają jednolite drzewostany sosnowe zbliżone do świeżych borów subkontynentalnych (*Peucedano-Pinetum*); nieco rzadsze są płaty kontynentalnego boru mieszanego (*Querco-Pinetum*), a sporadycznie występują też *Molinio-Pinetum* i *Circeo-Alnetum*. Granica między *Sphagno girgensohnii-Piceetum* a sąsiednimi zespołami jest tu bardzo ostra. Przenikania roślin typowych dla tych zespołów prawie nie widać w żadną stronę.

Przebieg badań

Poszukiwania mikologiczne w rezerwacie „Jegiel” rozpoczęto w 1969 r. W pierwszym okresie odwiedzano go raz w miesiącu, a od lipca do końca września dwa razy w miesiącu. W r. 1973 założono w rezerwacie 6 stałych powierzchni po $\pm 100 \text{ m}^2$: dwie ze *Sphagnum palustre*, dwie z *Oxalis acetosella* i dwie bez runa. Obserwacje prowadzono corocznie od 1. IV-31. X, odwiedzając powierzchnie w odstępach 1-2 tygodniowych. Za każdym razem notowano liczbę znalezionych gatunków i liczbę owocników. Notowano również grzyby spostrzeżone w najbliższej okolicy powierzchni.

W r. 1975 z obserwacji stałych powierzchni zrezygnowano ze względu na małą różnorodność gatunków grzybów występujących na nich w porównaniu z całością rezerwatu. Uznano, że jedynie obserwacja całego rezerwatu może dać rzeczywisty obraz jego flory.

Drugą przyczyną rezygnacji ze stałych powierzchni były zmiany zachodzące w ekologii rezerwatu. W drugiej połowie lat siedemdziesiątych dało się zauważyć powolne obniżanie się poziomu wód gruntowych. Prawdopodobnie stało się to główną przyczyną masowego zamierania świerków. Objawy te miały szczytowe nasilenie w latach 1979-1981. Wypadnięcie dużej liczby drzew w rezerwacie w znacznym stopniu rozluźniło zwarcie koron pozostałych. Z bardzo ciemnego lasu powstał las względnie widny, a obraz rezerwatu zmienił się całkowicie. Nastąpił szybki rozwój roślin bardziej światłolubnych, a jednocześnie całe połacie zostały porośnięte przez *Impatiens noli-tangere*, *Circaea alpina*, *Lysimachia vulgaris*, *Solanum dulcamara* i in. Miejscami utworzył się gąszcz złożony z podrostów *Betula pubescens*, *Populus tremula* oraz *Frangula alnus*. Zmiany te objęły również stałe powierzchnie zmieniając ich charakter; na powierzchniach bez runa masowo wystąpił szczawik (*Oxalis acetosella*). Pod koniec lat osiemdziesiątych zamieranie świerków nieco ustało, jednak powrót do stanu poprzedniego nie następował; mimo to nie stwierdzono przenikania nadal roślin typowych dla sąsiednich zbiorowisk, chociaż dominowały w płacie przylegającym. Opisane zmiany powstały w znacznej części rezerwatu, jednak miejscami pozostały enklawy, na których prowadzono dalsze obserwacje starając się być w terenie raz na 2 tygodnie, od kwietnia do października. Zgromadzone okazy złożono w zielniku Instytutu Botaniki Uniwersytetu Warszawskiego.

WYNIKI

Mimo iż mikoflora w świerczynach na torfie nie należy do bogatych, to jednak w rezerwacie „Jegiel” w ciągu 20 lat poszukiwań zebrano 216 gatunków grzybów wyższych. W zbliżonym zbiorowisku, *Bazzanio-Piceetum* na Babiej Górze B u j a k i e w i c z (1979) w ciągu 7 lat zebrała 51 gatunków.

W okresie poszukiwań napotkano szereg rzadkich i interesujących gatunków; cztery z nich okazały się nowymi dla polskiej mikroflory; są to: *Leccinum thalassinum*, *Pluteus podospileus*, *Russula clariana* i *R. griseascens*.

Przy porównaniu mikoflory rezerwatu „Jegiel” z mikoflorą zbiorowisk sąsiadujących, przeważnie *Peucedano-Pinetum*, stwierdzono, że 52 gatunki zaobserwowane w rezerwacie w ogóle nie pojawiały się w odległości co najmniej 10 km od niego. Może to sugerować, że część z nich jest związana z zespołem *Sphagno girgensonii-Piceetum*. Niektóre gatunki występujące w rezerwacie są związane ze świerkiem. Są to: *Hygrophorus olivaceoalbus*, *H. pustulatus*, *Pholiota scamba* i *Russula consobrina*. Potwierdzają to spostrzeżenia innych autorów (N e s p i a k, 1971; B u j a k i e w i c z, 1979; G i n k o, 1987), a także obserwacje własne w dolinie Kowańca (D o m a ń s k i, 1965) oraz w świerczynach Słupska. Wątpliwość budzi wiązanie *Hypholoma capnoides* ze świerkiem (N e s p i a k, 1971); wprawdzie występuje dość często w rezerwacie, jednak pojawia się znacznie obficie w sąsiednich zbiorowiskach, gdzie dominuje *Pinus*, a świerk występuje tylko sporadycznie.

Porównanie pod względem mikologicznym rezerwatu z kilkoma torfowiskami wysokimi (np. N e s p i a k, 1959; B u j a k i e w i c z, F i e b i c h, 1991-92 i in.) wskazuje dużą odrębność grzybów „Jegla”. Z gatunków typowo torfowiskowych występują tu tylko: *Cortinarius paleaceus*, *Hypholoma elongatipes*, *H. udum*, *Omphalina ericetorum* i *Tephrocybe palustris*. Ze *Sphagnum* może też być związany *Cortinarius speciosissimus*. Autor spotykał ten gatunek na Roztoczu również wśród *Sphagnum*. Wskazywałoby to na powiązanie tych grzybów bardziej z drzewostanem niż z siedliskiem torfowym.

Analizując wyniki stwierdzono pojawianie się w rezerwacie owocników grzybów w minimalnej zależności od temperatury i ilości opadów; grzyby były wyraźnie sezonowe. Niezależnie od silnej suszy, czy też obfitych opadów, maksymalną liczbę gatunków zawsze notowano we wrześniu, wyjątkowo w sierpniu. Szczególnie dobrze zarysowało się to przy porównywaniu z liczbą gatunków grzybów w zbiorowiskach sąsiednich, gdzie liczba ta obniżała się podczas suszy, a zwiększała się po wystąpieniu obfitych opadów (ryc. 1).

Uniezależnienie w pewnym stopniu wegetacji grzybów w rezerwacie od opadów ma duży związek z bardzo dużym nasyceniem wodą torfowego podłoża nawet w okresie suszy. Zarówno na terenie rezerwatu jak i w sąsiedztwie maksymalna liczba gatunków przypadała prawie zawsze we wrześniu (tab. 1), gdy średnia temperatura dnia była niższa niż w sierpniu i lipcu. Zaobserwowano wyraźną rozbieżność fenologiczną w wegetacji grzybów w rezerwacie i w otaczających go zbiorowiskach leśnych. Wytwarzanie owocników grzybów w rezerwacie trwa krócej

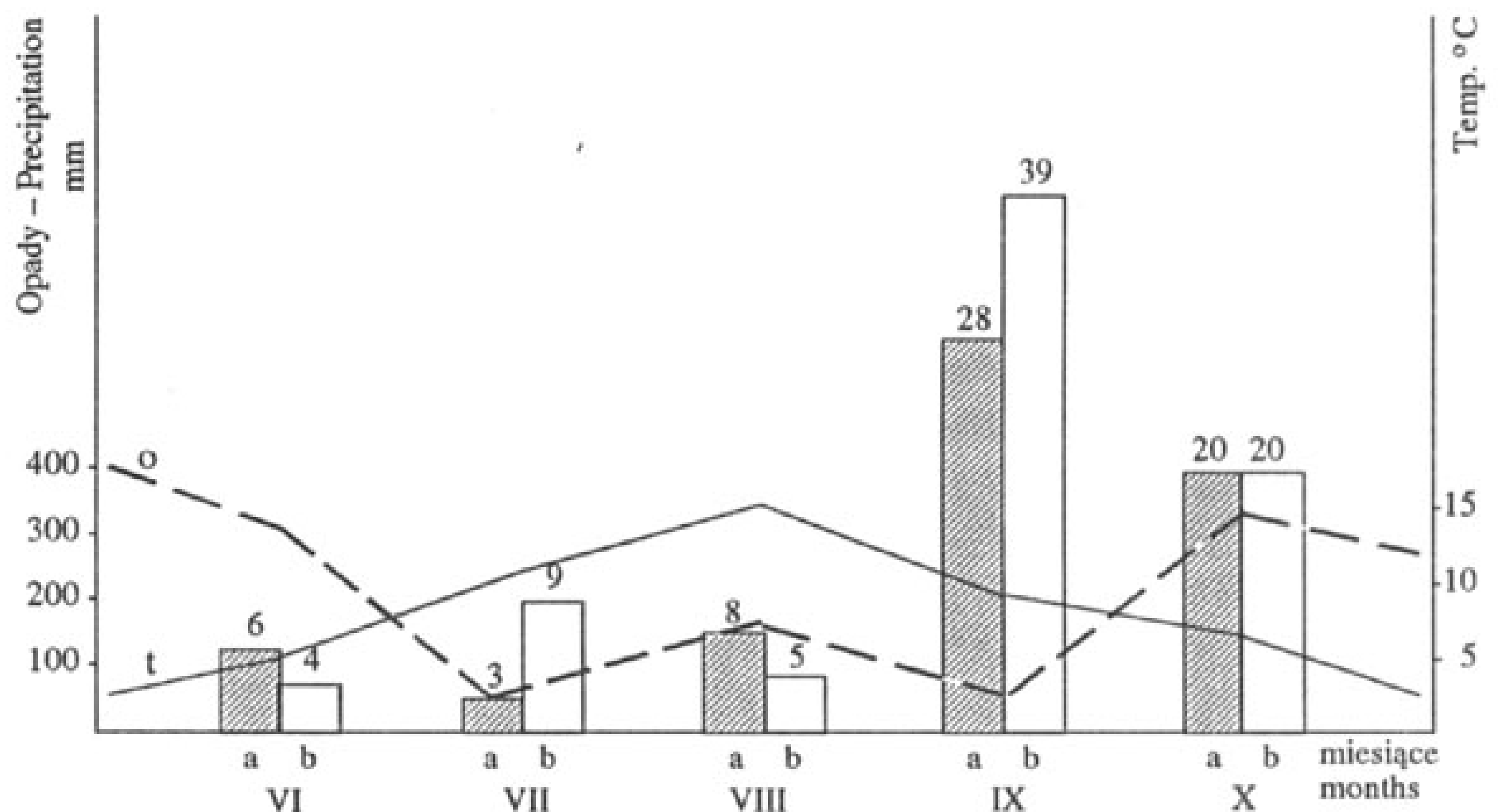
niż w zbiorowiskach otaczających go, zaczyna się tu później, a wcześniej kończy. Przyczyną tego zjawiska jest niższa temperatura podłoża i powietrza tuż nad podłożem w rezerwacie aniżeli w sąsiedztwie.

W tym miejscu pragnę podziękować prof. dr Alinie Skirgiełło za krytyczne uwagi w odniesieniu do pracy oraz za udostępnienie własnej biblioteki oraz kartoteki stanowisk.

Tabela 1 – Table 1

Liczba gatunków występujących w rezerwacie i w zbiorowiskach sąsiednich w latach 1981-1988
The number of fungi species found in the reserve and adjacent plant communities in 1981-1988

Miesiąc Months	Rezerwat „Jegiel” In the reserve		Zbiorowiska sąsiednie Adjacent plant communities	
	Liczba gatunków Number of species	%	Liczba gatunków Number of species	%
IV	5	4,0	20	9,7
V	19	15,2	69	33,5
VI	59	47,2	107	52,0
VII	78	62,4	126	61,0
VIII	118	94,0	134	65,0
IX	125	100,0	206	100,0
X	84	67,2	149	72,0
XI	34	27,2	69	34,0



Ryc. 1. Liczba gatunków grzybów na tle ilości opadów i temperatury w roku 1982

The temperature, amount of precipitation in 1982 and number of gathered fungi species

a – zbiorowiska otaczające rezerwat (adjacent plant communities), b – rezerwat „Jegiel” („Jegiel” reserve),
o – suma opadów w miesiącu (the total monthly precipitation), t – średnia temperatura miesiąca (the mean monthly temperature)

WYKAZ ZNALEZIONYCH GRZYBÓW

Oznaczenia

- + – gatunek nowy dla polskiej flory
 o – grzyby występujące wyłącznie w rezerwacie
 R – gatunek rzadki
 r – gatunek rzadki w rezerwacie
 nl – nielicznie, kilka
 dl – dość licznie
 l – licznie
 p – pojedynczo
 c – corocznie
 P. N. – Park Narodowy

*Ascomycetes**Pezizales*

Macroscyphus macropus (Pers.: Fr.) S. F. Gray – Na ziemi, VII. IX. Co kilka lat. p.

Peziza anthracophila Dennis – Na wypalenisku. 12. VIII. 87. nl.

Peziza badia Pers. – Na ziemi. 18. VIII. 86. p.

Peziza varia (Hedw.) Fr. – Na trocinach. 17. VII. 83. Podawany ostatnio z Roztocza (S a ł a t a, 1972), z Pienin (G u m i ń s k a, 1972) i z okolic Muszyny (L i s i e w s k a, T o r t i ć, S z m i d, 1976). R.

Rhizina undulata Fr. – Na wypalenisku. VII-IX. c. l.

Scutellinia scutellata (L) Lamb. – Na butwiejącym drewnie. dl. c.

Helotiales

Ascocoryne sarcoides (Jacq.) Groves et Wilson – Na pniakach. VII-IX. Co kilka lat. nl.

Chlorospenium aeruginascens (Nyl.) Karst. – Na kawałku drewna; zielono zabarwione kawałki drewna obserwowano co roku. 6. VIII. 80. nl.

Hymenoscyphus calyculus (Sow.) Phill. – Na kawałkach drewna. VII. 87 i 88. dl.o.

Hymenoscyphus herbarus (Pers.) Dennis – Na łodygach roślin zielonych (*Lysimachia?*). 14. VII. 86. l.

Leotia lubrica Pers. – Na ziemi. VIII-IX. Co kilka lat. p.

Mitrula paludosa Fr. – Na bagnistym gruncie. 3. VI. 87. R. dl. o.

Clavicipitales

Cordyceps militaris (L.) Link – W ziemi, na poczwarkach owadów. IX. 87-89. nl.

*Basidiomycetes**Tremellales*

Exidia cartilaginea Lund. et Neuh. – Na utrzymującym się w pozycji pionowej drągu brzożowym. 14. VIII. 87. Notowany z Puszczy Niepołomickiej (W o j e w o d a, 1979) oraz z Bieszczad (D o m a ń s k i i in., 1970) R. l. o.

Exidia glandulosa (Bull.) Fr. – Na pniakach porośniętych mchami. VII. 78 i 80. dl.

Pseudohyndum gelatinosum (Scop.: Fr.) P. Karst. – Na pniakach. Co kilka lat. VIII-IX. nl.

Tremella encephala Pers.: Pers. – Na leżących gałęziach i drągach *Picea* i *Pinus*, wszędzie tam gdzie występowało *Stereum sanguinolentum*. VIII-IX. l. c.

Tremella mesenterica Retz. in Hook. – Na gałęziach drzew liściastych. VI-IX. nl. c.

Dacrymycetales

Calocera cornea (Batsch) Fr. – Na drewnie *Alnus*. 3. IX. 85. r. dl.

Calocera furcata (Fr.) Fr. – Na leżącym drewnie świerkowym. 6. V. 87. R. o. nl.

Calocera viscosa (Pers.: Fr.) Fr. – Na pniakach i leżącym drewnie świerkowym i sosnowym, zwłaszcza po obfitszych opadach. l. c.

Aphylophorales

Auriculariopsis ampla (Lév.) Maire – Na leżącej kłodzie i gałęziach *Populus tremula*. 9. VII. 1985. Niektóre owocniki do 3 cm średnicy (D o m a ń s k i, 1988: nawet do 1,5 cm). 9. VII. 85. dl. o.

Auriscalpium vulgare S. F. Gray – Na szyszkach. VI-IX. p. r. (w zbiorowisku mały udział sosny). c.

Bjerkandera adusta (Willd.: Fr.) P. Karst. – Na drewnie brzoźowym. VI-X. dl. c.

Chondrostereum purpureum (Pers.: Fr.) Pouzar – Na pniakach. IX-XI. l. c.

Clavariadelphus ligula (Schaeff.: Fr.) Donk – Na ziemi. 14. IX. 86. R. l. o.

Daedaleopsis confragosa (Bolt.: Fr.) Schroet. – Na martwym drewnie *Betula*. VI-X. dl. c.

Fomes fomentarius L.: Fr. – Na pniakach i kłodach, zwłaszcza *Betula*, rzadziej *Alnus* i *Populus*. V-XI. l. c.

Fomitopsis pinicola (Swartz: Fr.) P. Karst. – Na pniakach świerkowych, rzadziej brzoźowych. V-XI. b. l. c.

Ganoderma lipsiense (Batsch) Atk. – Na leżącym drewnie drzew liściastych. V-X. dl. c.

Gloeoporus dichrous (Fr.: Fr.) Bres. – Na leżącej kłodzie brzoźowej. IX. 88 i 89. Podawany z Bieszczad (D o m a ń s k i i in., 1960) i z Ojcowskiego P.N. (W o j e w o d a, 1974). R. dl.

Gleophyllum odoratum (Wulfen: Fr.) Imazeki – Na pniakach *Picea*. VI-X. c. o. l.

Hapalopilus nidulans (Pers.: Fr.) P. Karst. – Na leżących gałęziach *Alnus glutinosa*. 24. VII. 85. nl.

Heterobasidion annosum (Fr.) Bref. – U podstawy pniaków świerkowych, rzadziej przy szyi korzeniowej młodych świerków. V-XI. c.

Inonotus radiatus (Sow.: Fr.) P. Karst. – Na leżącym drewnie *Alnus*. VII-X. c.

Irpicodon pendulus (Fr.) – Białawe wachlarzykowate owocniki do 3 cm szerokości, o promieniście pofalowanej górnej powierzchni i o karbowanym brzegu. Hymenofor w postaci długich nieregularnych kolców i płatków. Na drewnie sosnowym. 3. X. 87. Grzyb bardzo rzadki, od roku 1896 w Polsce nie znajdowany (D o m a ń s k i, O r ł o ś, S k i r g i e ł ł o, 1967) i uważany za całkowicie wymarły (W o j e w o d a, Ł a w r y n o w i c z, 1992). R. o. dl.

- Macrotyphula fistulosa* (Fr.) Petersen – Na ziemi w miejscu mało zacienionym. 12. X. 85. p. r.
- Merulius tremellosus* (Schard.) Fr. – Na pniakach i leżącym drewnie. VI-XI. c. b. l.
- Phellinus igniarius* (L. Fr.) Quél. – Na pniu żywej olszy. VII. 81. p.
- Piptoporus betulinus* Bull.: Fr. Karst. – Na martwym drewnie brzozy. V-X. b. l. c.
- Polyporus arcularius* (Batsch) Fr. – Na drewnie olszy. 15. V. 85. nl.
- Polyporus brumalis* (Pers.): Fr. – Na drewnie olszy. IV-VI i IX-X. dl. c.
- Polyporus ciliatus* (Fr.) – Na leżących gałęziach brzozy. IV-VI. l. c.
- Postia caesia* (Schard.: Fr.) Karst. – Na drewnie świerkowym. VII-X. c. o. p.
- Postia floriformis* (Quél. in Bres.) Jülich – Owocniki niewielkie, lejkowate, prawie białe, o nieznacznie strefowanej górnej powierzchni, o zbiegających rurkach i centralnym trzonie; brzeg kapelusza falisty. Na leżącym drewnie. 17. VII. 87. Podawany zaledwie z kilku stanowisk w kraju. R. o. nl.
- Postia fragilis* (Fr.) Jülich – Na drewnie *Picea*, w odstępach kilkuletnich. VIII-X. l. c.
- Pseudomerulius aureus* (Fr.) Jülich – Na drewnie świerkowym. 28. VIII. 85. Podawany z okolic Kamienia na Mazurach (D o m a ń s k i, 1963) i z Bieszczad (D o m a ń s k i i in., 1967) jako *Merulius aureus*, oraz z okolic Olsztyna (O l e s i ń s k i, W o j e w o d a, 1987).
- Pycnoporellus fulgens* (Fr.) Donk – Na korze leżącego pnia świerkowego. 2. X. 87. Podawany jako *Hapalopilus fibrillosus* ze Świętokrzyskiego P. N. (D o m a ń s k i, 1962), z Puszczy Białowieskiej i z rezerwatu „Starożyn” (Compte rendu, 1968), a jako *Pycnoporellus fibrillosus* z Roztocza (S a ł a t a, 1972) i z rezerwatu „Jata” (S a ł a t a, 1978), a także z gminy Bartoszyce (O l e s i ń s k i, W o j e w o d a, 1987). R. nl. c.
- Ramaria stricta* (Fr.) Quél. – Na pokrytym ściółką drewnie świerkowym. 18. VIII. 86. nl.
- Schizopora paradoxa* (Schrad.: Fr.) Donk – Na leżących gałęziach *Alnus* i *Populus*. VIII-IX. 85. dl.
- Stereum hirsutum* (Willd.: Fr.) S. F. Gray – Na pniakach i leżącym drewnie *Alnus*, *Populus* i *Betula*. VI-X. l. c.
- Stereum subtomentosum* Pouzar – Na pniakach i gałęziach drzew liściastych, zwłaszcza *Betula*. 6. VIII. 84, obficie 3. IX. 88. Podawany dotychczas tylko z Puszczy Białowieskiej i z Bieszczad (D o m a ń s k i, 1991), oraz z okolic Ciechanowa, Elbląga i Olsztyna (O l e s i ń s k i, W o j e w o d a, 1987). l. c.
- Thelephora terrestris* Pers.: Fr. – Na ściółce i leżących gałązkach. nl. r. c.
- Trametes hirsuta* (Wulfen : Fr.) Pilat – Na leżących gałęziach *Alnus glutinosa*. VII-X. c. l.
- Trichaptum fusco-violaceum* (Ehrenb.: Fr.) Ryv. – Na leżącym drewnie i pniach świerkowych. VII-XI. c. b. l.
- Tyromyces chioneus* (Fr.: Fr.) Pilát – Na leżącym pniu brzozowym oraz pojedynczy okaz na kłodzie *Alnus* (?). VIII-IX. 84 i 87. Podawany z Bieszczad, z Puszczy Białowieskiej i z woj. Olsztyńskiego (O l e s i ń s k i, W o j e w o d a, 1987). nl. R.

Boletales

- Hygrophoropsis aurantiaca* (Wulfen : Fr.) Maire – IX-XI. c. W październiku 1982 pojawił się w większej ilości. nl.
- Leccinum holopus* (Rostk.) Watling – Co kilka lat w miejscach mało zacienionych, z dużym udziałem *Betula pubescens*. VII-IX. Z Polski podawany jako *Leccinum scabrum* f. *chioneum* (Fr.) Vassilk. z okolicy Świnoujścia (S k i r g i e ł ł o, 1960) i Kamienia na Mazurach (Compte rendu, 1968). Ostatnio znaleziony w woj. olsztyńskim (O l e s i ń s k i, W o j e w o d a, 1987).
- Leccinum melaneum* (Smotl.) Pilát et Dermek = *Leccinum scabrum* f. *melaneum* (Smotl.) Vassilk. – W miejscach bardziej zacienionych, z większym udziałem *Picea* i *Betula pubescens*. VII-IX. Notowany przez S k i r g i e ł ł o (1960) na Białostocczyźnie. nl. c. o. R.
- Leccinum scabrum* (Bull.: Fr.) S. F. Gray – W miejscach słabiej ocienionych. VI-IX. nl. c.
- Leccinum thalassinum* Pilát et Dermek – Kapelusz gładki lub drobno popekany, szary; kosmki na trzonie ciemnoszare z oliwkowym odcieniem. Miąższ trzonu wszędzie przybiera na przekroju intensywną szmaragdowozieloną barwę. Dwa owocniki w słabiej ocienionym miejscu pod brzożami. 1. IX. 83. +
- Leccinum versipelle* (Fr.) Snell. = *Leccinum testaceoscabrum* (Secr.) Sing. – – W miejscach z większym udziałem *Betula*. VI-IX, co kilka lat. nl.
- Paxillus involutus* (Batsch) Fr. – Wszędzie. VI-XI. c. 1.
- Xerocomus badius* (Fr.) Kühner ex Gilbert – Pospolicie na skraju rezerwatu, pojedynczo w głębi. VIII-X. c. 1.

Agaricales

- Agrocybe aegerita* (Bring.) Sing. – Na trocinach. 20. IX. 83. r. o. 1.
- Agrocybe arvalis* (Fr.) Sing. – Jego niekształtna sklerota zwykle była dość głęboko pogrążona w podłożu. Na ziemi. 2. VIII. 86. p.
- Amanita fulva* (Schaeff.) Pers. – Wszędzie. VII-IX. r. p. c.
- Amanita porphyria* Alb. et Schw.: Fr. – Na ziemi. VII-X. r. p. c.
- Armillaria mellea* (Vahl. in Fl. Dan.: Fr.) Kummer (s. l.) – Na pniakach i korzeniach, zwłaszcza świerkowych. IX-X. c. b. 1.
- Bolbitius vitellinus* (Pers.) Fr. – Na ziemi. 20. VII. 85. nl. r.
- Clitocybe candicans* (Pers.) Fr. Kummer – Na ściółce. 23. X. 83. r. nl.
- Clitocybe clavipes* (Pers.: Fr.) Kummer – Na ziemi. VII-X. Co kilka lat. p. r.
- Clitocybe ditopa* (Fr.: Fr.) Gill. – Na ziemi w miejscu ogołoconym po wymarcu świerków. 5. IX. 87. nl.
- Collybia butyracea* (Bull.: Fr.) Quéf. – Na ściółce. IX- XI. c. nl.
- Collybia cookei* (Bres.) J. D. Arnold – Na ziemi, gromadnie. 15. IX. 85.
- Collybia dryophila* (Bull.: Fr.) Kummer – W nielicznych, bardziej odstępionych miejscach. V-X. c. dl.
- Collybia maculata* (Alb. et Schw.: Fr.) Quéf. – Na ziemi, gromadnie. VIII-X. c. dl.
- Collybia tuberosa* (Bull. : Fr.) Kummer – Na szczątkach grzybów z poprzedniego roku. VIII-X. c. 1.

- Cortinarius anomalus* (Fr. : Fr.) Fr. – Na ściółce. VII-X, co kilka lat. p.
- Cortinarius delibutus* Fr. – Gromadnie, na ściółce. VII-X. l. c.
- Cortinarius paleaceus* Fr. – Gromadnie, przeważnie w kępach *Sphagnum* lub na ich obrzeżach. VIII-X. c. l.
- Cortinarius rigidus* Fr. Na ziemi, gromadnie. IX-X, prawie corocznie. dl.
- Cortinarius speciosissimus* Kühn. et Romagn. – Przeważnie w kępach *Sphagnum* lub w ich pobliżu. Corocznie do 1977 r., ponownie od 1984. VII-IX. p. R. o.
- Crepidotus variabilis* (Pers. : Fr.) Kummer – Na leżących gałązkach, zwłaszcza brzożowych. VII-X. c. l.
- Cystoderma amianthinum* (Scop.: Fr.) Fayod – Jak poprzedni.
- Cystoderma carcharias* (Pers.: Fr.) Fayod – Na ściółce. 23. VIII. 85. nl. r.
- Cystoderma granulorum* (Batsch: Fr.) Fayod – Na ściółce. 23. VIII. 85. nl. r.
- Cystoderma jasonis* (Cooke et Mass.) Harm. – Na ściółce. VII-X. c. p.
- Delicatula integrella* (Pers.: Fr.) Fayod – Na pniakach. V-IX. c. l.
- Dermocybe cinnamomea* (L.: Fr.) Wünsche – Na ściółce. VIII-X. c. nl.
- Dermocybe sanguinea* (Wulf.: Fr.) Wünsche – W kępach *Sphagnum*, a także na ściółce. VII-IX. c. nl. o.
- Entoloma asprellum* (Fr.) Moser – W miejscu trawiastym. 12. VIII. 84. p.
- Entoloma cetratum* (Fr.) Moser – Na ziemi. VI-X. c. p.
- Entoloma conferendum* (Britz) Noord. – Na ziemi. VII-X. c. p.
- Galerina marginata* (Fr.) Kühn. – Na pniakach lub leżącym drewnie. VII-X. c. nl.
- Galerina mniophila* (Lasch) Kühn. – Wśród mchów (również *Sphagnum*) i roślin zielonych. VII-IX. c. l.
- Galerina paludosa* (Fr.) Kühn. – W kępach *Sphagnum*. VI-X. c. l.
- Galerina triscopa* (Fr.) Kühn. – Na pniakach porośniętych mchami. VIII-X. c. p. o.
- Gerronema strombodes* (Berk. et Mont.) Sing. – Na pniaku drzewa iglastego. 31. VIII. Grzyb znany już z Roztocza (S a ł a t a, 1972). nl. R.
- Hohenbuehelia atrocoerulea* (Fr.) Sing. – Na drewnie *Alnus* lub *Populus*. 9. IX. 84. Podawany ze Śląska (S c h r o e t e r, 1989 – ut *Agaricus atrocoeruleus*), z Wielkopolskiego P. N. (D o m a ń s k i, 1955 – ut *Pleurotus atrocoeruleus*) i z Sudetów (D o m a ń s k i, 1963). nl. R. o.
- Hygrocybe cantharellus* (Schw.) Murr. – Na ściółce w miejscu silnie ocienionym. Podawany z Bieszczad (D o m a ń s k i i in., 1963), z Pienin (G u m i ń s k a, 1972) i z okolic Poznania (B u j a k i e w i c z, 1973). nl. R. o.
- Hygrophorus nemoreus* (Lasch) Fr. – Pod starymi świerkami. IX. 72. nl. o. r.
- Hygrophorus olivaceoalbus* (Fr.: Fr.) Fr. – W miejscach silniej zacienionych. VII-X. c. dl. o.
- Hygrophorus pustulatus* (Pers.: Fr.) Fr. – Pod i wokół pniaka świerkowego. IX-X. 76 i 88. Podawany ze Śląska (B a i l, 1860), z Karkonoskiego P. N. (N e s p i a k, 1971), z rezerwatu Nowa Wieś (Ł a w r y n o w i c z, 1973) i z Babiogórskiego P. N. (B u j a k i e w i c z, 1979). R. dl. o.
- Hypholoma capnoides* (Fr.: Fr.) Kummer – Przy pniakach. VI-X. c. l.

- Hypholoma elongatipes* Peck – Przeważnie w kępach *Sphagnum*. VIII-XI. c. 1.
- Hypholoma ericeoides* Orton – Na ściółce lub wśród roślin zielnych. W kilkuletnich odstępach. IX-X. nl.
- Hypholoma fasciculare* (Huds.: Fr.) Kummer – Przy pniakach. VI-XI. c. 1.
- Hypholoma lapponicum* (Fr.) Moser – Najczęściej w kępach *Sphagnum*. Zarodniki 16-22 x 10-12 μ m. Prawie corocznie. +? p.
- Hypholoma marginatum* (Pers.: Fr.) Schroet. – Na trocinach. 27. VIII. 85. Podawany z Białowieskiego P. N. (N e s p i a k, 1959 – ut *Hypholoma dispersum*), z Gorców (D o m a ń s k i, 1965) – ut *Naematoloma dispersum*), z nadleśnictwa Kąty (E n d l e r, 1971), z Babiogórskiego P. N. (B u j a k i e w i c z, 1979 – ut *Naematoloma dispersum*) i z lasów Pszczyńskich. (B u j a k i e w i c z, 1975). R. o.
- Hypholoma sublateritium* (Fr.) Quéf. – Przy pniakach. VIII-X. c. 1.
- Hypholoma subviride* (Berk. et Curt.) Dennis – Na pniakach porośniętych *Sphagnum*. 20. VIII. 85 i 8. VIII. 86. Notowany w Puszczy Białowieskiej i Augustowskiej oraz w woj. olsztyńskim (O l e s i ń s k i, W o j e w o d a, 1987). R. nl. o.
- Hypholoma udum* (Pers. :) Sing. – W kępach *Sphagnum*. VI-X. c. 1.
- Inocybe jacobii* Kühn. – Na ściółce. 6. VIII. 87. Z Polski wzmiankowany raz z rezerwatu „Łąki Strzeleckie” pod Warszawą (S a d o w s k a, 1974). Stanowisko budzi poważne wątpliwości ponieważ *I. jacobii* jest gatunkiem związanym z *Picea abies* (N e s p i a k, 1990) ? nl. o.
- Inocybe lanuginosa* (Bull.: Fr.) Kummer – Na ściółce. VII-X. c. 1.
- Inocybe napipes* Lge. – W runie. VI-X. c. 1.
- Kühneromyces mutabilis* (Scop.: Fr.) Sing. – Na pniakach. VIII-X. c. 1.
- Laccaria laccata* (Scop.) Berk. et Br. – Na ziemi. VI-X. c. 1.
- Laccaria proxima* (Boud.) Pat. – W kępach *Sphagnum*. VII-X. c. 1.
- Lepista inversa* (Scop.) Pat. – Na ziemi. IX-X. c. 1.
- Macrolepiota rhacodes* (Vitt.) Sing. – Na ziemi. 26. IX. p. r.
- Marasmiellus ramealis* (Bull.: Fr.) Sing. – Na leżących gałązkach. VIII-IX. c. 1.
- Marasmius androsaceus* (L.: Fr.) Fr. – Na igłach świerkowych, po większych opadach. VII-X. c. 1.
- Marasmius bullardii* Quéf. – Na ściółce. 8. VII. 85. p. r.
- Marasmius epiphyllus* (Pers.: Fr.) Fr. – Na ściółce, kawałkach kory. VIII-IX, co kilka lat. nl.
- Marasmius oreades* (Bolt.) Fr. – Na obrzeżu rezerwatu wśród traw. VI-X. 1.
- Marasmius rotula* (Scop.: Fr.) Fr. – Na ściółce. VIII-IX. nl.
- Melanoleuca verrucipes* (Fr.) Sing. – W runie. 25. IX. 85. Podawany z Polski po 1945 r. tylko z Tatr (N e s p i a k, 1961) i z Roztocza (S a ł a t a, 1972). R. p.
- Micromphale perforans* (Hofm.: Fr.) Sing. – Na ściółce. VII-IX. c. nl.
- Mycena acicula* (Schaeff.: Fr.) Sing. – Na ściółce. 15. VI. 88. p.
- Mycena alcalina* (Fr.) Kummer – Na pniakach. V-IX. c. dl.

- Mycena atroalba* (Bolt.: Fr.) Gillet – W runie. VIII. 86 i 88. Podawany z dwóch stanowisk w kraju (L i s i e w s k a, 1987). R. nl. o.
- Mycena epipterygia* (Scop.: Fr.) S. F. Gray – W trawie na obrzeżu rezerwatu. IX-XI. c. l.
- Mycena excisa* (Lasch) Gillet – Wśród *Oxalis acetosella*. 28 V. 82. Podawany z okolic Torunia (L i s i e w s k a, 1987). R. nl. o.
- Mycena galericulata* (Scop.: Fr.) S. F. Gray. – Na pniakach. V-X. c. l.
- Mycena galopoda* (Pers.: Fr.) Kummer – W kępach *Sphagnum* i na ściółce. V-X. c. l.
- var. *nigra* Fl. Dan. – Rzadziej. VII-VIII. c. dl.
- Mycena hematopoda* (Pers.: Fr.) Kummer – Na pniakch drewna i leżących kłodach. VI-X. c. nl.
- Mycena hiemalis* (Osbeck) Quéf. – Na kawałkach drewna lub kory, na ziemi. IX-X. 83 i 88. nl. o.
- Mycena metata* (Fr.) Kummer – W runie. VIII-X. c. nl.
- Mycena niveipes* Murr. – Na leżącym drewnie. 7. VI. 82. nl. r. o.
- Mycena pullata* (Berk. et Cooke) Sacc. – Wśród *Oxalis acetosella*. 27. VIII. 85.
Znaleziony w Polsce drugi raz (L i s i e w s k a, 1987). R. p. o.
- Mycena rorida* (Scop.: Fr.) Kummer – Wśród mchów. VII-IX. c. nl.
- Mycena strobilina* (Pers.: Fr.) Kummer – U podstawy pnia świerkowego. 24. IX. 84.
Znany u nas z okolic Torunia (H o ł o w n i a, 1968). nl. R.
- Mycena supina* (Fr.) Kummer – Na ziemi na skraju rezerwatu. 13. X. 86. Podawany z Białowieskiego P. N. (N e s p i a k, 1959) i z Wielkopolskiego P. N. (B u j a k i e w i c z, F i e b i c h, 1991-92). R. dl. o.
- Mycena viscosa* Maire – Na pniakach świerkowych. VIII-X, co kilka lat. nl. o.
- Mycena xantholeuca* Kühn. – Wśród *Oxalis acetosella*. 13. X. 84. Notowana w Białowieskim P. N. (L i s i e w s k a, 1987). R. nl. o.
- Mycena zephrus* (Fr.: Fr.) Kummer – Na ziemi gromadnie. IX-XI. c. b. l.
- Myxophalia maura* (Fr.) Hora – Na wypalenisku. IX. 84. nl.
- Omphalina ericetorum* (Pers.: Fr.) M. Lange. – Na ściółce. VIII-X. c. dl.
- Panellus mitis* (Pers. : Fr.) Sing. – Na leżącym drewnie świerkowym. VIII-IX. c. l.
- Phaeomarasmius erinaceus* (Fr.) Kühn. – Na leżącej gałęzi *Alnus*. 24. VIII. 78.
Notowany z okolic: Elbląga (K a u f m a n n, 1918), Kwidzyna (G r a m b e r g, 1923), Rabsztyna (W o j e w o d a, 1960 – ut *Ph. aridus* i G u m i ń s k a, 1962 – ut *Naucoria erinacea*), Krotoszyna (L i s i e w s k a, 1965 – ut *Ph. aridus*) oraz z P. N.: Wolińskiego (L i s i e w s k a, 1966 – ut *Ph. aridus*), Ojcowskiego (W o j e w o d a, 1974) i Babiogórskiego (B u j a k i e w i c z, 1979). R. p.
- Pholiota aurivella* (Batsch.: Fr.) Kummer – Na pniakach. VII-IX. c. dl.
- Pholiota carbonaria* (Fr.) Sing. – Na wypaleniskach. VII-X. c. nl.
- Pholiota scamba* (Fr.) Moser – Na pniakach i korzeniach świerków. VII-X. c. p. o.
- Pholiota squarrosa* (Pers.: Fr.) Kummer – Na leżącej kłodzie. 21. IX. 84. nl. r.
- Pholiota blattaria* (fr.) Fayod – Na ściółce. 20. IX. 84. nl. r. o.
- Pluteus atricapillus* (Batsch) Sing. – Na pniakach. V-XI. c. dl.

- Pluteus atromarginatus* (Konr.) Kühn. – Na pniakach. VI-IX. c. p.
- Pluteus leoninus* (Schaeff.: Fr.) Kummer – Na trocinach, przeważnie brzożowych. VII-VIII. c. p.
- Pluteus podospileus* Sacc. – Kapelusz do 2 cm średnicy, wypukły lub spłaszczony, ciemnobrunatny o powierzchni zamszowatej; trzon dość długi, do 8 cm, białawy, pokryty drobną, ciemną ziarnistością. Zarodniki kulistawe, 5-6 μm . Na pniakach. 19. VIII. i 17. IX. 88. + p. o.
- Pluteus salicinus* (Pers.: Fr.) Kummer – Jak *P. pellitus*. c. nl.
- Psathyrella candolleana* (Fr.) Maire – Na ściółce. VII-IX. 69-79. 1. Później coraz rzadziej. c.
- Psathyrella frustulenta* (Fr.) A. H. Smith – Na ściółce. VII-X. c. nl. o.
- Psilocybe crobula* (Fr.) M. Lange ex Sing. – Na leżących drewniakach. VIII-X. c. nl.
- Psilocybe semilanceata* (Fr. Qué. – Wśród traw na skraju rezerwatu. 19. IX. 88. nl. r.
- Rickenella fibula* (Bull.: Fr.) Raithviir – W miejscach lepiej naświetlonych, wśród traw i mchów. VII-IX. c. 1.
- Rickenella setipes* (Fr.) Raithviir – Jak poprzedni, nieco rzadszy.
- Strobilurus esculentus* (Wulf.: Fr.) Sing. – Na szyszkach świerkowych. IV-V. Do końca lat siedemdziesiątych pospolity w rezerwacie. Następnie począł stopniowo zanikać (zmniejszanie się liczby opadających szyszek). Pod koniec obserwacji zanikł zupełnie.
- Strobilurus stephanocystis* (Hora) Sing. – Pod sosnami. IV-V. c. p. r.
- Strobilurus tenacellus* (Pers.: Fr.) Qué. – Na ziemi. VIII-X. c. nl.
- Tephrocybe palustris* (Peck) Donk – W kępach *Sphagnum*. V-X. dl. o.
- Xeromphalina campanella* (Batsch: Fr.) Maire – Na pniakach. V-X. c. 1.

Russulales

- Lactarius camphoratus* (Bull.: Fr.) Fr. – Na ziemi. VI-X. c. nl.
- Lactarius glyciosmus* Fr. – Na ziemi. 8. IX. 86. dl.
- Lactarius helvus* Fr. – Na ziemi, na skraju rezerwatu. VII-X. c. dl.
- Lactarius lacunarum* Romagn.: Hora – Gromadnie i nieraz masowo w kępach *Sphagnum* i w ich pobliżu. VI-X. W rezerwacie bardzo pospolity. Żółknięcie mlecznego soku słabo widoczne i tylko na kawałku białego papieru lub ligniny; na paznokciu, jak wskazuje M o s e r (1983) – niewidoczne. Od bardzo podobnego *L. thejogalus* Bull. Fr. różni się gładkim, nie prążkowanym brzegiem kapelusza. Podawany z Pojezierza Łęczyńsko-Włodawskiego (F l i s i ń s k a, 1988).
- Lactarius necator* (Bull.: Fr.) Karst – W miejscach widniejszych, przeważnie trawiastych. VII-X. c. nl.
- Lactarius obscuratus* (Lasch.) Fr. – Na ziemi, w miejscach zacienionych z większym udziałem *Alnus*. VII-IX. c. nl.
- Lactarius omphaliformis* Romagn. – Na ściółce. VIII-X. 87-89. Notowany na Pojezierzu Łęczyńsko-Włodawskim (F l i s i ń s k a, 1988). c. R. nl.
- Lactarius quietus* Fr. – Pod dębami. VIII-X. c. dl.

- Lactarius rufus* (Scop.) Fr. – Na skraju rezerwatu. VII-X, od 84 r. nl. r.
- Lactarius semisanguifluus* Heim et Lecl. – Przy omszonym pniaku. 7. IX. 87. nl. r.
- Lactarius vietus* Fr. – W sąsiedztwie *Betula*, na ziemi. IX-X. c. nl.
- Russula adusta* Fr. – Na ściółce. 11. X. 84. p. r.
- Russula badia* Qué. – Na ziemi, na skraju rezerwatu. VIII-IX, co kilka lat. p. r.
- Russula clariana* Heim – Grzyb duży, masywny, o kapeluszu do 10 cm średnicy, karminowy z lila odcieniem. Środek kapelusza ciemnoszary z odcieniem oliwkowym, a brzeg wyraźnie karbowany. Trzon walcowaty do 3 cm grubości, biały. Blaszkki białe; również miąższ biały, niezmienny. Smak bardzo ostry, piekący. Pod *Populus tremula* w miejscu ogołoconym ze świerków. 14. IX. 87. + p. o.
- Russula cnosobrina* (Fr.) Fr. – Na ściółce, na skraju rezerwatu. 7. IX. 87 i 14. VII. 88. R. p. o.
- Russula elaeodes* Bres. ss. Moser – Kapelusz do 10 cm średnicy, oliwkowy, miejscami przebarwia się do ochrowego, matowy; trzon jasnokremowy, po dotknięciu brązowiejący, czasami u szczytu lekko różowy; blaszki jasnoochrowe. Miąższ białawy, pod wpływem FeSO_4 staje się intensywnie zielonawy, podczas wysychania wydziela silny zapach śledzi. Po kilka okazów przeważnie na ściółce. VI-X. Gatunek w latach siedemdziesiątych zbierany w rezerwacie corocznie, w latach osiemdziesiątych zanikający, pod koniec obserwacji stał się rzadki.
- Russula emetica* Fr. – W kępach *Sphagnum*. VI-X. c. l.
- Russula flava* Rom. (= *R. claroflava* Grove) – Na ziemi. VII-IX. c. nl.
- Russula fragilis* (Pers.: Fr.) Fr. – Wśród roślin zielnych. VII-X. c. nl.
- Russula griseascens* (Bon et Gaugé) L. Marti – Kapelusz do 8 cm średnicy, dość gruby, przeważnie wypukły, jasno ceglastoczerwony z ochrowożółtawym środkiem. Trzon walcowaty, białawy, w miarę dojrzewania wyraźnie szary. Blaszkki kremowe lub jasnoochrowe. Miąższ białawy o bardzo ostrym smaku. VII. 87 i 88. Gatunek podobny do *R. vetermosa*, od której różni się szarą barwą trzonu. Rysunek i opis tego gatunku podaje B o n (1988). + o. nl.
- Russula krombholzii* Schaeff = *R. atropurpurea* Krbh. – Wśród roślin zielnych. VII-X. c. p.
- Russula licacea* Qué. – Wśród mchów. 21. IX. 88. p. r.
- Russula ochroleuca* (Pers.) Fr. – Na ziemi, na skrajach rezerwatu. VI-X. dl. c.
- Russula paludosa* Brity – Na ziemi na skraju rezerwatu. Grzyb prawdopodobnie przybył z sąsiedniego zbiorowiska, gdzie jest pospolity. VII-IX.
- Russula puellaris* Fr. – Na ziemi. VII-X. c. p.
- Russula pumila* Rouzeau et Massart – Na ziemi w miejscach występowania *Populus tremula*. VII-X. Od roku 1981 pojawia się częściej, co może być związane ze zwiększającym się udziałem osiki w rezerwacie. c. nl.
- Russula rhodopoda* Zvara – Wśród mchów. 3. X. 82. Podawany dotychczas z Wisły i z Roztocza (S k i r g i e ł ł o, 1991). p. R.

Russula vinosa Lindbl. – Na skraju rezerwatu (przenikanie z sąsiednich zbiorowisk?), na ziemi. VI-X, co kilka lat. p.

Russula versicolor J. Schaeff. – Na gruncie bagnistym. 25. VII. 87. Notowany m.in. z okolic Łodzi (Ł a w r y n o w i c z, 1973), z Ojcowskiego P. N. (W o j e w o d a, 1974), rezerwatu „Las Piwnicki” (H o ł o w n i a, 1977) i z Słowińskiego P. N. (B u j a k i e w i c z, L i s i e w s k a, 1983).

LITERATURA

- B a i l Th., 1860. Zusammenstellung der Hymenomyceten in Schlesien und der Niederlausitz, Jahr. Ber. Schl. Vaterl. Kultur. 38: 88-109.
- B o n M., 1988. Pareys Buch der Pilze. Hamburg-Berlin.
- B u j a k i e w i c z A., 1973. Udział grzybów wyższych w lasach łęgowych i w olesach Wielkopolski. Prace Kom. Biol. PTPN 25 (6): 1-91.
- B u j a k i e w i c z A., 1979. Grzyby Babiej Góry. I. Mikoflora lasów, Acta Mycol. 15 (2): 213-294; – 1981, ditto, II. Wartość wskaźnikowa macromycetes w zespołach leśnych, ibid. 17 (1-2) L 63-124; – 1982, ditto, ibid. 18 (1): 3-44.
- B u j a k i e w i c z A., F i e b i c h R., 1991-92. Udział ekologicznych grup macromycetes w płatach olsu w Wielkopolskim Parku Narodowym. Acta Mycol. 27 63-89.
- B u j a k i e w i c z A., L i s i e w s k a, M., 1983. Mikoflora zbiorowisk roślinnych Słowińskiego Parku Narodowego. Bad. Fizj. nad Polską Zach. 24, B: 49-77.
- Compte rendu... [A. S k i r g i e l l o], 1968. Acta Mycol. 4: 181-198.
- D o m a ń s k i S., 1962. Additamenta ad mycofloram lignicolam Reservati ad Sanctam Crucem („Góry Świętokrzyskie”) (Polonia Centralis), Fragm. Flor. Geob. 8: 509-517.
- D o m a ń s k i S., 1963. Fungi lignicoli in regione Mazury in Polonia Septentrionali annis 1956-1961 collecti, Monogr. Bot. 15: 295-323.
- D o m a ń s k i S., 1963 a. De fungi in Sudetis occidentalibus anno 1951 collectis, ibid.: 325-354.
- D o m a ń s k i S., 1965. *Basidiomycetes-Aphyllorphorales-Polyporaceae* (I). [In]: Flora polska, Grzyby, 2, Warszawa.
- D o m a ń s k i S., 1988. Mała flora grzybów, I (5). Warszawa-Kraków.
- D o m a ń s k i S., 1991. Podstawczaki (*Basidiomycetes*), Bezblaszkowce (*Aphyllorphorales*), Skórnikowate (*Stereaceae*), Pucharkowate (*Podoscyphaceae*). [In]: Flora Polska, XXI Warszawa-Kraków.
- D o m a ń s k i S., G u m i ń s k a B., L i s i e w s k a, M., N e s p i a k A., S k i r g i e l l o A., T r u s z k o w s k a, W., 1963. Mikoflora Bieszczadów Zachodnich, II. Monogr. Bot. 15: 3-75, 1967, ditto, III. Acta Mycol. 1967 (3): 63-114.
- D o m a ń s k i S., O r ł o ś H., S k i r g i e l l o A., 1967. Podstawczaki (*Basidiomycetes*), Bezblaszkowce (*Aphyllorphorales*), Żagwiowate II (*Polyporaceae pileatae*), Szczeciniakowate II (*Mucronoporaceae pileatae*), Lakownicowate (*Ganodermataceae*), Bondarcewowate (*Bondarzewiaceae*), Lakownicowate (*Boletopsidaceae*) Ozorkowate (*Fistulinaceae*). [In]: Flora Polska, Grzyby, 3, Warszawa.
- D o m a ń s k i Z., 1965. Grzyby wyższe doliny Kowańca, Acta Mycol. 1: 147-167.
- E n d l e r Z., 1971. Grzyby wyższe lasów bukowych nadl. Kąty, Acta Mycol. 7 (2): 279-298.
- F l i s i ń s k a Z., 1988. Macromycetes zbiorowisk leśnych i torfowiskowych Pojezierza Łęczyńsko-Włodawskiego, Acta Mycol. 23 (1): 19-92.
- G i n k o B., 1985. Materiały do mikoflory lasów świerkowych Suwalszczyzny, Acta Mycol. 21 (2): 233-245.
- G r a m b e r g E., 1923. Seltene Pilze Ostpreussen, Zeitschr. f. Pilzk. 2 (6): 132-136.
- G u m i ń s k a B., 1962. Mikoflora lasów bukowych Rabsztyna i Maciejowej, Monogr. Bot. 13: 3-85.
- G u m i ń s k a B., 1972. Mikoflora Pienińskiego Parku Narodowego, II, Acta Mycol. 8 (2): 149-174.
- H o ł o w n i a I., 1968. Grzyby wyższe okolic Torunia I, Zeszyt. Nauk. UMK, Toruń, Biologia, XI: 233-257.
- H o ł o w n i a I., 1977. Mikoflora rezerwatu „Las Piwnicki”, Acta UNC, Toruń, Biologia, X i X: 81-90.
- K a u f m a n n F., 1918. Die in Westpreussen gefundenen Pilze den braunsporigen Gattungen *Pholiota*, *Flammula*, *Neucoria*, *Galera*, *Tubaria*, *Crepidotus*, Bericht. Westpr. bot-zool. Ver. 40: 22-57.
- L i s i e w s k a M., 1965. Udział grzybów wyższych w grądach Wielkopolski. Acta Mycol. 1: 169-217.

- Lisiewska M., 1966. Grzyby wyższe Wolińskiego Parku Narodowego, Acta Mycol. 15: 21-43.
- Lisiewska M., 1979. Flora macromycetes Świętokrzyskiego Parku Narodowego. Acta Mycol. 15: 21-43.
- Lisiewska M., 1987. Podstawczaki (*Basidiomycetes*), Bedlkowe (*Agaricales*), Gąskowate I (*Tricholomataceae*), Grzybówka (*Mycena*). [In]: Flora polska, Grzyby, 17, Warszawa-Kraków.
- Lisiewska M., Nowicka D., 1979. Macromycetes Arboretum Kórnickiego, Arbor. Kórn. 24: 339-371.
- Lisiewska M., Tortiś M., Szmid M., 1976. Mikoflora lasów okolic Żegiestowa i Muszyny w Beskidzie Sądeckim. Acta Mycol. 12: 211-224.
- Ławrynowicz M., 1982. Grzyby wyższe makroskopowe w grądach Polski Środkowej. Acta Mycol. 9: 133-204.
- Matuszkiewicz W., 1982. Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski, Warszawa.
- Moser M., 1983. Die Röhrlinge und Blätterpilze (*Polyporales, Boletales, Agaricales, Russulales*). Kl. Kryptog.-fl. II b/2, 2. Stuttgart-New York.
- Nespiak A., 1959. Studia nad udziałem grzybów kapeluszowych w zespołach leśnych na terenie Białowieskiego Parku Narodowego. Mon. Bot. 8: 3-141.
- Nespiak A., 1961. Notatki mikologiczne z Tatr. Fragm. Flor. Geob. 6 (4): 707-724.
- Nespiak A., 1971. Grzyby wyższe regla górnego w Karkonoszach. Acta Mycol. 7 (1): 87-98.
- Nespiak A., 1990. *Basidiomycetes, Agaricales, Cortinariaceae, Inocybe*. [In]: Flora polska, Grzyby, 19, Warszawa-Kraków.
- Olesiński L., Wojewoda W., 1987. Materiały do flory północno-wschodniej Polski. Acta Mycol. 21: 193-232.
- Polakowski B., 1962. Bory świerkowe na torfowiskach (zespół *Piceo-Sphagnetum Girgensohnii*) w północno-wschodniej Polsce. Fragm. Flor. Geobot. 8 (2).
- Sadowska B., 1974. Preliminary analysis of productivity of fruiting fungi on Strzeleckie meadows. Acta Mycol. 10: 143-158.
- Sałata B., 1972. Grzyby wyższe w lasach na Roztoczu. Acta Mycol. 8 (1): 69-139.
- Sałata B., 1978. Grzyby wyższe rezerwatu leśnego Jata k. Łukowa. Ann. UMCS C, 33: 127-148.
- Schroeter J., 1889. Die Pilze Schlesiens, I. Breslau.
- Skirgiełło A., 1960. Podstawczaki (*Basidiomycetes*), Borowikowe (*Boletales*). [In]: Flora polska, Grzyby, 1. Warszawa.
- Wojewoda W., 1960. Obserwacje mikologiczne w płatach *Fategum carpaticum* i *Pineto-Vaccinietum myrtilli* w okolicy Rabsztyna. Fragm. Flor. Geobot. 6: 725-768.
- Wojewoda W., 1974. Macromycetes Ojcowskiego Parku Narodowego, I. Flora. Acta Mycol. 10: 181-265.
- Wojewoda W., 1977. *Basidiomycetes, Tremellales, Auriculariales, Septobasidiales*. [In]: Flora polska, Grzyby, 8, Warszawa-Kraków.
- Wojewoda W., 1979. Rozmieszczenie geograficzne grzybów tremelloidalnych w Polsce. Acta Mycol. 15: 75-144.
- Wojewoda W., Ławrynowicz M., 1992. Czerwona lista grzybów wielkoowocnikowych zagrożonych w Polsce. [In]: K. Zarzycki i Z. Heinrich, ss. 27-56, Kraków.