

ACTA UNIVERSITATIS LODZIENSIS FOLIA BOTANICA (Acta Univ. Lodz., Folia bot.)	4	203-221	1986
---	---	---------	------

Kazimierz Mamos

FLORA GRZYBÓW MAKROSKOPOWYCH  
REZERWATU LIPOWEGO BABSK KOŁO SKIERNIEWICZ

MACROMYCETES FLORA OF *TILIA CORDATA*  
RESERVE BABSK NEAR SKIERNIEWICE

ABSTRACT: The list of 215 species of macromycetes flora collected by the author in the 1979-1981 years at mixed forest nature reserve (Central Poland) is the matter of interpretation. There are some rare species: *Strobilomyces floccopus*, *Genea hispidula*, *Hydnotrya tulasnei*, *Hymenogaster tener* and *Geastrum rufescens*.

Treść

1. Wstęp
2. Teren badań
3. Badania mikologiczne
4. Wykaz gatunków
5. Charakterystyka mikoflory
6. Rola rezerwatu w ochronie grzybów
7. Piśmiennictwo
8. Summary

## 1. WSTĘP

Wysoczyzna Rawska jest słabo zbadana pod względem mikologicznym, szczególnie w zakresie grzybów wyższych. Poza pracą Z w e i g b a u m ó w n y (1924), poświęconej grzybom pasożytniczym, w literaturze mikologicznej spotyka się pojedyncze wzmianki o rozmieszczeniu geograficznym grzybów wyższych w pracach S k i r g i e ł ło (1967, 1970, 1972) i W o j e w o d y (1979). Szerzej pisała o tym Ł a w r y n o w i c z (1970, 1983). Obiektami już badanymi, położonymi najbliżej Babska, są: rezerwat Trębaczew (Ł a w r y n o w i c z 1973), rezerwat Modrzewina w Małej Wsi (K i n e l s k a, R o ś l i k 1959), uroczyska Stanisławów i Bielawy-Mroga (R u d n i c k a - J e z i e r s k a 1963) oraz fragmenty P u s z c z y Kampinoskiej (R u d n i c k a - J e z i e r s k a 1969).

Wydało się celowym zbadanie flory grzybów wyższych rezerwatu lipowego Babsk, interesującego z uwagi na wielogatunkowy i różnowiekowy drzewostan z udziałem wielu drzew starych oraz dynamicznie odnawiającą się *Tilia cordata*.

Rezerwat obejmujący 11,08 ha utworzony został w roku 1958 dla zachowania najcenniejszych fragmentów uroczyska Babsk. Flora i roślinność tego rezerwatu opracowana została przez U r b a n e k (1961).

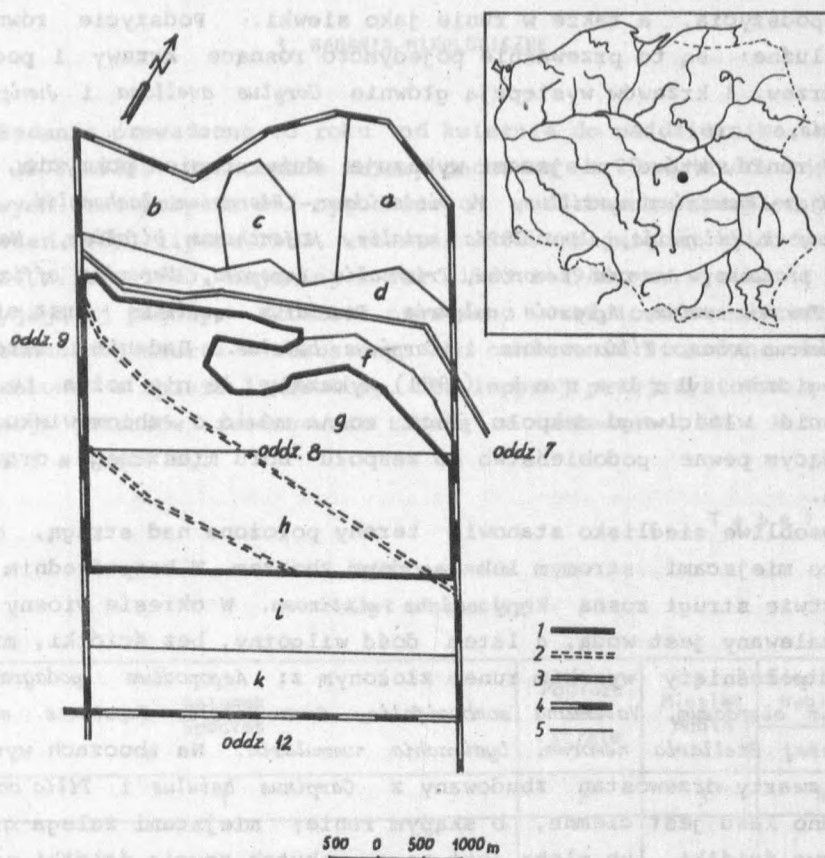
Wyrażam podziękowanie Pani doc. dr habil. Marii Ławrynowicz za zachętę do napisania tej pracy, udzielanie wskazówek w trakcie jej wykonywania, wskazanie odpowiedniej literatury oraz konsultacje przy oznaczaniu materiałów zielnikowych.

## 2. TEREN BADAŃ

Rezerwat Babsk leży w pasie Nizin Środkowopolskich, w makroregionie Wzniesień Południowomazowieckich, w mezoregionie Wysoczyzny Rawskiej (K o n d r a c k i 1977), położony jest na zachód od miejscowości Babsk (gmina Biała Rawska, woj. skierniewickie). Obejmuje on - wg mapy (U r b a n e k 1961) - dwa pododziały g i h oddziału 8 uroczyska Babsk.

Teren rezerwatu jest dość równy, jedynie jego część północno-zachodnia opada miejscami stromym lub łagodnym zboczem w kierunku

ku przepływającej strugi. Glebę stanowi piasek gliniasty, średnioziarnisty, słabo zbielicowany, utworzony z moreny dennej, na której występuje dość gruba warstwa (dochodząca do 30-40 cm) dobrze rozłożonej próchnicy.



Rys. 1. Teren badań

1 - granica rezerwatu, 2 - ścieżka, 3 - strumień, 4 - granica oddziału, 5 - granica pododdziału

Fig. 1. Area of investigations

1 - boundaries of the reserve, 2 - a path, 3 - a stream, 4 - boundary of the forest section, 5 - boundary of a subsection

Drzewostan w rezerwacie jest dość luźny, dzięki czemu las jest widny i przejrzysty. Zwarcie koron drzew wynosi ok. 50%. Tworzą je *Quercus robur* stanowiący ponad 50%, *Tilia cordata* w ilości ponad

20%; w skład pozostałej części wchodzi *Pinus sylvestris*, *Carpinus betulus* i w nieznaczonej domieszce *Betula pendula* (= *verrucosa*). Osobliwością tego rezerwatu jest naturalne stanowisko *Tilia cordata*, której wiek oblicza się na 100-170 lat. Lipa tutaj rozwija się z nasion i odrosli, dlatego dość licznie spotyka się ją w składzie podszycia, a także w runie jako siewki. Podszycie również jest luźne: są to przeważnie pojedynczo rosnące krzewy i podrosty drzew. Z krzewów występują głównie *Corylus avellana* i *Juniperus communis*.

W runie, które miejscami wykazuje duży stopień pokrycia, występują: *Vaccinium myrtillus*, *V. vitis-idaea*, *Hieracium lachenalii*, *H. murorum*, *H. pilosella*, *Convallaria maialis*, *Majanthemum bifolium*, *Melampyrum pratense*, *Anemone nemorosa*, *Trientalis europaea*, *Veronica officinalis*, *Festuca ovina*, *Agrostis vulgaris*, *Pteridium aquilinum* oraz siewki *Quercus robur*, *Tilia cordata* i *Carpinus betulus*. Badania fitosocjologiczne Urbane k (1961) wykazały, że nie można tu wyodrębnić właściwego zespołu, lecz można mówić o zbiorowisku wykazującym pewne podobieństwo do zespołu boru mieszanego oraz do grądu.

Osobliwe siedlisko stanowią tereny położone nad strugą, opadające miejscami stromym lub łagodnym zboczem. W bezpośrednim sąsiedztwie strugi rosną kępy *Alnus glutinosa*. W okresie wiosny teren zalewany jest wodą, a latem dość wilgotny, bez ściółki, miejscami porośnięty wysokim runem złożonym z: *Aegopodium podagraria*, *Cirsium oleraceum*, *Valeriana sambucifolia*, *Geum rivale*, *Impatiens noli-tangere*, *Stellaria nemorum*, *Lysimachia nummularia*. Na zboczach występuje zwarty drzewostan zbudowany z *Carpinus betulus* i *Tilia cordata*, dno lasu jest ciemne, o skąpym runie; miejscami zalega gruba warstwa ściółki lub gleba jest naga wskutek zmycia ściółki przez opady. Przez środek rezerwatu i szczytem skarpy przebiegają dwie ścieżki wydeptane przez okoliczną ludność skracającą sobie drogę do miejscowości Babsk.

Liczne zmurszałe, powalone kłody drzew, pniaki, dużo opadłych gałęzi i gromadząca się duża ilość ściółki szybko ulegającej procesom mineralizacji stanowią doskonałe podłoże do rozwoju grzybów.

Rezerwat ma otulinę. Od strony północnej graniczy z pododdziałem 8f, w którym występuje 100 letni drzewostan sosnowy; od strony północno-wschodniej z pododdziałem 7i, którego drzewostan

stanowią dąb, grab, lipa i sosna w wieku 130-150 lat; od strony południowo-wschodniej i południowo-zachodniej z nasadzeniem sosny w wieku 30-35 lat, a od strony północno-zachodniej z przepływającą strugą, która wpada do rzeki Białki.

### 3. BADANIA MIKOLOGICZNE

Badania prowadzono co roku od kwietnia do października, w latach 1979-1984. Opracowane zbiory pochodzą z 25 wyjazdów jedno-dniowych oraz pobytów 1-2-tygodniowych w okresach: sierpień 1979, wrzesień 1980, lipiec 1981, wrzesień 1983. Najwięcej zbiorów pochodzi z roku 1980, najmniej z lat 1983 i 1984, co wynika z nie-sprzyjającej pogody. Materiał oznaczono częściowo świeży oraz - w nieznaczonej mierze - zasuszony. Do oznaczania stosowano klucze wymienione w spisie literatury. Dla lepszej przejrzystości w prezentacji gatunków zastosowano tabelę w układzie W i n t e r h o f f a (1976).

Tabela 1

Wykaz gatunków  
List of species

Gatunek Species	Podłoże Sub- strate	Miesiąc Month	Siedlisko Habitat			
			1	2	3	4
1	2	3	4			
<i>Myxomycetes</i>						
<i>Arcyria nutans</i> (Bull.) Grev.	li	07	.	.	x	.
<i>Fuligo septica</i> Gmelin	li fo	07	x	.	x	.
<i>Lycogala epidendron</i> Fr.	li	08	x	.	x	.
<i>Reticularia lycoperdon</i> Bull.	li	07	.	.	x	.
<i>Stemonitis fusca</i> Roth.	li fo	07	.	.	x	.
<i>Ascomycetes</i>						
<i>Bulgaria inquinans</i> Fr.	li 0	07	.	.	x	.
rz <i>Cordyceps capitata</i> (Holmsk.:Fr.) Link	p fu E	09	.	.	x	.
rz <i>C. ophioglossoides</i> (Ehrenbg.:Fr.) Link	p fu E	09	.	.	x	.

Tabela 1 (cd.)

1	2	3	4
<i>Coryne sarcoides</i> (Jacq.:Fr.) Tul.	li Q	10	x . . .
<i>Cyathipodia macropus</i> (Pers.:Fr.) Dennis	li t	07 08	. x x .
<i>Elaphomyces asperulus</i> Vitt.	h	07 08	. . x .
<i>E. muricatus</i> Fr.	h	06-09	. . x .
<i>Genea hispidula</i> Berk. et Br.	h	09	. . x .
<i>Geopyxis carbonaria</i> (Alb. et Schw.) Sacc.	c	06	. . . x
<i>Gyromitra esculenta</i> (Pers.) Fr.	t	05	. . x x
<i>Helotium fructigenum</i> (Bull.:Mér.) Fuck.	fr Q T	07 09	. x x .
<i>Helvella crispa</i> (Scop.) Fr.	t	07	. . . x
<i>H. lacunosa</i> Afz.:Fr.	t	07	. . . x
<i>H. sulcata</i> Afz.:Fr.	li	08	. . x .
<i>Humaria hemisphaerica</i> (Wiggers :Fr.) Fuck.	li t	07 08	. x x .
<i>Hydnotrya tulasnei</i> Berk. et Br.	h	06 07	. . x x
<i>Hypoxylon fragiforme</i> (Pers.:Fr.) Kickx	li T	09	. . x .
<i>Leotia lubrica</i> Pers.	t	07	. x . .
<i>Leptopodia elastica</i> (Bull.) Boud.	t	07	. . x .
rZ <i>Maublancomyces gigas</i> (Krbh.) Herter	t	05	. . x .
<i>Nectria cinnabarina</i> Tode:Fr.	r T	06 09	. x x .
<i>Otidea onotica</i> (Pers.) Fuck.	t	09	. . x .
<i>Peziza badia</i> Pers.:Fr.	t	07	x . . .
<i>Pustularia catinus</i> (Holmsk.:Fr.) Fuck.	t	07	x . . .
<i>Rhizina inflata</i> (Schff.) Karst.	c	08	. . . x
<i>Sclerotinia tuberosa</i> [(Hedw.):Fr.] Fuck.	t	04	. x . .
<i>Scutellinia scutellata</i> (L.:St. Amans) Lambotte	li	07	. x x .
<i>Ustulina deusta</i> (Fr.) Petrak	li c T	07 09	x x x .
<i>Xylosphaera hypoxylon</i> (L.) Dumortier	li	07 09	x . x .
<i>X. polymorpha</i> (Pers.:Mér.) Dumortier	li	08	. . x .
<i>Basidiomycetes</i>			
<i>Aphylliphorales</i>			
<i>Auriscalpium vulgare</i> S. F. Gray	s P	08 09	x . x .
<i>Bjerkandera adusta</i> (Willd.:Fr.) Karst.	li	07	x . x .

Tabela 1 (cd.)

1	2	3	4
<i>Cantharellus cibarius</i> Fr.	t	07 09	. . x x
<i>C. cinereus</i> Fr.	t	09 10	. . x .
<i>Chondrostereum purpureum</i> (Fr.) Pouz.	li A	08	. . x .
<i>Clavulina cristata</i> (Fr.) Schroet.	t	08	. . x x .
<i>Coltricia perennis</i> (L.:Fr.) Murr.	t	07 09	x . x .
<i>Craterellus cornucopioides</i> Pers.	t	07 08	. . x x .
<i>C. sinuosus</i> Fr.	t	09	. . x .
<i>Daedalea quercina</i> (L.):Fr.	li Q	08	x . . .
<i>Daedaleopsis confragosa</i> (Bolt.:Fr.) Schroet.	li C	09	. . x x .
<i>Fistulina hepatica</i> (Schff.):Fr.	p Q	09 10	x . x .
<i>Fomes fomentarius</i> (L.:Fr.) Kickx	li B	05	. . x .
<i>Ganoderma applanatum</i> (Pers.:Wallr.) Pat.	li C	05 08	. . x x .
<i>Gleophyllum odoratum</i> (Wulf.:Fr.) Imaz.	li P	09	x . . .
<i>G. sepiarium</i> (Wulf.:Fr.) Karst.	li P	08	x . . .
<i>Hapalopilus nidulans</i> (Fr.) Karst.	r	08	. . x .
<i>Heterobasidium annosus</i> (Fr.) Bref.	li P	09	x . . .
<i>Hirschioporus abietinus</i> (Dicks.:Fr.) Donk	li P	05 10	x . x .
<i>Hydnum rufescens</i> Fr.	t	09 10	. . x x
<i>Hymenochaete rubiginosa</i> (Dicks.:Fr.) Lév.	li Q	09	x . x .
<i>Inonotus radiatus</i> (Sow.:Fr.) Karst.	li C A	06 09	. . x x .
<i>Laetiporus sulphureus</i> (Bull.:Fr.) Murr.	p Q	05 06	. . x .
<i>Macrotyphula juncea</i> (Fr.) Berthier	fo A Pt	09	. . x .
<i>Merulius tremellosus</i> Fr.	li Q	10	. . x .
<i>Peniophora quercina</i> (Fr.) Cooke	r Q	07	. . x .
<i>Phlebia radiata</i> Fr.	li C	08 09	. . x x .
<i>Phellinus robustus</i> (Karst.) Bourd. et Galz.	p Q	05	. . x .
<i>Piptoporus betulinus</i> (Bull.:Fr.) Karst.	li B	09	. . x .
<i>Polyporus brumalis</i> (Pers.:Fr.) Fr.	li Q	04 05	x . . .
<i>P. squamosus</i> (Huds.):Fr.	p T	05	. . x .
<i>Ramaria invalii</i> (Cott. et Wakef.) Donk	t	09	. . x .
<i>Schizopora paradoxa</i> (Schrad.:Fr.) Donk	r	07 09	. . x x .

Tabela I (cd.)

1	2	3	4
<i>Skeletocutis amorpha</i> (Fr.) Kotl. et Pouz.	li p	07 10	x x x .
ch <i>Sparassis crispa</i> (Fr.) Fr.	li p	09	. . . x
<i>Stereum hirsutum</i> (Willd.) S. F. Gray	li c o	05 08	x x x .
<i>S. rugosum</i> (Pers.) Fr.	li c	09 10	. x x .
<i>Thelephora palmata</i> (Scop.):Fr.	t	08	. . . x .
<i>T. terrestris</i> Ehrh.:Fr.	r t	09	x . x .
<i>Trametes hirsuta</i> (Wulf.:Fr.) Pil.	li	09	. . . x .
<i>T. versicolor</i> (L.:Fr.) Pil.	li c o	09	x x x .
<i>Tyromyces stipticus</i> (Pers.:Fr.) Kotl. et Pouz.	li c	10	. . . x .
<i>Agaricales</i>			
<i>Agaricus xanthoderma</i> Gen.	t	07	. . . x .
<i>Agrocybe praecox</i> (Pers.:Fr.) Fay.	t	06	x . . .
<i>Amanita citrina</i> (Schff.) S. F. Gray	t	09	. . . x .
<i>A. fulva</i> (Schff.): Pers.	t	08	. . . x .
<i>A. gemmata</i> (Fr.) Gill.	t	06	. . . x .
<i>A. muscaria</i> (L.:Fr.) Hooker	t	08	x . x .
<i>A. phalloides</i> (Vaill.:Fr.) Secr.	t	07 08	. x x .
<i>A. rubescens</i> (Pers.:Fr.) S. F. Gray	t	08	. x x .
<i>A. verna</i> (Bull.:Fr.) Pers.:Vitt.	t	07	. x . .
<i>Armillariella mellea</i> (Vahl. in Fl. Dan.: Fr.) Karst.	li	08 09	x x x .
<i>Asterophora lycoperdoides</i> (Bull.) Ditm.: S. F. Gray	fu R	08	. . . x .
<i>Boletus edulis</i> Bull.:Fr.	t	09	. . . x .
<i>Calocybe gambosa</i> (Fr.) Donk	t	06	. x . .
<i>Chroogomphus rutilus</i> (Schff.:Fr.) O. K. Miller	t	08	. . . x .
<i>Clitocybe clavipes</i> (Pers.:Fr.) Kummer	t	09	. x x .
<i>C. dealbata</i> (Sow.:Fr.) Kummer	t	10	x . . .
<i>C. gibba</i> (Pers.:Fr.) Kummer	t	08	. . . x .
<i>C. inornata</i> (Sow.:Fr.) Gill.	t	10	. . . x .
<i>C. inversa</i> (Scop.:Fr.) Pat.	t	10	. x x .
<i>C. odora</i> (Bull.:Fr.) Kummer	t	09	. . . x .



Tabela I (cd.)

1	2	3	4
<i>Clitopilus prunulus</i> (Scop.:Fr.) Kummer	t	07	x . . .
<i>Collybia butyracea</i> (Bull.:Fr.) Quéł.	t	08	. x x .
<i>C. confluens</i> (Pers.:Fr.) Kummer	t	07	. . x .
<i>C. dryophila</i> (Bull.:Fr.) Kummer	t	06-10	. . x .
<i>C. maculata</i> (A. et S.:Fr.) Quéł.	t	09	. x x .
<i>C. peronata</i> (Bolt.:Fr.) Sing.	t	08	. x x .
<i>Coprinus comatus</i> (Müll. in Fl. Dan.:Fr.) S. F. Gray	t	07	x . . . x
<i>C. disseminatus</i> (Pers.:Fr.) S. F. Gray	li 0	06	. . x .
<i>C. micaceus</i> (Bull.:Fr.) Fr.	li	06	x x x .
<i>Crepidotus mollis</i> (Schff.:Fr.) Kummer	li	08	. x . .
<i>C. variabilis</i> (Pers.:Fr.) Kummer	r	07	. x x .
<i>Cystoderma amiantinum</i> (Scop.:Fr.) Fay	t	09	x . . .
<i>Flammulina velutipes</i> (Curt.:Fr.) Sing.	li T	04	. . x .
<i>Galerina triscopa</i> (Fr.) Kühn.	li	07	. . x .
<i>Gymnopilus hybridus</i> (Fr.:Fr.) Sing.	li P	10	x . . .
<i>Gyroporus castaneus</i> (Bull.:Fr.) Quéł.	t	09	. . x .
<i>G. cyanescens</i> (Bull.:Fr.) Quéł.	t	09	x . x .
<i>Hebeloma crustuliniforme</i> (Bull.:Fr.) Quéł.	t	10	. . x .
<i>Hygrophoropsis aurantiaca</i> (Wulf.:Fr.) R. Mre.	t	09	. . x .
<i>Hygrophorus hypothejus</i> (Fr.:Fr.) Fr.	t	10	. . x x
<i>Hypholoma fasciculare</i> (Huds.:Fr.) Kum- mer	li	07	x x x .
<i>H. sublateritium</i> (Fr.) Quéł.	li	07	. . x .
<i>Inocybe asterospora</i> Quéł.	t	09	. . . x
<i>I. geophylla</i> (Sow.:Fr.) Kummer	t	07	. x . .
<i>I. napipes</i> Lge.	t	09	x . . .
<i>I. petiginosa</i> (Fr.:Fr.) Gill.	t	08	. . x .
<i>I. praetervisa</i> Quéł.	t	08	. . . x
<i>Kuehneromyces mutabilis</i> (Schff.:Fr.) Sing. et Smith	li	09	. x x .
<i>Laccaria amethystina</i> (Bolt.:Hooker) Murr.	t	08	. . x x .

Tabela 1 (cd.)

1	2	3	4
<i>L. laccata</i> (Scop.:Fr.) Bk. et Br.	t	07	x x x x
<i>L. tortilis</i> (Bolt.):S. F. Gray	t	06	. x . .
<i>Lactarius camphoratus</i> (Bull.:Fr.) Fr.	t	07	. x x .
<i>L. chrysorrheus</i> Fr.	t	08	. . x .
<i>L. necator</i> (Pers.:Fr.) Karst.	t	09	. x x .
<i>L. piperatus</i> (L.:Fr.) S. F. Gray	t	08	. . x .
<i>L. quietus</i> Fr.	t	08	. . x .
<i>L. rufus</i> (Scop.) Fr.	t	08	x . x .
<i>L. subdulcis</i> Bull.:Fr.	t	08	. . x .
<i>L. torminosus</i> (Schff.:Fr.) S. F. Gray	t	07	. . x .
<i>L. vellereus</i> (Fr.) Fr.	t	09	. . x .
<i>L. vietus</i> Fr.	t	08 09	x . x .
<i>L. volemus</i> Fr.	t	08	. x x .
<i>Leccinum griseum</i> (Quél.) Sing.	t	08	. . x .
<i>L. scabrum</i> (Bull.) S. F. Gray	t	09	. . x .
<i>Lentinus lepideus</i> (Fr.:Fr.) Fr.	li p	09	x . . .
<i>Lepista nebularis</i> (Fr.) Harmaja	t	10	. x . .
<i>L. nuda</i> (Bull.:Fr.) Cke.	t	10	. x x .
<i>Lyophyllum decastes</i> (Fr.) Sing.	t	07	. . x .
<i>Macrolepiota procera</i> (Scop.:Fr.) Sing.	t	09	x . . .
<i>Marasmius androsaceus</i> (L.:Fr.) Fr.	fo p	07	x . x .
<i>M. oreades</i> (Bolt.:Fr.) Fr.	t	09	x . . .
<i>M. rotula</i> (Scop.:Fr.) Fr.	fo	08	. x x .
<i>M. scorodoni</i> (Fr.) Fr.	t	07	x . . .
<i>M. wynnei</i> Berk. et Br.	t	08	. . x .
<i>Mycena galericulata</i> (Scop.:Fr.) S. F. Gray	li	09 10	x x x .
<i>M. inclinata</i> (Fr.) Quél.	li	08	. . x .
<i>M. polygramma</i> (Bull.:Fr.) S. F. Gray	li	08 09	. x x .
<i>M. pura</i> (Pers.:Fr.) Kummer	t	07 09	. x x .
<i>M. zephrus</i> (Fr.:Fr.) Kummer	t	10	. x x .
<i>Panaeolus fimicola</i> (Fr.) Gill.	e	09	. . . x
<i>Panellus stypticus</i> (Bull.:Fr.) Sing.	li o	10	x . x .
<i>Paxillus involutus</i> (Batsch) Fr.	t	07	x x x .
<i>Pholiota aurivella</i> (Batsch: Fr.) Kummer	li o	08	. . x .

Tabela I (cd.)

1	2	3	4
<i>Ph. flammans</i> (Fr.) Kummer	li c	09	. x . .
<i>Ph. lenta</i> (Pers.:Fr.) Sing.	li fo	09 10	. x x .
<i>Ph. squarrosa</i> (Pers.:Fr.) Kummer	(li . .)	09	. x . .
<i>Pluteus atromarginatus</i> (Konr.) Kühn.	li p	08	x . . .
<i>P. atricapillus</i> (Secr.) Sing.	li c Q	06 08	. x x .
<i>Psathyrella candolleana</i> (Fr.) Mre.	t	10	. x . .
<i>P. gracilis</i> (Fr.) Quéł.	t	10	. x . .
<i>P. hydrophila</i> (Bull.:Merat) Mre.	li	10	. . x .
<i>Pseudoclitocybe cyathiformis</i> (Bull.:Fr.) Sing.	t	10	. . x .
<i>Rozites caperata</i> (Pers.:Fr.) Karst.	t	09	. . x .
<i>Russula aeruginea</i> Lindbl.	t	09	. . x .
<i>R. cyanoxantha</i> Schff.:Fr.	t	08	. x x .
<i>R. decolorans</i> Fr.	t	08	. . x .
<i>R. delica</i> Fr.	t	09	. . x .
<i>R. emetica</i> Fr.	t	08	. . x .
<i>R. fellea</i> Fr.	t	07	. . x .
<i>R. fragilis</i> (Pers.:Fr.) Fr.	t	08	. x x .
<i>R. nigricans</i> (Bull.) Fr.	t	07	. x x .
<i>R. ochroleuca</i> (Pers.) Fr.	t	08	. . x .
<i>R. virescens</i> (Schff.:Zant.) Fr.	t	08	. x x .
<i>Schizophyllum commune</i> Fr.	li T	07	. . x .
ch <i>Strobilomyces floccopus</i> (Vahl. in Fl. Dan.:Fr.) Karst.	t	09	. . x .
<i>Strobilurus tenacellus</i> (Pers.:Fr.) Sing.	s P	05	x . x x
<i>Stropharia aeruginosa</i> (Curt.:Fr.) Quéł.	li fo	09	. x x .
<i>S. coronilla</i> (Bull.:Fr.) Quéł.	t	08	x . . .
<i>S. semiglobata</i> (Batsch: Fr.) Quéł.	e	09	. . . x
<i>Tricholoma sulphureum</i> (Bull.:Fr.) Kum- mer	t	09	. . x .
<i>Tricholomopsis rutilans</i> (Schff.:Fr.) Sing.	li P	07	x . . .
<i>Tylopilus felleus</i> (Bull.:Fr.) Karst.	t	07	. . x .

Tabela I (cd.)

1	2	3	4
<i>Xerocomus badius</i> (Fr.) Kühn.	t	08	. . x .
<i>X. chrysesteron</i> (Bull.:Fr.) Quéf.	t	08	. . x x .
<i>X. subtomentosus</i> (L.:Fr.) Quéf.	t	08	. . x .
<i>X. versicolor</i> (Rostk.) Quéf.	t	09	. . x .
<i>Lycoperdales</i>			
<i>Bovista nigrescens</i> Pers.	t	06 08	x . . .
<i>B. plumbea</i> Pers.	t	07	x . . .
<i>B. pusilla</i> Batsch: Pers.	t	09	x . . .
<i>Calvatia excipuliformis</i> (Pers.) Perdeck	t	09 10	. . x .
<i>Geastrum rufescens</i> Pers.:Fr.	li	09 10	. . x .
<i>Lycoperdon echinatum</i> Pers.	t	07	. x . .
<i>L. foetidum</i> Bon.	t	08 09	x x x .
<i>L. molle</i> Pers.:Pers.	t	07 09	. x x .
<i>L. perlatum</i> Pers.:Pers.	t	06 09	x x x .
<i>L. pyriforme</i> Schff.:Fr.	li	08 10	. x x .
<i>L. umbrinum</i> Pers.:Pers.	t	09	. . x .
<i>Nidulariales</i>			
<i>Crucibulum laeve</i> (Bull.) Kambly	r	09	x x x .
<i>Cyathus striatus</i> (Huds.) Willd.	fo li	09	. . x .
<i>Sphaerobolus stellatus</i> (Tode) Pers.	fo li	10	. . x .
<i>Sclerodermales</i>			
<i>Scleroderma areolatum</i> Ehrenb.	t	07	. . x .
<i>Hymenogastreales</i>			
<i>Hymenogaster tener</i> Berk. et Br.	h	08	. . x .
<i>Dacrymycetales</i>			
<i>Calocera comea</i> (Batsch) Fr.	li	09	. . x .
<i>C. viscosa</i> (Pers.) Fr.	li p	07	x . . .
<i>Tremellales</i>			
<i>Exidia glandulosa</i> (Bull.:St: Amans) Fr.	r	05	. x . .
<i>Pseudohydnum gelatinosum</i> (Scop.:Fr.) Karst.	li p	10	x . x .

Tabela I (cd.)

1	2	3	4
<i>Tremella mesenterica</i> Retz.:Hook.	li	09	. x .
<i>Deuteromycetes</i>			
<i>Cenococcum graniforme</i> (Sow.) Ferd. et Winge	h	08	. . x .

W tabeli przyjęto następujące skróty:

Siedliska: 1 - poręba, 2 - skarpa nad strugą, 3 - bór mieszany z lipą, 4 - ścieżki w borze mieszanym.

Podłoże: A - *Alnus glutinosa*, B - *Betula pendula*, C - *Carpinus betulus*, E - *Elaphomyces* sp., P - *Pinus sylvestris*, Pt - *Populus tremula*, Q - *Quercus robur*, R - *Russula nigricans*, c - carbophilus (na wypalenisku), e - excrementa (odchody), fo - folia (opadłe liście i igły), fr - frutici (owoce), fu - fungi (owocniki grzybów), li - lignum (drewno), r - rami (martwe gałęzie), s - strobi (szyszki) t - terra (ziemia, względnie w ściółce).

Inne: ch - chroniony, h - hypogaeus (podziemny), p - parasiticus (pasożyt), rz - rzadki.

Wszystkie materiały złożono w zielniku Zakładu Botaniki Instytutu Biologii Środowiskowej UŁ.

#### 5. CHARAKTERYSTYKA MIKOFLORY

Przeprowadzone badania wykazały, że flora grzybów makroskopowych jest bogata i zróżnicowana. Ogółem wyróżniono 215 gatunków, w tym *Myxomycetes* w liczbie 5, *Ascomycetes* - 30, *Aphyllophorales* - 42, *Agaricales* - 116, *Lycoperdales* - 11, *Nidulariales* - 3, *Sclerodermales* - 1, *Hymenogastrales* - 1, *Dacrymycetales* - 2, *Tremellales* - 3, *Deuteromycetes* - 1. Największą liczbę gatunków (152) zebrano w części zbliżonej swym charakterem do zespołu boru mieszanego. Wynika to z bogatszej roślinności borów mieszanych, o czym już pisali Domański (1955) z terenu Wielkopolskiego Parku Narodowego i Nespiały (1959) z Białowieskiego Parku Narodowego. Domieszka gatunków drzew liściastych, jak: dębu, lipy,

grabu, brzozy w drzewostanie sosnowym wpływa na znaczne zwiększenie różnorodności gatunków grzybów. Natomiast ta część rezerwatu, gdzie teren opada w kierunku strugi, zbliżona swym charakterem do grądu, okazała się mniej bogata w grzyby, bo stwierdzono tam jedynie 72 gatunki. Zapewne wpływa na to uboższa roślinność, zbyt wilgotne podłoże przy strudze, miejscami bardzo gęste runo oraz pochylenie terenu, wskutek czego w niektórych miejscach zalega gruba warstwa słabo rozłożonej ściółki lub gleba jest zupełnie jej pozbawiona. Odmienne warunki siedliskowe dla grzybów, jak silne nasłonecznienie, mniejsza wilgotność podłoża, zadarnienie gleby - panują na porębie. Odnotowano tu 57 gatunków grzybów. Są to głównie grzyby rosnące na pniakach i martwych gałęziach oraz na ściółce. Co najmniej 17 gatunków znaleziono na ścieżkach, gdzie teren jest często wydeptywany. Z badań wynika (tab. I), że mikoflora rezerwatu jest bardzo podobna do mikoflory grądów występujących na terenie Polski środkowej. Aż 187 gatunków występujących w rezerwacie Babsk odnotowanych zostało wcześniej przez Ł a w r y n o w i c z (1973) w rezerwach grądowych tego obszaru kraju. Wśród zebranych grzybów są gatunki, o których występowaniu zadecydował udział w drzewostanie dębu, brzozy, grabu, sosny. Należą tutaj grzyby mikoryzowe, tzw. symbiotroficzne ryzobionty (O r ł o ś 1966), z rodzajów: *Boletus*, *Xerocomus*, *Leccinum*, *Amanita*, *Lactarius* i *Russula*. Bogatą bazę pokarmową w postaci drewna pni i gałązek zasiedlają gatunki zaliczane do tzw. saprofitycznych ksylobiontów. Grzyby te przyczyniają się do rozkładu drewna spełniając bardzo ważną rolę w środowisku. Z tej grupy odnotowano 80 gatunków, wśród których najczęściej i najliczniej występowały: *Kuehneromyces mutabilis*, *Hypholoma fasciculare*, *H. sublateritium*, *Stereum hirsutum*, *S. rugosum*, *Ustulina deusta*, *Daedaleopsis confragosa*, *Pluteus atricapillus* i *Crepidotus variabilis*. Również ważną rolę spełniają grzyby zasiedlające ściółkę i przyczyniające się do jej rozkładu, tzw. saprofityczne pedobionty. Ich przedstawicielami w rezerwacie są *Macrolepiota procera* oraz liczne gatunki z rodzajów: *Coprinus*, *Clitocybe*, *Collybia*, *Marasmius*, *Lycoperdon*. W rezerwacie znaleziono również gatunki pasożytujące na pniach żywych drzew, jak: *Laetiporus sulphureus*, *Phellinus robustus*, *Polyporus squamosus* i *Fistulina hepatica*.

Wydaje się, że udział *Tilia cordata* w drzewostanie nie rzutuje bezpośrednio na skład mikoflory. Stwierdzono jedynie grzyby

saprophytyczne na lipowym drewnie: *Hypoclyon fragiforme*, *Nectria cinabarina*, *Ustulina deusta*, *Flammulina velutipes*, *Schizophyllum commune* oraz pasożytny na okaleczonej lipie *Polyporus squamosus*. Wymienione gatunki spotyka się także na drewnie innych gatunków drzew. Duża ilość ściółki lipowej szybko ulegającej procesom mineralizacji stwarza jednak dogodne warunki do rozwoju grzybów. Jest to zgodne ze spostrzeżeniami Ławrynowicz (1973), w poczynionych w badaniach mikoflory *Tilio-Carpinetum stachyetosum* sylwaticae, variant z *Tilia platyphyllos*.

Wśród zebranych gatunków zwraca uwagę grupa grzybów podziemnych, z których najobficiej występował *Elaphomyces muricatus* - zwykle pod dębami i *Elaphomyces asperulus* - pod grabami. Bardzo często owocnikom tych gatunków towarzyszyły sklerocja *Cenococcium graniforme*. Na owocnikach *Elaphomyces muricatus* spotykano dwa pasożytny na nim gatunki: *Cordyceps capitata* i *C. ophioglossoides*. W miejscach naświetlonych, na ścieżkach, spotykano *Hydnotrya tulasnei*, zaś w



Rys. 2. *Strobilomyces floccopus* (Vahl. in Fl. Dan.: Fr.) Karst.  
a - owocnik, b - zarodnik

Fig. 2. *Strobilomyces floccopus* (Vahl. in Fl. Dan.: Fr.) Karst.  
a - fructification, b - spore

zacięzionych trudny do odszukania gatunek *Genea hispidula*. Z grupy podziemnych *Basidiomycetes* natrafiono również na okazy *Hymenogaster tener*.

Na terenie rezerwatu stwierdzono występowanie dwóch gatunków grzybów podlegających ochronie prawnej: *Strobilomyces floccopus* (rys. 2) i *Sparassia crispa*. *Strobilomyces floccopus* występuje pojedynczo w całym kraju, jednak dotychczas nie został stwierdzony w jego północno-wschodniej części. Na niżu jest rzadko spotykany. Częściej pojawia się w regionach górskich. Jego siedliskiem są lasy, głównie jodłowe i świerkowo-jodłowe, rzadziej jodłowo-bukowe. Znajdowano go także sporadycznie w *Quercus-Carpinetum*. Stanowiska w rezerwacie Babsk oraz koło Warszawy - Kawęczyn i Wygoda (Chęłchowski 1898) - są jedynymi w Polsce środkowej.

## 6. ROLA REZERWATU W OCHRONIE GRZYBÓW

Jedną z form ochrony przyrody jest ochrona rezerwatowa. Polega ona na zabezpieczeniu całego szczególnie cennego obszaru wraz z jego florą, fauną a nawet glebą i wodą. Podlegająca ochronie całość flory roślin wyższych stwarza szczególnie korzystne warunki rozwoju wielu gatunkom grzybów mikoryzowych, a ograniczona ingerencja człowieka w rezerwacie umożliwia lepsze bytowanie licznej grupie grzybów saprofitycznych. Rezerwat Babsk został dotychczas opracowany pod względem flory roślin wyższych oraz mszaków. Ochrona roślin wyższych nie ma szans powodzenia bez jednoczesnej ochrony ich partnerów mikoryzowych oraz grzybów saprofitycznych, spełniających ważną rolę w kształtowaniu warunków abiotycznych (Ławrynowicz, Olaczek 1980).

Bogata flora grzybów wyższych reprezentująca wszystkie najważniejsze jednostki systematyczne jest doskonałą bazą dydaktyczną do pracy ze studentami. Liczne, a mało poznane gatunki grzybów mogą być w przyszłości wykorzystane do badań naukowych nad ich rolą i wykorzystaniem przez człowieka. Występują tu bowiem gatunki jadalne, jak *Boletus edulis*, *Leccinum griseum*, *L. scabrum*, *Xerocomus badius*, *X. chrysenteron*, *X. subtomentosus*, *Macrolepiota procera*, oraz trujące: *Amanita phalloides*, *A. verna*, *A. citrina*, *A. muscaria*, *Agaricus xanthoderma*.

Rezerwat jest ostoją dwóch gatunków prawnie chronionych: *Stro-*



*bilomyces floccopus* i *Sparassis crispa*. Pojawiają się też gatunki rzadkie. Należą do nich szczególnie interesujące ze względu na swoją ekologię grzyby podziemne, jak: *Elaphomyces asperulus*, *E. muricatus*, *Cenococcum graniforme*, *Genea hispidula*, *Hydnotrya tulasnei* i *Hymenogaster tener* oraz pasożytujące na owocnikach *Elaphomyces muricatus* gatunki *Cordyceps capitata* i *C. ophioglossoides*. Na uwagę zasługuje gatunek z grupy *Gasteromyces Geastrum rufescens*.

Rezerwat lipowy Babsk jest dogodnym obiektem do studiów mikologicznych pod wieloma względami.

#### 7. PIŚMIENNICTWO

- Chełchowski S. 1898. Grzyby podstawkozarodnikowe Królestwa Polskiego. Pam. Fiz., 15: 3-285.
- Domański S. 1965. Grzyby kapeluszowe zebrane w Wielkopolskim Parku Narodowym. Monogr. bot., 30: 3-117.
- Domański S. 1965. Grzyby (Fungi). [W:] Flora polska. Rośliny zarodnikowe Polski i ziem ościennych. PWN, Warszawa: 215-230.
- Domański S. 1974-1984. Mała flora grzybów. T. I. Cz. 1-4, PWN, Warszawa-Kraków.
- Gross G., Runge A., Winterhoff W. 1980. Bauchpilze in der Bundesrepublik Deutschland und Westberlin. "Mycologie", 2: 1-220.
- Gumińska B., Wojewoda W. 1983. Grzyby i ich oznaczanie. PWRiL, Warszawa: 1-504.
- Kinelska J., Roślik D. 1959. Grzyby wyższe zebrane w 1955 r. w rezerwacie modrzewiowym w Małej Wsi. Monogr. bot., 7: 143-151.
- Kondracki J. 1977. Regiony fizyczno-geograficzne Polski. Wyd. Uniw. Warsz. Warszawa: 57-74.
- Kreisel H. 1967. Taxonomisch-Pflanzengeographische Monographie der Gattung *Bovista*. "Nova Hedwigia", 25: 1-244.
- Krzemieniewska H. 1960. Śluzowce Polski. PWN, Warszawa: 1-313.
- tawrynowicz M. 1970. Występowanie grzybów z rodzajów *Elaphomyces* i *Cordyceps* w woj. Łódzkim. Zesz. nauk. Uniw. Łódz., ser. II, 36: 89-93.
- tawrynowicz M. 1973. Grzyby wyższe makroskopowe w grądach Polski Środkowej. Acta mycol., 9: 133-204.

- tawrynowicz M. 1983. *Cenococcum graniforme* w Polsce. *Acta mycol.*, 19: 31-40.
- tawrynowicz M., Olaczek R. 1980. *Podstawowe zagadnienia ochrony szaty roślinnej*. Wyd. LOP, Warszawa: 63-71.
- Moser M. 1963. *Ascomyceten*. Kleine Kryptogamenflora. Bd IIa, Jena: 1-147.
- Moser M. 1978. *Die Röhrlinge und Blätterpilze*. Kleine Kryptogamenflora. Bd IIb/2, Jena: 1-532.
- Nespiak A. 1959. *Studia nad udziałem grzybów kapeluszkowych w zespołach leśnych na terenie Białawieskiego Parku Narodowego*. Monogr. bot., 8: 3-141.
- Orłowski H. 1966. *Grzyby leśne na tle środowiska*. PWRiL, Warszawa: 98-156.
- Rudnicka-Jeziarska W. 1963. *Mikoflora uroczysk Stanisławów i Bielawy-Mroga*. Monogr. bot., 15: 373-393.
- Rudnicka-Jeziarska W. 1969. *Grzyby wyższe wydm śródłado- wych Puszczy Kampinoskiej*. Monogr. bot., 30: 3-117.
- Skirgiełło A. 1960. *Grzyby (Fungi)*. [W:] *Flora polska. Rośliny zarodnikowe Polski i ziem ościennych*. PWN, Warszawa: 1-130.
- Skirgiełło A. 1967. *Materiały do poznania rozmieszczenia geograficznego grzybów wyższych w Europie*. II. *Acta mycol.*, 3: 243-249.
- Skirgiełło A. 1970. *Materiały do poznania rozmieszczenia geograficznego grzybów wyższych w Europie*. III. *Acta mycol.*, 6, 1: 101-123.
- Skirgiełło A. 1972. *Materiały do poznania rozmieszczenia geograficznego grzybów wyższych w Europie*. IV. *Acta mycol.*, 8, 2: 192-213.
- Urbanek H. 1961. *Rezerwat lipowy Babsk*. Zesz. nauk. Uniw. Łódz., ser. II, 10: 151-156.
- Winterhoff W. 1976. *Die Pilzflora des Naturschutzgebietes Sanderausener Dünen bei Heidelberg*. Naturschutz Landschaftspflege Bad.-Württ., 44/45: 51-118.
- Wojewoda W. 1979. *Rozmieszczenie geograficzne grzybów tremelloidalnych w Polsce*. *Acta mycol.*, 15, 1: 75-144.
- Wojewoda W. 1981. *Mała flora grzybów*. T. II, PWN, Warszawa-Kraków: 1-279.
- Zweigbaumówna Z. 1924. *Grzyby okolic Skierniewic*. *Acta Soc. Bot. Pol.*, 2: 275-301.

## 8. SUMMARY

The studies on macromycetes carried out in Babsk linden reserve in Skiernewice administrative province allowed to determine the presence of 215 species, including two species of fungi being subject to legal protection: *Strobilomyces floccopus* and *Sparassis crispa*, and 6 species of subterranean fungi: *Elaphomyces asperulus*, *E. muricatus*, *Cenococcum graniforme*, *Genea hispidula*, *Hydnotrya tulasnei* and *Hymenogaster tener*. No direct influence of *Tilia cordata* on composition of macromycetes flora was observed. The species are presented in a tab. 1 on pages 207-215. Herbarial materials were submitted to Herbarium of the Department of Botany in the Institute of Environmental Biology, University of Łódź.

Mgr Kazimierz Mamos  
Zakład Botaniki  
Instytut Biologii Środowiskowej  
Uniwersytetu Łódzkiego  
ul. Banacha 12/16, 90-237 Łódź

Wpłynęło do Redakcji  
Folia botanica  
31.05.1985

1. Materiały
2. Wykaz gatunków i stanowisk
3. Podsumowanie
4. Summary