

POLSKIE BADANIA GEOBOTANICZNE
POZA GRANICAMI KRAJU

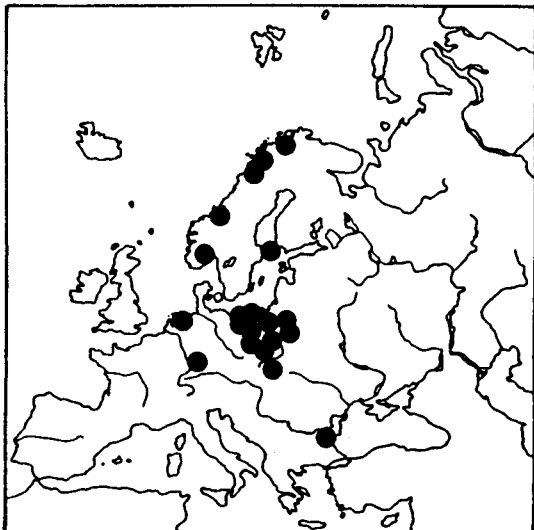
*Materiały 36 Seminarium Geobotanicznego,
Warszawa, 15–16.03.1991*

Redakcja: J. B. Faliński & Z. Mirek

POLISH GEOBOTANICAL INVESTIGATIONS
ABROAD

*Materials of the 36th Geobotanical Seminar,
Warsaw, 15–16 March 1991*

Edited by: J. B. Faliński & Z. Mirek



GRZYBY (MACROMYCETES) W LASACH ŁĘGOWYCH I OLSACH W WYBRANYCH OBSZARACH EUROPY I AMERYKI PÓŁNOCNEJ

**Macrofungi in alluvial and wet alder forests in selected areas of Europe
and North America**

Anna BUJAKIEWICZ

Summary. Diagnostic value of macrofungi was studied against the background of 13 forest units of the *Alno-Padion* and the *Alnion glutinosae* alliances in six countries in Europe and North America. Mycocoenological analysis was performed in seven ecological groups of fungi as regards substratum. Fungi growing in the forests of the *Alnion glutinosae* all. reflect mosaic pattern of habitats (hummocks and hollows) in forming different groupings of species of fungi on hummocks and different in hollows. These habitats also differ in seasonal appearance of fruit-bodies. Fungi occurring in the forests of *Alno-Padion* all. indicate rich, fertile soil of black earth type (with higrumull). Specific xylophilous fungi also distinguish this habitat. Moreover mycogeographical remarks were made on fungi growing in alluvial forests (*Alno-Padion* all.) in Scandinavia, central and southern Europe and North America.

Key words: fungi, macrofungi, mycocoenology, ecological groups, ecology of forests

Dr Anna Bujakiewicz, Zakład Ekologii Roślin i Ochrony Środowiska, Uniwersytet im A. Mickiewicza, Al. Niepodległości 14, 61–713 Poznań

WSTĘP

Badania mikocenologiczne prowadzono w kilkunastu jednostkach syntaksonomicznych w lasach łęgowych (zw. *Alno-Padion*) i olsach (zw. *Alnion glutinosae*) w sześciu krajach Europy i Ameryki Północnej (Polska, Norwegia, Finlandia, Holandia, Bułgaria, Stany Zjednoczone; por. mapa (Za Bujakiewicz [4])).

Analizę stosunków funkcjonalno-przestrzennych i syntaksonomicznych przeprowadzono w łęgach i w olsach w obrębie siedmiu grup ekologicznych grzybów, w zależności od substratu, na którym występują, a mianowicie: w grupie grzybów naziemnych (mikoryzowe i saprofityczne), grzybów wyrastających na zbutwiałych pędach roślin zielnych, na nierozłożonej ściółce, na drewnie (kłody, pniaki), na mchach (mikoryzowe i pasożytnicze), na paprociach i na owadach.

W badanych lasach szczególnego znaczenia nabierają dwa czynniki: obfitość wilgoci (olsy) oraz bardzo żyzne gleby leśne i bujna roślinność (łęgi).

Wspólnymi cechami grzybów rosnących w lasach obu związków są: 1 – występowanie większości gatunków grzybów tworzących drobne, efemeryczne owocniki o charakterze higrofitów (rodzaje: *Coprinus*, *Conocybe*, *Entoloma*, *Flammulaster*, *Mycena*, *Pluteus*, *Psathyrella*, *Simocybe*); 2 – skąpe i rozproszone występowanie owocników grzybów reprezentujących grupę saprofitów napróchnicznych a obfite wyrastanie saprofitów nadrzewnych; 3 – znaczny procent gatunków grzybów wskaźnikowych żyznych gleb zawierających próchnicę typu higromull (*Coprinus cortinatus*, *Entoloma minutum*, *melanophyllum haematospermum*, *Psathyrella vernalis*) oraz gatunków nitrofilnych (*Conocybe arhenii*, *C. blattaria*, *C. striaeipes*, *C. tenera*); 4 – liczny udział saprofitów naściółkowych (rodzaje: *Hymenoscyphus*, *Cyathicula*, *Calyprella*, *Crepidotus*, *Mollisia*, *Typhula*).

Związek: *Alnion glutinosae*

Charakterystyczna struktura kępkowo-dolinkowa roślinności potwierdzona jest odrębną

kombinacją gatunków grzybów lokujących się na kępach i odrębną w dolinkach. Na kępach skupiają się przede wszystkim grzyby bryofilne, wymagające gleb kwaśnych, np. *Rickenella fibula*, *R. setipes*, gatunki rodzaju *Galerina* oraz niektóre saprofity naściółkowe, występujące również w siedliskach borowych, np. *Mycena sanguinolenta*. Grzyby na kępach pojawiają się wczesnym latem i występują mniej więcej równomiernie do jesieni.

W bagnistych dolinkach, okresowo zalewanych, skupiają się grzyby różnych grup ekologicznych: tworzące mikoryzę z olszą – głównie wokół kęp lub wzdłuż korzeni olszy (gatunki rodzajów *Naucoria*, *Lactarius*, *Cortinarius*); grzyby nadrzewne – na powalonych kłodach pograżonych w bagnistym gruncie (*Panus tigrinus*, *Scutellina scutellata*); naściółkowe grzyby saprofityczne (*Psathyrella candolleana*), obejmujące też gatunki nitrofilne (*Conocybe*, *Coprinus*) – w przestrzeniach pomiędzy kępami. W dolinkach skupiają się też liczne gatunki koprofilne. W związku z okresowym zalewem w olsie wyraźny jest jedynie aspekt jesienny grzybów.

Związek: *Alno-Padion*

Lasy łęgowe wyróżnia specyficzna grupa saprofitów napróchnicznych i naściółkowych, gatunków wskaźnikowych żyznych gleb z próchnicą typu higromull (*Mitrophora semilibera*, *Morchella esculenta*, *Melanophyllum haematospermum*). Dobrą grupę wyróżniającą stanowią również grzyby nadrzewne o wąskiej skali ekologicznej (*Pleurotus cornucopiae* *Lyophyllum ulmarium*, *Mycena leptophylla*). W łęgach zaznaczają się dwa wyraźne aspekty pojawu grzybów – wiosenny i jesienny.

WYNIKI WSTĘPNEJ ANALIZY MIKOGEOGRAFICZNEJ LASÓW ŁĘGOWYCH

1. Większe są podobieństwa aniżeli różnice między mikoflorą odległych obszarów. Różnice związane są przede wszystkim z zasięgami geograficznymi grzybów, w mniejszym stopniu wynikają ze specyfiki substratu. Lasy zalewowe

występujące we wschodniej części Stanów Zjednoczonych mają z lasami łęgowymi Europy Środkowej ponad 80% gatunków grzybów wspólnych [3]. Potwierdza to i ubogaca podobieństwa florystyczno-ekologiczne w grupie roślin naczyniowych badane na tych obszarach przez Medvecką-Kornaś [9] i Kornasia [7, 8].

2. Lasy łęgowe w Skandynawii badane na obszarze Norwegii Środkowej i północnej (współpraca z Uniwersytetem w Trondheim), definiowane w większości jako *Alno incanae-Prunetum*, są mikoflorystycznie najbardziej zbliżone do swego wikarianta w Europie Środkowej – *Alnetum incanae* (badania w toku, wspólnie z dr S. Sivertsenem). Cechują się one ogromną różnorodnością gatunków grzybów, masowymi niekiedy pojawami owocników takich grzybów, jak np. *Cortinarius bibulus*, *Lactarius lilacinus*, *Russula pumila*, *Cytidia salicina* oraz gatunków, które w lasach łęgowych w Europie środkowej nie występują (*Marasmius siccus*) lub są bardzo rzadko notowane (*Naucoria suavis*, *Panellus ringens*).

3. Charakter mikoflory środkowoeuropejskich lasów łęgowych reprezentowanych przez zespół *Ficario-Ulmetum campestris* w pełni pokrywa się z podaną wcześniej charakterystyką związku *Alno-Padion*.

4. Południowoeuropejskie lasy łęgowe typu *Fraxino-Ulmetum* s.l. (longozy) badane na terenie Parku Narodowego Ropotamo w Bułgarii wyróżnia grupa grzybów o mediteraanjskim charakterze zasięgu. Są to np. *Fomitopsis cytisina*, *Lenzites warnieri* i *Omphalina discorosea*, związane ściśle z lasami łęgowymi oraz *Clathrus ruber*, wykazujący szerszą skalę ekologiczną.

5. O wiele bogatsze i odrębne florystycznie zalewowe lasy we wschodniej części Stanów Zjednoczonych, określane przez Braun [1] jako lasy typu *Ulmus americana-Fraxinus pennsylvanica*, mają florę bardzo zbliżoną do łęgów

środkowoeuropejskich (ponad 80% gatunków wspólnych). Wyróżniają się negatywnie brakiem olszy w drzewostanie i w konsekwencji brakiem dużej grupy grzybów mikoryzowych związanych z tym gospodarzem. Lasy te charakteryzują rodzime gatunki saprofityczne, np. *Dacryopinax elegans*, *Lanzia longipes*, *Microstoma floccosum*, *Mycena leaiana* i *Xeromphalina tenuipes* [3].

LITERATURA

- [1] BRAUN E. L. 1950. Deciduous forests of eastern North America. The Blakiston Co., Philadelphia, Toronto, 596 ss.
- [2] BUJAKIEWICZ A. 1975. Occurrence of macromycetes in floodplain forests along Marais des Cygnes River, Kansas, USA. *Fragm. Flor. Geobot.* 23(1): 87–105.
- [3] BUJAKIEWICZ A. 1985. Macromycetes occurring in floodplain forests near Ithaca, New York, USA. *Acta Mycol.* 21(2): 165–192.
- [4] BUJAKIEWICZ A. 1989. Macrofungi in the alder and alluvial forests in various parts of Europe and North America. *Opera Botanica* 100: 29–41.
- [5] BUJAKIEWICZ A. Contribution to the mycoflora of the island Seili (w druku).
- [6] BUJAKIEWICZ A., Occurrence of macrofungi in alder carts on the island Seili (w druku).
- [7] KORNAŚ J. 1965. Phytosociological observations on plant communities of the Duke Forest near Durham, North Carolina, USA. *Fragm. Flor. Geobot.* 11: 307–338.
- [8] KORNAŚ J. 1973. Gatunki zastępcze i ich tło ekologiczne w lasach umiarkowanej Euroazji i Ameryki Północnej. *Wiad. Bot.* 17(1): 9–22.
- [9] MEDWECKA-KORNAŚ A. 1961. Some Floristically and Sociologically Corresponding Forest Associations in the Montreal Region of Canada and in Central Europe. *Bull. l'Acad. Polon. Sc.* II, 9(6): 255–260.

Institucje współorganizujące badania:

Uniwersytet Kansas, Lawrence, Kansas, USA;

Uniwersytet Chilendarskiego w Płowdiw, Bułgaria;

Uniwersytet w Turku, Finlandia;

Uniwersytet Wageningen, Stacja Biologiczna Wijster, Holandia;

Uniwersytet Cornell, Ithaca, New York, USA;

Uniwersytet w Trondheim, Trondheim, Norwegia