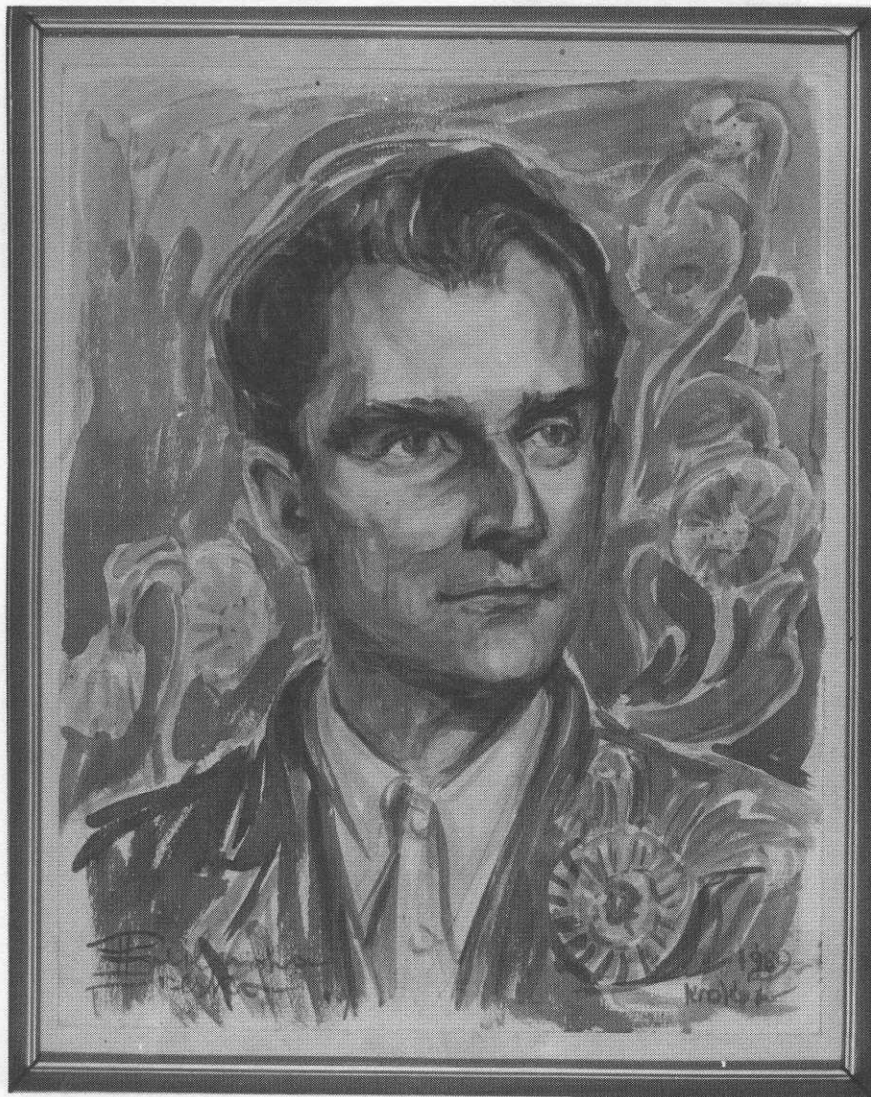


PORTRETY BOTANIKÓW POLSKICH • PORTRAITS OF POLISH BOTANISTS

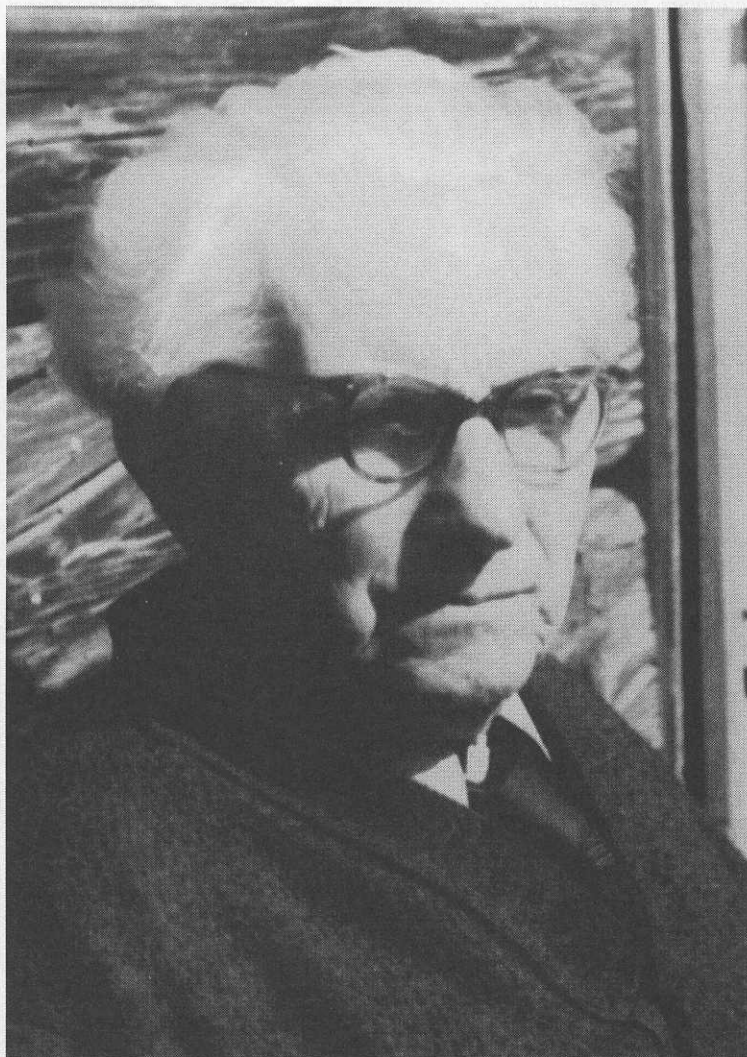
Tadeusz TACIK (1926–1989) – botanik, systematyk roślin naczyniowych, długoletni pracownik naukowy Instytutu Botaniki Polskiej Akademii Nauk w Krakowie, jeden z głównych autorów dzieła *Flora Polska – Rośliny naczyniowe Polski i Ziemi Ościennych*, autor opracowań wielu krytycznych grup roślin, w tym rodzaju *Taraxacum*, *Mentha* i *Epilobium*, współautor polskiego tłumaczenia „berlińskiego” *Międzynarodowego Kodeksu Nomenklatury Botanicznej*.



Portret: akwarela na kartonie; wielkość 40 × 50 cm; własność żony, prof. dr hab. Heleny Trzcińskiej-Tacik, pracownika naukowego Instytutu Botaniki Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie. Autor portretu: artysta malarz Halina Cieślińska-Brzeska, zamieszkała w Krakowie. Fot. Antoni Pachonński.

Opracował: Jan J. WÓJCICKI

Tadeusz Wojciech WILCZYŃSKI (1888–1981), florysta, badacz i znawca flory Karpat Wschodnich, kierownik Zakładu Botaniki Farmaceutycznej i Ogrodu Doświadczalnego Roślin Lekarskich na Wydziale Lekarskim Uniwersytetu Jana Kazimierza we Lwowie, kustosz działu botanicznego Muzeum im. Dzieduszyckich we Lwowie, współpracownik Komisji Fizjograficznej Akademii Umiejętności w Krakowie, późniejszej PAU. Po zakończeniu II wojny światowej pozostał we Lwowie.



T. Wilczyński

Zdjęcie wykonał w 1966 r. T. Żmudziński; reprodukowany pod portretem podpis T. Wilczyńskiego znajduje się na odwrotnej stronie zdjęcia. Ze zbiorów Biblioteki Jagiellońskiej, sygnatura Przyb. 25/74.

Opracował: Piotr KÖHLER

ROZSTANIA • OBITUARIES

DOC. DR HAB. STANISŁAWA CZAPLIŃSKA
Z DOMU PIESTRAKIEWICZ
(4 V 1917–17 V 1997)

Doc. dr hab. Stanisława Czaplińska neé Piestrakiewicz
(4 V 1917–17 V 1997)



Dnia 17 maja 1997 r. zmarła w Sydney (Australia) emerytowana doc. dr hab. Stanisława Czaplińska – wieloletni pracownik nauki w Katedrze Fitopatologii przy Wydziale Rolniczym Akademii Rolniczej we Wrocławiu. Dnia 2 czerwca została odprowadzona w Jej intencji Msza Św. w kościele Najświętszej Marii Panny na Wyspie Piaskowej we Wrocławiu. Uczestniczyli w niej pracownicy katedry Fitopatologii AR oraz liczne grono przyjaciół i znajomych.

Stanisława Czaplińska urodziła się 4 V 1917 roku w Zaleszczykach (woj. tarnopolskie) w rodzinie nauczycielskiej. Do szkoły średniej uczęszczała i maturę zdała w Czortkowie. W latach 1935–1939 studiowała botanikę na Uniwersytecie Jana Kazimierza we Lwowie, do wybuchu II wojny światowej. Podczas wojny, w latach 1940–1941, St. Czaplińska była nauczyciel-

ką w gimnazjum w Zaleszczykach. W latach 1942–1943 odbyła studia rolnicze w Dublinach. Z kolei w latach 1943–1944 pracowała jako urzędniczka w Zespole Majątków w Czortkowie, a w roku 1945 – jako agronom w Zarządzie Ziemskim w Zaleszczykach, gdzie doświadczyła represji, a później została wysiedlona. W związku z tym, w latach 1945–1947 mieszkała wraz z rodziną w Krotoszynie, gdzie pracowała jako urzędniczka w Spółdzielni Skupu Bydła. W 1946 r. podjęła studia na wydziale Rolniczo-Leśnym Uniwersytetu Poznańskiego. W 1947 r. uzyskała dyplom magistra inżyniera rolnictwa.

Po przeniesieniu się do Wrocławia w 1947 r. podjęła pracę jako starszy asystent w Katedrze Botaniki Farmaceutycznej i Farmakognozji Uniwersytetu i Politechniki we Wrocławiu. W 1950 r. przeniosła się, na takie samo stanowisko, do Katedry Fitopatologii przy Wydziale Rolniczym. W 1954 r. została adiunktem. W 1955 r. podjęła badania na temat grzybów, powodujących choroby lucerny, zaplanowane jako praca doktorska, pod kierunkiem prof. dr Karola Zaleskiego, światowej sławy fitopatologa. Obrona odbyła się w 1961 r. na Wydziale Rolniczym w Poznaniu. Stanisława Czaplińska habilitowała się w 1971 r. w Akademii Rolniczej we Wrocławiu. W 1987 r. przeszła na emeryturę i wyjechała z Polski.

Ponieważ Stanisława Czaplińska pochodziła z rodziny nauczycielskiej, odziedziczyła zamiłowanie do nauczania. Wyróżniała się w dydaktyce, ponieważ łatwo nawiązywała kontakt ze studentami. Umiała przyciągnąć ich do siebie i zainteresować prowadzonymi badaniami, poświęconymi głównie chorobom lucerny oraz kukurydzy i zapobieganiu im. Prowadziła Studenckie Koło Naukowe Fitopatologów. Wypromowała 21 magistrów i jednego doktora.

Własny dorobek naukowy miała St. Czaplińska bogaty, cytowany w kraju i zagranicą. Wykaz publikacji (częściowo) znajduje się w *Kto jest kim w botanice polskiej*, (Polish Bot. Stud. Guidebook Series 14:56.1995)

Stanisława Czaplińska przywiązywała zawsze wielką uwagę do członkostwa w Towarzystwach naukowych. Należała do Polskiego Towarzystwa Botanicznego; w latach 1954–1956 była skarbnikiem Oddziału Wrocławskiego. W 1984 r. została członkiem Zarządu Głównego Polskiego Towarzystwa Fitopatologicznego, była również członkiem Komitetu Ochrony Roślin PAN oraz Wrocławskiego Towarzystwa Naukowego.

Za osiągnięcia naukowe i dydaktyczne została odznaczona czterema nagrodami Rektora AR, Złotym Krzyżem Zasługi, Krzyżem Kawalerskim Odrodzenia Polski i Nagrodą Ministra.

Przy bezpośrednim kontakcie odczuwało się wielką wrażliwość St. Czaplińskiej na potrzeby innych ludzi, życzliwość i nieustającą gotowość do niesienia pomocy, zależnie od potrzeb i możliwości. Są to nie często spotykane cechy charakteru. Towarzyszyła temu energia życiowa, która wyzwalała często odruchowe pokonywanie trudności własnych i innych ludzi, mniej zaradnych. Stwarzało to wokół niej atmosferę ciepłą, przyjacielską nie tylko na uczelni, ale także w szerszym kręgu znajomych.

Odeszła niespodziewanie. Pozostanie we wspomnieniach jako człowiek prawy, który godnie przetrwał długi okres „zniewolenia”. Tak ją wspominają dawni współpracownicy z Katedry Fitopatologii AR, którzy doznali od Niej wiele dobrego. Należy do nich pisać te słowa.

Wanda TRUSZKOWSKA

DOC. DR HAB. MACIEJ CZARNOWSKI
(5 II 1910–3 III 1997)

Dnia 3 marca 1997 roku zmarł we Wrocławiu Dr hab. Maciej Czarnowski, emerytowany docent Uniwersytetu Wrocławskiego, założyciel i były kierownik Stacji Ekologicznej Instytutu Botaniki w Karpaczu.

Urodził się 5 lutego 1910 roku w Warszawie. W roku 1928 ukończył gimnazjum typu matematyczno-przyrodniczego w Tarnopolu. W latach 1929–1935 odbywał studia wyższe na Wydziale Leśnym Politechniki Lwowskiej. Po studiach podejmuje pracę w państwowej Służbie Ochrony Lasów w Tarnobrzegu. Już w latach studiów zdradza swe zainteresowania naukowe ekologią lasu, publikuje rozprawę *O daglezi polskiego pochodzenia* (1933), a następnie pracę *Obliczanie trzebieży w drzewostanach sosnowych* (1936). Według dzisiejszych kryteriów metodologicznych praca ta prezentuje dziedzinę ekologii ilościowej zwaną też ekologią matematyczną. Dziedzina ta jest domeną całej działalności naukowej uczonego, od zagadnień teoretycznych, podstawowych ekologii do zagadnień stosowanych w ekologii lasu, głównie w pielęgnacji i uprawie.

W 1946 r. uzyskuje stopień doktora nauk leśnych na Wydziale Leśnym Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu na podstawie rozprawy *Kwadrat wysokości drzew jako wskaźnik ich normalnej więzby w drzewostanie*. Pracuje kolejno w Państwowej Agencji Drzewnej, w Instytucie Badawczym Leśnictwa w Krakowie, w Uniwersytecie Jagiellońskim na stanowisku kierownika Katedry Ogólnej Hodowli

Lasu, w stopniu zastępcy profesora, pełni funkcję prodziekana Wydziału Leśnego (1951–1953). Po likwidacji Wydziału Leśnego w Krakowie pracuje w krakowskim Oddziale Instytutu Badawczego Leśnictwa (1954–1959). W lutym 1959 r. wyjeżdża do Stanów Zjednoczonych Ameryki Północnej, na zaproszenie Stanowego Uniwersytetu Luizjany, gdzie w Baton Rouge przez dwa lata uczy studentów jako assistant professor. Publikuje tam najważniejsze swe rozprawy (książki), które poprzedziła wydana w kraju w 1952 r. praca pt. *Dynamika wewnętrzna zbiorowisk drzewiastych* budząca żarliwe dyskusje i kontrowersje. Są to: *Dynamics of even-aged forest stands* (1961) i *Productive capacity of locality as a forest land* (1964). Druga książka stanowiła podstawę habilitacji Macieja Czarnowskiego na Wydziale Biologii i Nauk o Ziemi Uniwersytetu Warszawskiego (1964). Od 1968 r., już jako dr habilitowany, Maciej Czarnowski pracuje jako docent etatowy w Zakładzie Ekologii i Geografii Roślin w Instytucie Botaniki Uniwersytetu Wrocławskiego. We Wrocławiu docent M. S. Czarnowski kontynuuje badania nad zdolnością produkcyjną siedliska roślin, które to już wcześniej włączyły ekologa w nurt badań nakreślonych w Międzynarodowym Programie Biologicznym (IBP 1963). Jako członek korespondent Międzynarodowej Unii Leśnych Instytutów Badawczych (IUFRO) od 1961 r., przewodniczy Sekcji Ekologicznej Oceny Zdolności Produkcyjnej Siedlisk Leśnych (od 1964 r.), kreśli przyjęty przez Unię program badań w skali międzynarodowej według określonych założeń metodycznych.

Do najważniejszych osiągnięć naukowych docenta M. S. Czarnowskiego, które na trwałe wpisały się do światowej ekologii roślin, a w naszym kraju są wyrazem kontynuacji oryginalnej myśli ekologicznej Dezyderygo Szymkiewicza, należą teoretyczne podstawy i funkcjonalne modele matematyczne zdolności produkcyjnej siedliska roślin, głównie sosny zwyczajnej *Pinus silvestris* i w tych samych założeniach siedliska *Pinus radiata*, sformułowane wspólnie z F. R. Humphreyssem i S. W. Gettle, a której wyznacznikami są czynniki klimatyczne i edaficzne. Docent M. S. Czarnowski jest również autorem kilku innych modeli matematycznych, które ścisłym językiem opisują zjawiska i procesy ekologiczne. Nowatorskie są też niektóre rozwiązania metodyczne w wyznaczaniu funkcji zagęszczenia populacji w układach ekologicznych. Oryginalna myśl naukowa, wieloletnie doświadczenie uczonego w dziedzinie ekologii roślin, a także praktyka leśna oraz waga wkładu polskiej nauki w rozwój ekologii znajduje swe odbicie w książce M. S. Czarnowskiego *Zarys ekologii roślin lądowych* (I wyd. 1975, II wyd. w 1989). Stanowi ona przegląd

aktualnych zagadnień ekologii, przedstawia dotąd nie rozwiązane problemy tej dziedziny, wskazuje kierunki badań, kreśli metody, waloryzuje ich dokładność, podaje liczne modele matematyczne zjawisk i procesów ekologicznych.

Książka *Zarys ekologii roślin lądowych* dokumentuje doniośle działalność dydaktyczną Macieja S. Czarnowskiego na Uniwersytecie Wrocławskim. Trwała krótko. Docent M. S. Czarnowski promował 19 magistrów i 6 doktorów. Jego wykłady z ekologii ilościowej cieszyły się zainteresowaniem studentów.

W działalności społecznej należy odnotować Jego udział w pracach na rzecz ochrony środowiska przyrodniczego Dolnego Śląska, jako przewodniczącego Wojewódzkiego Komitetu Ochrony Przyrody we Wrocławiu w latach 1970–1974.

Po docencie Macieju S. Czarnowskim pozostały na trwałe wśród wrocławskich ekologów Jego idee matematyczne w ekologii i szczupłe grono uczniów.

Zgodnie z życzeniem docenta Czarnowskiego Jego zwłoki poddano kremacji na Cmentarzu Komunalnym na Kiełczowie we Wrocławiu według rytuału starosłowińskiej religii pogańskiej, której był wyznawcą. Cześć Jego Pamięci

Jan SAROSIEK

WAŻNIEJSZE PRACE

DOC. DR HAB. MACIEJA S. CZARNOWSKIEGO

- [1] CZARNOWSKI M. S. 1936. Obliczanie trzebieży w drzewostanach sosnowych i zagadnienie czynników z tem związanych. *Sylvan*, ser. A, 1: 3–15.
- [2] CZARNOWSKI M. S. 1947. Wstęp do hodowli lasu (podręcznik). Księgarnia Akademicka, Poznań, ss. 145.
- [3] CZARNOWSKI M. S. 1947. Kwadrat wysokości drzew jako wskaźnik ich normalnej więzby w drzewostanie. *Roczn. Nauk Rol. i Leśn.* 49: 245–266.
- [4] CZARNOWSKI M. S. 1949. Teoria dynamiki rozwojowej zespołów drzewiastych. *Sylvan* 3: 3–23.
- [5] CZARNOWSKI M. S. 1951. Studia nad przepuszczalnością świetlną pałupa leśnego. *Kosmos* 66: 318–346.
- [6] CZARNOWSKI M. S. 1951. Przrost wysokości sosny pospolitej. *Kosmos* 66: 283–317.
- [7] CZARNOWSKI M. S. 1952. Teoria dynamiki wewnętrznej zbiorowisk drzewiastych. PWRiL, Warszawa, ss. 125.
- [8] CZARNOWSKI M. S. 1956. Ekologia lasu a matematyka. *Kosmos* 4(19): 446–457.
- [9] CZARNOWSKI M. S., SŁOMKA J. 1959. Some remarks on the percolation of light through forest canopy. *Ecology* 40(2): 312–315.
- [10] CZARNOWSKI M. S. 1961. Dynamics of even-aged forest stands. Louisiana State University Press, Baton Rouge, ss. 145.
- [11] CZARNOWSKI M. S. 1961. On the percolation of light through forest canopy. *Ekologia Polska Ser. B*, 7(3): 219–226.
- [12] CZARNOWSKI M. S. 1962. Geografia zasobów leśnych świata. *Przegląd Geograficzny* 34(1): 187–196.
- [13] CZARNOWSKI M. S. 1962. Bezwładność transpiracyjna – nowe zjawisko ekologiczne. *Ekologia Polska. Ser. B* 8: 136–142.
- [14] CZARNOWSKI M. S. 1962. Problem of the productive capacity of forest land as a function of soil and climate. A proposal of developing of research work on world-wide scale. Proceedings of the VII IUFRO-Congress in Vienna 1961. Part 1(1): 21–26.
- [15] CZARNOWSKI M. S. 1964. Productive capacity of locality as a function of soil and climate with particular reference to forest land. Louisiana State Press, Baton Rouge, ss. 192.
- [16] CZARNOWSKI M. S. 1966. O niektórych metodach matematycznych w przyrodniczych badaniach. *Biul. Kom. Przestrzennego Zagospodarowania Kraju. PAN* 40: 1–103.
- [17] CZARNOWSKI M. S. 1968. Notes on growth in stand-compactiones as a function of growth in height. *Ekologia Polska, Ser. A* 15(23): 833–841.
- [18] CZARNOWSKI M. S., OLSZEWSKI J. 1968. Rainfall interception by a forest canopy. *Oikos* 19(2): 345–350.
- [19] CZARNOWSKI M. S. 1970. The problem of a probit measure and index of the potential productive capacity of forest land. *Actas del Sexto Congreso Forestal Mundial* 1970, s. 1430–1438.
- [20] CZARNOWSKI M. S., OLSZEWSKI J. 1970. Number and spacing of rainfall-gauges in deciduous stand. *Oikos* 21: 48–51.
- [21] CZARNOWSKI M. S., 1971. Investigation of the potential productive capacity of forest sites as a function of soil, climate and ecological properties of tree species. *Acta Univ. Wratisl., Prace Botan.* 12: 127–151.
- [22] CZARNOWSKI M. S. 1971. Wpływ zagęszczenia osobników w zbiorowiskach jednowiekowych i jednogatunkowych na rozmiar ich ciała. *Wiad. Ekol.* 17: 177–184.
- [23] CZARNOWSKI M. S. 1971. Równanie ogiwy (krzywej rozdzielczej) i rozkładu statystycznego podstawowych charakterystyk strukturalnych drzewostanu jednowiekowego. *Wiad. Ekol.* 17: 170–176.
- [24] CZARNOWSKI M. S., HUMPHREYS F. R., GENTL S. V. 1971. Quantitative expression of site-index in terms of certain soil and climate characteristics of *Pinus radiata* D. Don. plantations in Australia and New Zeland. *Ekologia Polska* 12: 295–309.
- [25] CZARNOWSKI M. S. 1977. Równowaga kationowa w liściach roślin lądowych. *Archiwum Ochrony Środowiska* 2: 49–59.
- [26] CZARNOWSKI M. S. 1980. Wpływ struktury chemicznej zanieczyszczeń powietrza na plon roślin. I Wiosenna Szkoła Probl. Dyd. Chemii. Struktura Materii. Wyd. IKNiBO Wrocław, s. 165–188.

ROCZNICE JUBILEUSZE ANNIVERSARIES, JUBILEES

PRO MEMORIA

- **110 rocznica urodzin Hanny Czczottowej (3 I 1888–17 III 1982)**, paleobotanika, ur. w Petersburgu,



zm. w Warszawie, długoletniego pracownika naukowego, organizatora pracowni paleobotanicznej w Muzeum Ziemi, w Warszawie badaczki flor kopalnych m.in. trzecziorzędu, autorki opracowań mioceńskiej flory z kopalni węgla brunatnego w Turoszowie.

- **110 rocznica urodzin Jerzego Lilpopa (8 I 1888–6 IV 1945)**, paleobotanika, ur. w Warszawie, zm. w



Krakowie, długoletniego kustosa Muzeum Fizjograficznego PAU w Krakowie, działacza ochrony przyrody, badacza flor karbonu, jury, czwartorzędu, autora książki: *Roślinność Polski w epokach minionych* (1929, wyd 2–1957, uzup. M. Kostyński).

- **250 rocznica śmierci Jerzego Andrzeja Helwiga (14 XII 1666–3 I 1748)**, pastora, botanika, zwanego „Pliniuszem pruskim z Węgorzewa”, ur., zm. w Węgorzewie, wszechstronnie wykształconego (m.in. w zakresie astronomii, botaniki, historii, literatury, teologii) na uniwersytetach w Lejdzie, Lipsku, Królewcu, Wittenberdze), pastora protestanckiego zboru w Węgorzewie, gdzie zgromadził bogatą bibliotekę, muzeum historii naturalnej oraz ogród (w Sulicach koło Węgorzewa), do którego sprowadzał rośliny m.in. z Indii, autora jednych z pierwszych opracowań flory Pomorza: *Flora quasimodogenita* [...] (1712), *Supplementum Florae Prussicae* [...] (1s726).

- **40 rocznica śmierci Tadeusza Bocheńskiego (7 XI 1901–28 II 1958)**, paleobotanika, ur. w Szczakowej (woj. katowickie), zm. w Krakowie, kustosa Działu Geologicznego Muzeum Śląskiego w Katowicach, profesora AGH, kierownika Katedry Złóż Węgla, badacza flor karbońskich, autora prac metodycznych oraz materiałowych, m.in. *Budowa sygilariowych szyszek sporofitowych* (1939).

- **30 rocznica śmierci Heleny Juraszek (30 V 1893–20 II 1968)**, fitopatologa, ur., zm. w Warszawie, asystentki Katedry Systematyki i Geografii Roślin Uniwersytetu Warszawskiego, pracownika naukowego Państwowego Instytutu Naukowego Gospodarstwa Wiejskiego w Bydgoszczy i Puławach, Centralnego Laboratorium Kwarantanny Roślin przy Ministerstwie Rolnictwa w Warszawie, autorki wielu prac naukowych i popularnych na temat chorób roślin uprawnych, m.in. *Klucza do określania chorób roślin uprawnych* (Z. 1–4, 1950–1951).

Alicja ZEMANEK

PROFESOR DR HAB. JADWIGA SIEMIŃSKA – W PIĘDZIESIĘCIOLECIE PRACY NAUKOWEJ

Professor Jadwiga Siemińska
– Fifty years of scientific work

Profesor Jadwiga Siemińska, podobnie jak Jej mistrz Profesor Karol Starmach, swoje pięćdziesiąt lat pracy naukowej poświęciła przede wszystkim fykologii i hydrobiologii. Pomagała organizować Zakład Gospodarki Stawowej PAU (późniejszy Zakład Biologii Wód PAN) oraz istniejący nadal Zakład Algologii Instytutu Botaniki PAN w Krakowie. Jest współtwórcą współczesnej fykologii polskiej i kontynuatorem polskiej szkoły fykologicznej zapoczątkowanej przez Józefa Rostafińskiego i Mariana Raciborskiego.

Jest to jubileusz szczególny, bowiem współczesne pokolenia polskich fykologów są związane z naszą Jubilatką przez Jej wszechstronną działalność dydaktyczną. Rzadki to przypadek i wyjątkowa cecha naukowca, by tworzył z myślą o innych. Profesor Siemińska jest właśnie tym wyjątkiem – jest twórcą centrum informacji fykologicznej a w niej: polskiej bibliografii fykologicznej, kartotek stanowisk gatunków glonów odnotowywanych w Polsce oraz twórcą drugiego na kontynencie europejskim zbioru ilustracji glonów z publikacji z całego świata – czyli „Ilkonoteki Glonów” – sporządzanej na wzór brytyjskiej „Fritsch’s Collection”.

Profesor Siemińska wykształciła dziesięciu doktorów, którzy obecnie pracują w różnych placów-



Fot./Phot. 1. Prof. dr hab. Jadwiga Siemińska (fot./phot. Jan Słupski, 1997).

kach naukowych w kraju i za granicą (jeden z nich, I. Kaczmarska, jest już profesorem w Kanadzie). Wiem, że ich liczba jest o wiele większa, bo była Profesor w licznych przypadkach anonimowym patronem.

Z problemami nauki Profesor Siemińska zetknęła się bardzo wcześnie, bo po zdaniu matury w 1940 roku znalazła zatrudnienie w Zakładzie Ichtiologii i Rybactwa należącym do Wydziału Rolnego UJ, kierowanym przez wybitnego ichtiologa profesora Teodora Spiczakowa. Pomógł Jej w tym przyjaciel ojca – profesor Zygmunt Grodziński. Swoje zamiłowania hydrobiologiczno-fykologiczne rozwijała u boku znanego już wówczas w kraju i świecie docenta Karola Starmacha. Profesor Siemińska, studentka tajnego nauczania na Wydziale Matematyczno-Przyrodniczym Uniwersytetu Jagiellońskiego, rosła jako botanik, biolog, pod skrzydłami wybitnych znawców przedmiotu, w tym ówczesnych docentów Bogumiła Pawłowskiego i Franciszka Górskiego. Z Zakładem związana była przez cały okres wojny aż do 1955 roku. Pracując w nim uzyskiwała kolejne stopnie naukowe: w 1947 r. magistra filozofii z zakresu botaniki i w 1950 doktora nauk przyrodniczych na Wydziale Matematyczno-Przyrodniczym UJ, a w 1955 roku otrzymała tytuł docenta. W tym też okresie wspólnie z Profesorem Starmachem tworzyła obecny Zakład Algologii Instytutu

Botaniki PAN, gdzie pracowała od 1954 roku i pełniła od 1958 roku do 1992 funkcję kierownika, tu też uzyskała najwyższe stopnie naukowe.

W latach 1954–56 brała udział w organizowaniu działu hydrobiologicznego w Zakładzie Badań Wodociagowych i Kanalizacyjnych Politechniki Śląskiej w Gliwicach, a od 1958 roku do 1962 pracowała dodatkowo w Zakładzie Biologii Wód PAN w Krakowie pełniąc funkcję zastępcy dyrektora do spraw naukowych.

Poza talentem organizatorskim, Jej wspierała polszczyzna, znajomość zagadnień ogólnobiologicznych, hydrobiologicznych i fykologicznych, krytyczna analiza opracowywanych tekstów, znajomość języków obcych, nadzwyczajna skrupulatność, zostały także zauważone przez Profesora Starmacha i, za Jej zgodą, były wykorzystane. Została więc Profesor Siemińska współredaktorem *Biuletynu Zakładu Biologii Stawów PAN*, a potem 13 tomów *Acta Hydrobiologica*, gdzie pełniła opiekę nad pracami naukowymi publikowanymi przez jej młodszych kolegów. Współredagowała 15 tomów *Flory Środkowodnej Polski* i jest autorem 6 tomu tej serii traktującego o okrzemkach, naszego pierwszego klucza do ich oznaczania. Tomy te, choć pisane po polsku, mające już nieco charakter klasycznych opracowań, nadal cieszą się uznaniem fykologów i hydrobiologów w wielu państwach na całym świecie. Przez szereg lat była recenzentką prac fykologicznych w czasopiśmie *Fragmenta Floristica et Geobotanica*. Jest także redaktorem uznanej i



Fot. 2. Prof. Jadwiga Siemińska ze swoim mistrzem, Profesorem Karolem Starmachem (Uroczystość 30-lecia Instytutu Botaniki PAN, 1986) (fot. A. Pachonński).

Phot. 2. Professor Jadwiga Siemińska with her master Professor Karol Starmach during 30th Anniversary of the Institute of Botany of the Polish Academy of Sciences (Cracow, 1986) (phot. A. Pachonński).



Fot. 3. Prof. Jadwiga Siemińska w towarzystwie Prof. Horsta Lange-Bertalota (Kraków, 1995) (fot. J. Słupski).

Phot. 3. Professor Jadwiga Siemińska in company of Professor Horst Lange Bertalot (Cracow, 1995) (phot. J. Słupski).

cenionej serii *Bibliografie Botaniczne*. Ostatnio doprowadziła do wydania monumentalnej monografii porostów z rodziny *Lecanoraceae* opracowanej przez profesora Józefa Motykę i przygotowanej do druku przez jego córkę Marię.

Pomimo tylu dodatkowych zajęć, często dość niewdzięcznych, jej drukowany dorobek naukowy sięga około 120 pozycji wydanych w czasopismach polskich, europejskich i amerykańskich (patrz wybór publikacji – Wołowski 1997). Wiele w nich monografii, studiów i rozpraw naukowych, artykułów popularnonaukowych, będących dokumentacją Jej szerokiego zainteresowania badawczych. Są opracowania taksonomiczno-ekologiczne glonów Polski i Europy. Obiektem Jej zainteresowania stały się też szczątki okrzemek i spor krzemionkowych znalezionych *in situ* w dewońskich warstwach grafitowych marmurów w Przewornie na Dolnym Śląsku przez prof. Barbarę Kwiecińską; przesuwają one dolną granicę występowania okrzemek o ok. 260 milionów lat. Ma również w swoim dorobku prace dotyczące historii badań fykologicznych w Polsce.

Profesor Siemińska udzielała i nadal udziela się w pracach różnych zespołów naukowych: Komitetu Hydrobiologicznego PAN (była także jego sekretarzem) i Komisji Biologicznej Krakowskiego Oddziału PAN (też jako sekretarz), oraz Zespołu Historii Botaniki PAN; Rad Naukowych Zakładu Biologii Wód im. K. Starmacha PAN, Instytutu Botaniki im. W. Szafera PAN, a także Zakładu Ichtiobiologii i Gospodarki Stawowej PAN w Gołyszu. Jest Członkiem Polskiego Towarzystwa Botanicznego oraz była założycielką i, po Profesorze Starmachu, Przewodniczącą (obecnie Honorową Przewodniczącą) Sekcji Fykologicznej PTB, członkiem założycielem Polskiego Towarzystwa Hydrobiologicznego. Jest również członkiem szeregu towarzystw międzynarodowych takich jak: Societas Internationalis Limnologorum; International Phycological Society (członek założyciel i Executive Council w latach 1991–1993), członkiem założycielem International Society for Diatom Research.

W uznaniu Jej zasług i osiągnięć, jako wyrazy wdzięczności wielu autorów dedykowało Jej nowo opisane gatunki: *Aulacodiscus sieminskae* Geroch

1978 [1], *Coleochaete sieminskiana* Szymańska 1988 [5], *Euglena sieminskiana* Wołowski 1992 [6], *Chrysosphaera sieminskiae* Matuła 1994 [3], *Gomphonema jadwigiae* Lange-Bertalot et Reicherd 1996 i ostatnio cały rodzaj *Sieminskia* Matzeltin, Lange-Bertalot 1998 [4].

Zasługi Profesora Siemińskiej dla rozwoju polskiej nauki znalazły wyraz między innymi w przyznaniu Jej już w 1953 roku nagrody Ministra Szkolnictwa Wyższego za pracę doktorską pt. *Plankton jeziora zaporowego w Rożnowie*, nagrody Sekretarza Naukowego PAN za pracę habilitacyjną pt. *Hydrobiologiczna i rybicka charakterystyka rzeki Brynicy*; Nagrody Sekretarza Wydziału II PAN za *Okrzemki* napisane do *Flory Słodkowodnej Polski*, oraz Złotego Krzyża Zasługi, Krzyża Kawalerskiego i Pamiątkowego Medalu z okazji 100-lecia urodzin prof. Wł. Szafera i 30-lecia Instytutu Botaniki PAN.

Jestem Jej uczniem, wiem, że nie lubi splendoru wokół siebie, nie lubi przyjmować kwiatów od uczniów, lubi natomiast dyskutować nie tylko o fachowych sprawach, lecz także o naszych prywatnych problemach, które często pomaga rozwiązywać. Wiem też, że lubi Prousta. Wymyśliłem więc sobie, że pięćdziesięciolecie pracy naukowej Profesor Siemińskiej daje nam uczniom okazję do wyrażenia podziękowania za trud i wysiłek, jaki włożyła i nadal wkłada kierując postęпами naszych prac. Sądzę, że daruje mi to.

Konrad WOŁOWSKI

LITERATURA

- [1] GEROCH S. 1978. Okrzemki dolnokredowe z polskich Karpát – Lower Cretaceous diatoms in the Polish Carpatians. *Rocz. Pol. Tow. Geol.*, **36** (3/4): 283–295.
- [2] LANGE-BERTALOT H., METZELIN D. 1966. *Iconographica Diatomologica, Annotated Diatom Monographs*. Edited by H. LANGE-BERTALOT, Koeltz Scientific Books, Koenigstein, Germany Vol. 2. ss. 390.
- [3] MATUŁA J. 1994. *Chrysosphaera sieminskiae* species nova, a new *Chrysosphaera* species from Poland. *Acta Soc. Bot. Pol.*, **63** (1): 97–99.
- [4] MATZELTIN D., LANGE BERTALOT H. 1998. Tropical diatoms of South America, Koeltz Scientific Books, Koenigstein, Germany. ss.
- [5] SZYMAŃSKA H. 1988. *Coleochaete sieminskiana* Szym. sp. nov. (*Chlorophyta*) – a new species from Poland. *Nova Hedwigia* **46** (1–2): 143–147.
- [6] WOŁOWSKI K. 1992. *Euglena sieminskiana* Wołowski n.sp. (*Euglenophyceae*). *Algological Studies* **65**: 29–34.
- [7] WOŁOWSKI K. 1997. Professor Jadwiga Siemińska – Fifty years of scientific work. *Fragm. Flor. Geobot.* **42**(1): 3–7.

OBCHODY 70-LECIA REZERWATU LEŚNO-STEPOWEGO „BIELINEK” NAD ODRĄ

70 years of existence wood-steppe nature reserve „Bielinek” on Odra river

Uroczystości jubileuszowe 70-lecia powołania rezerwatu przyrody „Bielinek” odbyły się 26 maja 1997 roku. Rozpoczęły się w Ratuszu Staromiejskim w Chojnie uroczystym powitaniem gości przez burmistrza. Sesję okolicznościową zainicjowało wystąpienie prof. Kazimierza Dobrowolskiego, wiceministra ochrony środowiska, zasobów naturalnych i leśnictwa, na temat strategii ochrony przyrody w Polsce. Temat ochrony przyrody podjął też minister środowiska, ochrony przyrody i gospodarki przestrzennej landu Brandenburgii – Matthias Platzek. Z historią utworzenia rezerwatu „Bielinek” i prowadzonych w nim badań naukowych zapoznali uczestników sesji: prof. Herbert Sukopp z Instytutu Ekologii w Berlinie (okres od powołania rezerwatu do 1945 r.) i prof. dr hab. Marian Ciaciura z Katedry Taksonomii Roślin i Fitogeografii Uniwersytetu Szczecińskiego (okres powojenny). Po konferencji prasowej i zwiedzeniu wystawy poświęconej rezerwatowi przyrody „Bielinek” oraz przyrodzie Doliny Dolnej Odry, ministrowie dokonali odsłonięcia okolicznościowej tablicy na głazie narzutowym w rezerwacie. Kolejnym punktem programu było wręczenie nagród uczestnikom konkursów o rezerwacie i przyrodzie Doliny Dolnej Odry. Na zakończenie zaproszeni goście zwiedzali rezerwat, pokonując trasę ścieżki dydaktycznej i uczestniczyli w „leśnym posiłku”.

Rangę obchodzonego jubileuszu podnosi fakt, że rezerwat leśno-stepowy „Bielinek” jest jednym z najstarszych w Polsce. Początki idei ochrony przyrody sięgają starożytności, np. w Chinach w X wieku p.n.e. wprowadzono zakazy wycinania lasów. W Polsce władcy, począwszy od Bolesława Chrobrego, wydawali przepisy ograniczające polowania na żubra, tura, łosia, bobra. Pierwszy w Europie rezerwat powstał we Francji w 1852 r. Natomiast idea tworzenia parków narodowych rozwinęła się w Stanach Zjednoczonych, gdzie w 1872 r. utworzono pierwszy na świecie Park Narodowy Yellowstone.

W Polsce nowoczesna ochrona przyrody zaczęła się w latach sześćdziesiątych XIX w. i rozwijała stopniowo, wraz z rozbudową nauki polskiej i powstawaniem organizacji społecznych, zainteresowanych ochroną przyrody. Pierwszy prywatny rezerwat w Polsce powstał w 1886 r. Utworzył go Włodzimierz Dzieduszycki w swoim majątku Pieniaki (stąd nazwa „Pamiętka Pieniacka”), dla ochrony starego lasu bu-

kowego na Podolu. Na początku bieżącego stulecia, z inicjatywy prof. M. Raciborskiego, opracowano program utworzenia sieci rezerwatów przyrody na ziemiach polskich, znajdujących się pod trzema zaborami. Dzięki temu, po odzyskaniu niepodległości w 1918 r., mieliśmy 39 rezerwatów o łącznej powierzchni 1469 ha. Do dziś sieć rezerwatów w naszym kraju znacznie się zageściła, przekraczając w 1990 r. liczbę 1000, jednakże polityka ich powoływania ma charakter dość żywiołowy [6].

Tworzenie i doskonalenie sieci rezerwatów polega nie tylko na powoływaniu nowych obiektów, lecz na wyrównywaniu dysproporcji między poszczególnymi grupami rezerwatów. Istnieje także potrzeba zwiększenia powierzchni ogólnej objętej ochroną rezerwatową, zarówno poprzez powoływanie nowych rezerwatów o dużym areale, jak i powiększanie, o ile to możliwe, obszaru istniejących już małych obiektów, w celu uzyskania, na wzór innych krajów europejskich, korzystniejszego stosunku obszarów chronionych do powierzchni kraju (wskaźnik ten obecnie wynosi zaledwie 0,33 %, podczas gdy np. w Wielkiej Brytanii ok. 3 %).

Uroczyste obchody 70-lecia powołania rezerwatu przyrody „Bielinek” są okazją do przypomnienia historii jednego z najciekawszych i najbardziej znanych obiektów w naszym kraju. Jest to największe na Pomorzu, a zarazem najbogatsze skupienie azonalnej roślinności kserotermicznej, z licznym udziałem roślin i zwierząt typowych dla klimatu basenu Morza Śródziemnego. Rezerwat położony jest w gminie Cedynia, około 70 km na południowy-zachód od Szczecina. Obejmuje wysokie, strome zbocza pradoliny Odry między wsiami Bielinek i Lubiechów Dolny. Łączna powierzchnia liczy 75,55 ha. Zbocza mają wystawę południową i poprzecinane są 12 wąwozami. Od strony wsi Bielinek pierwszy jest Wąwóz Storczykowy, następnie Dolina Akacjowa i Dolina Borsucza, dalej Wąwóz Paklonowy, Parów Źródlany, Wąwóz Wiązowy, Świetlisty i Brekiniowy. Najdłuższy jest Wąwóz Markociński, liczący około 550 m, za nim znajduje się Kotlina Mała i Wielka oraz Wąwóz Troisty. Zalesiona część wierzchowiny pomiędzy szosą Bielinek – Lubiechów Dolny a północnymi krawędziami zboczy i wąwozów, stanowi otulinę rezerwatu. Zbocza powstały na skutek erozyjnej działalności Odry, której koryto obecnie, po regulacji biegu, znajduje się w znacznej odległości od rezerwatu. Odmienna jest geneza wąwozów, których powstanie łączy się z działalnością lodowca w jednym z glacialów [12]. Decydujący wpływ na kształtowanie się gleb rezerwatu miała stosunkowo duża ilość węgla wapnia w skale macierzystej (dochodząca nawet do 31,2 %). W resulta-

cie na południowych zboczach przeważają gleby brunatne, w wąwozach zaś bielice (zwłaszcza w niektórych partiach stoków o wystawie zachodniej) oraz gleby zbliżone do typu czarnych ziem (pozostała część rezerwatu). Specyficzny mikroklimat wpływa na charakter i zróżnicowanie jego fauny i flory. Informacje o warunkach siedliskowych „Bielinka” zawdzięczamy głównie obserwacjom Brzoski [1], prowadzonym w latach 1930–1932. Dane te wskazują na wyjątkowo skrajne warunki panujące na południowych zboczach i zupełnie odmienne warunki w cienistych wąwozach, np. temperatura powietrza latem, mierzona na wysokości 30 cm nad ziemią, na zboczach przekracza nawet 45 °C, zaś w wąwozach wynosi maksymalnie 29 °C. Dzienna amplituda temperatury dochodzi, odpowiednio, do 36,1 °C i 16 °C. Temperatura gleby na otwartych zboczach może przekraczać w lipcowe południe 70 °C. Ponadto obszar rezerwatu jest wyjątkowo ubogi w opady. Ich średnia roczna suma wynosi 480 mm, z maksimum przypadającym na lipiec, co w połączeniu z najwyższymi średnimi temperaturami w tym miesiącu jest bardzo niekorzystne dla roślin. Obrazu warunków klimatycznych rezerwatu dopełnia niska wilgotność względna powietrza, która w wąwozach może spadać do 60%, a na zboczach nawet do 25%.

Bogata rzeźba terenu i związane z nią zróżnicowanie warunków siedliskowych decydują o rozmieszczeniu poszczególnych gatunków roślin i całych zbiorowisk roślinnych w rezerwacie. Z otwartymi zboczami związane są dwa podstawowe zbiorowiska roślinne, przeplatające się mozaikowo: murawy kserotermiczne (*Potentilla-Stipetum*), z takimi rzadkimi i cennymi gatunkami jak: ostnica włosowata (*Stipa capillata* L.), ostnica powabna (*S. pulcherrima* C. Koch), pajęcznica liliowata (*Anthericum liliago* L.), turzycza delikatna (*Carex supina* Wöhlb.), ostrołódka kosmata (*Oxytropis pilosa* (L.) DC.), wisienka stepowa (*Cerasus fruticosa* Pall.) oraz ciepła dąbrowa (*Querceto-Lithospermetum subboreale* Mat. 1955), z udziałem dębu omszonego (*Quercus pubescens* Willd.), którego stanowisko w „Bielinku” jest izolowane i najdalej wysunięte na północ od zwartego zasięgu, a także nawrotu czerwonołękowego (*Lithospermum purpureo-coeruleum* L.), również poza Bielinkiem nie notowanego w Polsce. W wąwozach wykształcają się głównie cieniste lasy liściaste, zaliczane do łęgu jesionowo-wiązowego *Fraxino-Ulmetum*.

Równie bogaty i różnorodny jest świat zwierzęcy rezerwatu „Bielinek”. Szczególnie interesująca jest fauna bezkręgowców, z rzadkimi chrząszczami: *Cryptocephalus elegantulus* Grav. i *Otiorrhynchus fullo* Schrk., będącymi relikdami postglacialnego opti-

mum klimatycznego [8], czy gatunkami owadów opisanymi po raz pierwszy w historii nauki właśnie z terenu „Bielinka”, np. *Gonotapus flavus* Hedickę ze zbocza przy Markocinie [7].

Pierwszą notatkę florystyczną z „Bielinka” napisał J. Schädle w 1863 r. [10], a pełne zestawienie składu gatunkowego roślin podał dopiero R. Schulz w 1917 r. Zwrócił on szczególną uwagę na występujące tu osobliwości florystyczne, to jest na: szyplina zielnego (*Dorycnium herbaceum* Vill.), omana niemieckiego (*Inula germanica* L.), nawrot czerwonooblękitny, zarzę wielką (*Orobancha maior* L.), czyścica kosmatego (*Stachys germanica* L.). Największym odkryciem było stwierdzenie przez Schälowa [11] i Ulbricha [13] obecności dębu omszonego na zboczach rezerwatu. Od tego też czasu rozpoczął się spór o to, czy stanowisko tego i innych południowego pochodzenia gatunków jest naturalne, czy antropogeniczne. W 1927 r. ukazało się monograficzne opracowanie obiektu i w tym samym roku, z inicjatywy ówczesnego właściciela W. von Keudella, utworzono tu rezerwat przyrody. Po II wojnie światowej stan rezerwatu opisała Czeczotowa [4]. Wiele interesujących danych zawiera też obszerna praca Czubińskiego [5] dotycząca Pomorza. Powojennej syntezy flory i roślinności rezerwatu dokonali Celiński i Filippek [2, 3]. 14 lutego 1957 r. władze polskie ponownie uznały „Bielinek” za rezerwat florystyczny.

Od czasu badań Celińskiego i Filipka wiele się niestety w rezerwacie zmieniło. Dowodzą tego podjęte w ostatnich latach badania nad zagrożeniami ze strony ekspansywnych antropofitów, zwłaszcza grochodrzewu (*Robinia pseudoacacia* L.), powojnika pnącego (*Clematis vitalba* L.) i stokłosa płonnej (*Bromus sterilis* L.) oraz nad naturalną sukcesją roślin, powodującą wypieranie muraw kserotermicznych [14, 15]. Tym dwóm czynnikom należy przypisać wyginiecie wielu ważnych dla flory rezerwatu gatunków roślin, np.: *Dorycnium herbaceum*, *Inula germanica*, *Orchis purpurea*. W związku z tym wykonano walooryzację florystyczną rezerwatu i porównano wyniki z pracami Celińskiego i Filipka. W rezultacie wyróżniono trzy grupy gatunków:

- gatunki ustępujące (hemerofoby),
- gatunki rozprzestrzeniające się (hemerofile),
- gatunki nowe, stwierdzone po 1992 r.

Do grupy pierwszej zaliczono 38 taksonów wymarłych przed 1958 r., m.in.: czosnek grzebieniasty (*Allium carinatum* L.), storczyka purpurowego (*Orchis purpurea* Hudson), rogownicę drobnokwiatową (*Cerastium brachypetalum* Desp.) oraz 17 taksonów, wymarłych po 1958 r., m.in.: szyplina zielnego, omana niemieckiego. W trakcie badań nie odnaleziono

ponadto 23 gatunków notowanych przez Celińskiego i Filipka. Zdecydowana większość z nich to heliofity, które mogły się wycofać z terenu rezerwatu z powodu zwiększającego się zacienienia.

Wyróżniono też trzy grupy ekologiczne gatunków wyraźnie zmniejszających liczbę stanowisk w rezerwacie. Są to: przedstawiciele muraw kserotermicznych, np. pajęcznica liliowata, ostnica powabna, czy koniczyna pagórkowa (*Trifolium montanum* L.); taksony mezofilnych lasów liściastych, np. paprotnik kolczysty (*Polystichum lobatum* (Huds.) Chev.) i wyżpin jagodowy (*Cucubalus baccifer* L.); gatunki borowe, np. sosna zwyczajna (*Pinus sylvestris* L.) i związana z nią jemiola rozpięzchła (*Viscum laxum* Boiss.).

Hemerofile podzielono na trzy grupy: taksony zarosłowe i leśne, które powiększają swój zasięg w rezerwacie ze względu na sukcesję, synantropy, będące groźnym elementem flory, i gatunki przypadkowe, które zwiększają swoją liczebność z trudnych do ustalenia przyczyn.

Stwierdzono ponadto postępującą synantropizację flory rezerwatu i przewiduje się, że proces ten może się nasilić po otwarciu szlaków i ścieżek dydaktycznych. Dla zachowania unikatowego charakteru rezerwatu konieczne jest podjęcie kompleksowych działań, zmierzających do ocalenia najcenniejszych fragmentów muraw kserotermicznych i wyeliminowania niebezpiecznych dla naturalnej roślinności rezerwatu gatunków.

LITERATURA

- [1] BRZOSKA F. 1937. Ökologische Untersuchungen im v. Keudellschen Naturschutzgebiet Bellinchen a. d. O. und Umgebung unter besonderer Berücksichtigung der osmotischen Werte. *Beiträge zur Natudenkmalpflege* 16(3): 129–174.
- [2] CELIŃSKI F., FILIPEK M. 1957. Rezerwat leśno-stepowy w Bielinku nad Odrą. *Ochrona Przyrody* 24: 221–271.
- [3] CELIŃSKI F., FILIPEK M. 1958. Flora i zespoły roślinne leśno-stepowego rezerwatu w Bielinku nad Odrą. *Bad. Fizjograf. Pol. Zach.* 4: 5–198.
- [4] CZECZOTTOWA H. 1948. O rezerwacie leśno-stepowym w Bielinku nad Odrą. *Chrońmy Przyrodę Ojczystą* 9(5/6): 3–11.
- [5] CZUBIŃSKI Z. 1950. Zagadnienia geobotaniczne Pomorza. *Pozn. Tow. Przyj. Nauk., Ser. B* 2(4): 439–658.
- [6] DENISIUŁ Z. 1990. Ochrona rezerwatowa w Polsce, stan aktualny i kierunki rozwoju. *Studia Naturae, Seria A* 35: 5–169.
- [7] HEDICKE H. 1927. Die Tierwelt. Das v. Keudell'sche Naturschutzgebiet Bellinchen a. d. O., Neudamm.
- [8] KUNTZE R. 1931. Studia porównawcze nad fauną kserotermiczną na Podolu, w Brandenburgii, Austrii i Szwajcarii. Lwów.

- [9] OLĄCZEK R. i in. 1996. Ochrona Przyrody w Polsce. Wydawnictwo LOP, Warszawa. ss. 158.
- [10] SCHÄDE J. 1863. Ein Ausflug nach *Oxytropis pilosa*. *Verh. d. Bot. Ver. für die Prov. Brandenburg und die angrenzenden Länder* 5.
- [11] SCHALOW E. 1925. Die Flaumeiche (*Quercus pubescens*) in der Neumark. *Der Naturforscher* 1: 463–465.
- [12] SOLGER F. 1927. Der boden der Bellinchen Hänge. Das v. Keudell'sche Naturschutzgebiet Bellinchen a. d. O., Neudamm.
- [13] ULBRICH U. 1924. Die Flaum-Eiche *Quercus lanuginosa* Lam. (*Q. pubescens* Willd.) als neuer Waldbaum Norddeutschlands und ihre Nomenclatur. *Mitt. Deutsch. Dendr. Gesell. Jhrb.* 1924: 297–304.
- [14] ZAJĄC A., CIACIURA M., ZAJĄC M. 1992. Waloryzacja przyrodnicza rezerwatu przyrody Bielinek. Maszynopis U. W. w Szczecinie.
- [15] ZAJĄC A., CIACIURA M., ZAJĄC M., LEDA M. 1993. Rezerwat przyrody Bielinek – synteza stanu oraz potrzeby ochrony. Maszynopis U. W. w Szczecinie.

Marian CIACIURA, Monika RADZISZEWICZ

SPRAWOZDANIA ZE SPOTKAŃ NAUKOWYCH SCIENTIFIC MEETING REPORTS

V MIĘDZYNARODOWE SYMPOZJUM
ARKTYCZNEJ I ALPEJSKIEJ MIKOLOGII
(ISAM V)
(Łabytnangi, Rosja, 15–27 SIERPNIA 1996)

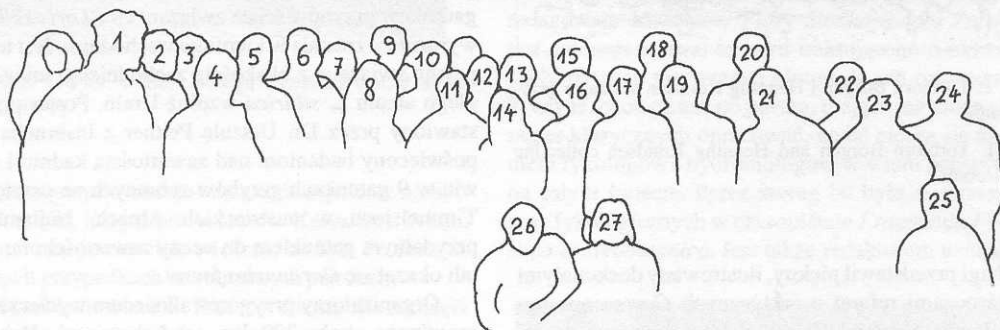
5th International Symposium on Arcto-Alpine
Mycology (ISAM V)
(Łabytnangi, Russia, 15–27 August 1996)

Pierwsze sympozjum ISAM odbyło się w 1980 roku na Alasce. Kolejne sympozja zostały zorganizowane w Szwajcarii (Alpy), Norwegii (Spitsbergen) i Francji (Alpy). Zgodnie z regulaminem liczba uczestników takiego sympozjum nie może być większa niż 25 osób. Dlatego też tylko nieliczni szczęśliwcy mogą wziąć udział w tej tak elitarnej imprezie. Podczas czwartego sympozjum zostały zgłoszone kandydatury dwu krajów jako organizatora następnego spotkania: Danii i Rosji. Stosunkiem głosów 8:7 zdecydowano o wyborze Rosji. Prezydentem ISAM V został wybrany prof. dr W. A. Muchin, reprezentujący Uralski Oddział Rosyjskiej Akademii Nauk z siedzibą w Jekaterinburgu. Równolegle z sympozjum ISAM V została zorganizowana VI Terenowa Konferencja Komisji Badań Grzybów Wielkoowocnikowych pod patronatem Rosyjskiej Akademii Nauk, przygotowana przez

dr. A. Kowalenkę z Petersburga. Uczestnicy konferencji mieli dzięki temu możliwość wysłuchania referatów przedstawionych podczas obrad ISAM V.

W obradach sympozjum wzięło udział 17 oficjalnych uczestników oraz uczestnicy wspomnianej konferencji terenowej (Fot. 1). Odbyły się cztery sesje naukowe, w trakcie których wygłoszono 16 referatów, w tym 8 referatów wygłosili Rosjanie. Przedstawiono ponadto 6 posterów. Streszczenia zgłoszonych referatów zostały opublikowane przed sympozjum, pod redakcją Muchina i Goldberga [3].

Tematyka pierwszej sesji była poświęcona zagadnieniom ogólnym. Dr. H. Knudsen przedstawił referat dotyczący rozmieszczenia grzybów wielkoowocnikowych na obszarze Grenlandii. Referat był bogato ilustrowany przezroczami i efektownymi diagramami. Szczególnie interesujące były informacje o grzybach występujących w olchowych lasach na Grenlandii. Rozmieszczenie wielu grzybów Grenlandii jest już dość dobrze poznane. Referat wygłoszony przez prof. S. Szijatowa, dendrochronologa, był poświęcony zmianom zasięgu polarnej granicy lasu na Jamale i Polarnym Uralu w ciągu ostatnich 10 tysięcy lat. Trzeci referat (A. Chlebieckiego) dotyczył wykorzystania centrów różnorodności grzybów mikroskopijnych jako wskaźników względnego wieku poszczególnych populacji *Dryas octopetala* w czwartorzędzie i prawdopodobnych tras migracji. Dr I. Karatygin przedstawił stan zbadania mikrogrzybów rosyjskiej Arktyki. W 300 dotychczas opublikowanych opracowaniach znalazły się informacje o występowaniu około 1200 gatunków (w tym również grzybów lichenizujących). Jego zdaniem zaledwie 20% gatunków zostało dotychczas zinwentaryzowanych. Prof. O. Marfenina z Moskwy (mikolog polskiego pochodzenia) mówiła o składzie zbiorowisk grzybów glebowych w obszarach alpejskich i arktycznych, a także o wpływie zanieczyszczeń powietrza i masowej turystyki na skład takich zbiorowisk. Ponadto wspólnie z współpracującą z nią dr Anną Iwanową przedstawiła jeden z najbardziej interesujących posterów. Badano wpływ temperatury (4, 18 i 25°C) na zdolność wzrostu fragmentów grzybnii i zarodników konidialnych. Okazało się, że żywotność w niskich temperaturach zachowują tylko duże fragmenty grzybnii przekraczające długość 140 m. Porównanie żywotności zarodników konidialnych i fragmentów grzybnii u różnych gatunków dało równie interesujący wynik. Np. dla *Mucor hiemalis* fragmenty grzybnii odznaczały się znacznie większą żywotnością niż zarodniki, odwrotnie zachowywała się *Alternaria alternata*. Duże zainteresowanie i dyskusje wzbudził także występ mgr Stanisława Arefiewa z Tumenia. Przedstawiona przez



Fot. 1. Uczestnicy V sympozjum ISAM w Łabytnangach:

Phot. 1. Participants of the 5th ISAM symposium at Łabytnangi:

1 — Ola Skifte, 2 — Andrzej Chlebicki, 3 — Bożena Biernat-Chlebicka, 4 — Esteri Ohenoja, 5 — Anna Liisa Paulus, 6 — Olga?, 7 — Igor Karatygin, 8 — Olga Marfenina, 9 — Maxim Diakow, 10 — Stanisław Arefiew, 11 — Nadieżda Psurcewa, 12 — Outi Sarkisalo, 13 — Olga?, 14 — Jelizawieta Fomina, 15 — Jura Nowożyłow, 16 — Urszula Peintner, 17 — Ewgenia Romanowa, 18 — Aleksander Kowalenko, 19 — Walery Sziszmariew, 20 — Hennig Knudsen, 21 — Morten Lange, 22 — Torbjorn Borgen, 23 — Bodil Lange, 24 — S. Szijatow, 25 — W. Sztro, 26 — Wiktor Muchin, 27 — Irina Goldberg

niego porównawcza analiza grzybów nadrzewnych brzóz, uwzględniająca takie czynniki jak szerokość geograficzna, pożary, wycinka drzew i turystyka, wykazała istnienie zwiększonego udziału grzybów nadrzewnych w obszarach zmienionych przez człowieka. Obecność niektórych gatunków, jak np. *Fomes fomentarius* wskazywałaby, zdaniem Arefiewa, na bardziej naturalny charakter badanego lasu. Dr Ola Skifte z Tromsø omówił rozmieszczenie arktyczno-alpejskiego gatunku *Marasmius epidryas* w Skandynawii i

na Spitsbergenie. Borgen Torbjorn, pełniący obowiązki nauczyciela na Grenlandii, wygłosił referat poświęcony grenlandzkim zasłonakom (*Cortinarius*) z podrodzaju *Telamonia*. Jego zdaniem rozmieszczenie wielu gatunków z rodzaju *Cortinarius* na Grenlandii jest uwarunkowane klimatycznie. Zasłonaki występują głównie w obrębie tzw. bliskiej Arktyki (low Arctic), nie dochodząc do wyspy Disko. Stwierdzono ponadto, że *Cortinarius venustus* tworzy mikoryzę wyłącznie z *Betula nana*. Prof. Morten Lange z Ko-



Ryc. 1. Torbjorn Borgen i Henning Knudsen w czasie grzybobrania.

Fig. 1. Torbjorn Borgen and Henning Knudsen collecting mushrooms.

penhagi przedstawił piękny, ilustrowany doskonałymi przezroczami referat o arktycznych *Gasteromycetes* Grenlandii. Spośród 10 gatunków należących do rodzaju *Calvatia* i *Bovista* zostały przedstawione, takie jak *Calvatia excipuliformis*, *C. utriformis*, *C. candida*, *Bovista limosa*, *B. tomentosa*, *B. nigrescens* oraz rosnąca w dużych zgrupowaniach *B. cretacea*. Dr Aleksander Kovalenko zapoznał uczestników sympozjum z nową koncepcją taksonomiczną *Hygrophoraceae*. Przeniósł do rodzaju *Pseudohygrocybe* takie gatunki jak *Hygrocybe coccinea*, *H. coccineocrenata*, *H. helobia* i *H. turunda*. W rosyjskiej Arktyce dotychczas zebrano 20 gatunków z tej rodziny. Najwięcej informacji pochodzi z Chibiny na Półwyspie Kolskim, Polarnego Urалу i Bajkału, znacznie mniej z Czukotki, Kaukazu, Altaju i Dalekiego Wschodu. Występ Prof. Esteri Ohenoja z Oulu był ilustrowany pięknymi przezroczami z kanadyjskiej Arktyki. Omówione zostały także gatunki z rodzaju *Inocybe* zebrane w terenie. Dr Heikki Kotiranta z Helsinek omówił aspekty ochrony grzybów nadrzewnych w Finlandii. Spośród 206 gatunków grzybów polyporoidalnych aż 60 jest zagrożonych. Należą do nich grzyby pierwotnych la-

sów i grzyby mające w Finlandii najbardziej na północ wysunięte stanowiska, notowane głównie w liściastych lasach. Wykład był ilustrowany najpiękniejszymi przezroczami grzybów, jakie kiedykolwiek widziałem. Dr Jura Nowożyłow z Petersburga przedstawił wstępne wyniki badań słuzowców rosyjskiej Arktyki, prowadzonych wspólnie z dr M. Schnitlerem i dr S. Stephensonem. Oznaczono 65 gatunków należących do 27 rodzajów, w tym 12 gatunków niwalnych (śnieżnych), związanych z oceanicznym klimatem. Badaniami zostały objęte takie regiony jak Chibiny, Czukotka i Półwysyp Tajmyr. Kolejny referat, będący wynikiem współpracy prof. V. Muchina i dr. H. Knudsena dotyczył wstępnej informacji o szeroko zakrojonych badaniach grzybów Niziny Zachodniosyberyjskiej. Ostatni referat wygłosił prof. Wiktor Muchin, przedstawiając wstępną analizę materiałów zebranych w reliktowych kompleksach leśnych wzdłuż polarnej granicy lasu na Półwyspie Jamał, Półwyspie Tazowskim i Gydąńskim. Łącznie odnotowano tu ponad 160 gatunków nadrzewnych grzybów. Liczba gatunków grzybów ściśle związanych z *Larix sibirica* wyraźnie wzrastała w kierunku wschodnim. Jest to zapewne związane z bliskością zachodniej granicy ciągłego arealu *L. sibirica* wzdłuż Urалу. Poster przedstawiony przez Dr. Ursulę Peitner z Innsbrucka był poświęcony badaniom nad zawartością kadmu i ołowiu w 9 gatunkach grzybów zebranych na przełęczy Timmelsioch w austriackich Alpach. Najbardziej przydatnym gatunkiem do oceny zawartości obu metali okazał się *Cortinarius favrei*.

Organizatorzy przygotowali siedem wycieczek w promieniu około 300 km od Łabytnangi. Największym zmartwieniem była stale zmieniająca się pogoda. Wykorzystano takie środki lokomocji jak autobus, pociąg, kuter i helikopter. Odbyły się dwie wycieczki po rzece Ob. Pierwsza, na północ od Łabytnangi, do miejscowości Gornokniaziwsk, gdzie na wysokim brzegu Obu znajdował się duży kompleks leśny z udziałem *Larix sibirica*, *Picea obovata*, *Betula pubescens* ssp. *tortuosa* i *Sorbus aucuparia* ssp. *glabrata*. Najbardziej rzucającym się w oczy zjawiskiem była epifitoza świerka wywołana przez *Chrysomyxa* sp. Interesującym obiektem okazały się leżące na brzegu pnie drzew przyniesione przez rzekę z głębi tajgi syberyjskiej. Na takich drzewach znajdowaliśmy nieraz zaskakujące gatunki grzybów, związane raczej z cieplejszym klimatem, jak np. *Daldinia concentrica*. Drugim miejscem była miejscowość Katrawoż znajdująca się około 50 na południe od Łabytnangi, położona już w północnej tajdzie syberyjskiej. Na skraju lasów często występowała *Bovista nigrescens* i *Amanita rubescens*.

Celem wycieczki autobusowej był obszar lasotundry i krzewiastej tundry nad rzeką Charbiej, w odległości około 60 km na północ od Łabytnangi. Polarną granicę lasu tworzą tutaj modrzewie. Spośród zebranych przeze mnie gatunków interesujące okazały się *Gnomoniella nana* na liściach i *Diaporthe aristata* na żywych gałązkach *Betula nana*. Uwagę zwracały także pospolicie występujące owocniki zastłona spiczastego *Cortinarius speciosissimus* wśród kęp *Vaccinium uliginosum*. Zorganizowano także dwie wycieczki do miejscowości Krasnyj Kamień w Polarnym Uralu. Miałem przyjemność być przewodnikiem jednej z nich. Celem wycieczek były lasy modrzewiowe oraz tundry alpejskie na stokach szczytu o nazwie Stancewaja. Polarny Ural był miejscem, w którym zebraliśmy najwięcej gatunków grzybów. Moją uwagę zwróciły piękne, białe muchomory *Amanita nivalis* i małutkie twardzioszki *Marasmius epidryas* występujące wśród dębików. W lasach szczególnie dużo grzybów występowało na olszach i brzożach, w tym bardzo charakterystyczny gatunek *Cystidia salicina*, *Crepidotus* sp., *Biscogniauxia marginata* (na *Alnus*), oraz *Piptoporus betulinus* (na *Betula*). Owocniki *Fomes fomentarius* do niedawna nieznane w północnej części Uralu, wyróżniały się charakterystycznym, białawym odcieniem. Najwięcej czasu poświęciliśmy tundrom alpejskim. Tutaj występowało bardzo dużo grzybów z takich rodzajów jak *Russula*, *Hygrocybe*, *Hebeloma*, *Amanita*, *Cortinarius*, *Omphalina*, a także *Hypospila*, *Hypoderma*, *Melampsorium*, *Exobasidium* i wiele innych (Ryc. 1). Niewątpliwie najbardziej interesujące okazały się dwie wycieczki helikopterowe w subarktyczne obszary Półwyspu Jamał. Odwiedziliśmy subarktyczne tundry na brzegu Morza Karskiego porastające płaską nizinę i wydmy nadmorskie. Celem kolejnej wycieczki był wapienny masyw Jangana-Pe znajdujący się na wschodnim pogórzu Polarnego Uralu [1, 2].

Rosjanie stanowili najliczniejszą grupę uczestników. Stworzyli wspaniałą atmosferę zarówno w czasie trwania referatów, wycieczek jak i codziennych wieczornych „uroczystości” pełnych urokliwych ballad i pieśni rosyjskich bardów, takich jak Wysocki, Wizbor i Okudźawa. Ze strony skandynawskiej nawiątrwalszym pieśniarzem okazał się prof. Morten Lange, który śpiewał nam francuskie piosenki także w czasie wycieczek. Rosjanie przedstawili dorobek naukowy trzech głównych ośrodków naukowych: Petersburga, Jekaterinburga i Moskwy. Odniosłem wrażenie, że mikologom udało się powstrzymać proces degradacji tej dziedziny nauki rosyjskiej. Prof. V. A. Muchin uważa, że należy podtrzymać tradycję wspólnych badań Arktyki. Coraz częściej są organizowane

wspólne ekspedycje. Najbardziej aktywni okazali się Skandynawowie. W 1994 roku została zorganizowana skandynawsko-rosyjska ekspedycja poświęcona ekologicznym badaniom tundr położonych wzdłuż północnych wybrzeży Azji. W tym kontekście udział polskich badaczy jest minimalny. W przeszłości wielu Polaków prowadziło badania naukowe na Syberii, w tym również w Arktyce. Znamienne jest, że w tak małym gronie aż czterech mikologów rosyjskich przyznawało się do swojego polskiego pochodzenia. Należałoby życzyć sobie, aby obecność polskiej nauki w Syberii nie była jedynie symboliczna jak obecnie. Do dzisiaj Syberia to miejsce, gdzie stosunkowo niewielkim kosztem można jeszcze dokonywać dużych odkryć.

W trakcie ostatniej sesji referatowej zostały przeprowadzone wybory kraju, który zorganizuje szóste sympozjum. Wszystkimi głosami została wybrana Dania. Sympozjum odbędzie w 2000 roku w zachodniej Grenlandii, a funkcję prezydenta VI. sympozjum powierzono Torbjornowi L. Borgenowi.

LITERATURA

- [1] CHLEBICKI A. 1997. Jamał czyli koniec ziemi. *Aura* 6: 10–13.
- [2] CHLEBICKI A. 1997. Nowe odkrycia w masywie Jangana-Pe (Półwysp Jamał). *Wszelchświat* 98(12): 307–309.
- [3] MUCHIN V. A., GOLDBERG I. L. 1996. Arctic and Alpine Mycology. The fifth international symposium on arcto-alpine mycology. Abstracts. Ekaterinburg, ss. 40.

Andrzej CHLEBICKI

MIĘDZYNARODOWA KONFERENCJA – „SZCZYT EKOLOGICZNY'96” (KOPENHAGA, DANIA, 18–23 SIERPNIA 1996)

„Ecological Summit '96” – International Conference
(Copenhagen, Denmark, 18–23 September 1996)

Z inicjatywy czterech towarzystw naukowych, skupiających ekologów z ponad stu krajów świata, odbyła się w dniach 18–23 sierpnia 1996 roku w Kopenhadze konferencja określana jako Szczyt Ekologiczny'96 (Ecological Summit '96). Stowarzyszenia, które zainicjowały konferencję to: Międzynarodowe Towarzystwo Ekonomii Ekologicznej (ISEE), Międzynarodowe Towarzystwo Modelowania Ekologicznego (ISEM), Międzynarodowe Towarzystwo Inżynierii Ekologicznej (IEES) oraz Międzynarodowe To-

warzystwo Zdrowotności Ekosystemu (ISEH). Miejscem spotkania ekologów była Duńska Królewska Szkoła Farmacji (The Royal Danish School of Pharmacy). W konferencji uczestniczyło ponad 300 osób z około 70 państw.

W ciągu 5 dni trwania Szczytu Ekologicznego odbyły się, poza sesją otwarcia, 4 sesje plenarne, 60 sesji poświęconych poszczególnym problemom współczesnej ekologii, 3 sesje posterowe, jeden pokaz oprogramowania i dyskusja panelowa. Spotkania w zespołach problemowych poświęcone były następującym zagadnieniom: teorii ekosystemu i modelowaniu jego funkcjonowania, inżynierii ekologicznej, zdrowotności ekosystemów, ekonomii ekologicznej, różnorodności biologicznej, użytkowaniu i modelowaniu struktury krajobrazu, ekorozwoju, niektórym czynnikom ekologicznym (czas, przestrzeń, skala), ocenie zagrożeń środowiska w różnych obszarach Ziemi, wpływem zmian globalnych na układy ekologiczne, toksykologii, edukacji ekologicznej oraz nowym osiągnięciom w zakresie modelowania matematycznego w ekologii.

Ponieważ populacje roślinne, fitocenozy i szata roślinna dużych obszarów są zasadniczymi elementami strukturalnymi układów ekologicznych reprezentujących różne poziomy organizacji biosfery, przeto problematyka botaniczna odegrała istotną rolę na wszystkich sesjach Szczytu Ekologicznego. Szczególnie często była ona poruszana na sesjach poświęconych zdrowotności ekosystemów i różnorodności biologicznej. Wygłoszono na nich referaty dotyczące struktury i funkcjonowania ekosystemów z poszczególnych stref klimatycznych Ziemi, w różnym stopniu zdegradowanych bezpośrednim lub pośrednim oddziaływaniem czynników pochodzenia antropogenicznego. Przedstawione były ekosystemy tundry i tajgi niezniszczone działalnością człowieka, jak również podlegające skażeniu chemicznym i radiologicznym, np. zbiorowiska roślinne na Uralu Polarnym (rejon Workuty) i Południowym oraz w okolicach hut niklu na Półwyspie Kolskim. Zniszczenia wyrażone były zmianami składu gatunkowego fitocenozy lub grup gatunków wskaźnikowych z różnych grup taksonomicznych (bakterie, sinice, glony naziemne, porosty, grzyby) oraz spadkiem przyrostów drzew, przedstawionym metodami dendrochronologicznymi. Zaprezentowano też ocenę jakości wód Tundry Bolszeziemińskiej na podstawie składu gatunkowego okrzemek, które w jeziorach tego regionu stanowią około 52% flory glonów. Referaty ekologów z instytutów naukowych północnej Rosji dotyczyły również oddziaływania wycieków ropy naftowej, w rejonach jej wydobywania i na trasach rurociągów, na populacje mchów (z rodzaju *Sphagnum*) i roślin zielnych

(*Eriophorum russeolum*, *E. vaginatum*, *Carex rariflora*, *C. aquatilis*, *Calamagrostis purpurea*, *Menyanthes trifoliata*).

Innymi obszarami, na których badano wpływ człowieka na roślinność były tereny górskie. Na konferencji przedstawiono skutki kilkudziesięcioletniego oddziaływania rekreacji i ruchu turystycznego na roślinność łąk wysokogórskich i zbiorowiska leśne z *Acer platanoides*, *Carpinus betulus* i *Fagus orientalis* w centralnym Kaukazie. Zaprezentowano też zniszczenia wywołane antropopresją w górskich zbiorowiskach leśnych Wysp Kanaryjskich i Atlasu Wschodniego na terenie Algierii. Wiele referatów dotyczyło odlesień oraz przekształceń struktury i funkcjonowania tropikalnych lasów deszczowych w Tajlandii, Malezji, Indonezji, Kostaryce i Brazylii. Zespół indyjsko-brytyjski zaprezentował wpływ różnej zawartości koron drzew (canopy) na różnorodność gatunkową runa w lasach Indii, zaś ekologzy z Kanady przedstawili wyniki monitorowania metodami teledetekcji procesu zamierania gatunku *Acer saccharinum* w zbiorowiskach leśnych. Wykorzystaniu analizy obrazów satelitarnych do badań degradacji roślinności poświęcony był też referat geobotaników francuskich. W tym przypadku obiektem badań były zbiorowiska trawiste na obszarze Sahelu.

Wpływ gospodarki człowieka na szatę roślinną badano również w odniesieniu do flory i populacji wybranych gatunków. Przykładem analizy pierwszego typu była ocena zmian flory Wysp Tonga, zaprezentowana przez ekologę z Rosji. Analiza florystyczna została przeprowadzona w ramach programu MaB UNESCO. Natomiast na poziomie populacji badano zanikanie palmy *Euterpe edulis* w stanie Sao Paulo w Brazylii i kocanek *Helichrysum arenarium* w Estonii, a także rozprzestrzenianie się neofita (*Phytolacca americana*) w lasach Korei Południowej oraz glonów *Phaeocystis* (*Chrysophyta*) w ujściach rzek zachodniej części Europy.

Na Szczycie Ekologicznym omawiano też problem akumulacji metali ciężkich w słonych marszach i działania innych stresorów, na przykład zwiększonej radiacji UV-B, na plony roślin uprawnych. Przedstawiono klasyfikację numeryczną efektów oddziaływania 500 związków toksycznych, opisanych w bazie danych PHYTOTOX, na populację różnych gatunków roślin oraz zaprezentowano ocenę zdrowotności ekosystemów i różnorodności biologicznej na terenach silnie zurbanizowanych (np. porosty wykorzystano do oceny skażeń atmosfery na terenie Moskwy, a na obrzeżach Nowego Jorku badano liczbę rodzimych gatunków drzew pozostałych po dawnych kompleksach leśnych).

Bardzo interesująca była też sesja poświęcona zależności pomiędzy zużyciem energii w systemach socjotechnicznych i przyrodniczych a różnorodnością ekologiczną, rozumianą jako bogactwo gatunków oraz różnorodność siedlisk i typów fitocenoz, badanej na poziomie regionu. Sesji tej przewodniczył prof. Howard T. Odum z University of Gainesville, Floryda. Na sesji zaprezentowano m. in. zwiększanie się heterogenności krajobrazu na obszarze Amazonii w wyniku wzrostu ingerencji człowieka, wyrażanej zużyciem energii kulturowej.

Na sesjach poświęconych inżynierii ekologicznej szeroko omawiane były zagadnienia odbudowy zniszczonych ekosystemów. W referatach przedstawiono programy odtwarzania lasów zniszczonych gospodarką wyrębowo-żarową (np. w Kostaryce, gdzie do odbudowy stosowano głównie 10 gatunków rodzimych drzew), nadmiernym wyrębem drzewostanów (przykładem mogą być zbiorowiska leśne na przedpolu Himalajów) i eksploatacją górniczą (tereny odlesione i zdegradowane lasy w stanie Utah, USA). Zaprezentowano sposoby odtwarzania sawanny w Nigerii zniszczonej nadmiernym wypasem przez duże zwierzęta roślinożerne oraz formacji *llanos* w Wenezueli, zdegradowanej pozyskiwaniem i przetwarzaniem ropy naftowej. Jeden z referatów poświęcony był odbudowie zbiorowisk trawiastych i leśnych regionu Gran Chaco, obejmującego znaczne obszary Argentyny, Paragwaju i Boliwii. Szereg wystąpień dotyczyło odbudowy zniszczonych ekosystemów bagiennych i torfowiskowych (Floryda, Mauretania, Hiszpania, południowe Niemcy) oraz regeneracji wrzosowisk zniszczonych przez eksploatację żwiru (i roli rodzajów *Calluna* i *Erica* w odtwarzaniu takich ekosystemów) na terenie Anglii. Często omawianym zagadnieniem było racjonalne zagospodarowanie osiedli wiejskich, z wykorzystaniem roślin (makrofity, drzewa jak *Salix caprea*, *Alnus incana*) do oczyszczania wód powierzchniowych i podziemnych. W dwóch referatach przedstawiono rolę makro glonów (*Gracillaria*, *Macrocytis*) w oczyszczaniu wód morskich w sąsiedztwie ryb łososiowatych na terenach szelfowych w Chile.

Na sesjach poświęconych inżynierii ekologicznej zaprezentowano też globalną bazę danych VEG-SPEC, opracowywaną pod systemem operacyjnym UNIX, przez zespół badawczy złożony z botaników i przedstawicieli armii amerykańskiej. Zawiera ona informacje o 1500 gatunkach roślin użytkowych, które mogą być przydatne do odbudowy ekosystemów i produkcji biomasy w różnych strefach klimatycznych, na terenach zniszczonych w wyniku naturalnych katastrof bądź działań wojennych.

W ramach sesji poświęconych problematyce eko-

rozwoju zaprezentowano bilans nakładów i zysków oraz wykorzystania energii słonecznej w procesach produkcji pierwotnej na plantacjach energetycznych różnych gatunków eukaliptusów w Indiach. Omówiono przykłady wykorzystania w Chinach odpadów biomasy, powstających przy pozyskiwaniu i przetwarzaniu produktów rolnych i leśnych, do produkcji paliw stałych oraz nawozów organicznych i nieorganicznych. Przedstawiono też intensywność eksploatacji lasów (szczególnie dla pozyskania opału) w Indiach i na terenie Afryki oraz konflikty istniejące na terenie jednego z parków narodowych Tajlandii pomiędzy miejscową ludnością a administracją obszarów chronionych.

Na sesjach poświęconych modelowaniu matematycznemu zaprezentowano wyniki symulacji procesów ekologicznych, zachodzących na różnych poziomach organizacji biosfery i w różnej skali. Były to modele opisujące zjawiska zachodzące na poziomie subkomórkowym lub osobniczym, np. rozprzestrzenianie się radionukleoidów w procesie ontogenezy roślin, czy rozwój pojedynczego drzewa (modele LIGNUM i CHECOM opracowane przez fińsko-rosyjski zespół ekologów). Przedstawiono też modele matematyczne dynamiki populacji różnych gatunków roślin, np. rozwój zielenicy *Ulva rigida* w Lagunie Weneckiej i rozwoju klonów *Asarum europaeum*, lub ogólny model zmian liczebności, struktury przestrzennej i wiekowej pędów u trwałych roślin zielnych pod wpływem zaburzeń. Inne modele dotyczyły zgrupowań gatunków (np. model dynamiki perfitonu w wodach płynących i rozwój fitoplanktonu w sezonie wegetacyjnym opracowany przy zastosowaniu metod modelowania sieci neuronowych) oraz w fitocenozach leśnych (np. FORMIX- symulacyjny model wzrostu i rozwoju struktury tropikalnego lasu deszczowego po zaburzeniach antropogenicznych). Wiele prezentowanych modeli matematycznych opisywało strukturę i funkcjonowanie ekosystemów lasów w innych strefach klimatycznych (np. rozchodzenie się zanieczyszczeń w glebach kanadyjskich lasów z *Abies balsamea*, *Acer rubrum*, *Populus grandifoliata*, *P. tremuloides*, *Betula populifolia*, zraszanych ściekami poprodukcyjnymi) oraz procesy geochemiczne w torfowiskach i biofizyczne zachodzące nad terenami porośniętymi różnego typu roślinnością. Jeden z modeli opisywał rozprzestrzenianie się pożarów zbiorowisk leśnych na obszarze Brazylii.

Przedmiotem symulacji były też procesy zachodzące w dużych regionach i w skali globalnej. Przykładem opracowań z grupy pierwszej może być model zmian akumulacji węgla roślinności w europejskiej części Rosji oraz symulacja rozwoju ekonomicznego

stanu Floryda, obejmująca też wpływ rozwoju gospodarczego na roślinność tego obszaru. Do ważniejszych opracowań w skali globalnej należał model rozmieszczenia zbiorowisk roślinnych na Ziemi i wielkości ich produkcji pierwotnej. W opracowaniu prezentowanych symulacji procesów globalnych znaczną rolę odegrali ekolodzy rosyjscy zatrudnieni w instytutach badawczych Niemiec, Kanady i USA.

Imprezami towarzyszącymi konferencji były wycieczka po stolicy Danii, w czasie której uczestnicy Szczytu Ekologicznego mieli okazję poznać najstawniejsze zabytki miasta, oraz przyjęcie wydane w salach średniowiecznego ratusza przez burmistrza Kopenhagi.

Przed konferencją „Ecological Summit'96” odbyły się warsztaty w trzech grupach tematycznych. Dotyczyły one następujących zagadnień: 1 – zastosowań metod sztucznej inteligencji do modelowania dynamiki układów przyrodniczych, 2 – przetwarzania teorii ekologii na decyzje gospodarcze zapewniające utrzymanie zdrowotności i trwałości ekosystemów, 3 – analizy systemowej i symulacji procesów ekologicznych.

W czasie trwania konferencji odbyły się zebrania nadzwyczajne czterech międzynarodowych towarzystw naukowych. Ustalono na nich, że następny Szczyt Ekologiczny odbędzie się w 2000 r. w Australii.

Andrzej NIENARTOWICZ

**„KONTAMINACJE BAKTERYJNE
I BAKTERIOPODOBNE W KULTURACH
TKANEK ROŚLINNYCH”
II MIĘDZYNARODOWE SYMPOZJUM,
(CORK, IRLANDIA, 3-6 WRZEŚNIA 1996)**

**„Bacterial and bacteria-like contaminants
of plant tissue cultures”
- II International Symposium
(Cork, Ireland, 3-6 September 1996)**

Przedmiotem obrad tego Sympozjum były zagadnienia dotyczące wykrywania i identyfikacji bakterii obecnych w rozmnażanych tkankach roślinnych; introdukcji aseptycznych eksplantatów do sterylnych kultur; chemo- i termoterapii roślin matecznych *in vivo* oraz terapii *in vitro* wyizolowanych z nich eksplantatów; zapobiegania szerzeniu się zakażeń laboratoryjnych oraz bakterii latentnych w kulturach tkankowych. Organizatorem Sympozjum z okazji 150-lecia Uniwersytetu w Cork był prof. Alan C. Cassells wraz z zespołem pracowników tejże uczelni. W Sympozjum uczestniczyło 115 specjalistów (z 27 krajów),

którzy wygłosili 32 referaty i zaprezentowali 15 posterów. Obecni byli również przedstawiciele licznych firm chemicznych i farmaceutycznych oraz ośrodków produkujących elitarny materiał rozmnożeniowy *in vitro*.

W wykładzie wprowadzającym J. Bove (INRA Bordeaux, Francja) przedstawił rezultaty badań taksonomicznych zespołu zajmującego się mykoplazmami i jego osiągnięcia związane z wykryciem wyspecjalizowanych patogenów należących do rodzajów: *Spiroplasma*, *Phytoplasma*, *Entomoplasma*, *Mesoplasma*, *Acholeplasma*, *Mycoplasma*, *Liberobacter* oraz *Phlomobacter*. Wymienione mykoplazmy charakteryzują się brakiem ściany komórkowej, drobnym genomem, odpornością na rifampicynę i dzielą na dwie odrębne grupy – patogenów ściśle związanych z flosem oraz występujących epifitycznie na roślinach. Ich klasyfikacja oparta jest na kryteriach pozamorfologicznych, uwzględniających: lokalizację NADH-oksydazy (w błonie, w cytoplazmie); zdolność do hydrolizy mocznika oraz wymagania cholesterolowe. Referat zawierał krytyczny przegląd technik biologii molekularnej (hybrydyzacja kwasów nukleinowych z zastosowaniem sond molekularnych komplementarnych do określonych genów, elektroforetyczny pomiar wielkości genomów w zmiennym polu elektrycznym PFGE, porównywanie sekwencji nukleotydów w odcinku polimorficznym DNA występującym między genami 16 S i 23 S rRNA oraz metod z zastosowaniem reakcji PCR i LCR), używanych przy detekcji i identyfikacji mykoplazm i organizmów mykoplazmopodobnych – MLO.

Wybrane elementy ekologii drobnoustrojów epifitycznie kolonizujących powierzchnię organów roślinnych przedstawił H. Epton (Uniwersytet w Manchester). Należą do nich populacje bakterii 'Gram-', których biologia jest nadal w niewielkim stopniu poznana. Obserwacje w mikroskopie scanningowym ujawniły, że agregaty tych bakterii skupiają się w sąsiedztwie aparatów szparkowych (w kryptach szparkowych i komorach przeddechowych), na powierzchni żyłek liściowych, oraz w złogach nalotu woskowego. Fylloplana liścia, podlegająca selekcji środowiskowej przez czynniki zewnętrzne (temperatura, światło, woda) oraz wewnętrzne (odżywianie mineralne; rośliny przenawożone mają np. silnie zredukowaną fylloplanę), przejawiała sezonową fluktuację liczebności w obrębie badanych populacji. Generalnie jednak struktura populacji budujących zbiorowisko epifitów wykazywała pewną stałość (50% fylloplany stanowił jeden z gatunków dominujących np. *Pseudomonas syringae*; 25% – kilka, często powtarzających się, wszechoblicznych gatunków np. *Pseudomonas fluorescens*,

Xanthomonas campestris, *Erwinia herbicola*, *Acetobacter acetii*, a pozostałe należały do epifitów okazjonalnych, np. *Listeria monocytogenes*, których procentowy udział w zasiedleniu okazał się niewielki). Badania nad wybranymi aspektami adhezji komórek bakteryjnych do określonego podłoża wykazały, że gatunki niepatogeniczne (*Staphylococcus*, *Pseudomonas fluorescens*) tworzyły mutanty wyposażone w przyłgi hydro- i lipofilne oraz rozbudowane filamenty powierzchniowe, które zwiększały ich adhezję do podłoża i odgrywały istotną rolę w patogenie wywołanych przez nie chorób. Oceniając zdolność bakterii do przeżywania na powierzchni roślin żywicielskich badano przydatność procedur umożliwiających oddzielanie populacji bakteryjnej od epidermy liścia (np. zmywania epifitów). Praktyczny aspekt badań dotyczył prób introdukcji pożytecznej fytolopany na liście roślin aklimatyzowanych z warunków *in vitro* do uprawy gruntowej.

Prezentowane podczas Sympozjum metody dezynfekcji powierzchniowej wnosili szereg innowacji do zalecanych dotychczas, a obciążających dla eksplantatów, procedur. Obok odkażania laserem, dobre rezultaty dało stosowanie ultradźwięków, wzbudzających intensywną wibrację, która niwelowała siły powierzchniowej adhezji drobnoustrojów. Umożliwiło to skuteczną dezynfekcję przy zastosowaniu dezynfektantów tak łagodnych jak H_2O_2 (E. Wilhelm z Centrum Badawczego Seibersdorf w Austrii). Z metod tradycyjnych, odnotowano powrót do termoterapii (gorącą wodą) pędów i kłączy zawierających endofity bakteryjne, długotrwałego zmywania bakterii epifitycznych czystą, bieżącą wodą, dwustopniowej dezynfekcji, chlorowania, pędzenia ciętych pędów w roztworze 2% sacharozy i 200 mg/l cytrynianu 8-hydroksychinolin (Szendrak i współpracownicy z Uniwersytetu Nebraska, USA) oraz dezynfekcji wewnętrznej eksplantatów zdrewniałych, zawierających endofity, na pożywcze z dodatkiem zieleni malachitowej (silny bakteriostatyk).

Z dużym zainteresowaniem spotkały się referaty dotyczące wykorzystania w diagnostyce bakterioz roślinnych nowoczesnych metod identyfikacji i detekcji. Przedstawili je D. Stead z Centralnego Laboratorium Naukowego, Sand Hutton, UK; J. C. Reeves NIAB, Cambridge, UK oraz S. Seal z Instytutu Surowców Naturalnych w Chatham Maritime, UK. W większości referowanych prac identyfikacja bakterii opierała się na łańcuchowej reakcji polimerazy PCR. Ta czuła i precyzyjna metoda (efektywna już przy minimalnej próbce $1000 \mu m^2$) jest droższa niż test ELISA (1 test PCR = 0.68 £, koszt ELISA = 0.47 £). Dokładność testu ograniczało występowanie inhibitorów

reakcji PCR, którymi okazały się polifenole, polisacharydy i enzymy utleniające, trudne do wyeliminowania przy zastosowaniu standardowych metod. W celu ich usunięcia S. Seal zalecała stosowanie metody BIO PCR, wewnętrznej PCR oraz wymywania lub rozcieńczania inhibitorów (np. absorpcji polifenoli przez PVP – poliwinylu pyrrolidon, wymywania polisacharydów przy użyciu CTAB – cetyl triammonium bromide oraz utleniaczy przy zastosowaniu DTT – dithiothreitolu). Do identyfikacji, jak również przy analizie zmienności wewnątrz – i międzygatunkowej oraz do celów taksonomicznych (np. klasyfikacja patowarów i szczepów do nich należących) stosowano metodę PCR, opracowując startery komplementarne do plazmidowego i chromosomalnego DNA, testy z zastosowaniem hybrydyzacji oraz metodę RFLP. Z metod klasycznych, najczęściej stosowano porównywanie szczepu badanego z wzorcowym oraz różnicujące pożywki bakteriologiczne. Zdaniem D. Steadea wysoka czułość testów umożliwiała wykrycie 10 bakterii w $1 \mu g$ chorej tkanki.

Z nowszych metod, uwagę uczestników zwrócił referat Whitea, Killhana i Leiferta z Uniwersytetu w Aberdeen, UK, prezentujący metodę detekcji drobnoustrojów przy użyciu systemu lux-markerów zainstalowanych w znakowanych szczepach bakterii. Metoda wykorzystania zjawiska bioluminescencji okazała się szczególnie przydatna do badania dróg, jakimi szerzą się infekcje bakteryjne w obrębie analizowanej populacji roślinnej oraz do lokalizowania w roślinie obszarów o najwyższej akumulacji drobnoustrojów.

Silny akcent na sanitarny aspekt prewencji przy eliminowaniu zakażeń laboratoryjnych położył w swoim wystąpieniu Carlo Leifert (Uniwersytet w Aberdeen). Zawarte w nim wskazówki praktyczne, dotyczyły konsekwentnego stosowania reżimów higienicznych, skrupulatnego przestrzegania protokołów dezynfekcji i sterylizacji oraz regularnych kontroli osprzętu (np. szczelności stołów z nawiewem, wymiany filtrów powietrza, odświeżania dezynfektantów i alkoholu do opalania narzędzi), w celu skutecznego zapobiegania incydentalnym pojawom drobnoustrojów w kulturach tkankowych. Autor zestawiał listę drobnoustrojów najczęściej identyfikowanych w laboratoriach europejskich i amerykańskich. Grzyby strzępkowe najliczniej reprezentowane były przez przedstawicieli rodzajów *Penicillium* – 35%, *Aspergillus* – 17%, *Alternaria* – 8% i *Fusarium* – 8%, a grzyby drożdżoidalne przez rodzaje *Candida* i *Rhodotorula* (przy czym *Candida guilliermondii* i *C. famata* stanowiły 40%, *Candida parapsilosis* – 20%, a *Rhodotorula* sp. – 40%). Najczęściej izolowano bakterie z rodzajów *Micrococcus* oraz *Staphylococcus*

26%, *Pseudomonas* i *Xanthomonas* 19%, *Bacillus* 12%, *Corynebacterium*, *Enterobacter* i *Erwinia* – 12% *Agrobacterium* – 3% i *Acinetobacter* – 3%. Najpospolitszymi gatunkami spośród nich były: *Lactobacillus plantarum*, *Xanthomonas malthophilia*, *Pseudomonas paucimobilis*, *Enterobacter cloacae*, *E. agglomerans* oraz *Acinetobacter acetii*. Szereg spośród wymienionych taksonów zalicza się do nieszkodliwych saprofitytów, które dopiero w warunkach eksperymentalnych stają się vitropatogenami i zatrują eksplantaty toksynami oraz zakwaszają pożywkę. Gatunki osmofilne nie rozwijają się na podłożach o wysokim poziomie cukrowców oraz makro- i mikroelementów, natomiast latentnie rezydują w tkankach, opóźniając ich wzrost i regenerację. Do najgroźniejszych endofitów należą bakterie latentne, sprawcy chorób roślin uprawnych, wolno namnażające się w tkankach i ujawniające się dopiero pod koniec hodowli, podczas ukorzeniania lub aklimatyzacji. Aby ustalić ich pochodzenie i określić czy drobnoustroje wniesiono wraz z eksplantatem, czy też wprowadzono przypadkowo podczas pasażowania tkanek, Leifert zalecał porównanie składu gatunkowego zbiorowiska drobnoustrojów występujących w uprawach z tymi, które pozostały na eksplantatach po dezynfekcji, a także z tymi, które ujawniły się w kulturach trwających dłużej niż dwa miesiące, oraz obecnymi w kurzu laboratoryjnym. Do detekcji bakterii latentnych autor ten stosował klasyczne metody bakteriologiczne, (optymalne są płynne pożywki) oraz kombinację tych metod z paskowym testem API (Bio Merieux), specyficzne testy ELISA, jak również próbki cDNA.

Podczas Sympozjum wiele uwagi poświęcono zwalczaniu roztoczy, groźnych zwłaszcza w dużych monokulturach laboratoryjnych. Powszechnie uważa się je za główne wektory roznoszące zarodniki grzybów oraz bakterie z rodzaju *Erwinia* wewnątrz laboratorium (Pype, Everaert, Debergh z Uniwersytetu w Gandawie). Poznanie biologii rozwoju roztoczy z rodzajów *Tyrophagus*, *Siteroptes* i *Pyematus*, które najczęściej izolowano z naczyń hodowlanych, ułatwiło dobór skutecznych akaricydów. Obok prewencji, stosowania repelentów (mentol), czy pułapek klejowych, wykazano wysoką skuteczność wykładania półek papierem nasyconym pirydabenem oraz moczenia bawełnianych zatyczek do probówek w difocolu.

Nowe jakościowo trendy w stosowaniu antybiotyków przy mikrorozmnażaniu przeanalizował w swoim wystąpieniu F. Falkiner (Zakład Mikrobiologii Klinicznej w Dublinie). Uważa on, że przy stale wzrastającym zapotrzebowaniu na zdrowy materiał rozmnożeniowy, antybiotykoterapia *in vitro* staje się ko-

niecznością. Warunkiem jej bezpiecznego stosowania jest wstępna identyfikacja drobnoustrojów (Gram+, Gram-), sporządzenie antybiogramów testujących ich wrażliwość na dobierany antybiotyk oraz znajomość mechanizmu działania konkretnego preparatu. Antybiotyk efektywnie działający w warunkach *in vitro* powinien być rozpuszczalny, mało wrażliwy na światło i wahania odczynu pożywki, kompatybilny ze składnikami pożywki, działać układowo, mieć szerokie spektrum działania, bez efektów ubocznych. Jako najbardziej przydatne do kultur tkankowych Falkiner zaleca antybiotyki rzadko stosowane w medycynie klinicznej. Są to baktericydy należące do grupy polimiksyn (kolistyna); do B-laktamów (karbenicylina, cefalosporyna, cefotaksyna); do fluoroquinolonów oraz niektórych makrolidów i aminoglikozydów. Żle dobrany antybiotyk, poza brakiem skuteczności, przyczynia się do powstawania uodpornionych szczepów bakteryjnych. Znaną formą odporności indukowanej przez nieodpowiednie antybiotyki jest sporulacja lub tworzenie przetrwalnikowych struktur spoczynkowych, uaktywniających się po upływie określonego czasu. W przypadku chronicznych bakterii latentnych (początkowo utajonych, lecz ujawniających się po kilku subkulturach), zastosowanie antybiotyków istotnie obniżało koncentrację bakterii w tkance i promowało jej wzrost, nie eliminując do końca drobnoustrojów. Jednak pozostaje faktem dyskusyjnym, czy antybiotyki stymulują procesy regeneracji i wzrostu tkanek roślinnych, czy też jedynie umożliwiają ten wzrost, po uprzednim ograniczeniu drobnoustrojów

W pozostałych referatach dotyczących antybiotykoterapii postulowano wprowadzanie do pożywek kombinacji 2–3 antybiotyków reprezentujących różne grupy tych związków. Szczególnie korzystny w terapii bakteriozy truskawek okazał się „koktail” gentamycyny, streptomycyny i timentinu, który dzięki synergistycznemu zestawieniu, mógł być stosowany w stężeniach minimalnych (Tanprasert i Reed z Narodowego Centrum Magazynowania Plazmy Zarodkowej, USA). Podobny efekt dało skojarzenie novobiocyny i gentamycyny (po 20 mg/l) w przypadku kontaminacji latentnej u palmy daktylowej (Benjama, Charkaoui z Laboratorium Bakteriologii Roślinnej w Marakeszu, Maroko).

Cassells i współpracownicy, od dawna propagujący ideę kultur gnotobiotycznych, wprowadzili do metody mikrorozmnażania biotyzację na etapie ukorzeniania roślin. Analizując biologiczne mechanizmy interakcji między drobnoustrojami rhizosferowymi a rośliną, w krytycznym dla niej okresie aklimatyzacji stwierdzili, że zasiedlenie systemu korzeniowego (już w próbówce) przez symbionta zabezpiecza roślinę

przed patogenami glebowymi. Ich najnowszym osiągnięciem jest trójczłonowy system zabezpieczenia – mikoryzacja korzeni truskawki sterylnym izolatem VAM *Glomus intraradices*, a następnie jego bakteryzacja. Zabieg ten nie należy do łatwych w przypadku kultur heterotroficznych, w których wysoka koncentracja soli mineralnych i cukrów inhibuje kiełkowanie zarodników grzyba mikoryzowego. W kulturach autotroficznych (pożywka Hoaglanda, 4 zarodniki grzyba na 1 eksplantat) mikoryzacja okazała się łatwiejsza. W warunkach omawianego systemu próba włączenia do asocjacji także tzw. bakterii wspomagających, zakończyła się powodzeniem. W efekcie otrzymano asocjację truskawka–VAM–bakteria, dzięki której rośliny uzyskiwały ponadto odporność na stres wilgotnościowy (poprzez redukcję potencjału osmotycznego roślin oraz rozbudowę ich systemu korzeniowego, jeszcze w warunkach *in vitro*).

Jerzy Nowak (Akademia Rolnicza w Truro, Kanada), zwolennik bakteryzacji stosowanej w końcowym etapie mikorozmnazania, przedstawił rachunek ekonomiczny zysków, jakie przynosi ten rodzaj indukowanej symbiozy. Wprowadzenie do pożywki wyselekcjonowanych przez niego epifitycznych i endofitycznych szczepów bakterii *Pseudomonas* i *Xanthomonas*, w sposób istotny zwiększyło odporność ziemniaków na stres aklimatyzacyjny. Obecność bakterii stymulowała wzrost elongacyjny pędu, silniejsze rozgałęzianie się korzeni, wzmogoną produkcję włókników oraz przyspieszała tuberyzację (tworzenie się mini bulwek). Ponadto poprawiała funkcjonowanie aparatów szparkowych i przyczyniała się do prawidłowej lignifikacji wiązek przewodzących. W efekcie bakteryzacji, ziemniaki wysadzone do gruntu prędzej tworzyły stolony i były dwukrotnie odporniejsze na *Verticillium albo-atrum* niż rośliny nie bakteryzowane.

W ostatnim dniu Sympozjum zgromadzono referaty dotyczące niesterylnej mikropropagacji stanowiącej alternatywę dla zagrożeń, jakie wiąże się z obecnością drobnoustrojów w kulturach *in vitro*. Datująca się od 1980 r. automatyzacja mikorozmnazania pociągnęła za sobą rewolucję w wielkotowarowej propagacji roślin wolnych od patogenów. Jej najważniejszą zaletą, a zarazem źródłem znacznych oszczędności, jest pominięcie ograniczeń jakie nakłada wymóg aseptyczności kultur heterotroficznych. W alternatywnym systemie fotoautotroficznym, rośliny prowadzone są w plastikowych kontenerach, na podłożach syntetycznych, wysyconych przepływającą pożywką, nie zawierającą związków organicznych. System bazuje na gatunkach charakteryzujących się wysokim poziomem chlorofilu w chloroplastach. Rośliny rozwijają się samożywnie na pożywce o wysokiej

zawartości CO₂, przy intensywnym doświetlaniu oraz w warunkach pełnej klimatyzacji. Najwyższą rentowność w systemie autotroficznym uzyskiwała jedna z najprostszych technik mikorozmnazania – sadzonkowanie segmentów węzłowych pędów dowolnego gatunku, który nadaje się do tego sposobu propagacji.

Podczas sesji posterowej prowadzonej w formie warsztatów, dyskutowano kwestie zmienności bakterii, ich taksonomii oraz epidemiologii. Przedstawiono procedury wykrywania i identyfikacji drobnoustrojów *in vitro* oraz metody eliminowania vitropatogenów z kultur roślin użytkowych. Sympozjum zakończyło się spotkaniem grupy roboczej ISHS (International Society of Horticultural Sciences), podczas którego uchwalono kryteria kontroli jakości obowiązujące produkt finalny mikorozmnazania.

Referaty ukazały się drukiem w 12. tomie *Developments in Plant Pathology* zatytułowanym *Pathogen and Microbial Contamination Management in Micropropagation*. (Ed. A. C. Cassels) Kluwer Academic Publishers 1997.

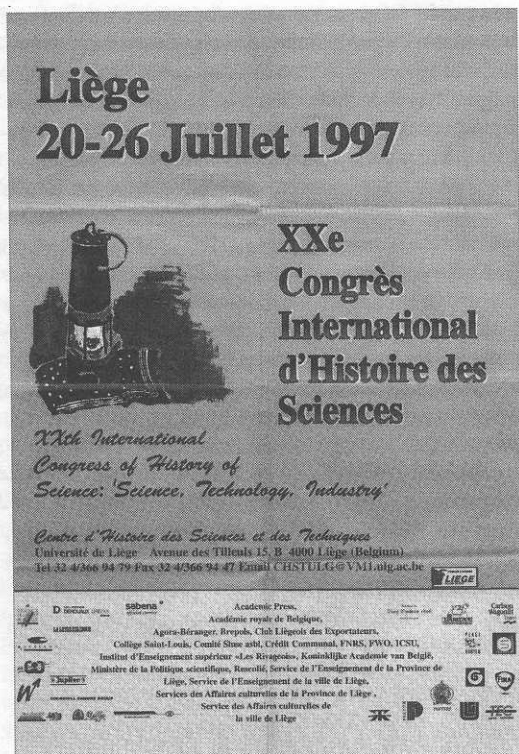
Elżbieta ZENKTELER

BOTANIKA NA XX MIĘDZYNARODOWYM KONGRESIE HISTORII NAUKI (LIÈGE, BELGIA, 20–26 LIPCA 1997)

Botany in the 20th International Congress of History of Science (Liège, Belgium, 20–26 July 1997)

XX Międzynarodowy Kongres Historii Nauki zorganizowany został przez Międzynarodową Unię Historii Nauki (Division of History of Science of the International Union of History and Philosophy of Science). Pierwsze tego typu międzynarodowe spotkanie odbyło się w 1929 r.; od tego czasu historycy nauki spotykają się w różnych częściach świata, najczęściej co cztery lata. Gospodarzem jubileuszowego, dwudziestego już Kongresu, był Uniwersytet w Liège. Funkcję prezydenta sprawował prof. Robert Fox ze Stanów Zjednoczonych, a obowiązki sekretarza generalnego – pracownik Uniwersytetu w Liège – prof. Robert Halleux, który dzięki swej życzliwości i gotowości służenia pomocą wszystkim uczestnikom, zyskał sobie powszechną sympatię. Honorowy patronat nad tym ogromnym przedsięwzięciem sprawował Albert II, król Belgów.

W Kongresie wzięło udział ponad 1300 uczestników z 69 państw. Najliczniej reprezentowana była Francja (193 osoby), następnie Niemcy (128), Stany Zjednoczone (120) i Włochy (93). Ekipa polska liczyła 21 zgłoszonych osób, historyków różnych dyscy-



Ryc. 1. Plakat XX Międzynarodowego Kongresu Historii Nauki.

Fig. 1. Poster of the 20th International Congress of History of Science.

plin: astronomii, botaniki, chemii, fizyki, geografii, matematyki, medycyny, wychowania oraz techniki. Pod względem liczby zgłoszonych uczestników Polska razem ze Szwajcarią zajęła 14–15 miejsce, po Portugalii (28 osób), a tuż przed Kanadą i Meksykiem (po 20 osób).

W ciągu pięciu dni kongresowych obrad zaprezentowano około 1100 referatów, w obrębie 28 sekcji i 53 sympozjów tematycznych. Sekcje obejmowały dzieje nauki wszystkich okresów historycznych (począwszy od „etnonauki” w najstarszych społeczeństwach, do nauki współczesnej), z podziałem na poszczególne dyscypliny, jak: astronomia, matematyka, fizyka, chemia, biologia, medycyna i in., z szerokim uwzględnieniem dziejów nauki kultur pozaeuropejskich (Chiny, Indie, kraje arabskie) oraz zagadnień ogólnych, jak np.: muzealnictwo nauki i techniki, nauka i sztuka, komunikacja naukowa, instytucje i towarzystwa naukowe, międzynarodowa współpraca, nauka i społeczeństwo, nauka i filozofia. Sympozja, zorganizowane przez Międzynarodową Unię Historii Na-

uki oraz różne grupy badawcze, dotyczyły zarówno problematyki ogólnej (np. archiwa współczesnej nauki, cele nauczania historii nauki i techniki), jak i zagadnień specjalistycznych (np. rozprzestrzenienie rewolucji naukowej na peryferie Europy, nowa biologia rozwoju, historia modeli naukowych od antyku po współczesność, nauka, technologia i przemysł świata otomańskiego).

Zabrakło, niestety, osobnego spotkania na temat jednej z najstarszych nauk, jaką jest botanika, a referaty jej poświęcone (22 wystąpienia tj. 2 % wszystkich prezentacji) znalazły się w obrębie różnych sekcji i sympozjów. Wygłoszono następujące referaty: „Badania botaniczne Europy środkowej prowadzone pod egidą Polskiej Akademii Umiejętności” (Piotr Köhler, Polska), „Biologia tropikalna i instytuty badawcze w południowo-wschodniej Azji w latach 1870–1930” (David G. Frodin, Wielka Brytania), „Boris Ephrussi o jednostkach dziedziczenia i rozwoju” (Richard M. Burian, USA), „Botaniczne rezultaty amerykańskiej podróży Alexandra von Humboldta” (Ulrike Leitner, Niemcy), „Botanika eksperymentalna, mechanika rozwoju i fizjologia wrażliwości” (Jan Janko, Czechy), „Geneza ukraińskiej szkoły florystyki i systematyki” (Miroslav Shevera, Ukraina), „Humboldtowska obrazowość i «Humboldt Australii»” (Roderick W. Home, Australia), „Introdukcja gatunków do Brazylii w czasach kolonialnych” (Maria Elice de Brzezinski Prestes, Brazylia), „Josepha Needhama widzenie spotkania Chin z Europą – przykład z historii botaniki” (Georges Métailié, Francja), „Li Shanlan a nauka Zachodu” (Zhang Dawei, ChRL), „Między astrologią a ekologią. Polski Zielnik Sz. Syreniusza (1613)” (Alicja Zemanek, Polska), „Myśli różne o eko-gospodarstwie w dziele Yue Lin” (Guo Wentao, ChRL), „Najazdy fizyków na krainę fotosyntezy” (Doris Teichler Zallen, USA), „N. I. Vavilov i rosyjscy genetycy – Ithaca, Nowy Jork, 1932” (Iskren Azmanov, USA), „Otomański wykładowca botaniki Salih Effendi (1817–1895) i jego wkład do nauczania botaniki” (Feza Günergün, Turcja), „Perski przekład „De Materia Medica” Dioskoridesa” (Hushang A’lam, Iran), „Powstanie nauk o życiu w renesansie w środkowo-wschodniej Europie” (T. Atila Szabó, Węgry), „Produkcja roślinna a kolonialna kontrola towarzystw rolnych przed „zieloną rewolucją”: tworzenie ulepszonych odmian orzeszków ziemnych w Senegalu (1900–1945)” (Christophe Bonneuil, Niemcy), „Rolniczy okręg de Caux – osiemnastowieczne dyskusje na temat przenoszenia chorób roślin” (Gilles Denis, Francja), „Rozwój i zastosowanie botanicznych koncepcji w starożytnych Indiach” (Sundara Rajan, Indie), „Wprowadzenie i recepcja nowoczesnych idei

biologicznych w otomańskim Egipcie w XVIII, XIX i początkach XX wieku" (A. H. Helmy Mohammad, Egipt), „Znaczenie i implikacje edukacji botanicznej prowadzonej w Horto Medicinale w Padwie założonym w 1545 r.: najstarsze przykłady dydaktyki w ogrodzie botanicznym" (Andrea Ubrizsy in Savoia, Elsa Cappelletti, Włochy). Zagadnienia fizjologii i cytologii roślin uwzględniało również częściowo kilkanaście referatów na temat dziejów biologii eksperymentalnej i biologii molekularnej.

W XX Międzynarodowym Kongresie Historii Nauki przeważała tematyka nauk ścisłych (matematyki, fizyki i chemii oraz techniki), co wynikało zarówno z wysokiego stopnia zaawansowania refleksji historycznej nad tymi dziedzinami, jak i z faktu, że organizatorami Kongresu byli historycy matematyki i techniki. W naukach o życiu królowały badania nad historią biologii molekularnej, co odzwierciedla sytuację panującą we współczesnych naukach empirycznych. Przejawem wpływu aktualnych prądów na refleksję historiograficzną było też duże zainteresowanie technikami komputerowymi i multimedialnymi, które oferują nowe możliwości archiwizacji danych dotyczących życia naukowego.

Uczestnictwo w tygodniowym spotkaniu w Liège było inspirujące nie tylko dla zawodowych historyków nauki, ale i dla licznie tutaj przybyłych uczonych różnych dyscyplin. Jak zwykle przy tego typu kongresach, ogromna liczba prezentacji wygłoszonych w krótkim czasie sprawiła, że można było uczestniczyć zaledwie w niewielkiej części interesujących spotkań. Dużą uciążliwością dla uczestników było rozproszenie posiedzeń w różnych częściach miasta. Niedogodności te rekompensowała dobra organizacja (otrzymanie biletów na wszystkie środki lokomocji), bogate materiały zjazdowe (m.in. dwutomowe streszczenia wszystkich referatów) oraz znakomita atmosfera kulturalowych spotkań. Integracji międzynarodowej grupy uczonych sprzyjały spotkania towarzyskie. Z największym rozmachem urządzono bankiet pożegnalny, który odbył się w starej zajezdni tramwajowej, zamienionej na Muzeum Techniki. Występy walońskich zespołów ludowych, przy akompaniamencie orkiestry dętej, prezentujących dawny górniczy folklor miejski, przypomniały uczestnikom Kongresu, że stare, średniowieczne miasto Liège było nie tylko ważnym ośrodkiem intelektualnym i religijnym, ale również znaczącym centrum górnictwa w XIX w. i na początku XX w. Śladem dawnych kopalń są dziś gęste lasy otaczające Liège – zasadzone wiele lat temu na górniczych hałdach.

Piotr KÖHLER, Alicja ZEMANEK

**VIII SPOTKANIE KOMITETU DO SPRAW
KARTOWANIA FLORY EUROPY POD
HASŁEM: „PROBLEMY CHOROLOGICZNE
FLORY EUROPEJSKIEJ”
(HELSINKI, FINLANDIA, 8–10 SIERPNIA 1997)**

**8th Meeting of the Committee for Mapping the Flora
of Europe „Chorological problems in the European
Flora” (Helsinki, Finland, 8–10 August 1997)**

Spotkanie miało miejsce w jednym z budynków Uniwersytetu w Helsinkach tzw. „Porthania Building”, zorganizowane było przez Muzeum Botaniki przy Fińskim Muzeum Historii Naturalnej. Uczestniczyło w nim 80 osób, przeważali liczbowo gospodarze (15 osób), Szwecję reprezentowało 10 osób, Niemcy i Wielką Brytanię po 8 osób, Włochy 5, Estonię 4 osoby, Hiszpanię, Słowenię, Rosję i Ukrainę po 3 osoby, Danię 2 osoby oraz z krajów niżej wymienionych po jednej osobie: Armenia, Austria, Belgia, Białoruś, Bośnia i Hercegowina, Bułgaria, Francja, Irlandia, Islandia, Jugosławia, Litwa, Słowacja, Szwecja, Węgry. Polskę reprezentował prof. Kazimierz Browicz z Instytutu Dendrologii PAN w Kórniku i niżej podpisana. Obrady odbywały się w pięciu sesjach, a po ich zakończeniu odbyła się postsympozjalna wy-

Chorological Problems in the European Flora

VIII Meeting of the
Committee for Mapping
the Flora of Europe

August 8–10, 1997
University of Helsinki,
Finland

Programme
& List of
participants



*Agrimonia
eupatoria*

cieczka botaniczna na południe Finlandii, w której niestety polscy uczestnicy nie wzięli udziału.

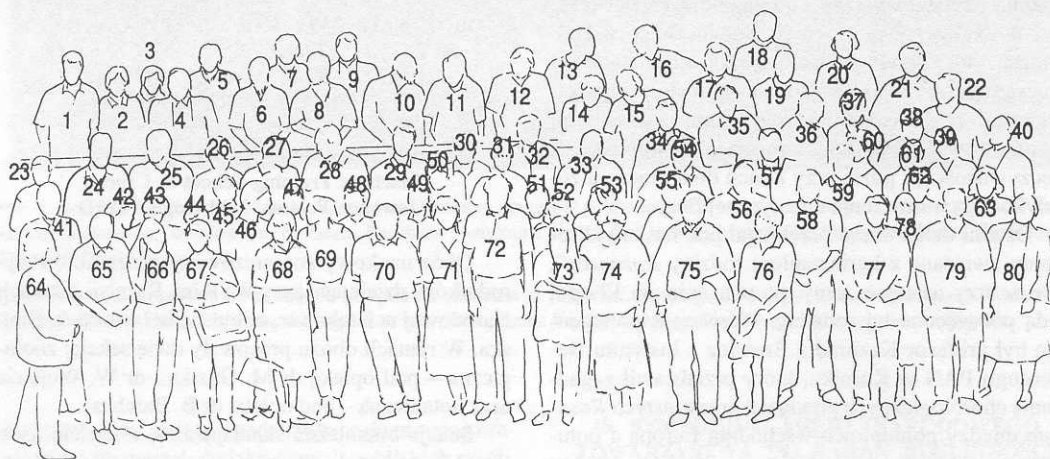
W pierwszym dniu obrad po uroczystym otwarciu i powitaniu uczestników przez prezydenta komitetu organizacyjnego Pertti Uotila, prorektora Uniwersytetu w Helsinkach oraz dyrektora wspomnianego wyżej Muzeum Historii Naturalnej, rozpoczęła się pierwsza sesja pt. „Atlas Florae Europaeae (AFE)”. Pierwszym prelegentem był Juha Suominen – członek komitetu ds. kartowania AFE, który omówił przeszłość i teraźniejszość AFE. Następnie Tapani Lahti i Raino Lampinen, również z Helsinek, przedstawili komputerowy projekt atlasu flory europejskiej. Prelegenci zapowiedzieli, że od tomu 13., czyli pierwszej części rodziny *Rosaceae*, AFE w całości będzie redagowany i przygotowywany przy użyciu technik komputerowych. Redaktorzy przewidują trzy warianty postaci AFE, tj. klasyczną – drukowane woluminy jak dotychczas, wersję na dyskietkach oraz dostępną w sieci Internet jako tzw. AFE Online. Ostatnim referatem w sesji przedpołudniowej było wystąpienie Marca Roekaerts, przedstawiciela European Topic Centre for Nature Conservation z Paryża, nawołujące do stosowania siatki UTM (Universal Transverse Mercator System) przy podejmowaniu jakichkolwiek inicjatyw związanych z kartowaniem obiektów przyrody, głównie ożywionej.

Sesja popołudniowa zatytułowana „Mapping projects I” była poświęcona problemom kartowania roślin w poszczególnych krajach. Pierwszy referat Richarda Pankhursta z Royal Botanic Garden z Edynburga był referatem przeglądowym, traktującym o florystycznych i taksonomicznych bazach danych i problemach związanych z ich ujednoliceniem w Europie. Kolejnym prelegentem był Peter Schönfelder z Regensburga, który omówił dokonania w kartowaniu flory, zarówno byłych zachodnich jak i wschodnich Niemiec oraz zapowiedział wydanie atlasu rozmieszczenia roślin z całego terytorium kraju. Następnie Raoul Pales z Chambéry omówił w historycznym aspekcie dokonania botaników szwajcarskich w kartowaniu roślin naczyniowych oraz paprotników. Ostatnim referatem w pierwszym dniu obrad było doniesienie niżej podpisanej, przygotowane wspólnie z Adamem Zającem, na temat florystycznej bazy danych oraz stanu zaawansowania prac nad atlasem rozmieszczenia roślin naczyniowych w Polsce (ATPOL). Po sesjach referatowych wszyscy uczestnicy spotkania udali się promem na botaniczną wycieczkę po wyspie – fortecy morskiej – Suomenlinna, usytuowanej na południowy wschód od Helsinek, gdzie przy okazji botanizowania fińscy uczestnicy spotkania zaprezentowali wydrukowaną pełną florę roślin naczyniowych

wyspy w latach 1918–1996 w czterech przedziałach czasowych, z uwzględnieniem statusu dotyczącego naturalności poszczególnych taksonów, jak również stopnia ich zagrożenia. Dyskutowano również na temat problemów czynnej ochrony gatunków na różnych fińskich wyspach. „Congress dinner” w restauracji Walhalla na wyspie wieńczył pierwszy dzień obrad.

Drugi dzień obrad rozpoczęła sesja poświęcona kontynuacji kartowania gatunków roślin w poszczególnych krajach Europy. Pierwszymi referentami byli fińscy botanicy – Arto Kurtto i Raino Lampinen, którzy przedstawili komputerowo przygotowany atlas rozmieszczenia roślin naczyniowych w Finlandii w jednostce kartogramu 10x10 km. Atlas obejmuje 1602 gatunki i dostępny jest w wersji DOS i Windows na dyskietkach. Autorka niniejszego sprawozdania zakupiła do pracowni chorologii komputerowej Instytutu Botaniki UJ dystrybuowaną wersję. Kolejny referent Gonzalo Nieto Feliner z Madrytu przedstawił projekt kartowania rozmieszczenia około siedmiu tysięcy gatunków roślin na półwyspie Iberyjskim. Stephen Jury z Uniwersytetu w Reading we współpracy z Moh. Rejdali z Rabatu przedstawił wyniki badań nad wybranymi gatunkami rosnącymi w Hiszpanii, a występującymi również w Maroku. Arne Strid z Kopenhagi mówił o botanicznych eksploracjach Grecji począwszy od XVIII wieku do czasów współczesnych. Natomiast Kit Tan, również z Kopenhagi, w sposób niekonwencjonalny, tzn. przedstawiając bajkę na kolejnych ilustracjach własnego autorstwa, pokazała zróżnicowanie greckich gatunków z rodziny *Brassicaceae*. Arno Wörz ze Stuttgartu przeanalizował rozmieszczenie w Europie gatunków z rodzaju *Astrantia*. Ostatni referat przedpołudniowej sesji przedstawił Michael Araújo z Londynu w imieniu swoich londyńskich i fińskich współpracowników, którego tematem było zróżnicowanie roślin w Europie na podstawie map rozmieszczenia AFE – tomów 1–9, czyli reprezentujących około jednej piątej europejskiej flory. Całość materiału została opracowana komputerowo i zaprezentowano pewne symulacje związane z bioróżnorodnością wybranego materiału.

Czwarta popołudniowa sesja zatytułowana była „Taksonomia roślin i chorologia w Europie”. Pierwszym prelegentem był Vadim Tikhomirov z Moskwy, który omówił problemy chorologii regionalnej w Rosji. Następnie Harald Niklfeld z Wiednia, we współpracy z Walterem Gutermannem, przedstawił środkowoeuropejski sposób widzenia pewnych ujęć taksonomicznych, czy statusu gatunków w powiązaniu z interpretacją ich zasięgów prezentowanych na mapach. Attila Borhidi z Vácrátót na Węgrzech omó-



Fot. 1. Uczestnicy spotkania:

Phot. 1. Participants of the meeting:

1. Gonzalo Nieto Feliner, 2. Ana Rocio Lansac, 3. Emma Ortúñez, 4. Carlo del Prete, 5. Roberto Gamarra, 6. Tom Curtis, 7. Vernon Heywood, 8. Ruud van der Meyden, 9. Stephen Jury, 10. Attila Borhidi, 11. Bengt Jonsell, 12. Mora Aronsson, 13. Raoul Palese, 14. Zsuzsanna Borhidi-Thúry, 15. Erika Niklfeld, 16. Richard Pankhurst, 17. Sulejman Redzic, 18. Jaanus Paal, 19. Örjan Nilsson, 20. Marc Roekaerts, 21. Tapani Lahti, 22. Leo Junikka, 23. Jane Croft, 24. Christopher Preston, 25. Arno Wörz, 26. Miquel Araujo, 27. Heinrich Weber, 28. Harald Niklfeld, 29. Frank Feig, 30. Pentti Alanko, 31. Ulla Heikkilä, 32. Henning Haeupler, 33. Eythór Einarsson, 34. Benito Valdés, 35. Juha Suominen, 36. Livio Poldini, 37. Giuseppe Oriolo, 38. Branko Vre, 39. Valerija Babij, 40. Andriy Yena, 41. John Edmondson, 42. Alexander Kagalo, 43. Nadija Sytschak, 44. Zinaida Ulle, 45. Thoomas Kukkk, 46. Arne Strid, 47. Thomas Karlsson, 48. Zigmantas Gudzinškas, 49. Werner Greuter, 50. Anna Petrova, 51. Karol Marhold, 52. Magdalena Ageštam, 53. Ulla-Maj Hultgrd, 54. Vladimir Stevanovic, 55. Inger Nordal, 56. Henry Väre, 57. Victor Parfenov, 58. Stefan Ericsson, 59. Raino Lampinen, 60. Marisa Vidali, 61. Tatjana Celik, 62. Darinka Trpin, 63. Mariam Aghababayan, 64. Pertti Uotila, 65. Vadim Tikhomirov, 66. Nadejda Tikhomirova, 67. Tatiana Kramina, 68. Vilma Kuusk, 69. Bente Eriksen, 70. Franklyn Perring, 71. Malle Leht, 72. Sven Asker, 73. Kit Tan, 74. Maria Zajac, 75. Peter Schönfelder, 76. Ingrid Schönfelder, 77. Leena Helynranta, 78. Outi Sihto, 79. Arto Kurto, 80. Marja Koistinen.

wił kwestię pochodzenia i migracji elementów kontynentalnych flory w południowo-wschodniej Europie.

Andriv Yena z Symferopola wraz ze współpracownikami z Kijowa zaprezentowali spojrzenie, z ukraińskiego punktu widzenia, na sprawy kartowania gatunków roślin do AFE. Vladimir Stevanovic z Belgradu przedstawił taksonomiczne i chorologiczne problemy flory górskiej zachodnich i centralnych Bałkanów. John Edmondson z Liverpoolu naświetlił nową inicjatywę integracji regionalnych przedsięwzięć w taksonomii roślin w obrębie europejskiego Śródziemnomorza. Christopher Preston z Abbots Ripton przedstawił ostatnie osiągnięcia brytyjczyków w dziedzinie fitogeografii w aspekcie ich przydatności na kontynencie. Benito Valdés z Raquel Parra z Sevilli zaprezentowali kwestię badań chorologicznych i ich wyników w brzeźnych częściach Europy zachodniej na przykładzie wybrzeży Morza Śródziemnego, zarówno po stronie europejskiej, jak i afrykańskiej. Jako ostatni prelegent wystąpił Timo Koponen z Helsinek, szef nowotworzonego Ogrodu Botanicznego w Helsinkach, który przybliżył historię, założenia i aktualny stan ogrodu. Po jego wystąpieniu uczestnicy spotkania zostali przewiezieni na teren ogrodu, gdzie mogli skonfrontować usłyszane informacje z imponującą rzeczywistością i gdzie przy końcu dnia uraczeni zostali kolacją w otoczeniu egzotycznej flory.

Ostatni dzień obrad przebiegał pod hasłem „Problemy związane z kartowaniem rodziny *Rosaceae*”, jako że trzy następne tomy, po ukazaniu się 12-ego, będą poświęcone tej rodzinie. Pierwszym prelegentem był profesor Kazimierz Browicz z Instytutu Dendrologii PAN w Kórniku, który przedstawił zagadnienie chorologicznych powiązań drzewiastych *Rosaceae* między południowo-wschodnią Europą a południowo-zachodnią Azją. Heinrich Weber z Vechty omówił aktualny stan zbadania i kartowania gatunków z rodzaju *Rubus* w Europie. Natomiast Sulejman Redžić z Sarajewa zaprezentował zagadnienie chorologiczno-ekologicznego zróżnicowania gatunków z rodzaju *Potentilla* w zachodniej części Półwyspu Bałkańskiego. Örjan Nilsson z Uppsali omówił taksonomiczne zróżnicowanie dzikich róż na północy kontynentu. Sigurd Fröhner z Nossen przedstawił stan zbadania rodzaju *Alchemilla* w Europie. Natomiast Jeanette Fryer z Petersfieldu i Bertil Hylmö ze Szwecji dokonali przeglądu gatunków w obrębie rodzaju *Cotoneaster* w Europie.

W hallu obok auli, w której odbywały się obrady, zostało zaprezentowanych 21 posterów. Nasz krakowski przedstawiał polskie lokalne projekty – programy badań rozmieszczenia roślin w dokładniejszych skalach kartogramu w oparciu o bazę rozmieszczenia

roślin naczyniowych w Polsce. Organizatorzy nie przewidzieli specjalnego czasu na sesję posterową, jednakże w czasie przerw między poszczególnymi sesjami było wystarczająco dużo czasu na zapoznanie się z ich treścią oraz dyskusję z autorami.

Po zakończeniu obrad odbyła się generalna dyskusja, w której dominował problem metodycznego przygotowania się do edycji kolejnych tomów AFE w wersji komputerowej.

Organizatorzy również zapewnili, iż wszystkie wystąpienia referatowe oraz postery będą opublikowane w specjalnym zeszycie – „Proceedings” w kolejnym tomie czasopisma *Norrlinia*. Podsumowując to krótkie sprawozdanie przyznać trzeba, iż spotkanie zostało wyjątkowo dobrze zorganizowane, a jego program realizowany z dokładnością nieomal szwajcarską w fińskim wydaniu.

Maria ZAJĄC

**OBÓZ NAUKOWY KOŁA PRZYRODNIKÓW
WYŻSZEJ SZKOŁY PEDAGOGICZNEJ W
KRAKOWIE (JAWORZE, POLSKA,
4–14 SIERPNIA 1997)**

**Scientific excursion of Naturalist Society of the
Teachers Training School in Cracow
(Jaworze, Poland, 4–14 August 1997)**

Obóz naukowy zorganizowany przez Koło Przyrodników, działające przy WSP im. Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie, odbył się w Jaworzu k. Biel-ska. W ramach obozu pracowały dwie sekcje: zoologiczna – pod opieką dr M. Guzika i dr W. Wojtasia oraz botaniczna – pod opieką dr B. Barabasza.

Sekcja botaniczna składająca się z sześciu osób (fot. 1) została zakwaterowana na terenie Państwowego Młodzieżowego Zakładu Wychowawczego w Jaworzu. Zakład ten mieści się w pięknym klasycystycznym pałacu wybudowanym przez hrabiego Arnolda St. Genois d'Anneaucourt w 1793 roku. Otoczony jest starym i niezwykle malowniczym parkiem. Drzewostan tego parku liczy ok. 600 drzew i krzewów, z czego 44 okazy drzew uznano za pomnikowe. Wśród występujących tam gatunków stwierdzono 25 drzew i krzewów rodzimych oraz 15 aklimatyzowanych. Park ten jest bardzo cennym w skali regionu obiektem zabytkowym i w całości zaliczono go w poczet pomników przyrody.

Zadaniem sekcji botanicznej było uzupełnienie dokumentacji dotyczącej parku, polegające na zrewidowaniu dokonanej wcześniej inwentaryzacji drzew oraz ich skartowanie. Określono również przynależność taksonomiczną i pochodzenie poszczególnych okazów. Zebrane w ten sposób materiały w najbliż-



Fot. 1. Sekcja botaniczna podczas wycieczki do skansenu sprzętów gospodarskich w Jaworzu: stoją (od lewej): Lidia Maruszczak, Katarzyna Leńczowska, dr Beata Barabasz (opiekun); siedzą (od lewej): Małgorzata Frydrych, Marta Ziolo, Inga Florczyk, Marta Pogudź.

Phot. 1. Botanical section on excursion in open-air museum at Jaworze: standing (from left): Lidia Maruszczak, Katarzyna Leńczowska, Dr. Beata Barabasz; sitting (from left): Małgorzata Frydrych, Marta Ziolo, Inga Florczyk, Marta Pogudź.

szej przyszłości mają być wykorzystane do przystosowania parku dla potrzeb dydaktycznych pobliskich szkół.

Wszyscy uczestnicy obozu podczas pieszych wycieczek mieli okazję poznać zarówno florę jak i faunę okolic Jaworza. Ponadto została zorganizowana wycieczka autokarowa do Parku Narodowego „Mała Fatra” na Słowacji. Malownicze krajobrazy i piękno żywej przyrody tego Parku urzekły wszystkich. Inne atrakcje obozu to m. in. zwiedzanie Domu Przyrodnika w Bielsku, skansenu starych sprzętów gospodarskich w Jaworzu oraz Zakładu Doświadczalnego w Grodzcu Śląskim.

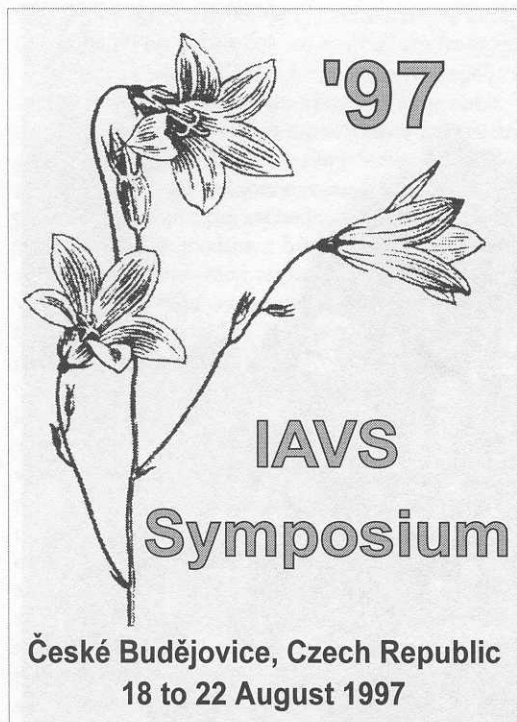
Podczas wspólnego ogniska kończącego obóz, władze Gminy Jaworze, a także kierownictwo Młodzieżowego Zakładu Wychowawczego i jednej ze szkół podstawowych, wyraziły chęć dalszej współpracy, proponując zorganizowanie podobnego obozu w przyszłym roku.

Beata BARABASZ

40. SYMPOZJUM MIĘDZYNARODOWEGO TOWARZYSTWA DO BADAŃ ROŚLINNOŚCI (IAVS) (ČESKÉ BUDĚJOVICE, CZECHY, 18–22 SIERPNIA 1997)

40th Symposium of the International Association for
Vegetation Science (IAVS)
(České Budějovice, Czech Republic,
18–22 August 1997)

W tym roku miejscem obrad sympozjum IAVS były České Budějovice, największe miasto regionu południowej Bohemii, a organizatorami byli pracownicy Wydziału Biologicznego tamtejszego uniwersytetu oraz Instytutu Botaniki Czeskiej Akademii Nauk w Pruchonicach. Tematyka tego sympozjum, podobnie jak i poprzednich, została zakrojona szeroko, tak by mogła zainteresować bardzo liczne grono osób – począwszy od tych, którzy zajmują się badaniami populacji jednego lub kilku gatunków, poprzez badaczy



procesów zachodzących na poziomie zbiorowiska, a skończywszy na badaniach rozmieszczenia zbiorowisk roślinnych na dużych obszarach. Sformułowano ją w trzech punktach: 1. Kartowanie roślinności: skale czasowe i przestrzenne oraz hierarchiczna klasyfikacja zbiorowisk; 2. Eksperymentalne testy mechanistycznych hipotez wzorców zbiorowisk; 3. Ścisłe powiązane gatunki w zbiorowisku roślinnym: od różnic genetycznych do różnych ról ekologicznych.

W symposium wzięło udział około 260 uczestników z kilkudziesięciu krajów, w tym 9 Polaków. Do wygłoszenia referatów w sesji plenarnej, otwierającej symposium, zaproszono 4 prelegentów: D. E. Goldberg ze Stanów Zjednoczonych (referat „Consequences of competitive interactions in plants: scaling from individuals to communities”), P. Chessona z Australii („Models of species coexistence and vegetation patterns”), M. Palmera ze Stanów Zjednoczonych („Spatial scale and species richness: beyond the species-area curve”, współautor T. M. Wohlgemuth) i V. K. Brown z Wielkiej Brytanii („Vegetation patterns and plant-insect interactions”). Ten ostatni referat poruszał bardzo istotny, a chyba nie zawsze brany pod uwagę, problem roli jaką mogą odgrywać owady w przebiegu sukcesji roślinności. Referat był doskonale ilustrowany przykładami pokazującymi bezpośrednie i pośrednie związki owadów i roślin oraz niektórymi

wynikami długoletniego eksperymentu, mającego wykazać wpływ biotycznych czynników na dynamikę roślinności. Obserwacje prowadzono w zbiorowiskach łąkowych na różnych etapach sukcesji, wykształconych na różnych glebach i mających różne rozmieszczenie geograficzne.

Pozostałe referaty zgrupowano w trzech sesjach, odpowiadających trzem głównym tematom sympozjum, a obrady toczyły się równolegle w dwóch salach, co zmuszało uczestników do dokonywania trudnych wyborów. Jedna sesja, obejmująca ponad dwadzieścia referatów, dotyczyła teoretycznych i praktycznych aspektów kartowania roślinności, a więc pierwszego z tych tematów. Rozpoczął ją I. S. Zonneveld z Holandii ogólnym referatem pt. „Hierarchy in legends of vegetation maps”. Interesujące było wystąpienie H. S. Fischera z Niemiec, który w referacie „Simulated vegetation maps: past – present – future” przedstawił m.in. obecny stan prac nad symulowanymi mapami – zupełnie nowym narzędziem w badaniu przemian roślinności. Do drugiej sesji zgłoszono ponad 30 referatów, a tematyka wielu z nich koncentrowała się wokół problemu bioróżnorodności, a więc mechanizmów regulujących bogactwo gatunkowe zbiorowisk i sposobów jego utrzymania. Mówiono także o ważnym zagadnieniu regeneracji zbiorowisk, głównie łąkowych i murawowych. Obecnie prowadzi się w Europie wiele szczegółowych badań w zbiorowiskach łąk i muraw – swoje wyniki prezentowali na sympozjum m.in. M. Partel z Estonii („Variation of species richness in alvar grasslands – the role of core and satellite species”, współautorzy M. Zobel i M. Moora), J. H. Willems z Holandii („Mechanisms creating small-scale pattern in calcareous grassland: the role of hemiparasitic plants”, współautorzy M. J. Groffen i J. Limpens) oraz L. Klimes z Czech („Plant mobility in a species-rich grassland”). Kilka referatów dotyczyło mechanizmów pierwotnej i wtórnej sukcesji roślinności.

W sesji trzeciej wygłoszono kilkanaście referatów; w wielu omawiano ekologię populacji blisko spokrewnionych gatunków (np. *Cynoglossum germanicum* i *C. officinale*, czy wybranych gatunków rodzaju *Epilobium*). Zajmujące było wystąpienie M. Diekmanna ze Szwecji „Shifts in ecological behaviour of closely related species in northern Europe” (współautor J. Lawesson), który omówił wyniki badań nad ekologicznymi amplitudami czterech par spokrewnionych gatunków runa lasu liściastego w relacji do wybranych czynników edaficznych, wzdłuż geograficznego gradientu od Niemiec do Szwecji. Autorzy uważają, iż otrzymane wyniki potwierdzają postawioną przez nich hipotezę, iż szerzej rozmieszczony gatunek

ma szerszą amplitudę ekologiczną poza granicą zasięgu swego siostrzanego gatunku.

Poza sesjami referatowymi i posterowymi (zaprezentowano ok. 100 plakatów, w tym 6 przygotowali autorzy z Polski), program sympozjum obejmował także pokazy programów komputerowych (m.in. zaprezentowano nowe wersje programów SYN-TAX i CANOCO) oraz kilka wieczornych dyskusji, które gromadziły po kilkudziesięciu uczestników.

Zorganizowano też 3 wycieczki. W czasie cztero-dniowej wycieczki przed sympozjum, uczestnicy mogli zobaczyć m.in. jedno z najlepiej zachowanych fragmentów zbiorowisk murawowych ze zw. *Festucion valesiace* (rezerwat Koda) oraz subalpejskie murawy ze związku *Nardo-Caricion rigide*, a także inne zbiorowiska powyżej górnej granicy lasu w Karkonoszach. W trakcie sympozjum odbyła się całodniowa wycieczka w okolice Treboni – na wschód od Českich Budějovic, na obszar uznany w 1977 r. przez UNESCO za rezerwat biosfery. Na tym obszarze znajdują się bardzo liczne stawy rybne, z których większość założono w 16. wieku. Interesującym punktem tej wycieczki było subkontynentalne torfowisko „Cervene blato”, w przeszłości mocno eksploatowane, a obecnie zarośnięte w dużej części przez bór z *Pinus sylvestris* i *P. rotundata*. Po sympozjum natomiast odbyła się kilkudniowa wycieczka do Bułgarii, której przygotowaniem zajęli się botanicy z Instytutu Botaniki Bułgarskiej Akademii Nauk w Sofii. Jej trasa obejmowała okolice Sofii (góry Vitosa), góry Centralnego Bałkanu, wybrzeże Morza Czarnego i północną część pasma Rodopów.

Sympozjum było dobrze zorganizowane, a gospodarze dokładali wszelkich starań, by wszyscy dobrze się czuli w Českich Budějovicach. Uczestnicy otrzymali wydrukowane streszczenia referatów i plakatów oraz inne materiały konferencyjne. Istnieje możliwość opublikowania prezentowanych na sympozjum prac w trzech czasopismach: *Journal of Vegetation Science*, *Applied Vegetation Science* (to nowe czasopismo IAVS, związane z *J. of Vegetation Science*, zacznie się ukazywać od 1998 r.) i w *Folia Geobotanica et Taxonomica*.

41. Sympozjum IAVS odbędzie się w Uppsali (Szwecja), na przełomie lipca i sierpnia 1998 roku. Będzie miało szczególny charakter, ponieważ równocześnie obchodzone będzie stulecie istnienia Wydziału Botaniki Ekologicznej Uniwersytetu w Uppsali oraz 75. rocznica Szwedzkiego Towarzystwa Fitogeograficznego, jednego z najstarszych i najbardziej znanych towarzystw ekologicznych.

Stefania LOSTER

V WARSZTATY ARCHEOBOTANICZNE (IGOŁOMIA, 2-4 WRZEŚNIA 1997)

5th Archaeobotanical Workshop
(Igołomia, Poland, 2-4 September 1997)

V Warsztaty Archeobotaniczne, zorganizowane przez Instytut Archeologii i Etnologii PAN, Oddział w Krakowie, przy współpracy Instytutu Botaniki im. W. Szafera PAN i Muzeum Archeologicznego w Krakowie odbyły się w Pracowni Archeologicznej w Igołomi. Spotkanie finansowane było przede wszystkim ze środków Komisji Paleobotanicznej Komitetu Badań Czwartorzędu PAN.

W Konferencji udział wzięło 35 osób reprezentujących środowisko archeologów, archeobotaników i palinologów z kilku ośrodków badawczych.

W imieniu organizatorów gości powitał kierownik krakowskiego Oddziału Instytutu Archeologii i Etnologii prof. dr hab. Janusz Kruk.

W trakcie sesji przedpołudniowej, której przewodniczyła prof. dr hab. Małgorzata Latałowa, wygłoszono trzy referaty. Dr Dorota Nalepka mówiła o antropogenicznych przemianach środowiska przyrodniczego, wiązanych z osadnictwem kultury lendzielskiej, widocznych w diagramie pyłkowym z Osłonek z Pojezierza Kujawskiego (współautorki K. Wasylińska, A. Bieniek i Z. Tomczyńska). Uzupełnieniem tego wystąpienia był referat mgr Aldony Bieniek poświęcony makroskopowym szczątkom roślinnym z wczesnoneolitycznych stanowisk z okolic Brześcia Kujawskiego w Osłonkach, Miechowicach i Zagajewicach. Mgr Agnieszka Wacnik mówiła o świadectwach działalności gospodarczej człowieka w świetle analizy pyłkowej osadów ze stanowiska Regetovka z północno-wschodniej Słowacji.

W sesji popołudniowej, prowadzonej przez dr Iwonę Okuniewską-Nowaczyk, wygłoszone zostały cztery referaty. Pierwszy z nich, mgr Agnieszki Noryskiewicz, dotyczył diagramu pyłkowego z Jeziora Mukrz w Wielkopolsce. Autorka zwróciła uwagę przede wszystkim na ślady działalności antropogenicznej widoczne w tym diagramie. Prof. dr hab. Małgorzata Latałowa przedstawiła wyniki analizy pyłkowej i analizy szczątków makroskopowych roślin znalezionych w jednym profilu, w warstwach kulturowych wczesnośredniowiecznego portu w Wolinie. Autorka zaprezentowała również próbę korelacji tych wyników uzyskanych różnymi metodami badawczymi. Doc. dr hab. Paweł Valde-Nowak mówił o korelacji wyników palinologicznych ze znaleziskami archeologicznymi w oparciu o neolityczne materiały ze



Fot. 1. Klasycystyczny pałac w Igołomi – dziś siedziba Pracowni Archeologicznej IAE PAN (fot. Krzysztof Tunia).

Phot. 1. Classicistic palace at Igołomia – now a seat of Archeological Laboratory, Institute of Archeology and Ethnology, Polish Academy of Sciences (phot. Krzysztof Tunia).

średniogórza. W ostatnim w tym dniu referacie przedstawiono dzisiejszą florę w okolicach stanowiska archeologicznego w Jakuszowicach. Przygotowały go prof. dr hab. Helena Trzcińska-Tacik i pani Marta Mąka, studentka biologii Uniwersytetu Jagiellońskiego.

W drugim dniu konferencji odbyła się sesja terenowa poświęcona demonstracji metod badawczych stosowanych przez zespół interdyscyplinarny, pracujący na stanowisku w Jakuszowicach koło Kazimierzy Wielkiej. Pierwsza jej część odbyła się w Liceum Ogólnokształcącym im. Marii Curie-Skłodowskiej w Kazimierzy Wielkiej. Gospodarzem spotkania był dyrektor Liceum mgr Tadeusz Łuszczynski, który powitał uczestników wycieczki. Następnie głos zabrał doc. dr hab. Piotr Kaczanowski, kierujący pracami archeologicznymi w Jakuszowicach. Przypomniał on historię badań na tym stanowisku, a także sylwetkę inicjatora tych badań, ś.p. prof. dr hab. Kazimierza Godłowskiego. W krótkim wystąpieniu prof. Krystyna Wasylkowa przypomniała zaangażowanie prof. dr hab. Kazimierza Godłowskiego w badania archeobotaniczne.

W części referatowej, prowadzonej przez dr Dorotę Nalepkę, mgr Jacek Górski omówił sytuację osadniczą w okolicach stanowiska w Jakuszowicach, a następnie wspólnie z mgr Jodytą Rodzińską-Nowak przedstawili najnowsze osiągnięcia archeologiczne. Kolejne wystąpienia poświęcone były wynikom badań przyrodniczych. Dr Maria Lityńska-Zajac przedstawiła makroskopowe szczątki roślinne, prof. dr hab. Krystyna Wasylkowa wyniki analiz palinologicznych, a mgr Danuta Makowicz-Polisztot szczątki kostne. Następnie uczestnicy wycieczki udali się na stanowisko, gdzie zapoznali się z sytuacją panującą na tegorocznym wykopie.

Po powrocie do Igołomi rozpoczęła się prezentacja posterów i próbek materiałów roślinnych z kilku stanowisk archeologicznych. Sesji przewodniczyła prof. dr hab. Krystyna Wasylkowa. Zaprezentowano następujące postery: prof. dr hab. Małgorzata Latałowa – „Len z wczesnośredniowiecznego stanowiska we Wrześnicy (NW Polska)”; mgr Joanna Jarońska – „Warkocz z *Polytrichum commune* Hedw. interesujące znalezisko ze średniowiecznego Elbląga”; i mgr

Monika Badura – „Wybrane rośliny uprawne i dziko rosnące z warstw kulturowych średniowiecznego Kołobrzegu”.

W trakcie pokazu materiału mgr Aldona Bieniek zaprezentowała odciski kąkolu *Agrostemma githago* w polepie ze stanowiska KPL w Donatkowicach, koło Kazimierzy Wielkiej. Następnie omówiła problemy w odróżnianiu spalonych kłosek i nasadowych fragmentów plew dwóch gatunków pszenicy *Triticum spelta* (orkisz) i *T. dicoccum* (płatkurka) na podstawie materiałów rzymskich z Wąsosz Górny. Mgr Monika Badura i mgr Joanna Jarosińska zaprezentowały próbki roślinne z Elbląga i Kołobrzegu.

W ostatnim dniu obrad odbyła się sesja referatowa, której przewodniczyła prof. dr hab. Helena Trzcińska-Tacik. Prof. Krystyna Wasylińska mówiła o dzikim sorgo znalezionym na stanowisku sprzed 8000 lat w Nabta Playa w Egipcie. Poruszyła ona bardzo istotny problem interpretacyjny – czy, pomimo braku morfologicznych cech rośliny uprawnej, sorgo to było zbierane ze stanu dzikiego, czy też uprawiane. Kolejne dwa referaty poświęcone były wynikom badań szczątków roślinnych pochodzących z nawarstwień średniowiecznych. Mgr Joanna Jarosińska przedstawiła rośliny użytkowe znalezione w Elblągu, a mgr Monika Badura spalone próbki zboża z Kołobrzegu. Następnie dr Romuald Kosina przedstawił próbę zastosowanie komputerowej analizy obrazu w badaniach szczątków roślin kopalnych. Dr Maria Lityńska-Zajac omówiła komputerową bazę danych, utworzoną w programie MS Access, dla makroskopowych szczątków roślinnych z wykopalisk archeologicznych z terenu Polski.

W trakcie konferencji dużo miejsca poświęcono na dyskusję. Ogniskowała się ona wokół zagadnień poruszanych w referatach. Sporo miejsca poświęcono problemom czysto botanicznym, związanym z możliwościami oznaczania niektórych gatunków roślin w materiale archeobotanicznym. Ogromne znaczenie dla interpretacji materiałów miały uwagi dotyczące różnic w wynikach uzyskanych metodami palinologicznymi i archeobotanicznymi z tych samych profili.

Nowym zagadnieniem, poruszonym w trakcie Warsztatów, była współpraca archeobotaników z florystami umożliwiającą pełniejszą interpretację flory pradziejowej. Uczestnicy Warsztatów podkreślili ich znaczenie dla środowiska archeobotaników. Spotkania te będą kontynuowane.

Materiały z konferencji ukażą się drukiem w 1999 roku, w tomie *Polish Botanical Studies, Guidebook Series*.

Maria LITYŃSKA-ZAJAC

Z ŻYCIA PTB POLISH BOTANICAL SOCIETY NEWS

ZEBRANIE SEKCJI HISTORII BOTANIKI PTB (KRAKÓW, 30 PAŹDZIERNIKA 1997)

Meeting of the Section of History of Botany
of the Polish Botanical Society
(Cracow, Poland, 30 October 1997)

W dniu 30 października 1997 roku w sali konferencyjnej Instytutów Botaniki UJ i PAN odbyło się zebranie Sekcji Historii Botaniki PTB, połączone z posiedzeniem Oddziału Krakowskiego PTB. Tym razem temat nie był związany ściśle z historią botaniki, gdyż mgr Zofia Włodarczyk (AR Kraków, PAT Kraków) mówiła o roślinach Nowego Testamentu. Prelegentka kompetentnie (z racji wykształcenia) i w interesujący sposób przedstawiła rezultaty pracy kilku pokoleń specjalistów oraz własnych nad identyfikacją botaniczną roślin spotykanych w tekście biblijnym. Omówiła również współczesną interpretację biblijnych opisów różnych zabiegów rolniczych (np. kilku sposobów szczepienia drzew). W dyskusji po referacie podniesiono m.in. kwestię rozbieżności pomiędzy poszczególnymi identyfikacjami, interesowano się również historią badań. Na zakończenie zaproponowano prelegentce, ze względu na brak podobnych pozycji w języku polskim, opublikowanie referatu wraz z odpowiednimi ilustracjami w formie popularnej pracy przeznaczonej dla szerokiego kręgu odbiorców.

Piotr KÖHLER

„CZWARTKI BOTANICZNE” W ODDZIALE KRAKOWSKIM PTB W IV KWARTALE 1997

„Botanical Thursdays” at the Polish Botanical Society, Cracow Division, in 4th quarter of 1997

Po przerwie wakacyjnej, czwartkowe spotkania botaników zainicjowała prof. Krystyna Wasylińska referatem wygłoszonym 16 października „Pochodzenie uprawnego sorga w świetle badań archeobotanicznych w Egipcie i Sudanie”. Tydzień później, tj. 23 października prof. Zbigniew Dzwonko i dr hab. Stefania Loster przedstawili wyniki swoich badań w referacie „Zachowanie, ochrona i odtwarzanie nawapienych murów kserotermicznych we współczesnym krajobrazie”. W ostatnim tygodniu miesiąca gościliśmy mgr Zofię Włodarczyk, absolwentkę Papieskiej Akademii Teologicznej, a zarazem pracownika Zakła-

du Roślin Ozdobnych AR, która zaprezentowała zebrany temat „Rośliny Nowego Testamentu”, widziany oczyma ogrodnika-praktyka, a zarazem bibliisty.

Początek listopada kieruje nasze myśli ku zmarłym botanikom, których pamięć uczciliśmy składając 6 listopada wiązanek kwiatów i zapalając znicze na Ich grobach na Cmentarzu Rakowickim. W następnym tygodniu, 13 listopada, mgr Sławomir Florjan wygłosił referat pt. „Skamieniałości roślinne z karbonu i trzeciorzędu – pokaz kolekcji”. Kolejny czwartek botaniczny 20 listopada zgromadził liczne audytorium za sprawą prof. Kazimierza Zarzyckiego, który przedstawił swoją wakacyjną wędrowkę „Geobotanicznymi śladami Bogumiła Pawłowskiego i współpracowników w Czarnohorze i Górach Czywczyńskich (Karpaty Ukraińskie)”. W kolejnym „czwartku”, 27 listopada, dr Bolesław Brzyski (Pracownia Paleobotaniczna Zakładu Geologii Złóż Węgla AGH), zaprezentował cenną kolekcję paprotników kopalnych, zebraną przez zmarłego w 1996 r. dr Eufrozynę Sagana, zasłużonego dyrektora Muzeum Przyrodniczego w Wałbrzychu i paleobotanika, w referacie „Nowe znalezisko karbońskich roślin skrzypowych (o typie budowy *Calamariophyllum*) z Dolnego Śląska”. Po tygodniowej przerwie wysłuchaliśmy referatu prof. Anny Medweckiej-Kornaś „Paprotniki z prowincji Shaba (Zair) w zielniku UJ (KRA)”; kolekcji pochodzącej ze wspólnych zbiorów zebranych wraz ze ś.p. prof. Janem Kornasiem. Ostatnie posiedzenie w 1997 r. wypełnił referat mgra Marka Ledy pt. „Osobliwe sposoby rozmnażania u *Ginkgo biloba*”.

Józef MITKA

VARIA

MISTRZ I UCZEŃ

Master and pupil

Od czasu do czasu warto wrócić myślą do tego, co często określa się mianem „korzeni”. Taka wędrowka w przeszłość może być swoistym katharsis, oczyszczeniem się ze zgiełku teraźniejszości, a może nawet z lęku przed nieznanym, jaki niesie przyszłość. Jednocześnie, to zanurzenie się w przeszłość jest przypomnieniem sobie i innym ludzi, którym nieraz jesteśmy winni wdzięczną pamięć za to, co uczynili – także i dla nas – poprzez swą pracę i swoje życie.

Choćby z tego powodu, proponuję sięgnąć myślą w odległe czasy starożytności i przywołać sylwetki dwóch wybitnych uczonych – o których nie powinniśmy zapominać przyrodnicy, a więc i botanicy – Arystotelesa i Teofrasta. Zestawienie tych postaci nie jest przypadkowe, ponieważ to oni położyli fundamenty pod rozwój nauk przyrodniczych, szczególnie zaś botaniki, czyli – tkwią u ich korzeni. Poza tym, są przykładem tej szczególnej relacji międzyludzkiej mistrz – uczeń, opartej głównie na autorytecie epistemicznym (znawcy lub specjalisty), która obecnie staje się coraz rzadsza. Być może wskutek upadku autorytetów w ogóle, jako że, według rozpowszechnionej opinii, coraz mniej ludzi zasługuje na to zaszczytne miano.

Arystoteles, będący w tym duecie mistrzem, urodził się w Stagirze w północnej Grecji, ok. 384 r. przed Chrystusem. W wieku 17 lat został słuchaczem Platona. Wedle jednych źródeł opuścił Akademię jeszcze za jego życia, według innych pozostał tam aż do kresu ziemskiej wędrowki mistrza. Po śmierci Platona założył własną szkołę. Było to Liceum (Liceum), nazwane tak od pobliskiej świątyni Apollina Lykeiosa. Miał się tam znajdować zadaszony szpaler (peripates), od czego niektórzy wywodzą nazwę uczniów Arystotelesa – perypatetyków. Według innych źródeł, nazwa ta wzięta się stąd, że Arystoteles przechadzając się z uczniami (peripateis – przechadzać się) dyskutował na tematy filozoficzne. Jednakże, niektórzy współcześnie mu krytycy zarzucali Arystotelesowi (i innym filozofom z kręgu Platona), iż „ich nauki były po większej części słowami próżnujących starców do niedoświadczonych młodzieży”.

O Arystotelesie jako uczonym i filozofie napisano setki mniej lub bardziej opasłych tomów. Toteż nie ma potrzeby powtarzać tego, co jest powszechnie znane. Warto jedynie przypomnieć ogólne opinie o nim jako uczonym i o jego dziełach.

Panuje pogląd, że odznaczał się niezwykłą starannością w pracy. Miał mocno rozwinięty temperament naukowy, a jego zamięłowanie do studiowania natury było wręcz niezwykłe. Wyznawał zasadę, że poznanie wyklucza wszelkie uczucia, oprócz pożądania wiedzy. Pytanie, na które pragnął otrzymać odpowiedź brzmiało: czym jest rzeczywistość? Za początek nauki uważał zaciekawienie; jeśli człowiek dziwi się, wówczas stara się zrozumieć. Jego zdaniem, wszelkie poznanie zaczyna się od zmysłów. Zebrane obserwacje tworzą doświadczenia, na których za pomocą indukcji budujemy ogólne prawa, aby z ich pomocą osiągnąć istotę rzeczy. Bowiem – przedmiotem nauki i wiedzy są pojęcia ogólne, gdyż one tylko pozostają niezmiennie.

Arystoteles był twórcą bardzo skutecznej metodologii badań naukowych. Wytrwale dochodził przy-

czyn zjawisk, nawet najdrobniejszych. Średniowieczni uczeni uważali go za nieomylnego. A jednak, co warto przypomnieć, władze Kościoła wydały w 1263 r. zakaz studiowania jego dzieł.

Arystoteles zajmował się wieloma dziedzinami szeroko pojętej biologii. Według niego – życie to zdolność materii do spontanicznego ruchu, który powoduje dusza (psyche entelecheia). Uważa się go za twórcę pierwszej systematyki i porównawczej zoologii. Jego dziełem była też botanika, która – jak się powszechnie sądzi – zaginęła.

Stagiryta miał wielu uczniów, ale za najzdolniejszego spośród nich uważa się Teofrasta.

Teofrast pochodził z Erezu na wyspie Lesbos, gdzie urodził się ok. 370 r. przed Chrystusem. Studiował u Platona, potem przeniósł się do Arystotelesa i został jego wiernym uczniem, współpracownikiem i przyjacielem (w testamencie Arystoteles wyznaczył Teofrasta na opiekuna dwójki swoich dzieci). Odnaczał się wielkim kunsztem oratorskim, toteż, jak podają niektóre źródła, na jego wykłady przychodziło blisko 2000 słuchaczy. On sam traktował wykłady bardzo poważnie i opracowywał swe wystąpienia starannie zarówno pod względem treści, jak i formy. Mawiał: „raczej nieujarzmionemu koniowi można zaufać niż niechlujnej mowie”. Być może dlatego, jak chcą kronikarze, Arystoteles zmienił jego pierwotne imię Tyrtamos na Teofrast z powodu „jego boskiej wymowy”.

Sam Arystoteles mówił, że Teofrast odznaczał się niezwykłą bystrością umysłu i wszystko potrafił wyjaśnić. Był bardzo pracowity, cenił czas ponieważ, jak sam powtarzał, jest on najkosztowniejszym ze wszystkich wydatków. Krótko przed śmiercią miał powiedzieć „... albo porzućcie naukę – bo to wielki trud, albo poważnie przy niej trwać”.

Tak więc, chociaż jego zasługi dla nauki są wielkie, przez długi czas niesłusznie uważano go jedynie za interpretatora nauk Arystotelesa. Tymczasem przewyższał mistrza wszechstronnością zainteresowań i obecnie traktuje się go jako badacza samodzielnego i oryginalnego. Chociaż poglądy Teofrasta i Arystotelesa były na ogół zbliżone, to jednak w niektórych kwestiach Eryzyjczyk nie zgadzał się z mistrzem. I tak, Arystoteles był zdania, że rośliny mają duszę, nie mogą wykonywać ruchów, pobierają pokarm tylko z ziemi i mogą powstawać (niekiedy) w drodze samoródtwa. Teofrast zaś twierdził, że rośliny duszy nie posiadają, są wrażliwe i mogą wykonywać ruchy, pokarmu nie pobierają wyłącznie z ziemi, ale również z powietrza, zaś do samoródtwa miał sporo zastrzeżeń i wypowiadał się na ten temat bardzo ostrożnie.

Teofrast napisał wiele dzieł, m.in. pierwszą w Europie historię filozofii, a ponadto zajmował się logiką,

etyką, historią religii greckiej, psychologią, prawem, fizyką, meteorologią, mineralogią, zasadami stylu literackiego, muzyką, i tym, co nas najbardziej interesuje – botaniką.

Jest autorem dwóch zachowanych opracowań traktujących o roślinach (niektórzy uczeni w XIX w. uważali, że napisał je Arystoteles!). Pierwsze – to *Badiania nad roślinami* (9 ksiąg), odpowiadające mniej więcej temu, co dziś nazywa się systematyką, zaś drugie – *Przyczyny procesów zachodzących w roślinach* (6 ksiąg) może uchodzić za fizjologię roślin. Interesujące, że obydwie dzieła Teofrasta napisał mając ponad 60 lat, a powstały one jako wynik badań własnych autora oraz w oparciu – jak to dziś mówimy – o literaturę.

Usiłował wprowadzić porządek w świecie roślin, dając pierwszy podział „systematyczny” na cztery zasadnicze kategorie: drzewa, krzewy, krzewinki i zioła lub – jak chcą inni badacze – na drzewa, krzewy, zioła, rośliny uprawne i wodne. Teofrast zdawał sobie sprawę, że taki podział nie jest precyzyjny, a raczej umowny. Uważał, że możliwa jest każda inna klasyfikacja, np. według obecności lub braku kwiatów lub też wieku i wzrostu. Liczba roślin (taksonów?) jakie znał Teofrast jest oceniana różnie, od 450 do 500 (z samej Grecji nieco ponad 400). Niektóre taksony określał kilkoma różnymi nazwami; najwięcej podał roślin użytkowych. Tak np. u dębu wydzielał dziewięć gatunków, a u sosny – cztery. Oczywiście dzisiejsi botanicy nie w każdym przypadku są w stanie odnieść nazwy stosowane przez Teofrasta, do używanych obecnie. Nie wszystkie bowiem można było (nawet po żmudnych dociekaniach) zidentyfikować. Mimo to, niektórzy badacze wyrażają opinię, że w dziełach Teofrasta można już dostrzec zarysy pojęcia rodziny, rodzaju i gatunku w dzisiejszym tego słowa znaczeniu.

W pracach Teofrasta można doszukać się również elementów współczesnej ekologii i geografii roślin, co było niewątpliwie wynikiem obserwacji w terenie. Autor dopatrywał się, na przykład, pewnych związków między rośliną a środowiskiem, do którego potrafi się ona dostosowywać.

Teofrast przyczynił się także do rozwoju morfologii roślin. Opisał m.in. budowę zewnętrzną korzenia, a także wprowadził rozróżnienie między korzeniem, bulwą a cebulą. Kto wie, czy do tego rodzaju obserwacji nie posłużył się „ogrodem botanicznym” założonym w ogrodzie Liceum, który odziedziczył po Arystotelesie?!

Wśród uczonych zajmujących się życiem i dziełami Teofrasta, istnieją rozbieżności zdań zarówno co do miejsc, które odwiedził osobiście, jak i tych, z których pozyskał materiał do swych prac od innych osób.

Według opinii jednych nie tylko, że nie był w obcych krajach, ale nawet nie poznał w dostatecznym stopniu rodzinnej wyspy Lesbos. Drudzy zaś uważali, że był w Macedonii, Beocji i na Eubei oraz zwiedził wybrzeża Azji Mniejszej (starożytne Assos w Myzji). Jeśli nawet sam nie podróżował w dalekie strony, to potrafił (i chciał) uzyskać to, co było niezbędne do badań. Tak czy inaczej, wykazał się znajomością roślin również spoza Peloponezu i wysp greckich, jak np. z Egiptu, Etiopii, Syrii, Arabii, z terenów dzisiejszego Iranu (Medii) i Afganistanu (Baktirii), czy nawet Indii. Jednakże, wciąż nie wiadomo skąd czerpał wszystkie dane i materiały. Może dostarczali mu ich uczeni z orszaku Aleksandra Wielkiego, towarzyszący królom w wyprawach na wschód? A może byli to niektórzy z licznych słuchaczy wykładów filozofa z Lesbos?

Do czasu pojawienia się *Badani nad roślinami*, botanika była traktowana jako dopełnienie zoologii. Dopiero Teofrast, akcentując różnice między zwierzętami a roślinami stał się twórcą, albo – jak określają inni – ojcem naukowej botaniki. Teofrast dożył sędziwego wieku i zmarł mając blisko 85 lat. Miejsce ostatecznego spoczynku wybrał zgodnie ze swymi zamiłowaniami, polecając w testamencie: „Pochować należy mnie w ogrodzie”.

Ludwik FREY

ŹRÓDŁA

- [1] BACON F. 1955. *Novum organum*. Tłum. J. Wikarjak. Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa, ss. 459.
- [2] BOCHENSKI J. 1992. *Między logiką a wiarą*. Wyd. 3. Les Editions Noir sur Blanc, Montricher (Suisse), ss. 327.
- [3] BOCHENSKI J. 1993. *Zarys historii filozofii*. Wyd. Philod, Kraków, ss. 212.
- [4] BAUMANN H. 1991. La Botanique dans l'antiquité grecque. *Bot. Chron.* 10: 481–494.
- [5] DIOGENES LAERTIOS. 1958. *Żywoty i poglądy słynnych filozofów*. Wyd. 4. Tłum. I. Krońska. Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa, ss. 707.
- [6] DUNBAR R. 1996. *Kłopoty z nauką*. Wyd. Marabut, Gdańsk – Warszawa, ss. 254.
- [7] TEOFRAST. 1951. *Issledovanie o rastenijach*. Tłum. M. E. Sergeenko. Izd. AN SSSR, Leningrad, ss. 590.
- [8] GUTHRIE W. K. C. 1996. *Filozofowie greccy od Talesa do Arystotelesa*. Wyd. Znak, Kraków, ss. 133.
- [9] LINDBERG D. D. 1992. The beginnings of western science. The European scientific tradition in philosophical, religious, and institutional context, 600 B. C. to A. D. 1450. The Univ. of Chicago Press, Chicago and London, ss. 455.
- [10] MORTON A. G. 1981. History of botanical science, an account of the development of botany from ancient times

to the present day. Acad. Press, London – New York – Toronto, ss. 474.

- [11] TEOFRAST 1961. *Badania nad roślinami*. Opr. i tłum. z języka greckiego J. Schnayder. Polska Akademia Nauk, Oddz. w Krakowie, Kraków, ss. 386.
- [12] THEOPHRASTUS 1948. *Enquiry into plants and minor works on odours and weather signs*. Tłum. A. Hort. Cambridge Massachusetts, Harvard Univ. Press – London, W. Heinemann Ltd. 1. ss. 475; 2. ss. 499.

XIV KONKURS DENDROLOGICZNY W ŁODZI – „ZNAM DRZEWA I KRZEWY”

14th Dendrological Competition in Łódź – „I know trees and shrubs”

W dniach 30 września i 1 października 1997 r. odbył się już tradycyjnie w Łodzi XIV konkurs dendrologiczny dla młodzieży szkół podstawowych i średnich pt. „Znam drzewa i krzewy”. Organizatorami konkursu były Sekcja Dendrologiczna Polskiego Towarzystwa Botanicznego i Liga Ochrony Przyrody.

Konkurs, jak w poprzednich latach, tak i w bieżącym roku miał dwa etapy.

I etap – test pisemny – obejmujący 54 pytania z zakresu morfologii, geografii, ekologii, ochrony dendroflory itp., za które można było zdobyć łącznie 138 punktów;

II etap – praktyczny – polegał na rozpoznaniu w terenie 41 okazów drzew i krzewów, pozwalający uzyskać 82 punkty.

Zakres pytań nie był łatwy i wykraczał poza program nauczania biologii w szkołach podstawowych i średnich. Za właściwie udzielone odpowiedzi można było łącznie otrzymać 220 punktów.

Do tej szlachetnej rywalizacji w XIV konkursie przystąpiło 42 uczniów, reprezentujących szkoły podstawowe nr 14, 45, 120, 192 i 198 oraz licea ogólnokształcące nr I, III, XII, XXV, XXIX, XXX i XXXII. Pytania konkursowe w dwu etapach były jednakowe dla uczniów szkół podstawowych i licealnych, ale biorąc pod uwagę różnice wieku oraz poziom nauczania, klasyfikacja uczniów przebiegała w dwu grupach. Laureatami zostali:

w grupie szkół podstawowych:

1. Grzegorz Derdzikowski – SP nr 198–193 pkt.
2. Agnieszka Rogowska – SP nr 198–182 pkt.
3. Anna Kowalczyk – SP nr 45–180 pkt.

w grupie szkół licealnych:

1. Ewelina Kubicka – I LO – 201 pkt.
2. Łukasz Rakowski – XXXII LO – 191 pkt.
3. Milena Więtecha – XXXII LO – 160 pkt.

Podczas zebrania naukowego Polskiego Towarzystwa Botanicznego Oddziału Łódzkiego, dnia 2



Fot. 1. Uroczyste wręczenie nagród laureatom XIV konkursu dendrologicznego w Łodzi. Od lewej: prof. dr hab. Władysław Bugała, przewodniczący Sekcji Dendrologicznej PTB, mgr Barbara Lech, sekretarz Zarządu Okręgu Ligi Ochrony Przyrody w Łodzi i członek jury konkursu dendrologicznego oraz prof. dr hab. Janusz Hereźniak, przewodniczący Oddziału Łódzkiego PTB i przewodniczący jury konkursu dendrologicznego (fot. Wojciech Maliński).

Phot. 1. Delivery of awards to winners of the 14th dendrological competition in Łódź. From left: Professor Władysław Bugała, president of Dendrological Section of PBS, Barbara Lech M. Sc., secretary of Regional Division of Nature Protection League in Łódź and the member of jury. and Professor Janusz Hereźniak, president of Łódź Division, PBS and president of competition jury (Phot. Wojciech Maliński).

grudnia 1997 r., prof. dr hab. Władysław Bugała z Instytutu Dendrologii PAN w Kórniku, przewodniczący Sekcji Dendrologicznej PTB, wygłosił referat pt. „Topole – drzewa na indeksie, czy słusznie?”, rozwiewając wiele obiegowych opinii, podkreślając szczególne walory i urodę niektórych gatunków rodzimych topoli, jak białej (białodrzewu), czarnej, osiki oraz obcego pochodzenia, np. topoli wielkolistnej (*Populus lasiocarpa*) i topoli Wilsona (*P. wilsonii*). To interesujące wystąpienie było bogato ilustrowane przeźrocami. Po referacie wywiązała się ożywiona dyskusja na temat zaprezentowanej problematyki.

Następnie odbyło się uroczyste wręczenie nagród. Oprócz nagród indywidualnych przyznane zostały również nagrody zbiorowe. Za zajęcie pierwszego miejsca w klasyfikacji zespołowej, przyznawana jest od wielu lat przechodnia nagroda honorowa w postaci statuetki żubrów, ufundowana przez Sekcję Dendrologiczną PTB. W tym roku przyznano ją zespołowi uczniów z XXXII LO (prowadzonemu przez p. mgr Macieja Mamińskiego), który uzyskał łączną liczbę punktów 507 (trzy osoby).

Wyróżniono nagrodami nauczycieli – opiekunów uczniów: mgr Annę Łazińską (SP nr 45) oraz mgr Macieja Mamińskiego (XXXII LO).

Kierownictwo Ogrodu Botanicznego w Łodzi nagrodziło zwycięskie drużyny ze SP nr 45 i XXXII LO roślinami ozdobnymi, mającymi wzbogacić pracownię biologiczną.

Wszystkie nagrody i wyróżnienia w postaci wartościowych książek o tematyce przyrodniczej, głównie dendrologicznej, ufundował Zarząd Okręgu Ligi Ochrony Przyrody w Łodzi, dzięki pomocy finansowej Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Łodzi.

Jan T. SICIŃSKI

KONKURS DENDROLOGICZNY – „DRZEWA OBOK MNIE”

Dendrological Competition – „Trees next to me”

Organizowany od kilkunastu lat przez łódzkich botaników konkurs dendrologiczny doczekał się naśladowców w podwarszawskim Pruszkowie.

11 XII 1997 r. w budynku Muzeum Starożytnego Hutnictwa Mazowieckiego odbyło się uroczyste ogłoszenie wyników i wręczenie nagród laureatom konkursu wiedzy o drzewach.

Konkurs ogłoszony przez Komisję Ochrony Środowiska Rady Miasta Pruszkowa wiosną 1997 roku zgromadził 32 uczniów z sześciu szkół podstawowych. Zakres wymaganej wiedzy obejmował rozpoznawanie liści i owoców lub szyszek 20 rodzimych gatunków drzew, znajomość ich nazw łacińskich oraz wymagań siedliskowych. Uczestnicy musieli także znać gatunki drzew objęte w Polsce ochroną prawną oraz zapoznać się z drzewostanem Parku Potulickich leżącego w centrum Pruszkowa. Obowiązywało też opanowanie wiedzy humanistycznej o drzewach występujących w słynnych dziełach literackich, mitach, wierzeniach i przysłowiaach.

Konkurs składał się z części teoretycznej – testu obejmującego 60 pytań oraz z praktycznego rozpoznawania gatunków na podstawie 25 arkuszy zielnikowych i slajdów. Warunkiem dopuszczenia do eliminacji było wykonanie „Portretu drzewa” – pracy plastycznej lub literackiej przedstawiającej konkretne drzewo. Chętni dodatkowo mogli wykonać większą pracę pt. „Drzewa obok mnie”. Prace te i „portrety” były oceniane, a uzyskane punkty dodane do punktacji sumarycznej uczestnika. Łącznie każdy zawodnik mógł zdobyć 100 pkt.

Jury w składzie: mgr Anna Broś, przedstawiciel Wojewódzkiego Konserwatora Przyrody, mgr inż.



Fot. 1. Dyrektor Miejskiego Przedsiębiorstwa Zieleni mgr inż. Zbigniew Piotrzkowski wręcza główną nagrodę zdobywczyńi pierwszego miejsca Edycie Krupie uczennicy Szkoły Podstawowej nr 8.

Phot. 1. The Director of Municipal Gardening Enterprise Zbigniew Piotrzkowski Msc. eng. handing the main prize to the winner Edyta Krupa, a pupil of Primary School No. 8.

Barbara Sikora, Zastępca Nadleśniczego Nadleśnictwa Chojnów, inż. Władysław Kącki, zastępca Prezydenta Pruszkowa, inż. Jadwiga Sikorska, naczelnik Wydziału Ochrony Środowiska Urzędu Miejskiego w Pruszkowie oraz piszący te słowa organizator konkursu, wyłoniło następujących laureatów:

I miejsce – Edyta Krupa, uczennica S. P. nr 8, 86 pkt.,

II miejsce – Luiza Skalmierska, uczennica S. P. nr 8, 85 pkt.,

III miejsce – Sylwia Górka, uczennica S. P. nr 9, 85 pkt.

Ponadto od Prezydenta Pruszkowa, Wojewódzkiego Konserwatora Przyrody i Nadleśnictwa Chojnów wyróżnienia za prace plastyczne otrzymali:

Piotr Wyrzykowski, uczeń S. P. nr 6,

Agnieszka Gniedziuk uczennica S. P. nr 2 oraz laureatki trzech pierwszych miejsc.

W klasyfikacji zespołowej pierwsze miejsce zdobyła reprezentacja Szkoły Podstawowej nr 8, przygotowana przez mgr Gabrię Renik. Drugie miejsce zajęli uczniowie Szkoły Podstawowej nr 9, przygotowani przez mgr Ewę Pieńkowską i mgr Annę Mroczek. Trzecie miejsce uzyskała ekipa Szkoły Podstawowej nr 2, przygotowana przez mgr Annę Kamińską.

Większość licznych i atrakcyjnych nagród ufundowały pruszkowskie i okoliczne przedsiębiorstwa związane z gospodarką zielenią i ochroną środowiska. Laureaci trzech pierwszych miejsc odebrali rowery górskie, zdobywcy miejsc od IV do X otrzymali aparaty fotograficzne lub lornetki, a kolejni – ekrany antyradiacyjne lub wazony do kwiatów. Wszyscy uczestnicy konkursu dostali ponadto albumy przyrodnicze, kredki oraz sadzonki drzew i pnączy. Wszyscy uczestnicy wzięli też udział w przyrodniczej lekcji terenowej zorganizowanej przez Ośrodek Dydaktyczno-Muzealny Kampinoskiego Parku Narodowego w maju 1998r.

Biorąc pod uwagę wielkość miasta, konkurs zainteresował stosunkowo wielu uczniów. Mimo dużego zakresu wiedzy spoza programu szkolnego, sprawił uczestnikom dużo przyjemności. Sądzę, że wiedza zdobyta przez dzieci w konkursie zaowocuje zwiększeniem wrażliwości przyrodniczej i podniesieniem szacunku dla świata natury.

Artur OBIDZIŃSKI

LEKSYKON BOTANIKÓW POLSKICH

Dictionary of Polish Botanists

20. KAZIMIERZ ALBIN ROCH FILIPOWICZ

1. Data i miejsce urodzenia oraz śmierci – 1 III 1843 Radom – 8 I 1891 Siedlce.
2. Rodzina – ojciec – Karol (adiunkt Wydziału Administracyjnego w Rządzie Gubernialnym Sandomierskim), matka – Antonina Chałubińska, dziadek – Maksymilian Filipowicz (rotmistrz miński), wuj – Tytus Chałubiński (lekarz i przyrodnik), brat – Karol (ekonomista rolny, publicysta i pisarz), żona – Marianna Samborska, syn – Tytus (działacz polityczny z kręgu J. Piłsudskiego, publicysta, dyplomata).
3. Wykształcenie – Gimnazjum Realne w Warszawie – Oddz. Chemiczny (do 1861); praktyka zawodowa w Zagłębiu Górniczym; Szkoła Główna – Wydział Matemat. – Przyrodn. (1862), Szkoła Polska w Paryżu (1864); Uniwersytet Jagielloński – Wydział Lekarski (? 1865–1869); Uniwersytet w Würzburgu (1870); Uniwersytet Dorpa-

- cki – Wydz. Lekarski (1871 – nostryfikacja dyplomu).
4. Stopnie naukowe i dane bibliograficzne rozpraw – Uniwersytet w Würzburgu – dr med., chir. i położn. (1870); praca: *Über Basedowsche Krankheit* (Würzburg 1870, ss. 32).
 5. Przebieg pracy zawodowej – wolna praktyka lekarska w Warszawie (przy wuju T. Chałubińskim) – latem jako lekarz zdrojowy w Ciechocinku, od 1885 r. wolna praktyka lekarska w Brześciu Litewskim, od ok. 1890 r. w Siedlcach.
 6. Podróże naukowe – wycieczki krajoznawczo – botaniczne po Polsce.
 - 7a. Zakres badań botanicznych – briologia, popularyzacja botaniki.
 - 7b. Liczba wszystkich publikacji botanicznych – co najmniej 3. Pełna bibliografia prac botanicznych nie została zestawiona.
 - 7c. Główne osiągnięcia naukowe – zbierał i badał mchy i porosty krajowe (odnalazł stanowiska 201 gatunków mchów liściastych i 57 gatunków wątrobowców), popularyzował badania roślin skrytokpiciowych, przetłumaczył na język polski podręcznik botaniki. Najważniejsze prace: 1) Rośliny skrytokwiatowe, *Cryptogamae*, opisanie ich budowy, tudzież sposób zbierania, preparowania i badania. 1884. Warszawa; 2) Spis mchów, wątrobowców i porostów z niektórych stanowisk Królestwa Polskiego, a mianowicie z doliny Ojcowskiej i Bentkowskiej, okolic Warszawy, Łukowa, Puław i Brześcia Litewskiego zebranych w latach 1877 i 1879 przez.... 1881. Warszawa (odbitka z *Pam. Fizjograf.*); 3) Wiadomości początkowe z botaniki. Napisał Dr..... podług dzieła Dr. Le Maout *Lecons elementaires de botanique*. 1884. Warszawa.
 8. Działalność dydaktyczna, organizacyjna i kolekcyjna – posiadał zbiór zielników, dublety rozdawał młodym przyrodnikom, zachęcając ich do samodzielnych badań i poszukiwań terenowych (za jego uczniów należy uznać m. in. Stanisława Dawida, Juliana Steinhausa i Kazimierza Maksymiliana Szafnagla). Zbiory jego znajdowały się przed II wojną w Zakładzie Systematyki i Geografii Roślin UW.
 9. Działalność w innych dziedzinach – tłumaczył prace medyczne (przy współpracy wychowanków Szkoły Głównej), np. *Wykład patologii i terapii szczegółowej* F. Niemayera (1870–1871) i *Wykład chirurgii szczegółowej* K. Emmerta (1875). Opublikował kilka drobnych artykułów w *Gazecie Lekarskiej* (1878), *Kronice Lekarskiej* (1882) oraz krótkie wskazówki dla używających mikroskopu we *Wszelchwicie* (1883). Częściową bibliografię jego prac podaje: Konopka S. 1976. Polska bibliografia lekarska dziewiętnastego wieku, t. 3, Warszawa, s. 56–57.
 10. Ważniejsze godności i stanowiska w instytucjach, towarzystwach naukowych i redakcjach – redaktor *Kroniki Lekarskiej* (1881–1883).
 11. Najważniejsze wyróżnienia i odznaczenia – brak danych.
 12. Inne informacje – brał udział w powstaniu stycznym – walczył m. in. pod Pieskową Skałą. Po rozbiciu oddziału przedostał się do Galicji. Pozostawił w rękopisie materiały do *Flory Polskiej*, którą planował wydać jako podręcznik do wycieczek botanicznych, a także przekład książki R. H. Lotze'go *Microcosmos*.
 13. Wykaz najważniejszych źródeł – materiały publikowane: Szarejko P. 1991, Słownik lekarzy polskich XIX wieku, t. 1, Warszawa, s. 177–178.
 14. Materiały ikonograficzne – fotografia w: Hryniewicz B. 1937, Historia badań flory mszaków okolic Warszawy, *Planta Polonica*, t. 6, s. 6–9.

Cezary W. DOMAŃSKI

POLEMIKI I DyskusJE POLEMICS AND DISCUSSIONS

MINIONYCH EPOK CZAR

Charm of passed epoch

Wielce Szanowni Czytelnicy!

Czy można sobie wyobrazić pod koniec XX wieku redakcję czasopisma naukowego (i jakiegokolwiek innego), której pracownicy nie posługują się komputerem? Redakcję, do której posyła się wydruki artykułów oraz dyskietkę, a tam – z namaszczeniem i powagą stosowną do miejsca – ktoś odkłada dyskietkę, jak niepotrzebną już tabletkę Alka-Prim, siada do solidnej i swojskiej maszyny do pisania i – pracowicie stukając – przepisuje, Twój, Czytelniku, wydruk komputerowy. Oczywiście, każdy jest człowiekiem omylnym i należy wybaczyć mu te błędy maszynowe, które popełnia. Przecież, drogi Autorze, jest coś takiego jak korekta! Jeżeli chcesz, żeby spotkał Ciebie zaszczyt przyjęcia Twojego artykułu do druku w tym szacownym czasopiśmie, to nawet jeżeli stracisz kilka godzin na korektę, potraktuj tę pracę jako niewielki koszt publikacji w tym rzeczywiście zasłużonym organie. Weź też poprawkę, że 50-letnia tradycja zobowiązuje, że jeżeli coś sprawdzało się przez tyle lat, to przecież nie ma powodu, żeby to zmieniać! Od maszyny co

najwyżej zabolą palce, a tutaj – przy monitorze – palcami też trzeba stukać w klawiaturę i – na dodatek – oczy są zagrożone, i jeszcze gdzieś w pamięci kołaczą wiadomości o negatywnym wpływie promieniowania elektromagnetycznego na szare komórki i na płodność. A ponadto komputer sam robi takie dziwne i skomplikowane rzeczy, że nie wiadomo, co w nim siedzi i trudno mieć zaufanie do takiego urządzenia.

Dlaczego o tym piszę? Ponieważ natknąłem się ostatnio na taki przypadek i śpieszę podzielić się z Państwem informacją o tej enklawie powolnego, spokojnego życia, nie narażonej na arytmieję zgubnego postępu. Spotkanie z tą humanistyczną, niestechniczowaną oazą wprowadziło mnie we wspaniałe nastroje, którego nie zmałała nawet konieczność przedzierania się przez siedem stron korekty naszpikowanej błędami maszynowymi. Poprawiwszy owe 119 (sto dziewiętnaście!) błędów i bicząc się w myślach za owe 16, które sam zrobiłem w przesłanym do redakcji wydruku, napisałem list, w którym prosiłem o drugą korektę. Pod tym pretekstem chciałem jak najdłużej pozostać w kontakcie z ową ożywczą oazą spokoju w tym zwariowanym, szybko pędzącym na zatracenie świecie. I tu spotkała mnie jedyna przykreść. Podczas bardzo miłej (naprawdę!) rozmowy telefonicznej zorientowałem się, że moja oaza jest zagrożona: usłyszałem, że właśnie jej powolne życie uległo przyspieszeniu i nie dostanę drugiej korekty, ponieważ musi być ona zrobiona na wczoraj. Dopiero moje nieśmiałe sugestie, że jest dużo sposobów przyspieszania kontaktów interpersonalnych, poczynawszy od gołębi i kotów (przez „t”; proszę w korekcie nie poprawiać!) pocztowych, a skończywszy na faksach (o pocście komputerowej, z wrodzonej wrażliwości i delikatności, nie wspominałem), spowodowały radosny okrzyk: „MY MAMY FAKS”. Zdruzgotany obecnością tego technicznego artefaktu w tak wspaniałym miejscu zrozumiałem, że mój kontakt z nim nieuchronnie zbliża się do końca. Jeszcze przez moment, trzymając w ręku 2-metrowy zwój wydruku z faksu, oddałem się marzeniom, że oto trzymam rolę papierusa, na którą – starannie kaligrafując – będę nanosił poprawki. Ale potem czar prysnął, zrobiłem korektę i odesłałem ją tą samą drogą, jaką do mnie przyszła.

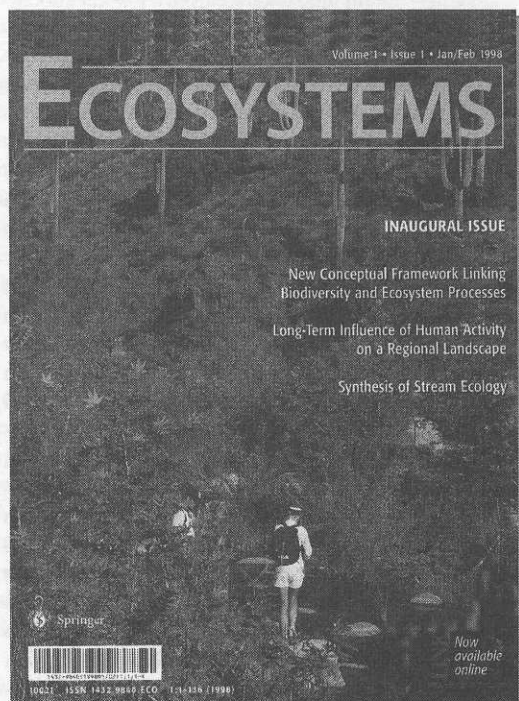
I znowu pędzę przed siebie w szalonym tempie, goniąc los mi przeznaczony i wiedząc, że z ową ostoją straciłem już kontakt bezpowrotnie. Kismet, jak mówi mój znajomy Albańczyk. A jednak żal!

Wiesław FAŁTYNOWICZ

P. S. Dzielić się z Państwem powyższym, zapomniałem napisać, że chodzi o redakcję *Chrońmy Przyrodę Ojczystą*.

NOWE PERIODYKI I SERIE NEW PERIODICALS AND SERIES

ECOSYSTEMS



Na początku bieżącego roku ukazał się pierwszy zeszyt nowego czasopisma *Ecosystems* (ISSN 1432–9840). Według zapowiedzi redakcji, w czasopiśmie publikowane będą wyniki badań o charakterze interdyscyplinarnym z zakresu szeroko rozumianej nauki o ekosystemach, dyscypliny gwałtownie rozwijającej się w ostatnich latach głównie w Ameryce Północnej i niektórych krajach Europy Zachodniej. Historia rozwoju tej dyscypliny, głęboko zakorzenionej w tradycyjnej ekologii, została krótko przedstawiona w artykule wstępnym zamieszczonym w inauguracyjnym numerze przez dwoje współredaktorów – Stephena R. Carpentera i Monicę G. Turner. Zakres nowego czasopisma najlepiej przybliżają artykuły zamieszczone w pierwszym zeszycie: G. Peterson et al. – „Ecological resilience, biodiversity, and scale”, S. G. Fisher et al. – „Material spiraling in stream corridors: a telescoping ecosystem model”, A. R. Ives et al. – „Local explanations of landscape patterns: can analytical Ap-

proaches approximate simulation models of spatial processes?" R. Moen et al. – „Linking moose population and plant growth models with a moose energetics model”, D. L. DeAngelis et al. – „Landscape modeling for everglades ecosystem restoration”, J. L. Fuller et al. – „Impact of human activity on regional forest composition and dynamics in Central New England”, D. R. Foster et al. – „Land-use history as long-term broad-scale disturbance: regional forest dynamics in Central New England”, J. J. Elser et al. – „Stoichiometric constraints on food-web dynamics: a whole lake experiment on the Canadian Shield”. 48 osobowa rada redakcyjna rekrutuje się spośród przodujących w badaniach ekosystemów naukowców ze Stanów Zjednoczonych i kilku innych krajów (Argentyna, Australia, Dania, Francja, Holandia, Kanada, Szwajcaria, Szwecja), co zapewnia wysoki poziom merytoryczny pisma. Wydawcą jest renomowana oficyna wydawnicza Springer Verlag. *Ecosystems* ukazywać się będzie w cyklu dwumiesięcznym; jeden wolumin utworzy sześć zeszytów. Pismo ukazuje się w coraz bardziej popularnym dla pism przyrodniczych formacie 210 × 280 mm; drukowane jest na wysokiej klasy bezkwasowym półmatowym papierze kredowym; zawiera liczne barwne ryciny. *Ecosystems* to pismo, które ze względu na zakres poruszanej tematyki, znajdzie na pewno w krótkim czasie licznych czytelników w Polsce.

Prenumerata dla subskrybentów z Ameryki Północnej wynosi dla odbiorców indywidualnych 42 USD, a dla instytucji 177 USD (w obu przypadkach +18 USD porto). Odbiorcy z terenu Europy w sprawie ceny prenumeraty powinni skontaktować się z wydawcą (e-mail: service@springer.de).

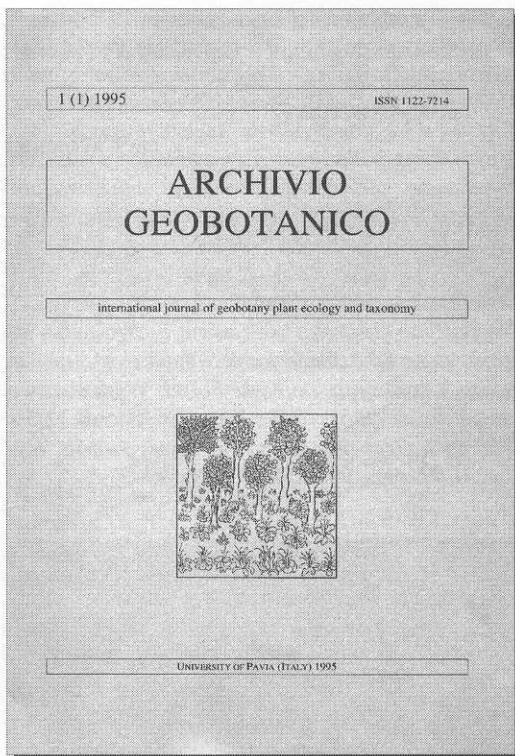
Redakcja:

ECOSYSTEMS Editorial Office
University of Wisconsin
Department of Zoology
428 Birge Hall
430 Lincoln Drive
Madison, WI 53706, U.S.A.

Jan J. WÓJCICKI

ARCHIVIO GEOBOTANICO

Archivio Geobotanico (ISSN 1122-7214), czasopismo którego pierwszy numer ukazał się na początku 1995 roku, jest tylko formalnie nowym czasopismem. Stanowi bowiem kontynuację takich czasopism botanicznych wydawanych przez Uniwersytet w Padwie, jak *Atti dell'Istituto Botanico e del Laboratorio Crittogamico dell'Universita di Pavia* (1888–1991),



Archivio Botanico per la Sistematica, Fitogeografia e Genetica (1925–1933), *Archivio Botanico* (1935–1955), *Archivio Botanico e Biogeografico Italiano* (1956–1979) i *Archivio Botanico Italiano* (1925–1992). Nowe czasopismo publikuje wyniki prac naukowych z zakresu szeroko pojętej geobotaniki, chorologii, fitosocjologii, aut – i synekologii, ochrony przyrody i gospodarowania naturalnymi jej zasobami, także ekofizjologii, palynologii, dendrochronologii, taksonomii oraz prac o charakterze interdyscyplinarnym, posiadających powiązania z geobotaniką. Prace drukowane są głównie w języku angielskim, ale istnieje możliwość drukowania prac dotyczących zagadnień o zasięgu lokalnym w jednym z języków romańskich; w każdym przypadku prace zaopatrzone są w streszczenia w języku angielskim. Firmowane przez Prof. A. Pirołę, dyrektora Instytutu Botaniki Uniwersytetu w Padwie, *Archivio Geobotanico* redagowane jest przez Prof. A. Credaro. Międzynarodowy charakter czasopisma znajduje odbicie w składzie rady redakcyjnej, którą tworzą oprócz włoskich, uczeni z Austrii, Francji, Hiszpanii, byłej Jugosławii i Szwajcarii. Wydawane jest w formacie A4, w układzie dwukolumnowym, ułatwiającym ekonomiczny druk licznych tabel i rycin. Jeden rocznik tworzą dwa zeszyty, o objętości zwykle nieprzekraczającej 100 stron.

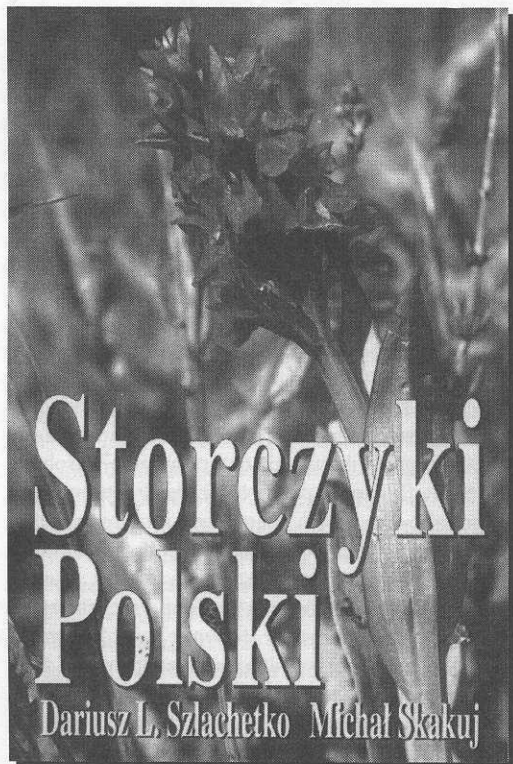
Redakcja: Archivio Geobotanico

Instituto di Botanica dell'Universita di Pavia via.
S. Epifanio, 14
I-27100 Pavia, ITALY

Jan J. WÓJCIKI

RECENZJE BOOK REVIEWS

SZLACHETKO D. (tekst i rysunki), SKAKUJ M. (tablice barwne i dowcipy), *Storczyki Polski*, Wydawnictwo Sorus Poznań 1996, ss.248., 220 rycin. Format 12,5 × 19,5 cm; w nocie na stronie redakcyjnej podano: Wydanie II, Poznań 1997. ISBN 83-85599-97-5.



W naszych księgarniach więcej jest dziś pięknych barwnych atlasów i książek przyrodniczych autorów obcych (tłumaczenia) niż polskich. Dlatego odnotować warto pozycję dwu młodych Autorów z Uniwersytetu Gdańskiego poświęconą storczykom, nominalnie Polski, ładnie wydaną przez poznańskie wydawnictwo Sorus.

Storczykami interesuje się wiele osób i z tego względu można by pomyśleć o następnym wydaniu, ponieważ poprzednie w Krakowie i Warszawie są nieosiągalne; można je zamówić w wydawnictwie w Poznaniu. Jest to pierwsza pozycja tego typu poświęcona w zamyśle storczykom Polski.

Dr hab. D. L. Szlachetko jest doskonałym znawcą storczykowatych i ma w tym zakresie poważny dorobek naukowy. Zasluguje na uznanie iż bada nie tylko storczyki egzotyczne, ale wspólnie z M. Skakujem popularyzują najnowsze wyniki badań nad systematyką, biologią, ekologią itd. tej fascynującej grupy roślin. Autorzy, którzy bardzo dużo wiedzą o storczykach starają się zbyt wiele z tego zawrzeć w jednej niewielkiej książce. Przynosi ona więcej niż sugeruje tytuł. Można by z powodzeniem, rozszerzając nieco wiadomości wstępne, przygotować jeden tomik poświęcony w ogóle storczykom z przykładami z całego świata, a drugi wyłącznie storczykom polskim. Słyszałem bowiem dyskusję laików, którzy utrzymywali iż *Cattleya* rośnie w Polsce, ponieważ widzieli ją w szklarni i w książce *Storczyki Polski*.

Książka nie ma wyraźnie określonego adresata. Trzeba się zdecydować do jakiego kierować ją czytelnika, do zupełnego laika, któremu trzeba tłumaczyć „co to jest klucz” (str. 53), czy też do przyrodników i florystów. Ten pierwszy nie będzie w stanie oznaczać rodzajów, gatunków, podgatunków, a nawet odmian, z którymi kłopoty mają także profesjonalni floryści.

Jeśli ma to być pozycja rzeczywiście popularna, którą z pożytkiem przeczyta zainteresowany amator, student czy nauczyciel biologii, to nie widzę potrzeby uwzględniania w niej gatunków nie stwierdzonych dotąd w Polsce (*Nigritella nigra*, *Dactylorhiza cordigera*). Całkowicie oczywiście wykluczyć nie można iż znajdują się w polskich Karpatach, ale jest to bardzo mało prawdopodobne. Należałoby też dać chyba sobie spokój z kluczami do oznaczania podgatunków i odmian. Autorzy sporządzili wprawdzie „klucze naturalne” i „klucze sztuczne”, ale za mało przy nich schematycznych rysunków, co nie ułatwia oznaczania. A może by tak, idąc śladem Rothmalera i rozwijając koncepcję kluczy do oznaczania gatunków rodzaju *Orchis* (str. 93) i *Dactylorhiza* (str. 131), przygotować podobne dla innych rodzajów, zamiast przy każdym gatunku zamieszczać narys kwiatu.

Mapki rozmieszczenia szeregu gatunków storczyków w Polsce dają w wielu przypadkach obraz nadbyt optymistyczny. Autorzy piszą wprawdzie w tekście, iż *Anacamptis pyramidalis* i *Orchis tridentata* zanikły w Polsce, ale nie uwidocznili tego na mapach (str. 101, 126). Mapy te mają walor historyczny i czytelnik nie ma praktycznie żadnych szans, na zobaczenie wie-

lu gatunków storczyków w przyrodzie. Należałoby w związku z tym, jak się to powszechnie dziś stosuje (Żukowski 1976, Polska Czerwona Księga Roślin 1993) zaznaczyć na mapach rozmieszczenia stanowiska zanikłe lub nie potwierdzone przez ponad 50 lat znakiem „+” lub „o”. Nie uwzględniać w kluczach gatunków wymarłych na ziemiach polskich.

Mylące jest też w szeregu przypadkach przedstawienie na jednej rycinie rozmieszczenia poziomego i pionowego gatunków storczyków w Polsce. Rozmieszczenie pionowe odnosi się przypuszczalnie do Europy albo całego areалу danego taksonu, ale rycina zamieszczona na str. 213 „Zasięg pionowy i rozmieszczenie tajemny jednostronnej (*Goodyera repens*) w Polsce” podaje iż gatunek ten sięga u nas po 3000 m, wyżej niż najwyższe szczyty tatrzańskie; podobnie jest w przypadku *Corallorhiza trifida* (str. 245). *Orchis purpurea* (str. 96) nie dochodzi w Polsce do 1500 m n.p.m., bo osiąga u nas jedynie piętro pogórza, czego na mapce nie uwzględniono (Polska Czerwona Księga Roślin 1993, str. 267). Moje zastrzeżenia budzą też mapki rozmieszczenia *Ophrys insectifera* (str. 89), *Neottianthe cucullata* (str. 167) i in. – trzeba je krytycznie skontrolować. W szeregu przypadków obszar występowania rzadkich gatunków storczyków zaznaczono szrafem. Przykład: *Orchis ustulata* (str. 167) występuje w Karpatach Zachodnich; był tam jednak zawsze rzadki, widziałem go jeden raz przed 30 laty w Pieninach.

Mapki w popularnej książce zatytułowanej *Storczyki Polski* ukazującej się w roku 1996 powinny uwiarygodnić zjawisko zanikania stanowisk wielu storczyków na terenie naszego kraju. Inaczej spotkać się możemy z zarzutem, że botanicy i ochroniarze przesadzają w kreśleniu czarnego obrazu, bo przecież znawcy przedmiotu podają coś innego. Oczywiście nie wszystkie storczyki zanikają, bo niektóre pojawiają się na siedliskach stworzonych przez człowieka, o czym piszą Autorzy.

Można mieć wątpliwości czy w publikacji popularnonaukowej wprowadzać nowe ujęcia taksonomiczne i zastępować dawne ludowe nazwy storczyków jak „kukułka” nazwą nowo wymyśloną „stoplamek”.

Bibliografia obejmuje wyłącznie pozycje obcojęzyczne. Czytelnik literatury popularnonaukowej nie znajdzie tam nic dla siebie, a wielu cytowanych książek nie ma z pewnością nawet w bibliotekach botanicznych – zainteresowany profesjonalista może jednak pofatygować się do Gdańska. A może wprowadzić do bibliografii przynajmniej pozycję W. Szafera i H. Wojtusiakowej (1967) *Kwiaty i zwierzęta*, która opublikowana przed przeszło 30 laty, nie uwzględnia wprawdzie najnowszych wyników badań i zawiera pewne usterki, ale jest dostępna w wielu bibliotekach,

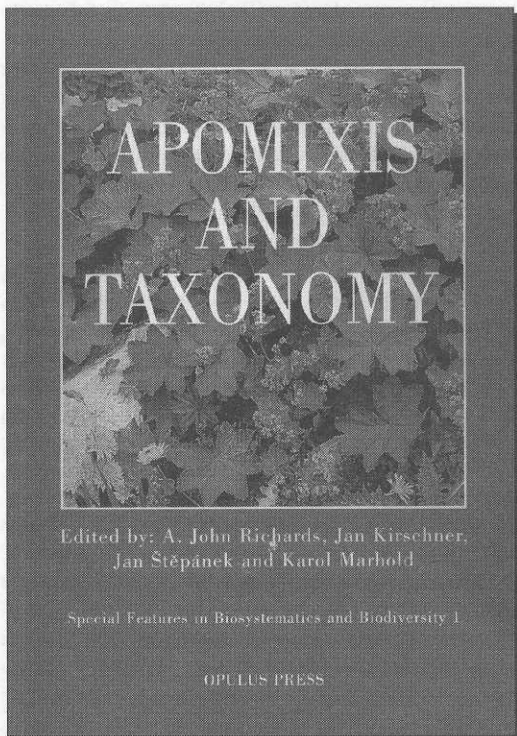
a zachęca do badań biologii kwiatów, w tym storczyków. Szereg aktualnych informacji na temat 11 gatunków z rodziny storczykowatych w Polsce znaleźć można w *Polskiej Czerwonej Księdze Roślin* (1993).

„Storczyki Polski” zostały starannie wydane, na okładkach reprodukowano barwne fotografie dwu gatunków; ładne są barwne tablice. Nie wszystkie dowcipy rysunkowe rozumiem i nie wydają mi się zbyt dowcipne. A może na przyszłość pomyśleć o barwnych fotografiach storczyków w biotopach?

Żywię nadzieję, iż Autorzy i Wydawnictwo zechcą moje sugestie przemyśleć i wykorzystać przygotowując nowe, poprawione wydanie *Storczyków Polski*.

Kazimierz ZARZYCKI

A. J. RICHARDS, J. KIRSCHNER, J. TPÁNEK, K. MARHOLD (red.), *Apomixis and Taxonomy*. Proceedings of the Symposium held in Prhonice, Czech Republic, 8–11 August 1995. Special Features in Biosystematics and Biodiversity 1. Opulus Press, Uppsala, 1996, ss. 154, liczne tabele i ryciny. Miękka opr., format 24.0 × 16.7 cm. Cena 300 SEK. ISBN 91–88716–20–1 (book).



Wzrost zainteresowania ciągle słabo poznanym procesem apomiksji i konieczność wymiany nagro-

madzonych w ostatnich latach doświadczeń zaowocowały spotkaniem uczonych zajmujących się tą problematyką, które odbyło się w Pruhonicach koło Pragi (Czechy) w dniach 8–11 sierpnia 1995 roku. Wybrane referaty przedstawione na Sympozjum zostały opublikowane pierwotnie w czasopiśmie *Folia Geobotanica & Phytotaxonomica* [31(3): 281–426. 1996], a następnie przedrukowane w oddzielnej książce *Apomixis and Taxonomy*. Fińskie wydawnictwo Opulus Press, obecny wydawca *Folia...*, zainaugurowało tą pozycją kolejną serię wydawniczą *Special Features in Biosystematics and Biodiversity*.

Książka przynosi czternaście artykułów pióra 26 autorów. Obejmują one bardzo szeroki zakres zagadnień związanych z apomiksą u roślin kwiatowych. W słowie wstępnym redaktorzy tomu zwracają uwagę czytelnika na wyjątkowo kompleksowy charakter zjawiska apomiksji, które wymaga również kompleksowych badań. Bez szczegółowego poznania niemożliwe jest bowiem rozwiązywanie problemów taksonomicznych grup apomiktycznych. Problematyce rozmnażania poświęcone są trzy artykuły: *Breeding systems in flowering plants and control of variability*, w którym A. J. Richards przedstawił tło do rozważań nad systemami rozmnażania roślin kwiatowych zaznaczając szczególną pozycję apomiktów, *North American black-fruited hawthorns. I. Variation in floral construction, breeding system correlates, and their possible evolutionary significance in Crataegus sect. Douglasii Loudon* (T. A. Dickinson, S. Belaoussouff, R. M. Love, M. Muniyamma) o ewentualnym ewolucyjnym znaczeniu zróżnicowania budowy kwiatów u niektórych północnoamerykańskich głógów oraz *Mating systems in two species of Potentilla from Alaska* (B. Eriksen) traktujący o ekologii rozmnażania dwóch północnoamerykańskich gatunków *Potentilla*. Część artykułów poświęcona jest zastosowaniu nowoczesnych technik biologii molekularnej w badaniach nad taksonomią kompleksów apomiktycznych (H. Nybom – *DNA fingerprinting – a useful tool in the taxonomy of apomictic plant groups*; Y. Shi, R. J. Gornall, J. Draper, C. A. Stace – *Intraspecific molecular variation in Hieracium sect. Alpina (Asteraceae), an apomictic group*; S. i E. Bräutigam – *Determination of the ploidy level in the genus Hieracium subgenus Pilosella (Hill.) S. F. Gray by flow cytometric DNA analysis*). Zastosowanie tych zaawansowanych technik badawczych pozwala nie tylko na lepsze poznanie grup roślin, u których występuje zjawisko apomiksji, ale także na wyciągnięcie dalej idących wniosków odnośnie ich ewolucji. Wyniki szczegółowych badań embriologicznych przynoszą prace H. Teppner – *Adventitious embryos in Nigella (Orchidaceae)* i M. Kościń-

skiej-Pająk – *Embryological problems in the apomictic species Chondrilla juncea L. (Compositae)*. Konsekwencjom taksonomicznym hybrydyzacji w kompleksach apomiktycznych poświęcone są dwa artykuły: C. S. Campbell, W. A. Wright – *Apomixis, hybridization, and taxonomic complexity in North American Amelanchier (Rosaceae)* i P. Martonfi, R. Brutovska, E. Cellarova, M. Repacák – *Apomixis and hybridity in Hypericum perforatum*. Ważne przeglądowe opracowania, to artykuły R. Czapik – *Problems of apomictic reproduction in the families Compositae and Rosaceae* i H. E. Webera – *Former and modern taxonomic treatment of the apomictic Rubus complex*, w których Autorzy prezentują problematykę nie tylko w aspekcie historycznym, ale też wskazują kierunki w jakich powinny być prowadzone dalsze badania. Zmienności genetycznej obligatoryjnych apomiktów i sposobom specjacji, a także ewolucji na poziomie sekcji u *Taraxacum* poświęcone są dwa ostatnie artykuły (A. J. Richards – *Genetic variability in obligate apomicts of the genus Taraxacum* i J. Kirschner, J. Stepanek – *Modes of speciation and evolution of the sections in Taraxacum*). Omawiane wydanie książkowe kończy bardzo przydatny indeks słów kluczowych.

Brak nowoczesnej syntezy przedstawiającej w sposób kompleksowy zjawisko apomiksji sprawi zapewne, że po tę godną polecenia książkę sięgnie szerokie grono pracowników naukowych, jak i studentów zainteresowanych tym zagadnieniem.

Jan J. WÓJCICKI

G. F. PETERKEN, 1996, *Natural Woodlands. Ecology and Conservation in Northern Temperate Regions*, 522 ss, liczne ryciny i tabele, Cambridge University Press, ISBN 0 521 36792 1.

Książka brytyjskiego ekologu, autora licznych prac poświęconych zagadnieniu historycznych przemian lasów w Wielkiej Brytanii, jest nie tylko ich obszerną syntezą. Zgodnie z informacją zawartą w podtytule posiada także rozdziały poświęcone naturalnym lasom strefy umiarkowanej Europy i Ameryki Północnej. Styl książki wskazuje na pasję badawczą autora, który rysuje przed czytelnikiem przekonujący obraz mechanizmów funkcjonowania i metod ochrony nielicznych skrawków naturalnej roślinności.

Postępujący kryzys środowiska i postępujące w ślad za nim zagrożenia wywołują tęsknotę za życiem w harmonii z przyrodą, nieskażoną produktami cywilizacyjnymi. Potrzebę taką ludzie odczuwali już w XVIII w., czego wyraz w hasło „powrotu do natury” dał J. J. Rousseau. W XIX wieku żarliwym apostołem życia w zgodzie z przyrodą był amerykański filozof

H. D. Thoreau, autor książki *Walden, or Life in the Woods*, w której opisał swoje wrażenia z samotnego, dwuletniego pobytu nad jeziorem Walden w Massachusetts. Obecnie Thoreau jest duchowym patronem radykalnych ruchów ekologicznych w Stanach Zjednoczonych. W pewnym sensie również recenzowane dzieło jest wyrazem tęsknot współczesnego człowieka za „rajem utraconym”. Na marginesie należy dodać, że Autor, niestety, podtrzymuje błędną opinię dotyczącą biblijnego przesłania „czynienia sobie ziemi poddaną”, jako przyczynę alienacji ekologicznej człowieka, redukcjonizmu naukowego i utylitarnego stylu życia. Podejście to, nazwane przez autora „imperialistycznym” przeciwstawia „arkadyjskiemu”, którego dewizą jest „żyj i daj żyć innym”. To ostatnie w istocie stawia znak równości pomiędzy wartością życia człowieka i przyrody i jest podstawą biocentrycznego kierunku ochrony przyrody (np. głęboka ekologia, etyka biosfery). W rzeczywistości „paradygmat dominacji” jest nieadekwatny w stosunku do biblijnego kontekstu, który nakazuje także postępować w „świętości i sprawiedliwości”. Zatem możemy mówić co najwyżej o „prymacie” lub „priorytecie” człowieka nad przyrodą.

Naukowy charakter książki wymaga zdefiniowania pojęć. Tak też uczynił Autor, wychodząc od definicji „naturalności”, a następnie samego „lasu naturalnego”. Niezwykle użyteczna jest zaproponowana 8-stopniowa skala naturalności lasu, poczynwszy od lasu dziewiczego do gospodarczego. Następnie w przejrzysty, zwarty sposób zapoznajemy się z typami lasów w Europie i Ameryce Północnej oraz najciekawszymi przykładami lasów naturalnych (dziewiczych). Nie są one dla nas całkowicie obce, ich nazwy często przewijają się w pracach ekologicznych. Z obszaru Polski szczególnie omówiona jest Puszcza Białowieża, przy opisie której czytamy m.in.: „ku zaskoczeniu ekologów wierzących, że jest to ostatnia ostoja dzikiej przyrody w Europie, cały rezerwat podzielony jest przez 1,1 km (stara rosyjska miara) sieć wytyczonych jak spod linijki dróg na idealne kwadraty i systematycznie numerowane oddziały leśne”. Następne rozdziały poświęcone są roli naturalnych czynników zaburzających: biotycznych (np. wpływ dużych ssaków) i abiotycznych (wiatru, ognia, lodu i śniegu, zalewów itp.), sukcesji po katastroficznych zaburzeniach, struktury i dynamiki starodrzewi, z uwzględnieniem procesów regeneracji oraz ekologicznej charakterystyce (biomasa, produktywność, gleba itp.). Stosunkowo krótki rozdział poświęcony jest zróżnicowaniu biotycznemu lasów i czynnikom warunkującym bioróżnorodność; jednym z nich są martwe kłody i gałęzie zalegające dno lasu.

Niezwykle interesujące są rozdziały poświęcone wpływowi człowieka na naturalne lasy w Ameryce Północnej, omówione na konkretnych przykładach oraz reakcji poszczególnych grup organizmów (ptaków, grzybów itd.) na antropopresję. Punktem centralnym książki jest rozdział „Ochrona resztek lasu dziewiczego”. Dla przykładu warto z niego przytoczyć opinię dotyczącą sposobu zachowania złożoności lasu naturalnego wewnątrz lasu gospodarczego. Jest to idea „nowego leśnictwa”, rozwijana w Stanach Zjednoczonych przez Franklina. W tym celu należy spełnić trzy warunki: (i) minimalizowanie rozczłonkowania resztek starodrzewiu, (ii) pozostawianie martwych drzew i szczątków drewna w lesie, (iii) podczas wyrębów zachowanie 20–40 żywych drzew różnych rozmiarów na każdym hektarze. Ciekawe, co sądzą o takiej gospodarce leśnicy „tradycyjni”?

Okolo 1/3 książki poświęcona jest zgadnieniom ochrony resztek lasów w Wielkiej Brytanii, z którego szereg uwag ma charakter ponadregionalny. Ważnym uzupełnieniem jest dodatek zawierający nazwy zwyczajowe i naukowe północno-amerykańskich i europejskich drzew i krzewów, bogata bibliografia, zawierająca ok. 800 pozycji oraz indeksy: drzew i krzewów, stanowisk i przedmiotowy.

Starannie wydana książka, o dużej wartości informacyjnej, zaopatrzona w liczne fotografie i indeksy, powinna być przede wszystkim studiowana przez osoby zajmujące się ochroną lasu; szereg informacji znajdą w niej również botanicy i ekolodzy.

Józef MITKA

STAFLEU F. A., MENNEGA E. A. *Taxonomic literature. A selective guide to botanical publications and collections with dates, commentaries and types. Supplement IV: Ce–Cz. Regnum Vegetabile Vol. 134*, Koeltz Scientific Books, Königstein, 1997, ss. vi + 614. Opr. format 15,2 × 24,4 cm. Cena 280 DEM. ISSN 0080-0694; ISBN 3-87429-395-5 (omawiany tom) i 3-87429-339-4 (cały suplement).

Z godną podziwu regularnością, w dwuletnich odstępach czasowych, ukazują się kolejne suplementy *Taxonomic literature* (TL). Czwarły tom, który właśnie został oddany czytelnikom do rąk, obejmuje resztę botaników, których nazwiska rozpoczynają się na literę „C”. Objętość wszystkich suplementów jakie się dotąd ukazały¹ daje najlepsze wyobrażenie jak powierzone zostało opracowany pierwszy tom tego epo-

¹ Patrz recenzje R. Ochry: *Fragmenta Floristica et Geobotanica* 38(1): 337(1993) oraz *Fragmenta Floristica et Geobotanica Series Polonica* 1: 366–367 (1994) i 3: 431 (1996).

kowego dzieła, który ukazał się w 1976 r. i obejmował nazwiska botaników na litery od „A” do „G”. Można przypuszczać, że uzupełnienia do tego tomu wymagać będą jeszcze co najmniej z pięć suplementów o podobnej objętości jak cztery pierwsze.

W omawianym tomie zamieszczono biogramy 433 botaników, z których 355 znalazło się tu po raz pierwszy, a dla 78 wprowadzone zostały uzupełnienia. W sumie cały tom zawiera dane bibliograficzne dla 3376 prac. Wśród nowych twarzy przeważają raczej botanicy mniej znani, chociaż niektórzy legitymują się dość okazałym dorobkiem, np. francuski specjalista od afrykańskich *Cyperaceae* H. Chermazone (1885–1939) – 50 pozycji literatury, włoska lichenolożka M. Cengia-Sambo (1888–1939) – 31 prac, czy szwajcarski briolog F. P. Culmann (1860–1936) – 31 prac. Wielu z tych botaników zmarło stosunkowo niedawno i dlatego nie ujęte tu zostały ich publikacje opublikowane po 1940 r., który stanowi punkt graniczny przyjęty w całym dziele. A wiadomo, że często najważniejsze dzieła badacze publikują u schyłku życia. Najlepszym tu przykładem jest szwedzka algolożka A. M. Cleve von Euler (1875–1968), która znakomite czterotomowe opracowanie poświęcone fińskim i szwedzkim okrzemkom wydała między 75 a 80 rokiem życia.

Podobnie jak w poprzednich suplementach bardzo ciekawe i ważne są uzupełnienia bibliografii autorów potraktowanych bardzo pobieżnie w pierwszym tomie *TL*. Rekord tu należy bezwzględnie do szwajcarskiego botanika R.-H. Chodata (1865–1934) – 131 prac. Niewiele mu ustępuje inny Szwajcar H. Christ (1833–1933) – 108 publikacji, przeważnie pteridologicznych, oraz belgijski botanik F. Crépin (1830–1903) – 92 pozycje literatury, poświęcone głównie różom. Ze znanych nazwisk warto tu wymienić jeszcze czeskiego botanika L. J. Čekakovský'ego (1834–1902) – 90 prac, francuskiego botanika, specjalizującego się we florze Afryki A. J. B. Chevaliera (1873–1956) – 64 prace, Amerykanina E. B. Copelanda (1873–1964) – 56 prac czy francuskiego botanika i podróżnika E. S.-Ch. Cossona (1819–1889) – 53 prace.

Polskie akcenty w omawianym suplemencie są więcej niż skromne. Najwięcej miejsca poświęcono tu H. Czechtowi (1888–1982), chociaż zaprezentowane dane biograficzne są bardzo lakoniczne, a z literatury zacytowano tylko 6 prac, głównie poświęconych florz Azji Mniejszej. Z dorobku T. Chłubińskiego (1820–1889) zacytowano tylko *Grimmieae tatrenses* z 1882 r., pominięto zaś *Enumeratio muscorum frondosorum tatrensiu hucusque cognitorum* z 1886 r., w którym autor zawarł sporo nowości nomenklatorycznych. Na pocieszenie można podać, że kompilato-

rzy zasugerowali właściwy sposób cytowania tego pierwszego dzieła, które nagminnie było cytowane jako „Odbitka Pamiętnika Fyziograf.”, gdyż dzieło to było znane głównie z nadbitki oprawionej w formie książkowej. Poza tymi nazwiskami można tu jeszcze znaleźć tylko cytaty czterech prac L. Cienkowskiego (1822–1887) i A. Czartkowskiego (1881–1958) oraz po jednej T. Cyge (o anatomii liści i ekologii trzykrotki z 1930 r.) i M. Czyrnicówny (o chwastach okolic Warszawy). Ale właściwie to trudno znaleźć w historii polskiej botaniki znaczące nazwiska zaczynające się właśnie na tą literę.

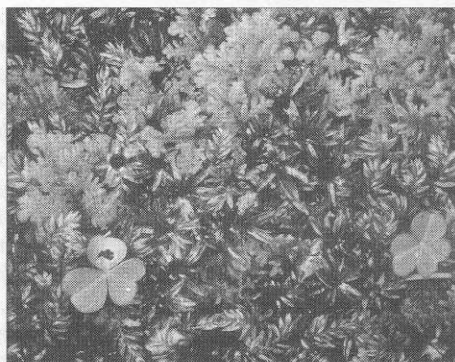
Ryszard OCHYRA

DÜLL R. *Exkursionstaschenbuch der Moose. Eine Einführung in der Mooskunde mit besonderer Berücksichtigung der Biologie und Ökologie der wichtigsten Moose Deutschlands und für die Lupenbestimmung der leicht erkennbaren Arten im Gelände*. Wyd. 5. IDH-Verlag für Bryologie und Ökologie, Bad Münstereifel, 1997, ss. 280, tab. 70. Miękką opr., format 14,9 × 20,8 cm. Cena: 30 DEM. ISBN 3-925425-15-2.

Kiedy w 1985 r. R. Düll, czołowy dziś briolog niemiecki, wydał kieszonkowy przewodnik do ozna-

RUPRECHT DÜLL

EXKURSIONSTASCHENBUCH DER MOOSE



IDH - Verlag Bad Münstereifel 1997

czania najpospolitszych mszaków Niemiec¹, nikt nie przypuszczał, że ta niewielka książeczka stanie się swoistym bestsellerem i osiągnie tak dużą popularność w niemieckim obszarze językowym. Nie sprzyjały temu zarówno niezbyt atrakcyjne wydanie książki (mała poligrafia), jak i spora konkurencja ze strony innych kluczy i przewodników do oznaczania tych roślin. Życie jednak pokazało jak duże jest zapotrzebowanie na niekonwencjonalne opracowania tego typu i nieoczekiwanie książka Dülla na dobre zadomowiła się w literaturze briologicznej. Miarą jej popularności i zapotrzebowania na nią były kolejne wydania, a omawiane tu jest już piątym z kolei. Chociaż w każdym poprzednim wydaniu autor dokonywał drobnych zmian i poprawek, to obecne wydanie jest poważnie zmienione i rozszerzone w stosunku do oryginału. Prezentuje się ono również bardzo korzystnie od strony redakcyjnej i wydawniczej, czym wyraźnie odbiega od dość topornego pierwowzoru.

Sposób prezentowania taksonów odbiega tu nieco od tradycyjnych wzorów, znanych z większości kluczy do oznaczania. Opisy są krótkie, ale ich uzupełnieniem są znacznie obszerniejsze dyskusje, uwypuklające cechy charakterystyczne gatunków, ich specyfikę ekologiczną oraz porównanie z podobnymi gatunkami, niekoniecznie z tego samego rodzaju. Na specjalną uwagę zasługują cechy łatwe do zaobserwowania przy użyciu zwykłej lupy, umożliwiające poprawne oznaczenie wielu gatunków bezpośrednio w terenie. Tu właśnie autor zawarł swoje doświadczenie i praktyczne obserwacje nabyte w trakcie kilkudziesięciu lat zbierania i oznaczania mszaków.

W porównaniu z pierwszym wydaniem obecne zawiera prawie dwa razy więcej gatunków. O ile w pierwszym było ich tylko 142 (36 wątrobowców i 106 mchów), to w niniejszej edycji autor zamieścił 216 gatunków (65 wątrobowców i 151 mchów), nie licząc wielu taksonów wewnątrzgatunkowych. W rzeczywistości omówionych jest tu znacznie więcej gatunków, które pośrednio opisane są przy omawianiu podobieństw i możliwości pomyłek gatunków głównych. Wszystkie opisane gatunki są zilustrowane oryginalnymi rycinami zebranymi na ponad 50 tablicach. Są one umieszczone bezpośrednio w tekście, a nie, jak w pierwszym wydaniu, zebrane na końcu książki. Prócz opisu każdy gatunek scharakteryzowany jest od strony siedliskowej, a także czynniki ekologiczne jak wymagania świetlne, termiczne, odczyn podłoża i stosu-

nek do wilgotności środowiska przedstawione zostały w formie dziewięciostopniowych skal.

Chociaż autor starał się maksymalnie unowocześnić klasyfikację i nazewnictwo, to jednak w paru wypadkach przyjął tradycyjne ujęcia, np. rodzaju *Drepanocladus* (Müll. Hal.) G. Roth czy *Cratoneuron* (Sull.) Spruce. Zdarzają się również drobne uchybienia nomenklatoryczne, dotyczące głównie błędnej pisowni autorów nazw, np. tradycyjnie już dla *Thamnobryum alopecurum* (Hedw.) Nieuwl. zamiast „(Hedw.) Gangulee” czy *Bryum pseudotriquetrum* (Hedw.) Schwaegr. zamiast „(Hedw.) Gaertn., Meyer & Scherb.”. Są to wprawdzie uchybienia drobne, ale warto byłoby je wyeliminować w następnych wydaniach, których ten przewodnik z pewnością się doczeka. Klucz do rodzajów jest dobrze skonstruowany, a jego najważniejszą zaletą jest możliwość oznaczania taksonów przy użyciu zwykłej lupy terenowej.

Jakkolwiek język niemiecki nie cieszy się dziś zbyt dużą popularnością, to omawiana książka jest jedną z nielicznych nowoczesnych pozycji tego typu w Europie Środkowej. Warto ją polecić wszystkim młodym badaczom mszaków, stawiającym pierwsze kroki na polu briologii. A jeśli myślą oni o poważnym zajmowaniu się mszakami, to i tak muszą prędzej czy później opanować język Goethego, gdyż w nim właśnie napisano wiele podstawowych dzieł briologicznych, bez znajomości których trudno będzie zajmować się profesjonalnie badaniem mszaków.

Ryszard OCHYRA

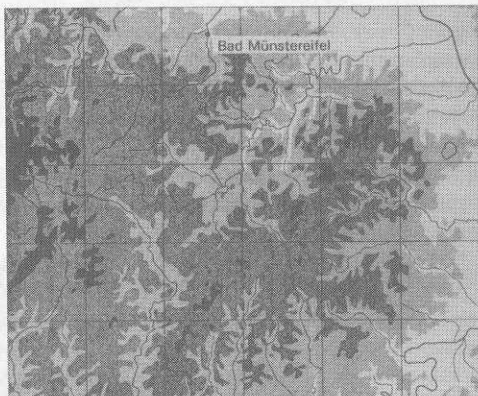
DÜLL R. *Moosflora der nördlichen Eifel und angrenzender Gebiete*. IDH-Verlag für Bryologie und Ökologie, Bad Münstereifel, 1995, ss. 236, ryc. 3, 610 map rozmieszczenia. Miękka opr., format 14,9 × 20,8 cm. Cena: 45 DEM. ISBN 3-925425-12-8.

Eifel jest rozległym pasmem górskim położonym w północno-wschodniej części Reńskich Gór Łupkowych, ciągnącym się na przestrzeni ponad 60 km i osiągającym najwyższą kulminację 742 m n.p.m. na szczycie Hohe Acht. Jak wszystkie inne pasma Średniogórza Niemieckiego ma on bardzo złożoną budowę geologiczną, z dominującymi utworami paleozoicznymi (dewońskie i karbońskie łupki i kwarcyty) oraz licznymi triasowymi wapieniami muszlowymi i pstrymi. Nie brak tu także trzecio- i czwartorzędowych skał wulkanicznych (bazałty, osadowych i utworów lessowych. Urozmaicona geologia wywarła oczywiście przemożny wpływ na bogactwo florystyczne tych gór, które jest rzeczywiście uderzające nawet w zestawieniu z górami znacznie wyższymi i rozleglejszymi.

¹ Patrz recenzja R. Ochry, *Wszechświat* 88(5-6): 134 (1987).

Ruprecht Düll

**MOOSFLORA
DER
NÖRDLICHEN EIFEL**



IDH-Verlag Bad Münstereifel 1995

Flora mszaków Eifelu, mimo swego bogactwa, była dotąd dość słabo i fragmentarycznie zbadana. Najstarsze dane o niej pojawiły się w literaturze wprawdzie jeszcze w latach 30. ubiegłego stulecia w klasycznych dziełach J. W. P. Hübenera *Muscologia germanica* i *Hepaticologia germanica*, ale później przez blisko półtora wieku nie były tu prowadzone prawie żadne badania briologiczne. Jedyne dane o mszakach tych gór można znaleźć tylko w ogólnych pracach poświęconych brioflorze Nadrenii J. Felda (1958) i R. Dülla (1980). Ten niedostatek zainteresowania florą mszaków Eifelu w pełni wynagradza obecne opracowanie.

Książka zawiera wyniki ośmioletnich intensywnych badań terenowych prowadzonych w północnej części Eifelu i na terenach sąsiednich. Zrewidowane zostały również wszystkie dostępne materiały zielnikowe z tego terenu oraz zestawione wszystkie dane z literatury. Bogactwo brioflory Eifelu jest istotnie uderzające. Rośną tu bowiem 122 gatunki wątrobowców i glików oraz 434 gatunki mchów, nie licząc licznych wybitnych odmian. O ile flora wątrobowców jest tu tylko nieco bogatsza od flory tych roślin w, na przykład, przeciętnym paśmie zachodniobeskidzkim w Karpatach, to liczba gatunków mchów bije na gło-

wę nasze Beskidy i wyraźnie zbliża się liczbowo do flory mchów Tatr.

Omawiana książka jest wręcz modelowym przykładem Flory lokalnej. Rozmieszczenie prawie wszystkich taksonów przedstawione zostało na mapach, a dla rzadszych wymienione są wszystkie znane stanowiska. Gatunki skartowano w siatce kwadratów o boku ok. 2,83 km, a w zależności od przedziału czasowego zastosowano zróżnicowane sygnatury dla zbiorów i danych z literatury sprzed 1900 r., z lat 1900–1959 i od 1960 r. Właściwie wszystkie kwadraty zostały szczegółowo spenetrowane przez autora, co najlepiej obrazują mapy dla najpospolitszych gatunków takich jak *Pseudoscleropodium purum* (Hedw.) Fleisch., *Polytrichum formosum* Hedw., *Dicranum scoparium* Hedw., *Hypnum cupressiforme* Hedw. czy *Brachythecium rutabulum* (Hedw.) Schimp., które zostały zanotowane we wszystkich kwadratach i to w ostatnim przedziale czasowym! Niestety szkoda, że autor nie przeprowadza bliższej analizy brioflory badanego obszaru, a w bardzo krótkim wstępie omawia tylko założenia metodyczne, wymienia gatunki zagrożone oraz daje pobieżny rys fizjograficzny Eifelu.

Niniejsze opracowanie stawia Eifel w rzędzie jednego z najlepiej zbadanych briologicznie obszarów nie tylko w Niemczech, ale i w całej Europie Środkowej. Można byłoby sobie tylko życzyć, aby w podobny sposób opracowane zostały brioflory innych regionów. Ileż kłopotów i trosk ubyłoby wówczas briogeografom!

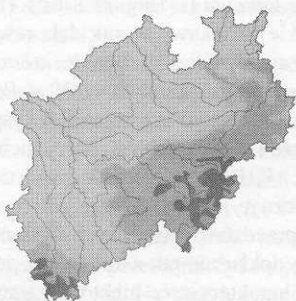
Ryszard OCHYRA

DÜLL R., KOPPE F., MAY R. *Punktkartenflora der Moose (Bryophyta) Nordrhein-Westfalens (BR Deutschland)*. IDH-Verlag, Bad Münstereifel, 1996, ss. [v] + 218, tab. 3, 821 map rozmieszczenia. Miękka opr., format 14,8 × 20,8 cm. Cena DEM 45. ISBN 3-925425-13-6.

Nadrenia-Westfalia jest jednym z najważniejszych krajów związkowych Republiki Federalnej Niemiec. Pod względem wielkości zajmuje ona czwarte miejsce, a z 18 milionami mieszkańców jest bezwzględnie najludniejszym landem RFN. Jest to zarazem jeden z najważniejszych okręgów ekonomicznych w RFN, a Zagłębie Ruhry należy do najpotężniejszych ośrodków przemysłowych w świecie. Część północna Nadrenii-Westfalii ma charakter nizinny, podczas gdy na południu dominują wyżyny Średniogórza Niemieckiego (Góry Reńskie, Góry Łupkowe, Las Teutoburski), o bardzo złożonej i urozmaiconej budowie geologicznej. Omawiana książka, będąca at-

Ruprecht Düll, Fritz Koppe, Rudolf May

**PUNKTKARTENFLORA
DER
MOOSE (Bryophyta)
NORDRHEIN-WESTFALENS
(BR Deutschland)**



IDH-Verlag Bad Münstereifel 1996

lasem rozmieszczenia mszaków w Nadrenii-Westfalii, niestety nie zawiera nawet tych elementarnych informacji o badanym obszarze. Wielka to szkoda, gdyż mimo lokalnego charakteru, atlas ten jest bardzo ważnym opracowaniem chorologicznym i jego użytkownicy, rekrutujący się nie tylko z Niemiec, z pewnością oczekują takiej podstawowej wiedzy, która ułatwiłaby bardzo zrozumienie rozmaitych lokalnych zjawisk fitogeograficznych.

Badania flory mszaków Nadrenii-Westfalii zainicjował w ostatnim dwudziestolecu XVIII w. F. Ehrhart, jeden z najślawniejszych briologów i botaników tamtych czasów. W ubiegłym stuleciu największy wkład w poznanie brioflory tego obszaru wniósł H. Müller, zaś w czasach najnowszych palmę pierwszeństwa dzięży tu bezwzględnie zmarły w 1981 r. F. Koppe, który opublikował aż 40 artykułów o mszakach Westfalii. W sumie, jak wynika z zaprezentowanej w atlasie bibliografii, mszakom Nadrenii-Westfalii poświęcono 380 rozmaitych opracowań, a pisali o nich m.in. tacy wybitni znawcy tych roślin jak J. Milde, C. Warnstorf, C. Grebe, L. Loeske czy W. Moenkemeyer. Jednakże najwięcej danych florystycznych zgromadzono w trakcie realizacji samego atlasu, z których większość pozostała niepublikowana i znajduje się w komputerowej bazie danych.

Bogactwo florystyczne Nadrenii-Westfalii jest naprawdę imponujące. Znanych jest stąd 569 gatunków i 77 taksonów wewnątrzgatunkowych mchów oraz 168 gatunków i 7 odmian wątrobowców i glewików, z tym, że 34 gatunki mchów i 2 gatunki wątrobowców zostały zaliczone do wymarłych na tym obszarze. Są to, jak i w innych częściach Europy Środkowej, przede wszystkim mszaki bagienne, m.in. relikty glacialne z rodzaju *Meesia* Hedw., *Calliergon trifarium* (Web. & Mohr) Kindb., czy *Amblyodon dealbatus* (Hedw.) B., S. & G. Nie jest to jednak zaskakujące, gdyż obszar Nadrenii-Westfalii poddany był od bardzo dawna szkodliwym wpływom antropopresji.

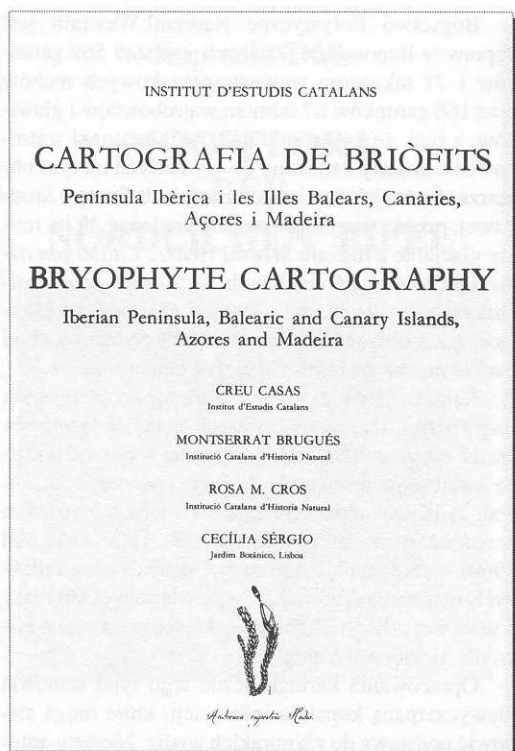
Książka jest klasycznym atlasem prezentującym mapy rozmieszczenia wszystkich znanych na tym obszarze taksonów. Są one opracowane w oparciu o siatkę kwadratów o boku ok. 2,83 km. Autorzy zastosowali zróżnicowanie sygnatur dla danych z różnych przedziałów czasowych (przed 1900, 1900–1959 i od 1960) oraz danych z literatury i danych potwierdzonych materiałami zielnikowymi. Mapom towarzyszy wykaz wszystkich taksonów, z krótkimi uwagami tylko dla niektórych z nich.

Opracowania kartograficzne tego typu stanowią niewyczerpaną kopalnię informacji, które mogą stanowić podstawę do różnorodnych analiz. Niestety autorzy nie uczynili najmniejszego kroku w tym kierunku, nie podając nawet podstawowych danych statystycznych flory. Jedynym wyjątkiem jest tu syntetyczna mapa przedstawiająca bogactwo florystyczne w poszczególnych kwadratach. Wynika z niej, że mszaki były badane we wszystkich kwadratach i tylko niewielki odsetek z nich ma zanotowanych mniej niż 50 gatunków. Mimo tych niedociągnięć wartość tego opracowania jest ogromna i stawia ono Nadrenię-Westfalię w rzędzie jednego z najlepiej poznanych pod względem briologicznym obszarów w Europie. Podobnym atlasem w Niemczech może pochwalić się jedynie Turynia.

Ryszard OCHYRA

CASAS C., BRUGUÉS M., CROS R. M., SÉRGIO C. *Cartografia de briòfits. Peninsula Ibèrica i les Illes Balears, Canàries, Açores i Madeira. Fascicule IV: 151–200.* Institut d'Estudis Catalans, Barcelona, 1996, ss. 143, 50 map folio. Opr., format 32,5 × 24,7 cm. ISBN 84–7283–346–1 (Fasc. IV); ISBN 84–7283–079–9 (całe wydawnictwo).

W dość dobrym tempie ukazuje się atlas rozmieszczenia geograficznego mszaków Półwyspu Iberyjskiego i wysp Makaronezji. Od 1987 r. opublikowane



zostały cztery fascykuly¹, co daje przeciętnie 2,5 roku na przygotowanie map rozmieszczenia dla 50 gatunków. Nie jest to mało, gdy weźmie się pod uwagę mały zespół autorski oraz złożone problemy taksonomiczne, potęgujące się, jak to zwykle bywa, na obszarach przejściowych pod względem fitogeograficznym.

Czwarty fascykul obejmuje 16 gatunków wątrobowców, 1 gatunek glikwika oraz 83 gatunki mchów. Podobnie jak w poprzednich tomach znalazła się tu mieszanina wszystkich możliwych elementów geograficznych, z zachowaniem wszakże pewnej równowagi między szeroko pojętymi taksonami śródziemnomorskimi, makaronezyjskimi, arktyczno-borealnymi i umiarkowanymi. Mając na uwadze częste błędy w oznaczaniu gatunków w niektórych trudnych rodzajach, autorki zrewidowały cały dostępny materiał z takich rodzajów jak *Andreaea* Hedw. (8 gatunków), *Entosthodon* Schwaegr. (4 gatunki), *Bazzania* S. Gray (4 gatunki) czy *Leucobryum* Hampe (3 gatunki). Z innych rodzajów wybierano z reguły gatunki wybitne,

kórych pomylenie w oznaczaniu jest prawie niemożliwe, co zwiększa prawdopodobieństwo wykorzystania i uwzględnienia na mapach prawie wszystkich dostępnych materiałów zielnikowych, np. *Sphagnum squarrosum* Crome, *S. pylaesii* Brid., *S. compactum* Lam. & DC., *Blindia acuta* (Hedw.) B., S. & G., *Anthelia juratzkana* (Limpr.) Trev., *Orthothecium intricatum* (Hartm.) B., S. & G. (gatunki północne), *Bruchia vogesiaca* Schwaegr., *Mannia androgyna* (L.) Evans, *Scorpiurium deflexifolium* (Solms) Fleisch. & Loeske, *Phaeoceros bulbiculosus* (Brotero) Prosk. (gatunki atlantycko-śródziemnomorskie) oraz *Racomitrium hespericum* Sérgio, Muñoz & Ochrya i *Anomobryum lusitanicum* (I. Hag. ex Luis.) Thér. (endemity iberyjskie). Ciekawy wynik dała rewizja materiałów z rodzaju *Hedwigia* P. Beauv., która wykazała, że opisana ostatnio ze Skandynawii *H. stellata* Heden. jest dokładnie tak samo częsta na Półwyspie Iberyjskim, Maderze i na Wyspach Kanaryjskich jak *H. ciliata* (Hedw.) P. Beauv., gatunek dotąd uważany za kosmopolityczny.

Sposób przedstawienia danych oraz mapy przygotowane są dokładnie tak samo jak w poprzednich tomach. W charakterystyce niektórych gatunków nie uwzględniony jest ich status geograficzny, np. dla bipolarnej *Andreaea mutabilis* Hook. f. & Wils. czy *Hedwigia stellata*, ale może to wynikać również z niepełnej wiedzy na temat ich ogólnego rozmieszczenia geograficznego. Omawiany tom, podobnie jak i wszystkie trzy poprzednie, prezentuje bardzo wysoki poziom edytorski i poligraficzny.

Postęp w kartowaniu mszaków na obszarze, który do niedawna jeszcze był piętą achillesową europejskiej briologii może tylko cieszyć. Zawsze bowiem było prawdziwym koszmarem dla briogeografów wykreślenie na Półwyspie Iberyjskim nawet przybliżonych południowych granic zasięgu większości mchów borealnych czy umiarkowanych. Można tylko żywić nadzieję, że dotychczasowe tempo wydawania atlasu zostanie utrzymane, co i tak nie rokuje nadziei na jego szybkie ukończenie. Do skartowania pozostało jeszcze bowiem prawie 850 gatunków mszaków znanych z tego obszaru.

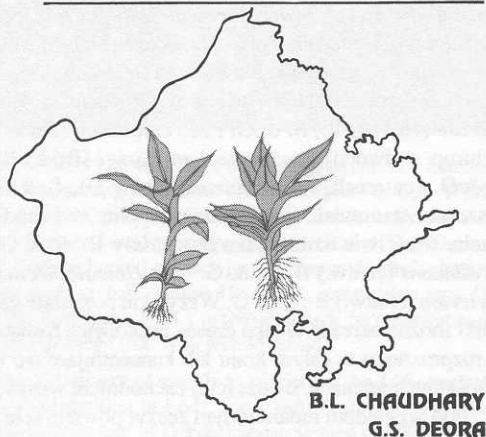
Ryszard OCHRYA

CHAUDHARY B. L., DEORA G. S. *Moss flora of Rajasthan (India)*. Himanshu Publications, Delhi – Udaipur, 1993, ss. [v] + 127, tab. 42, 7 map. Opr., format 18,4 × 25,0 cm. Cena: 450 rupii lub 45 USD. ISBN 81-85167-65-6.

Położony w północno-zachodnich Indiach przy granicy z Pakistanem Radżastan jest drugim co do

¹ Patrz recenzje R. Ochry: *Kosmos* (Warszawa) 38(4): 561–562 (1989), *Fragmenta Floristica et Geobotanica* 35: 82 (1991) i *Fragmenta Floristica et Geobotanica Series Polonica* 1: 365 (1994).

MOSS FLORA OF RAJASTHAN (INDIA)



wielkości stanem tego ogromnego azjatyckiego państwa, powierzchniowo znacznie większym od Polski. Jest to kraina wyżynno-górzysta z górami Arawalli na południu dochodzącymi do 1722 m n.p.m., mająca klimat zwrotnikowy, wybitnie suchy na zachodzie. Nic więc dziwnego, że około 60% powierzchni Radżasthanu zajmują pustynie i półpustynie, pokryte skąpą roślinnością i tylko w południowych i południowo-wschodnich rejonach rozwijają się zbiorowiska leśne, zajmujące jednak nie więcej niż 10% powierzchni stanu. Szczegółowy opis warunków naturalnych Radżasthanu oraz jego szaty roślinnej znajdzie czytelnik w rozdziale pierwszym omawianej książki, będącym wstępem do opisowej Flory mchów tego obszaru.

Brioflora Indii jest wyjątkowo bogata i samych mchów rośnie tu około 2000 gatunków. Jest ona jednak bardzo nierównomiernie zbadana i obok dobrze poznanych pod względem briologicznym Himalajów znajdują się tu zupełnie „białe plamy”, jak właśnie Radżasthan, które dopiero teraz są likwidowane. W całym stanie autorzy stwierdzili zaledwie 42 gatunki mchów, co sprawia, że obszar ten pod względem „bogactwa” brioflory może śmiało konkurować tylko z kontynentalną Antarktydą, a już nawet nie z Saharą,

skąd znanych jest około 80 gatunków. Nawet jeśli przyszłe badania terenowe dorzucą jeszcze nieco dalszych gatunków, to i tak nie należy oczekiwać tu jakiegoś nadzwyczajnego wzbogacenia flory mchów. Zresztą podobnie kształtują się w Radżasthanie stosunki ilościowe flory wątrobowców, których stwierdzono tu 37 gatunków. Ich pełna lista, opracowana na podstawie niepublikowanej rozprawy doktorskiej K. R. Bapny z 1969 r., znajduje się na końcu książki w formie aneksu.

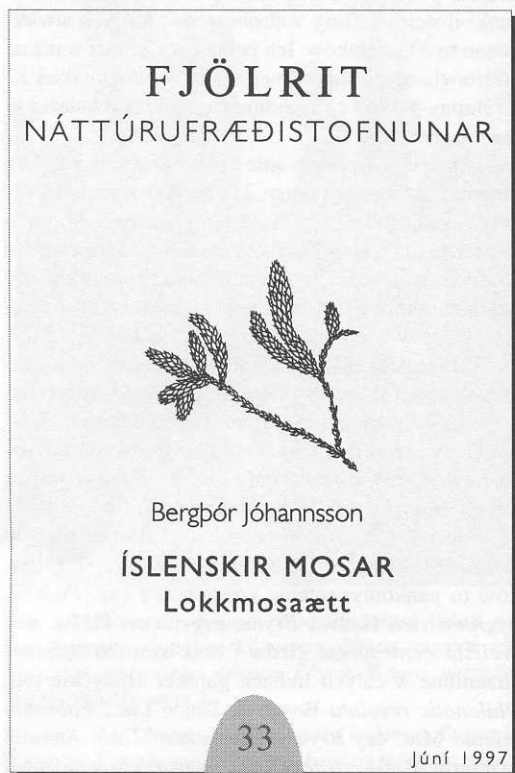
Niniejsze opracowanie jest klasyczną Florą mchów, zawierającą opisy, klucze do oznaczania, ryciny, synonimikę oraz dane ekologiczne i briogeograficzne dla wszystkich 42 gatunków mchów znalezionych dotychczas w Radżasthanie. Pewne kłopoty użytkownikom Flory może sprawić klucz do rodzajów, który w wielu punktach (7, 9, 12, 15, 17, 22, 27, 29–32) nie posiada w ogóle antytez. Klucze do gatunków są lepiej skonstruowane, ale też i rodzaje są tylko w trzech wypadkach więcej niż dwugatunkowe – *Bryum* Hedw. (6 gatunków), *Fissidens* Hedw. (5) i *Hypophila* Brid. (3), podczas gdy aż 15 rodzajów jest tu monotypowych, a 6 dwugatunkowych.

Specjalnych osobliwości we florze mchów Radżasthanu trudno się doszukać. Większość gatunków to pankontynentalne kosmopolity (np. *Funaria hygrometrica* Hedw., *Bryum argenteum* Hedw. czy *Weissia controversa* Hedw.) oraz szeroko rozprze-strzenione w całych Indiach gatunki azjatyckie (np. *Philonotis revoluta* Bosch & Sande Lac., *Fabronia minuta* Mitt. czy *Bryum recurvulum* Mitt.). Autorzy przeprowadzają szczegółową analizę ekologiczną i briogeograficzną flory mchów badanego obszaru, dzieląc go na trzy prowincje briogeograficzne, które pokrywają się z grubsza z podziałem klimatycznym stanu.

Książka jest na pewno wartościowym przyczynkiem do literatury briologicznej subkontynentu indyjskiego. Jakkolwiek do konkluzji taksonomicznych badaczy hinduskich należy niejednokrotnie podchodzić z dużą ostrożnością, to akurat w tym opracowaniu taksonów krytycznych prawie nie ma, a jedynie w co można wątpić to czy istotnie omawiana Flora obejmuje wszystkie gatunki rosnące na tym ogromnym obszarze. Tu są jednak niezbędne dalsze badania terenowe, ale wątpliwe czy tak mało atrakcyjny teren przyciągnie, poza lokalnymi badaczami, większą uwagę briologów z innych krajów, którzy wolą raczej penetrować bogate florystycznie Himalaje.

Ryszard OCHYRA

JÓHANSSON B., *Íslenskir mosar. Lokkmosaætt*. Fjölrit Náttúrufræðistofnunar 33, ss. 83, ryc. 62, Náttúrufræðistofnun Íslands, Reykjavík, 1997. Mięka opr., format 24,4 × 17,0 cm. ISSN 1027-832X.



Przedostatni fascykuł Flory mchów Islandii¹ obejmuje tylko jedną rodzinę *Brachytheciaceae*, zajmującą piąte miejsce pod względem liczby gatunków w brioflorze tego wyspiarskiego kraju. Jest ona reprezentowana tu przez 7 rodzajów i 31 gatunków, z których ponad połowa, bo aż 16, należy do rodzaju *Brachythecium* B., S. & G. Dwa gatunki, *Cirriphyllum cirrosus* (Schwaegr.) Grout i *Brachythecium collinum* (Müll. Hal.) Schimp., są podane po raz pierwszy z Islandii, natomiast *B. erythrorhizon* B., S. & G. zostało wykreślone z flory mchów tej wyspy. Warto również odnotować, że zgodnie z najnowszymi poglądami *Tomentypnum nitens* (Hedw.) Loeske, takson umieszczany dotychczas w rodzinie *Brachytheciaceae*, został przeniesiony do rodziny *Amblystegiaceae*. Ujęcia taksonomiczne są tradycyjne i mocno

ugruntowane w literaturze briologicznej, chociaż autor zrezygnował z wyróżnienia takich rodzajów jak *Camptothecium* B., S. & G., *Pseudoscleropodium* (Limpr.) Fleisch., *Platyhypnidium* Fleisch. czy *Kindbergia* Ochryra, które są dość powszechnie uznawane przez współczesnych briologów.

Mimo sporej liczebności gatunkowej, przedstawiciele rodziny *Brachytheciaceae* nie są dominującym elementem w brioflorze Islandii. Aż 8 gatunków (ponad ¼ całej rodziny) należy do bardzo rzadkich składników flory: *Brachythecium collinum* i *Cirriphyllum crassinervium* (Wils.) Loeske & Fleisch. znane są tylko z jednego stanowiska, *C. cirrosus*, *Eurhynchium strictum* (Hedw.) Schimp., *Rhynchostegium murale* (Hedw.) B., S. & G. i *Rh. confertum* (Dicks.) Schimp. z dwóch, *Brachythecium starkei* (Brid.) B., S. & G. z czterech, a *B. populeum* (Hedw.) B., S. & G. z sześciu stanowisk. Za gatunki pospolite w Islandii trzeba właściwie uznać tylko *B. rivulare* B., S. & G., *B. albicans* (Hedw.) B., S. & G. oraz *Homalothecium sericeum* (Hedw.) B., S. & G. Wszystkie pozostałe gatunki można określić tu jako częste, aczkolwiek rosnące w rozproszaniu w całym kraju lub koncentrujące się w określonych rejonach, najczęściej zachodnich, wyspy.

Pod względem redakcyjnym zeszyt powiela schemat znany z poprzednich fascykułów. Wszystkie gatunki są zilustrowane dobrymi, aczkolwiek nazbyt schematycznymi, rycinami kreskowymi, a ich rozmieszczenie przedstawione jest na mapach punktowych. Opracowanie rodziny *Brachytheciaceae* poważnie przybliży autora do ukończenia całego przedsięwzięcia, któremu do przygotowania pozostała już tylko duża i trudna pod względem taksonomicznym rodzina *Amblystegiaceae*.

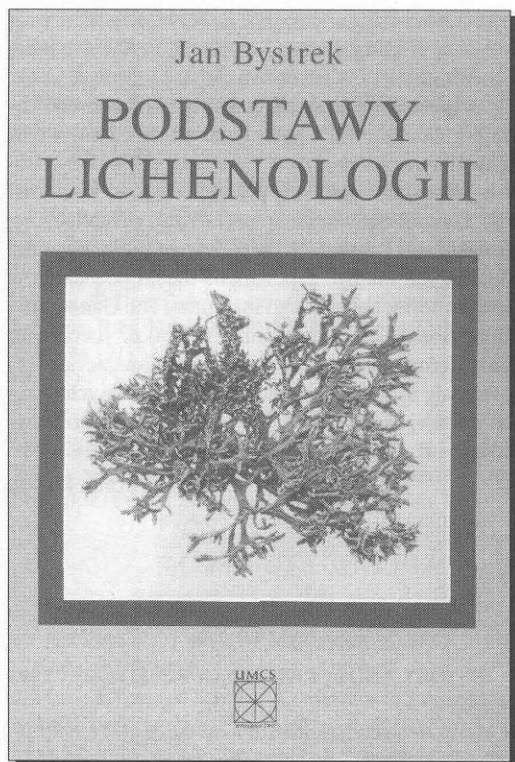
Ryszard OCHYRA

BYSTREK J., *Podstawy Lichenologii*. Wydawnictwo Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej, Lublin 1997. ss. 312. ISBN 83-227-1057-7.

Przedstawiona książka stanowi ważną pozycję w literaturze lichenologicznej. Porosty (Lichenes) są interesującą grupą organizmów. Ich biologia i procesy życiowe wciąż nie zostały do końca dokładnie poznane. Wiele dotychczasowych publikacji na temat porostów to fragmentaryczne prace, obejmujące jedynie wybrane zagadnienia z tej dziedziny. Wynika stąd potrzeba publikowania możliwie pełnego opracowania przeglądowego, oddającego aktualny stan wiedzy o porostach. Takie zadanie ma właśnie spełniać omawiana książka.

Przy opracowaniu *Podstaw lichenologii* Autor korzystał z wielu źródeł, o czym świadczy bogata cy-

¹ Porównaj recenzje R. Ochry: *Fragmenta Floristica et Geobotanica* 36(2): 498 (1991) oraz *Fragmenta Floristica et Geobotanica Series Polonica* 3: 411 (1996) i 4: 350 (1997).



towana literatura. Istotne jest dobre przygotowanie samego Autora do tego trudnego zadania. Od wielu lat zajmuje się tą dziedziną – jest znanym i cenionym lichenologiem, ogłasza liczne prace na ten temat. Jest również wspaniałym dydaktykiem, skąd bezpośrednio wynika logiczny układ treści oraz zrozumiały język przedstawianej publikacji.

Książka zawiera 26 rozdziałów i szereg podrozdziałów. Obejmują one zagadnienia zaczynające się od historii badań nad porostami, a w dalszej części przedstawiają problemy symbiozy porostowej, budowy morfologicznej i anatomicznej plech, pojęcia gatunku, taksonu, syntaksonu, osobnika, populacji, wielkości i barwy plech, symbiontów porostowych, organelli wegetatywnych, rozmnażania i rozprzestrzeniania się porostów, próby sztucznej syntezy, wzrostu i fizjologii porostów, zawartych w nich składników organicznych, chemotaksonomii oraz podziału systematycznego. Cennymi są rozdziały zawierające wiadomości, które dotyczą wymagań siedliskowych, zbiorowisk i rozmieszczenia geograficznego porostów oraz ich znaczenia i ochrony. Książkę kończy rozdział mówiący o tym, jak zbierać i konserwować porosty dla celów naukowych i dydaktycznych.

Publikacja jest bogato ilustrowana fotografiami,

oryginalnymi rycinami, oraz kopiami rycin zaczerpniętych z innych prac.

Sądzę, że *Podstawy lichenologii* to książka o wielu walorach użytkowych i dlatego powinna się znaleźć w każdej bibliotece botanicznej.

Ryszard KOZIK

WASSER S. P., WEIS A. L. *Medical mushrooms, Ganoderma lucidum* (Curtis: Fr.) P. Karst. (Reishi mushroom). Edited by Prof. E. Nevo. Haifa – San Antonio – Kyiv, 1997. Brosz., s. 39 + 2 s. tabl. barwna.

Członek – korespondent Narodowej Akademii Nauk Ukrainy, Prof. Salomon P. Wasser jest znanym mikologiem i wybitnym znawcą europejskich pieczarek (*Agaricaceae*: rodzaj *Agaricus* i rodzaje pokrewne) i muchomorowców (*Amanitales*), a także współautorem wielu książek i artykułów naukowych dotyczących uprawy grzybów jadalnych. Dr A. L. Weis jest doktorem chemii pracującym w międzynarodowym centrum mikologicznym znajdującym się w San Antonio, Texas, USA. Książkę wydrukowano w Uniwersytecie w Hajfie (Izrael).

Prezentowana tu broszura formatu A-4 dotyczy jednego z najważniejszych gatunków grzybów stosowanych we współczesnej medycynie – lakownicy lśniącej – *Ganoderma lucidum*. Jest przeglądową kompilacją wyników badań z zakresu biochemii, farmacji i zastosowań klinicznych *G. lucidum*, które autorzy zaczerpnęli z około 200 źródeł zestawionych w bibliografii. Autorzy podkreślili, że pełna bibliografia *G. lucidum* i pokrewnych gatunków przekroczyłaby 1000 pozycji! Japońska nazwa Reishi użyta w tytule stała się powszechnie znaną nazwą handlową lakownicy lśniącej, używanej także przez farmaceutów, hodowców przemysłowych i amatorów, lekarzy i amerykańskich mikologów.

Treść książki podzielono na rozdziały, w których przedstawiono kolejno: diagnozę *Ganoderma lucidum* (Curtis: Fr.) P. Karst., najważniejsze synonimy; nazewnictwo w językach: angielskim, japońskim i chińskim oraz szczegółowe dane o historii zastosowań tego gatunku w medycynie orientu, zwłaszcza Chin, dane o hodowli, biochemii i zastosowaniach klinicznych. Z owocników oraz grzybni lakownicy lśniącej wyizolowano i określono budowę strukturalną nowo poznanych związków organicznych, których nazwy polskie są od niedawna proponowane (omawia się: ganoderic acid, ganodermic acid, ganolucidic acid, lucidenic acid, ganoderiol, ganoderal, epoxiganoderiol, lucidone, furanoganoderic acid).

Polisacharydy, kwasy i trójtterpeny izolowane z

grzybni i owocników lakownicy lśniącej oddziałują skutecznie na organizm człowieka: poprawiają funkcjonowanie systemu odpornościowego, działają antybakteryjnie, antystresowo, antyalergicznie, stosowane są także w chorobach układu krążenia. Bardzo wysoka skuteczność niszczenia retro wirusów, w tym HIV i leczenia „długoterminowego” syndromu AIDS przez zastosowanie ekstraktów zwłaszcza polisacharydów z owocników *G. lucidum* daje nadzieję na likwidację lub przynajmniej ograniczenie skutków tej najgroźniejszej choroby XX wieku.

Taksonom zajmujący się lakownicami musi mieć wątpliwości, czy rzeczywiście przedmiotem badań i hodowli jest wyłącznie *Ganoderma lucidum sensu stricto*. Okazało się bowiem, że *G. lucidum* w Azji Południowo-Wschodniej stanowi w rzeczywistości kompleks bardzo zbliżonych drobnych gatunków, opisanych dopiero w ostatnich 20 latach przez naukowców chińskich. Również w Europie Środkowej kompleks *G. lucidum sensu lato* tworzą faktycznie 4 odrębne gatunki, do tej pory mylone ze sobą nawet przez znanych specjalistów: *G. lucidum s. str.*, *G. carnosum* (= *G. atkinsonii*), *G. valesiacum* i *G. resinaceum*.

Sławomir SOKÓŁ

BUCHANAN P. K., HSEU R. S., MONCALVO J. M. (Ed.). *Ganoderma: Systematics, Phytopathology and Pharmacology*. Proceedings of Contributed Symposium 59 A, B 5th International Mycological Congress Vancouver, August 14–21, 1994. Druk. Taipei, Taiwan, 1995. Brosz. ss. i–xiii, 136. ISBN 957–9019–76–2.

Plonem specjalnego sympozjum poświęconego lakownicowcom (rodzaje: *Ganoderma*, *Amauroderma*, *Humphreya*) jest zbiór prac naukowych, komunikatów i artykułów przeglądowych składających się na niniejszy tom. Sympozjum podzielone na dwie 2,5-godzinne części miało miejsce w czasie Piątego Międzynarodowego Kongresu Mikologicznego w Vancouver (Kanada) w sierpniu 1994r. Autorami prezentowanych prac i komunikatów są specjaliści z 11 krajów.

Tom otwiera wspomnienie o Profesorze Zhao Ji-Ding (1916–1995) z Chińskiej Republiki Ludowej, wybitnym znawcy azjatyckich grzybów polyporoidalnych, znanym zwłaszcza dzięki wydany w serii *Bibliotheca Mycologica* książkom: „*The Ganodermataceae in China*” (1989) i „*The Polypores of China*” (1992). Prace zamieszczone w tomie znajdują się w tematycznych rozdziałach: systematyka (7 artykułów), fitopatologia i choroby drewna (3 artykuły), farmakologia (5 artykułów) oraz 2 komunikaty. Całość zamyka indeks autorów i skorowidz tematyczny.

Wśród autorów znajdujemy najwybitniejsze nazwiska: Zhao Ji-Ding, Zhang Xiao-Qing, P. K. Buchanan, J. E. Wright, R. L. Gilbertson, J. M. Moncalvo.

Współczesny rozkwit badań naukowych nad rodzajem *Ganoderma* i gatunkami pokrewnymi wiąże się w pierwszym rzędzie z wzrastającym wykorzystaniem ekstraktów (głównie polisacharydów) z owocników *Ganoderma lucidum sensu lato* w medycynie, farmakologii i terapii. Kompleksowa integracja prac badawczych ma być zapewniona dzięki powstaniu w Nowym Jorku specjalnego instytutu (The Ganoderma International Research Institute), a także stworzeniu komputerowej bazy danych o Ganodermataceae. Zapowiadają to w komunikatach zamieszczonych w recenzowanej tu książce J. M. Moncalvo, Hseu Ruey-Shyang i R. Chang.

Sławomir SOKÓŁ

NADCHODZĄCE SPOTKANIA FORTHCOMING MEETINGS

● HISTORY AND FOREST RESOURCES, 18–23 V 1998

Informacja:

Dr Mauro Agnoletti, Istituto di Assestamento e Tecnologia Forestale, Università di Firenze, Via San Bonaventura 13, 50145 Firenze, ITALY
E-mail: agnoletti@cesit1.unifi.it

● THIRTEENTH ANNUAL MEETING OF THE SOCIETY FOR THE PRESERVATION OF NATURAL HISTORY COLLECTIONS „COLLECTIONS ON THE MOVE: STRATEGIES FOR A NEW MILLENNIUM”, 25–30 V 1998

Informacja: Museum and collections Services, Ring House #1, University of Alberta, Edmonton, Alberta, T6G 2E2 CANADA
Tel. +[403] 4925834
Fax: +[403] 4926185
E-mail: lisa.barty@ualberta.ca
<http://www.ualberta.ca/MUSEUMS/>

● THE LAND-WATER INTERFACE: SCIENCE FOR A SUSTAINABLE BIOSPHERE, 7–12 VI 1998

Informacja: ASLO/ESA Meeting, 5400 Basque Blvd. Suite 680, Waco, TX 76710–4446, USA
E-mail: business@aslo.org
<http://www.aslo.org/>

● BRITISH MYCOLOGICAL SOCIETY – 1998 POST-GRADUATE SYMPOSIUM, 14–16 VI 1998

Informacja: Dr. George Sharples, School of Biomolecular Sciences, Liverpool John Moores University, Byrom Street, Liverpool, L3 3AF, UNITED KINGDOM
Tel. +44 151 2312203
Fax: +44 151 2074726
E-mail: g.p.sharples@livjm.ac.uk

● **5TH EUROPEAN PALAEOBOTANICAL-PALYNOLOGICAL CONFERENCE, 26–30 VI 1998**

Informacja: Mgr Grzegorz Worobiec, W. Szafer Institute of Botany, Polish Academy of Sciences, Lubicz 46, 31–512 Kraków, POLAND
Fax: +[48 12] 21 97 90
E-mail: worobi@ib-pan.krakow.pl

● **THIRD INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON THE TAXONOMY OF CULTIVATED PLANTS, 20–26 VI 1998**

Informacja: Dr. Crinan Alexander, Royal Botanic Garden, Inverleith Row, Edinburgh EH3 5LR Scotland, U. K.
Tel: +[44 131] 522 7171
Fax: +[44 131] 522 0382

● **PALEODIVERSIFICATIONS, LAND AND SEA COMPARED, 6–8 VII 1998**

Informacja: Mireille Gayet, UFR des Sciences de la Terre, Université Claude Bernard–Lyon 1, 27–43 Bd du 11 Novembre 1918, F-69622 Villeurbanne Cedex, FRANCE
Tel. +33 472448398
Fax: +33 472448436
E-mail: gayet@univ-lyon1.fr

● **POLLEN AND SPORES MORPHOLOGY AND BIOLOGY, 6–9 VII 1998**

Informacja: Lisa von Schlippe, Conference Administrator, Royal Botanic Gardens, Kew, Richmond, Surrey, TW9 3AB, UNITED KINGDOM
Tel. +44 181 3325198
Fax: +44 181 3325176 lub 3325278
E-mail: l.von.schlippe@rbgkew.org.uk

● **41st INTERNATIONAL ASSOCIATION FOR VEGETATION SCIENCE (IAVAS), 26 VII–1 VIII 1998**

Informacja: 41st IAVAS Symposium Secretariat, Department of Ecological Botany, Uppsala University, Villavägen 14, S-752 36 Uppsala, SWEDEN
Fax: +46 18 553419
E-mail: 41.IAVAS@vaxtbio.uu.se

● **INTERNATIONAL ORGANIZATION OF PLANT BIOSYSTEMATICS VIIth INTERNATIONAL SYMPOSIUM „EVOLUTION IN MAN-MADE HABITATS”, 10–15 VIII 1998**

Informacja: Dr. Hans den Nijs, VIIth IOPB Symposium, ISP-Hugo de Vries Laboratory, Kruislaan 318, NL-1098 SM Amsterdam, THE NETHERLANDS
Tel. +31 20 5257660
Fax: +31 20 5257715
E-mail: IOPB98@bio.uva.nl
<http://www.bio.uva.nl/conferences/iopb98.htm>

● **SIXTH INTERNATIONAL MYCOLOGICAL CONGRESS, 23–28 VIII 1998**

Informacja: Congress Secretariat, P. O. Box 50006, Tel Aviv 61500, ISRAEL
Tel. +972 3 5140014
Fax: +972 3 5175674

<http://lsb380.plbio.lsu.edu/index.html>

● **ALCALA FIRST INTERNATIONAL CONFERENCE ON MATHEMATICAL ECOLOGY, 4–8 IX 1998**

Informacja: Rafael Bravo de la Parra, Departamento de Matemáticas, Universidad de Alcala, 28871 Alcala de Henares (Madrid), SPAIN
E-mail: aicme@mat.alcala.es
<http://www.ciencias.alcala.es/depmat/aicme.htm>

● **III SYMPOSIUM ON THE FAUNA AND FLORA OF THE ATLANTIC ISLANDS 21–25 IX 1998**

Informacja: Departamento de Biologia, Universidade dos Aores, Rua da Me de Deus, 58, PT-9500 Ponta Delgada, PORTUGAL
Tel. +315 96 652692
Fax: +315 96 653455
<http://www.uac.pt/congres.htm>

● **VII INTERNATIONAL CONGRESS OF ECOLOGY, INTECOL, 19–25 VII 1998**

Informacja: Almo Farina – Vice President INTECOL, Secretariat VII International Congress of Ecology, Lunigiana Museum of Natural History, Fortezza della Brunella, I-54011 Aulla, ITALY
Tel. +39 187 400252
Fax: +39 187 420727
E-mail: afarina@tamnet.it
<http://www.tamnet.it/intecol.98>

● **FIFTH INTERNATIONAL BOTANICAL CONSERVATION CONGRESS, 14–18 VIII 1998**

Informacja: Prof. Brian J. Huntley, National Botanical Institute, Private Bag X7, Claremont, 7735 SOUTH AFRICA
Tel. +27 21 762 1166
Fax: +27 21 761 4687
E-mail: bgci98@nbict.nbi.ac.za

● **INTERNATIONAL POPLAR SYMPOSIUM II, 14–18 IX 1998**

Informacja: Marc Villar, IPS II, INRA, Station d'Amélioration des Arbes Forestiers, F-45160 Ardon, FRANCE
Fax: +33 2 38417879
E-mail: villar@orleans.inra.fr

● **FOURTH INTERNATIONAL SYMPOSIUM AND EXHIBITION ON ENVIRONMENTAL CONTAMINATION IN CENTRAL AND EASTERN EUROPE, WARSAW '98 15–17 IX 1998**

Informacja: Warsaw '98 Symposium, Florida State University, 2035 East Paul Dirac Drive, 226 HMB, Tallahassee, Florida 32310–3700, USA
Fax: ++850 5746704
E-mail: Warsaw98@mailers.fsu.edu
<http://www.warsaw98.fsu.edu/>

● **51. ZJAZD POLSKIEGO TOWARZYSTWA BOTANICZNEGO, 15–19 IX 1998**

Informacja: Mgr Magdalena Jąkańska, Katedra Ekologii

Roślin i Ochrony Przyrody, Uniwersytet Gdański, Al.
Legionów 9, 80-441 Gdańsk
Tel./Fax: +[58] 412016

- SEMINARIUM NAUKOWE – „PROBLEMY KLIMATYCZNO-BOTANICZNE GÓR IZERSKICH”, 21–23 IX 1998

Informacja: Dr Krzysztof Migala lub Mgr Mieczysław Sobik, Zakład Meteorologii i Klimatologii, Instytut Geografii, Uniwersytet Wrocławski, ul. Kosiby 8, 51-670 Wrocław
Tel. +71 729497
Fax: +71 3435184

- III SYMPOSIUM „FAUNA AND FLORA OF THE ATLANTIC ISLANDS”, 21–25 IX 1998

Informacja: Secredariado, Departamento de Biologia, Universidade dos Acores, Rua da Mae de Deus, 58, PT-9500 Ponta Delgada, PORTUGAL
Tel: +[315 96] 652692
Fax: +[315 96] 653455
E-mail: simposio@alf.uac.pt
<http://www.uac.pt/congres.htm>

- MONOCOTS II & 3RD INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON GRASS SYSTEMATICS AND EVOLUTION, 28 IX – 4 X 1998

Informacja: Mrs. Karen Wilson, Monocots II, Royal Botanic Gardens Sydney, Mrs. Macquaires Rd., Sydney, SW 2000, AUSTRALIA
Tel. +[61 2] 23 18 111
Fax: +[61 2] 25 17 231
E-mail: karen@rbgsyd.gov.au

- INTERNATIONAL ELM CONFERENCE, 2–4 X 1998

Informacja: Dr. Christopher P. Dunn, Director of Research, The Morton Arboretum, 4100 Illinois Route 53, Lisle, Illinois 60532, USA
Tel. +1 630 719 2423
Fax: +1 630 719 2433
E-mail: cdunn@mortonarb.org <http://www.mortonarb.org>

- III SEMINARIUM „GENEZA, LITOLOGIA I STRATYGRAFIA UTWORÓW CZWARTORZĘDOWYCH, 16–17 XI 1998

Informacja: Mgr Grzegorz Rachlewicz, Instytut Badań czwartorzędu, UAM, ul. Fredry 10, 61-701 Poznań
Tel. +61 8529327
Fax: + 61 8530234
E-mail: grzera@amu.edu.pl
<http://hum.amu.edu.pl/~sgp/gls/gls.htm>

- III OGÓLNOPOLSKIE SPOTKANIE NAUKOWE „TAKSONOMIA, KARIOLOGIA I ROZMIESZCZENIE TRAW W POLSCE”, 17–18 XI 1998

Informacja: Doc. dr hab. Ludwik Frey, Instytut Botaniki im. W. Szafera PAN, ul. Lubicz 46, 31-512 Kraków
Tel. +[12] 421 51 44
Fax: +[12] 421 97 90
E-mail: L. Frey@ib-pan.krakow.pl

- CHANGE AND DISTURBANCE IN TROPICAL RAIN FOREST IN SOUTH-EAST ASIA, 20–21 I 1999

Informacja: Science promotion Section, The Royal Society, 6 Carlton House Terrace, London, SW1Y 5AG, UNITED KINGDOM
<http://www.royalsoc.ac.uk>

- BRYOPHYTE PHYLOGENY AND INTERRELATIONSHIPS WITH EARLY EMBRYOPHYTES, 2–3 VI 1999

Informacja: Science promotion Section, The Royal Society, 6 Carlton House Terrace, London, SW1Y 5AG, UNITED KINGDOM
<http://www.royalsoc.ac.uk>

- XVI INTERNATIONAL BOTANICAL CONGRESS (IBC), 1–7 VIII 1999

Informacja: Secretariat, XVI International Botanical Congress, Missouri Botanical Garden, P. O. Box 299, St. Louis, MO 63166-0299, USA
Tel. +[314] 577-5175
Fax: +[314] 577-9596
E-mail: ibc16@mobot.org
<http://www.mobot.org/MOBOT/Research/congress.html/>
<http://www.ibc99.org>

- INTERNATIONAL CONGRESS OF THE INTERNATIONAL UNION FOR QUATERNARY RESEARCH (INQUA): „THE ENVIRONMENTAL BACKGROUND TO HOMINID EVOLUTION IN AFRICA”, 3–12 VIII 1999

Informacja: Dr D. Margaret Avery, INQUA XV Congress, P. O. Box 6, South Africa Museum, Cape Town 8000, SOUTH AFRICA
Tel: +27 21 243330
Fax: +27 21 246716
E-mail: mavery@samuseum.ac.za

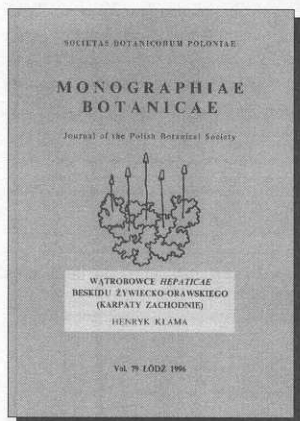
- VII INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON MESOZOIC TERRESTRIAL ECOSYSTEMS, IX 1999

Informacja: Secretary of the VII International Symposium on Terrestrial Mesozoic Ecosystems, Division Paleontology, Museo Argentino de Ciencias Naturales „B. Rivadavia” Avda, Angel Gallardo 470, 1405 Buenos Aires, ARGENTINA

- THE SIXTH QUADRENNIAL CONFERENCE OF THE INTERNATIONAL ORGANIZATION OF PALAEOBOTANY, 30 VII–3 VIII 2000

Informacja: Prof. Liu Lujun, Secretary General of IOPC-VI Organising Committee, Nanjing Institute of Geology and Palaeontology, Academia Sinica, 39 East Beijing Road, Nanjing 210008, CHINA
Tel. 86 25 6637208
Fax: +86 25 3357026
E-mail: lixx@njnet.nj.ac.cn
Fax: +86 25 3357026

LITERATURA BOTANICZNA • BOTANICAL LITERATURE



H. KLAMA 1996. *Wątrobowce (Hepaticae) Beskidu Żywiecko-Orawskiego (Karpaty Zachodnie)*. Monographiae Botanicae, Vol. 79, Societas Botanicorum Poloniae, Łódź, ss. 144. ISSN 0077-0655; ISBN 83-86292-04-0. Cena 9.00 zł

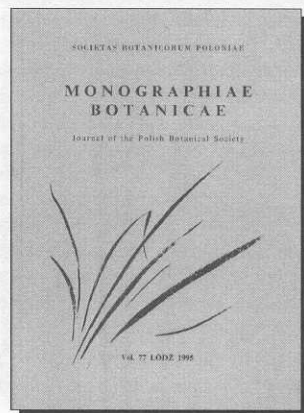
W pracy przedstawiono wyniki wieloletnich metodycznych badań nad wątrobowcami (*Hepaticae*) Beskidu Żywiecko-Orawskiego, który obejmuje dwa pasma górskie. Oprócz pełnej listy florystycznej, obejmującej 111 stwierdzonych gatunków wątrobowców i 2 gatunków glewików, określono preferencje ekologiczne poszczególnych gatunków, a także ich rozmieszczenie przestrzenne (pionowe i poziome) na tym terenie. Do indywidualnych rysów flory wątrobowców Autor zaliczył: nieco odmienne, w porównaniu z innymi terenami, preferencje siedliskowe niektórych gatunków, przechodzenie pełnego cyklu życiowego przez wątrobowce, które w innych regionach są zwykle płonne, obecność wielu gatunków rzadkich w Beskidach i Karpatach, w tym gatunków zagrożonych w Polsce i Europie; częstość występowania gatunków, które w innych pasmach beskidów są rzadkie.

Dystrybucja: Zarząd Główny PTB, Al. Ujazdowskie 4, 00-478 Warszawa; tel. +(22) 6213669 Mgr Maria Bucka (czwartek 10:00-14:00) lub Mgr Barbara Hon (wtorek, piątek 10:00-15:00, czwartek 15:00-18:00)

T. ZAŁUSKI 1995. *Łąki selernicowe (związek *Cnidion dubii* Bal.-Tul. 1966) w Polsce*. Monographiae Botanicae, Vol. 77, Societas Botanicorum Poloniae, Łódź, ss. 142. ISSN 0077-0655; ISBN 83-86292-02-4. Cena 9.00 zł

Praca jest pierwszą fitosocjologiczną syntezą wiedzy o nie wyróżnianych dotychczas z terenu Polski łąkach selernicowych (związek *Cnidion dubii* = *Cnidion venosii*), znanych i opisanych z innych terenów Europy Środkowej. "Biała plama" na mapie Europy zainspirowała Autora do poszukiwań i szczegółowych badań, tym bardziej, że chorologia gatunków charakterystycznych związku i obecność odpowiednich siedlisk nie wykluczała możliwości występowania analogicznych fitozenoz w kraju. Na podstawie wyników analizy numerycznej, z obszaru Polski opisano szereg nowych syntaksonów; zweryfikowano także gatunki charakterystyczne zespołu i związku *Cnidion*. Uzyskano ogólny zarys zróżnicowania związku *Molinion* i zespołu *Molinietum caeruleae*. Praca wypełnia kolejną lukę w znajomości polskich zespołów łąkowych.

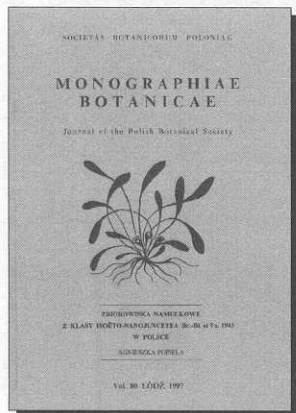
Dystrybucja: Zarząd Główny PTB, Al. Ujazdowskie 4, 00-478 Warszawa; tel. +(22) 6213669 Mgr Maria Bucka (czwartek 10:00-14:00) lub Mgr Barbara Hon (wtorek, piątek 10:00-15:00, czwartek 15:00-18:00)

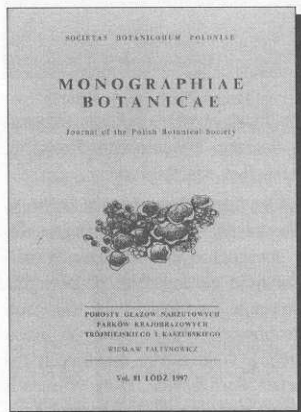


A. POPIELA 1997. *Zbirowiska namulkowe z klasy Isoëto-Nanojuncetea Br.-Bl. et Tx. 1943 w Polsce*. Monographiae Botanicae, Vol. 80, Societas Botanicorum Poloniae, Łódź, ss. 59. ISSN 0077-0655; ISBN 83-86292-05-9. Cena 8.00 zł

Jest to rewizja syntaksonomiczna krótkotrwałych, efemerycznych zbiorowisk namulkowych występujących w Polsce. W wyniku klasyfikacji numerycznej prawie 740 zdjęć fitosocjologicznych wykazano siedem typów zbiorowisk należących do klasy *Isoëto-Nanojuncetea*. Na polach rozwijają się: *Centunculo-Anthocerotum punctati*, *Spergulario-Illecebretrum verticillati*, *Ranunculo-Myosuretrum minimi*, *Centaureum pulchellum-Pottia truncata* (ze związku *Radiolion Limoidis*); natomiast w otoczeniu rzek i zbiorników wodnych: *Heleocharetum ovatae*, *Cyperetum flavescentis*, *Cyperus fuscus-Limosella aquatica* (ze związku *Elatini-Eleocharition ovatae*). Dla syntaksonów podano gatunki charakterystyczne i wyróżniające oraz analizowano ich pochodzenie.

Dystrybucja: Zarząd Główny PTB, Al. Ujazdowskie 4, 00-478 Warszawa; tel. +(22) 6213669 Mgr Maria Bucka (czwartek 10:00-14:00) lub Mgr Barbara Hon (wtorek, piątek 10:00-15:00, czwartek 15:00-18:00)





W. FAŁTYNOWICZ 1997. *Porosty głazów narzutowych Parków Krajobrazowych Trójmiejskiego i Kaszubskiego*. Monographiae Botanicae, Vol. 81, Societas Botanicorum Poloniae, Łódź, ss. 59. ISSN 0077-0655; ISBN 83-86292-05-7. Cena 8.00 zł

Zbadano różnorodność gatunkową porostów występujących na 42 głazach narzutowych, z których prawie wszystkie uznane są za pomniki przyrody (30 – w Trójmiejskim i 12 – w Kaszubskim Parku Krajobrazowym). Stwierdzono, że obecnie występuje 78 gatunków porostów, w tym rzadkie w skali kraju lub regionu. Współczesna flora głazów jest jednak względnie uboga: w Kaszubskim PK występuje średnio osiem gatunków na eratyku, w Trójmiejskim zaś mniej niż cztery. W stosunku do dziesięciu głazów autor dysponował danymi florystycznymi sprzed 60. lat. Porównanie tych danych z materiałami współczesnymi wykazało silne zubożenie flory porostów. Określono charakter zagrożeń, na jakie są narażone epility rosnące na głazach narzutowych oraz przedstawiono postulaty ochronne.

Dystrybucja: Zarząd Główny PTB, Al. Ujazdowskie 4, 00-478 Warszawa; tel. +(22) 6213669 Mgr Maria Bucka (czwartek 10:00–14:00) lub Mgr Barbara Hon (wtorek, piątek 10:00–15:00, czwartek 15:00–18:00)

K. WASYLIKOWA (red.) 1994. *Warsztaty archeobotaniczne Igołomia 1990–1991–1992–1993*. Polish Botanical Studies Guidebook Series 11. W. Szafer Institute of Botany, Polish Academy of Sciences, ss. 180. ISSN 0867-0749; ISBN 83-85444-31-9. Cena 4.94 zł

Tom zawiera 13 referatów wygłoszonych w czasie “Warsztatów archeobotanicznych” jakie odbyły się w Stacji Archeologicznej w Igołomi w latach 1990, 91, 92 i 93. Ogólna problematyka archeobotaniki została przedstawiona przez botanika i archeologa. W części szczegółowej przedstawiono m.in. następujące zagadnienia: związek między gospodarką a przebudową drzewostanów na podstawie analizy węgli drzewnych z epoki brązu, odciski zbóż z najstarszej fazy kultury ceramiki wstęgowej rytej w Gniechowicach i Starym Zamku, spalone zboża z neolitu i wczesnego średniowiecza w Parchatce, zwęglone sorgo z wczesnego neolitu w Egipcie, przegląd badań nad roślinami ze średniowiecza na obszarze pobraża Bałtyku, analiza pyłkowa a działalność gospodarza w mezolocie i wczesnym neolicie w strefie pobraża Bałtyku oraz jako wskazówka do poszukiwania nieodkrytych dotychczas śladów osadnictwa w okolicy jeziora Gościąg, problemy związane z badaniem podwodnych warstw kulturowych. Jest to pierwsze w języku polskim opracowanie z zakresu archeobotaniki.

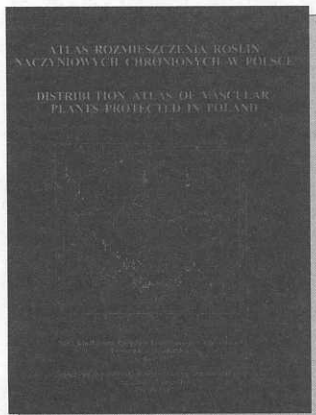
Dystrybucja: Dział Wydawnictw, Instytut Botaniki im. W. Szafera, Polska Akademia Nauk, Lubicz 46, 31-512 Kraków; tel. +(12) 4215144, fax: +(12) 4219790

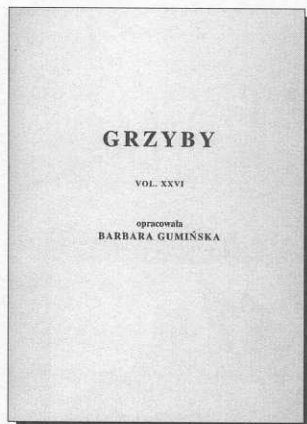


A. ZAJĄC, M. ZAJĄC 1997. *Atlas Rozmieszczenia Roślin Naczyniowych Chronionych w Polsce – Distribution Atlas of Vascular Plants Protected in Poland*. Nałożeniem Pracowni Chorologii Komputerowej Instytutu Botaniki Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków, ss. 100. ISBN 83-909074-02. Cena 30.00 zł

“Atlas rozmieszczenia roślin naczyniowych chronionych w Polsce po raz pierwszy, w jednym zwartym druku, daje prawie kompletny obraz występowania w przestrzeni geograficznej naszego kraju ponad 200 gatunków roślin, prawem chronionych”. Mapy przedstawione są na barwnych podkładach metodą kartogramu, gdzie jednostką podstawową jest kwadrat 10 x 10 km. Na niektórych mapach zróżnicowano stanowiska odpowiednimi symbolami, dzieląc je na obecnie potwierdzone, niepotwierdzone i wymarłe. Za częścią atlasową zamieszczono krótkie komentarze do poszczególnych gatunków, spis literatury oraz indeksy: nazw łacińskich i polskich. Równoległe teksty w języku polskim i angielskim umożliwią pełne wykorzystanie *Atlasu* wszystkim zainteresowanym w kraju i za granicą.

Dystrybucja: Mgr Małgorzata Matyjaszkiewicz, Instytut Botaniki Uniwersytetu Jagiellońskiego, Lubicz 46, 31-512 Kraków; tel. +(12) 4215144, w. 285, fax: +(12) 4230949





B. GUMIŃSKA 1997. *Flora Polski (Flora of Poland). Grzyby (Mycota), Tom XXVI. Podstawczaki (Basidiomycetes), Wodnichowate (Hygrophoraceae).* Uniwersytet Jagielloński, Instytut Botaniki, ss. 202 i 22 barwne tablice. ISBN 83-7052-949-6

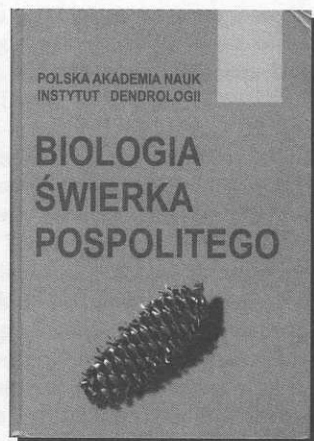
Kolejny tom serii Instytutu Botaniki im. W. Szafera PAN *Flora Polski – Grzyby* przynosi pierwszą w piśmiennictwie polskim monografię grzybów kapeluszkowych z rodziny Wodnichowatych (*Hygrophoraceae*), występujących w Polsce. Do rodziny *Hygrophoraceae* zaliczono cztery rodzaje: *Hygrocybe* (wilgotnica), *Hygrophorus* (wodnica), *Camarophyllus* (kopulek) i *Camarophyllopsis* (kopuleczek). Łącznie w obrębie tej rodziny wyróżniono 138 taksonów, których opisy przedstawiono według schematu przyjętego w serii; cechy o znaczeniu diagnostycznym przedstawiono na 27 rycinach kreskowych. Z myślą o zagranicznym odbiorcy, w monografii zamieszczono klucze do oznaczania w języku angielskim. Na końcu zamieszczono ponadto słowniczek ważniejszych terminów, ważniejszą literaturę, skorowidz łacińskich nazw systematycznych i skorowidz polskich nazw grzybów, a także 22 bardzo wiernie zreprodukowane, oryginalne tablice barwne. Pozycja wydana bardzo starannie przez wydawnictwo TAiWPN "Universitas".

Dystrybucja: Mgr Małgorzata Matyjaszkiewicz, Instytut Botaniki Uniwersytetu Jagiellońskiego, Lubicz 46, 31-512 Kraków; tel. +(12) 4215144, w. 285, fax: +(12) 4230949

A. BORATYŃSKI, W. BUGAŁA (red.) 1998. *Biologia świerka pospolitego.* Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań, ss. 781 i 32 tablice z fotografiami. ISBN 83-86001-48-8. Cena 65.00 zł

Pierwsza w języku polskim nowoczesna, bardzo obszerna monografia świerka pospolitego – *Picea abies*, pióra 39 autorów. W trzynastu rozdziałach głównych zawarto szczegółowe informacje o historii świerka w Polsce, jego morfologii i zmienności, systematyce i geograficznym rozmieszczeniu, anatomii, embriologii i karyologii, fizjologii, generatywnym i wegetatywnym rozmnażaniu, genetyce, mikoryzach, ochronie, ekologii, stanie obecnym i perspektywach uprawy, drewnie i innych użytkach. Ostatni rozdział poświęcono bardzo aktualnemu zagadnieniu "Świerk w środowisku zmienionym przez człowieka". Pozycja bogato ilustrowana bardzo starannie dobranymi rycinami i fotografiami (prawie 250 rycin i 32 tablice fotograficzne, w większości barwne); całość dopełnia ponad 80 syntetycznych tabel. Na końcu zestawiono literaturę liczącą ponad 3100 pozycji (!), skorowidz rzeczowy oraz indeks nazw roślin i zwierząt.

Dystrybucja: Biblioteka, Instytut Dendrologii, Polska Akademia Nauk, ul. Parkowa 5, 62-035 Kórnik; tel: +(61) 8170033; fax: +(61) 8170166



Z. MIREK (red.) 1996. *Przyroda Tatrzańskiego Parku Narodowego.* Tatrzański Park Narodowy, Kraków-Zakopane, ss. 786. ISBN 83-85832-08-4. Cena 30.00 zł

Jest to nowa, całościowa monografia Tatrzańskiego Parku Narodowego, obejmująca, poza ogólnymi wiadomościami o Tatrach i TPN, szczegółowe informacje na temat wszystkich elementów przyrody nieożywionej, szaty roślinnej świata zwierząt, oraz kształtu przemian, zagrożeń i problemów ochrony środowiska przyrodniczego. Całość zawarta w 40 rozdziałach napisanych przez ponad 40 autorów, bardzo bogato ilustrowana pieczołowicie dobranymi rycinami i fotografiami (kilkaset rycin, w tym 16 wkładek kolorowych). Obszerne, liczące łącznie ponad 50 stron, indeksy (rzeczowy i osobowy), bardzo ułatwiają korzystanie z tej obszernej monografii. Na końcu zamieszczono krótkie notki o autorach. Streszczenia i podpisy pod rycinami w języku angielskim, sprawiają że podstawowa informacja dostępna jest także dla odbiorców zagranicznych.

Dystrybucja: Tatrzański Park Narodowy, ul. Chałubińskiego 42a, 34-500 Zakopane; tel. +(1820) 63203; fax: +(1820) 63579

Opracował: Jan J. WÓJCICKI

