

Collegium Nobilium w Warszawie, autora pierwszej polskiej pracy torfoznawczej *Essai sur les tourbes* (1765) publikowanej w Szwajcarii a później w polskim tłumaczeniu *Uwagi z doświadczenia, czyli opisanie dokładne torfu...* (1771).

- 100 rocznica urodzin Feliksa Woytkowskiego (20.V.1892–8.V.1966), ur. w Grzymałowie, zm. w Krakowie – przyrodnika-kolekcjonera, zoologa i botanika, absolwenta Gimnazjum Lwowskiego, z wykształcenia ekonomisty, w latach 1928–1964 badaczka flory i fauny Peru (obfite zbiory w zielnikach Stanów Zjednoczonych Ameryki Północnej, Wielkiej Brytanii, Szwajcarii) [*Biota*, 1954, 1: 30–33; 1966: 150–153].
- 100 rocznica urodzin Wacława Niedziałkowskiego (30.VIII.1892 – 22.VI.1949) ur. w Bielsku (Płockie), zm. w Warszawie;



botanika (florysta i fitosocjolog), leśnika, absolwenta warszawskiej SGGW (1924) i późniejszego jej wykładowcy, jednego z pionierów fitosocjologii stosowanej (w leśnictwie), członka Polskiego Towarzystwa Botanicznego i Polskiego Towarzystwa Leśnego.

- 50 rocznica śmierci Józefa Paczoskiego (26.XI.1864–1942) – botanika (fitogeograf, taksonom, ekolog i twórca fitosocjologii), zoologa (głównie entomolog i ornitolog); ur. w Białogrodzie na Wołyniu, zm. 14.II.1942 w Lusowie k. Sierakowa (poznańskie), mimo, że nigdy nie uzyskał dyplomu studiów wyższych, został profesorem Politechniki w Chersoniu (1918–1922), gdzie rozpoczął pierwsze na świecie wykłady z fitosocjologii i wydał pierwszy podręcznik z tej dziedziny (1921). Po powrocie do Polski w 1923 roku, objął kierownictwo Białowieskiego Parku Narodowego a następnie Katedry Systematyki i Socjologii Roślin w Uniwersytecie Poznańskim, którego doktorat honorowy uzyskał w roku 1926; jeden z najwybitniejszych znawców szaty roślinnej południowo-wschodniej Europy, autor przeszło 300 publikacji, w tym tak fundamentalnych dzieł jak: *O formacjach*



roślinnych i pochodzeniu flory polskiej (1900) czy *Lasy Białowieży* (1930). Liczne prace publikował również w języku rosyjskim. Był członkiem honorowym Polskiego Towarzystwa Botanicznego (1930) i członkiem-korespondentem PAU (1932).

• 50 rocznica śmierci Karola Karpowicza (1.II.1869–1942) – urodzonego na Nowogródczyźnie a zmarłego na zesłaniu przyrodnika, absolwenta Uniwersytetu Moskiewskiego (1894), autora opracowania *Swież Nowogrodzka jako rezerwat przyrody* (1923) oraz *Przyczynku do znajomości flory powiatu Nowogrodzkiego* (1930).

Zbigniew MIREK

SPRAWOZDANIA ZE SPOTKAŃ NAUKOWYCH

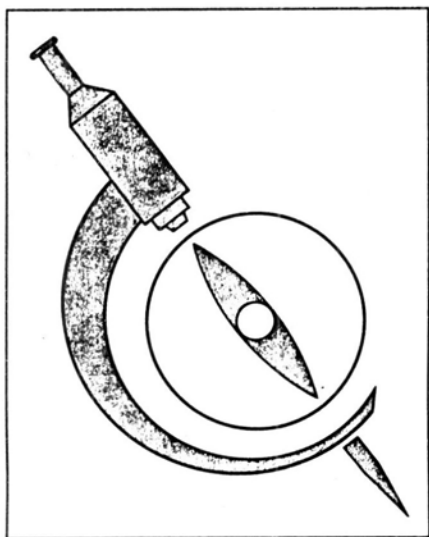
SCIENTIFIC MEETING REPORTS

IV MIĘDZYNARODOWA KONFERENCJA AEROBIOLOGII (SZTOKHOLM, 27–31 SIERPIEŃ 1990)

4th International Conference on Aerobiology (Stockholm, 27–31 August 1990)

Aerobiologia jest interdyscyplinarną nauką zajmującą się tym wszystkim co unosi się w powietrzu, a więc: wirusami, bakteriami, glonami, grzybami, zarodnikami mchów, paprotników, ziarnami pyłków, drobnymi nasionami, fragmentami roślin i zwierząt, drobnymi owadami, pajęczakami itp. – zarówno nad otwartymi terenami jak i w pomieszczeniach zamkniętych, oraz ich znaczeniem szczególnie wielkim w alergologii. Aerobiologię zajmują wzajemne oddziaływania organizmów pochodzących z powietrza i czynników meteorologicznych oraz zanieczyszczeń.

I Międzynarodowa Konferencja Aerobiologii odbyła się w 1978 r. w Munich (była RFN). Ostatnia, IV Konferencja zorganizowana była pod auspicjami IUBS (International Union of Biological Sciences) i IAA (International Association for Aerobiology) przez Swedish Museum of Natural History w Sztokholmie. Prezydentem konferencji był palinolog prof. S. Nilsson. Udział zgłosiło 285 osób z 39 krajów. Najliczniej reprezentowane były Włochy (48 uczestników), Szwecja (40), Indie (24), Wielka Brytania (22), Stany Zjednoczone (20), Francja (14). Po jednym



Ryc. 1. Symbol IV Międzynarodowej Konferencji Aerobiologii.

przedstawicieli przybyło z: Bangladeszu, Bułgarii, Brazylii, Filipin, Islandii, Nepalu, Nowej Zelandii, Portugalii, Arabii Saudyjskiej, Tajlandii, Wenezueli. Z Polski było 6 osób (4 alergologów, klimatolog i palinolog).

Symbol IV Międzynarodowej Konferencji Aerobiologii przedstawia mikroskop monokularny, otaczający stylizowane (colporate) bruzdowo-porowe ziarno pyłku jako przykład niewidocznych cząstek noszących się w powietrzu (Ryc. 1.), w oryginale w kolorach narodowych (żółtym i niebieskim) gospodarzy. Równocześnie ziarno pyłku symbolizuje nasz ziemski glob kręcący się wokół osi biegnącej przez oś mikroskopu, a zarazem bruzdę ziarna pyłku. Miało to oznaczać ziemski charakter aerobiologii i znaczenie konferencji jako międzynarodowego spotkania aerobiologów. Otwór ziarna pyłku można jeszcze porównać do igły kompasu pokazującej wspólną drogę międzynarodowej aerobiologii. Referaty i plakaty były prezentowane w centrum konferencyjnym Nora Latin.

Zorganizowano 8 sesji referatowych i plakato- wych, 2 minisympozyja oraz 3 warsztaty (workshops), na których przeważała tematyka palinologiczna (130 prezentacji). Zarodników grzybów dotyczyło 61 prezentacji i warsztat, mikroorganizmów – 13 prezentacji, roztoczy – 12, zanieczyszczeń powietrza – 15 prezentacji. Dużo uwagi poświęcono alergicznemu działaniu poszczególnych czynników, sposobom diagnozowania, leczenia oraz metodyce pobierania prób, preparowania zarodników i ziarn pyłku do testowania

i leczenia pacjentów. Ponadto omawiano ekologiczny oraz meteorologiczny aspekt w aerobiologii. Meteorologiczne informacje ułatwiają dokładniejsze przewidywanie pylenia roślin powodujących alergię. K. A. Larsson i S. Nilsson przedstawili matematyczny wzór oparty na dziennych temperaturach, stanowiący próbę przewidywania okresu pylenia. Sprawę prognozowania komplikuje jednak daleki transport, który może powodować przyspieszenie objawów chorobowych nawet o miesiąc przed pyleniem w najbliższej okolicy. M. Hjelmroos stwierdziła, że *Betula*, której ziarna pyłku powodują uczulenia u wielu alergików może się tak właśnie zachowywać, zwłaszcza przy często wiejących w Szwecji wiatrach z południa. Do roślin, których ziarna pyłku najczęściej wywołują alergię w naszych szerokościach geograficznych należą poza *Betula*: trawy, *Alnus*, *Corylus*, *Pinus*, *Artemisia*. Niewystarczające są dane o roli alergogenicznej zarodników grzybów. Od dawna wiadomo, że uczulenia wywołują zarodniki *Cladosporium*, *Alternaria*, *Aspergillus*. Jednak jak wynika z szeregu prezentacji konferencyjnych (m.in. Comtois, Horner, Lehrer, Lemieux, Levetin, McCants, O'Neil, Reed, Sharma, Vijay) basidiospory równie często wywołują alergię. Obecność alergenów stwierdzono w zarodnikach: *Coprinus*, *Pleurotus*, *Calvatia*, *Psilocybe* i *Ganoderma*. Bardzo cenną inicjatywą było zorganizowanie praktycznych zajęć (workshops) z oznaczania zarodników grzybów i wyposażenie uczestników w skrypty.

Na konferencji były przedstawione prace nad preparowaniem antygenów oraz pierwsze próby analizy biochemicznej pyłków alergogennych (autorzy referatów: Datta, Mandal, Bhattacharya). Należy zdawać sobie sprawę, że uczulenia wywoływane są nie tylko przez ziarna pyłku, ale i drobne cząsteczki zanieczyszczeń znajdujące się na ziarnach, Próby aerobiologiczne pobierano najczęściej metodą wolumetryczną, metodę gravimetryczną stosowano rzadko. Metoda wolumetryczna jest doskonała, zwłaszcza gdy chcemy znać rozkład, intensywność pylenia w różnych porach dnia. Kilka prezentacji dotyczyło zanieczyszczeń powietrza badanych przy pomocy zawartości metali, siarki i fluoru w plechach porostów, o czym mówili m.in.: Glenn, Orsi, Hemsley, Kumer, Bonalberti, Piccoli. Sporo uwagi poświęcono ekologicznym aspektom aerobiologii. Szczególnie interesujący był poster (autorzy: Gaillard, Berglund, Birks, Emanuelsson), przedstawiający wyniki badań spektrów pyłkowych z różnych upraw. Autorzy wykonali analizy numeryczne 80 prób powierzchniowych w środowisku naturalnym oraz zmieninym różnymi uprawami. Badania te posłużą do interpretacji duagramów pyłko-



Ryc. 2. Uczestnicy IV Międzynarodowej Konferencji Aerobiologii.

wych odzwierciedlających ingerencję człowieka historycznego. Tematyka konferencji nawiązywała do BIOTAS International Research Programme. Trzy prezentacje były antarktyczne: referat *Egzotyczne sporomorfy jako wskaźniki potencjalnej kolonizacji Antarktyki* (Lewis Smith) oraz 2 postery: *Aerobiologia i kolonizacja Anarktyki – BIOTAS program* (Wynn-Williams), 2. *Transekt aerobiologicznych badań od Antarktyki do Polski* (Harmata, Olech). Jeden plakat poświęcono Antarktyce – *Ziarna pyłku i zarodniki w próbach powietrza z arktycznej wyspy Jan Mayen, lato 1988* (Johansen).

Szerokie omówienie (Proceedings) prac prezentowanych na konferencji ukażą się w 30 tomie *Grana* (1991). Poza programem ściśle naukowym organizatorzy przygotowali 2 wycieczki, przedkonferencyjną do Helsinek i Turku oraz pokonferencyjną do Uppsali, Vendel i Sigtuna. W czasie trwania konferencji atrakcją było z władzami miasta i przyjęcie w ratuszu, w sali w której wręczane są nagrody Nobla (Ryc. 2), a ponadto przejażdżka statkiem po wodach Sztokholmu do Solnej, zakończona spotkaniem przy ognisku i pie-

czonych baranach. Konferencja była przygotowana bardzo dobrze, nie doskwierała tak dokuczliwy na niektórych spotkaniach reżim referatów, pomimo bardzo obszernego programu był czas na dyskusje. Tego typu konferencje, w których biorą udział przedstawiciele tak odległych, zdawałoby się, dziedzin naukowych są niezmiernie cenne, ponadto uczulają biologów na wymagania stawiane badaniom aerobiologicznym przez lekarzy. Następną konferencja planowana jest w 1994 roku, w Indiach.

Krystyna HARMATA

**IV SEMINARIUM GRUPY ROBOCZEJ
ROSLINY WRZOSOWATE
(WROCLAW, 27-28 MAJ 1991)**

**4th Workshop on Ericaceous Plant
(Wrocław, 27-28 May 1991)**

Sekcja Dendrologiczna Polskiego Towarzystwa Botanicznego organizuje co dwa lata seminarium poświęcone roślinom wrzosowatym. Uczestnikami tych

spotkań są przede wszystkim hodowcy i miłośnicy tych roślin. Organizatorem tegorocznego dwudniowego seminarium był po raz drugi Ogród Botaniczny Uniwersytetu Wrocławskiego. Uczestniczyło w nim około 40 osób z różnych części Polski. Wygłoszono 6 referatów, a sesję zapoczątkował referat dotyczący badań nad dwoma gatunkami różaneczników w Alpach austriackich. Tematyka pozostałych referatów obejmowała głównie zagadnienia dotyczące hodowli, pozyskiwania sadzonek różnego typu, zarówno na drodze wegetatywnej jak również *in vitro*. Przeprowadzono analizę metod i jakości pozyskiwanego materiału oraz jego odporności, zwłaszcza poszczególnych odmian na niskie temperatury. Dwa referaty przedstawiono w formie komentarza do filmów. Jeden z filmów dotyczył materiału ze szkółek prowadzących hodowle azalii i magnolii, drugi z wystawy Hachmana w RFN i z okolic Edynburga. Sesję przedpołudniową zamknęła dyskusja. Po południu uczestnicy seminarium zwiedzili Ogród Botaniczny Uniwersytetu Wrocławskiego, a następnie udali się autokarem do Wojławic k. Niemczy, gdzie znajduje się arboretum z bogatą kolekcją drzew i krzewów (270 taksonów), w tym 75 taksonów różaneczników. Pora w jakiej odbywało się seminarium była pełnią kwitnienia tych wspaniałych starych krzewów. Nagromadzenie na stosunkowo niewielkiej powierzchni tylu odmian pozostawiło niezapomniane wrażenie. Pierwszy dzień seminarium zakończyło ognisko z pieczeniem barana na polanie w parku wojławickim.

W drugim dniu seminarium uczestnicy zwiedzili Mosznę w południowo wschodniej części Niziny Śląskiej, w dorzeczu Białej. Park w Mosznej należy do najrozleglejszych tego typu założen ogrodowych zachowanych w Polsce. Zajmuje około 330 ha, a jego dendroflora liczy około 70 gatunków, odmian i form. Park przecinają liczne kanały, nad którymi, w dużych skupieniach, występują różaneczniki liczące niekiedy 80–100 lat. Znalazły tu znakomite warunki rozwoju i pomimo braku od ponad 40 lat pielęgnacji wykazują dużą żywotność. Kwitnące całą gamą kolorów krzewy ożywiają ten na wpół dziki krajobraz. Następnym punktem, jaki zwiedzano była miejscowość Dobra, położona również na Nizinie Śląskiej. Przez istniejący tam rozległy park krajobrazowy przepływa rzeka Biała, z którą miały niegdyś połączenie sztuczne kanały. Dziś zamulone i zarośnięte roślinnością robią wrażenie dzikich terenów.

Na obrzeżu powstałych tam wysp rosną różaneczniki o kwiatach fioletowych, czerwonych i karminowych. Trzecim i ostatnim zwiedzonym parkiem było Lipno, pozostałość po dawnych szkółkach drzew i

krzewów ozdobnych. Były one założone w lesie, na terenie nisko położonym, przeciętym dwoma wąskimi strugami. Oprócz kilkunastu odmian różaneczników, w parku występuje około 95 gatunków i odmian drzew i krzewów. W drodze powrotnej do Wrocławia zatrzymano się w Pisarzowicach koło Brzegu, gdzie uczestnicy zwiedzili 6-hektarową szkółkę.

Danuta TUMIDAJOWICZ

**ZEBRANIE ZESPOŁU HISTORII OGÓLNYCH
PROBLEMÓW BIOLOGII I KOMISJI
HISTORII NAUK BIOLOGICZNYCH
(WARSZAWA, 28 MAJ 1991)**

**Conference of Group for History of General
Problems of Biology and Committee of History
of Biological Science (Warszawa, 28 May 1991)**

28 maja 1991 r. w Pałacu Staszica w Warszawie odbyło się połączone zebranie Zespołu Historii Ogólnych Problemów Biologii przy Instytucie Historii Nauki, Oświaty i Techniki PAN oraz Komisji Historii Nauk Biologicznych Komitetu Historii Nauki i Techniki przy Prezydium PAN, która kontynuuje tradycje Komisji Historii Nauk Matematyczno – Przyrodniczych PAU. Jej przewodniczącym w latach 1910–1927 był Józef Rostafiński (1850–1928), a w 1929 r. – Ludwik Birkenmajer (1855–1929). W 1933 r. przekształciła się w komisję wspólną Wydziału III i IV PAU przyjmując nazwę Komisji Historii Medycyny i Nauk Matematyczno-Przyrodniczych PAU. Przewodniczył jej w latach 1933–1939 Leon Wachholz (1867–1942), a od 1939 do 1952 r. – Adam Wrzosek (1875–1965). Niedawno Komisja wznowiła działalność, obecnie przewodniczy jej prof. Tomasz Majewski.

Wygłoszono dwa referaty. Prof. T. Majewski w swym wystąpieniu pt. „Informator o zbiorach archiwalnych i bibliotecznych dotyczących historii nauk przyrodniczych – uwagi metodyczne” omówił różne kategorie źródeł (rękopisy, druki) oraz rodzaje drukowanych informacji o nich. W dyskusji po referacie zaproponowano kilka sposobów zbierania danych o zbiorach. Wybrany wariant zostanie przedstawiony na łamach Kwartalnika Historii Nauki i Techniki. W drugim referacie pt. „Problemy uprawiania historii ochrony przyrody” dr Wanda Grębecka omówiła trzy aspekty uprawiania tej gałęzi historii: 1. Badanie dziejów organizacji ochrony przyrody, 2. Badanie rezultatów ochrony przyrody, 3. Badanie kształtowania się idei ochrony przyrody.

W części organizacyjnej zebrania omówiono propozycje tematów artykułów, które zamieszczone będą

w jednym z przyszłych numerów *Kwartalnika Historii Nauki i Techniki*, poświęconego w całości historii biologii (np.: Dwustulecie śmierci Kaspera Wolffa w 1994 r.; Nauki przyrodnicze w Polsce w dobie Oświecenia).

Piotr KÖHLER

**KONFERENCJA THREAT AND CONSERVATION
OF LICHENS AND BRYOPHYTES IN CENTRAL
EUROPE**

(CZECHO-SŁOWACJA, 29 PAŹDZIERNIK
– 1 LISTOPAD 1991)

**Conference Threat and Conservation of Lichens
and Bryophytes in Central Europe**
(Czecho-Słowacja, 29 October
– 1 November 1991)

W ramach cyklicznych, czwartych już z kolei, briologicznych i lichenologicznych dni w Czecho-Słowacji odbyła się konferencja naukowa na temat zagrożeń i ochrony mszaków i porostów w centralnej części Europy. Organizatorami byli: Słowackie Towarzystwo Botaniczne przy Słowackiej Akademii Nauk (SAV) w Bratysławie, Czechosłowackie Towarzystwo Botaniczne przy Czechosłowackiej Akademii Nauk w Pradze oraz Instytut Botaniki Słowackiej Akademii Nauk w Bratysławie. Z ramienia organizatorów odpowiedzialnymi za przebieg i organizację Konferencji byli pracownicy Instytutu Botaniki SAV – dr Anna Lackovičová i dr Ivan Pišút przy współpracy dr Anny Kubińskiej.

Konferencja odbyła się w Smolenicach (70 km od Bratysławy) w pięknie wkomponowanym w zalesione zbocza Małych Karpat zamku administrowanym przez Słowacką Akademię Nauk. Udział wzięło 38 briologów i lichenologów reprezentujących Austrię, Danię, Niemcy, Polskę, Rumunię, Węgry oraz Czechy i Słowację. Przedstawicielem Polski był dr Ludwik Lipnicki; lichenolodzy, zresztą, zdecydowanie przeważali spośród gości zagranicznych.

Konferencję otworzył 29.X. dr I. Pišút a zgromadzonych powitała i życzyła owocnych obrad dr O. Gašparíková – dyrektor Instytutu Botaniki SAV. W dniu tym odbyła się pod przewodnictwem prof. dr Z. Černohorského pierwsza sesja referatowa, po niej dyskusja i prezentacja plakatów.

W godzinach przedpołudniowych drugiego dnia (30.X.) uczestnicy Konferencji wzięli udział w wycieczce botanicznej po przylegających do Smolenic Małych Karpat; po południu – sesja referatowa pod

przewodnictwem prof. dr J. Váňy zakończona dyskusją. Trzeci dzień (31.X.) poświęcony był zwiedzaniu wybranych obiektów przyrodniczych w południowo-zachodniej i centralnej części Słowacji. W godzinach wieczornych po powrocie wycieczki autokarowej kontynuowana była dyskusja. Konferencję zakończono 1.XI. w godzinach przedpołudniowych.

W części seminaryjnej Konferencji wygłoszonych zostało 15 referatów (8 lichenologicznych i 7 briologicznych); zdecydowana większość spośród nich dotyczyła zagrożeń stanowisk mszaków i porostów.

Z tej grupy największe zainteresowanie wzbudziły referaty: „Lichen Constitution and Sensitivity to Chemical Changes of the Environment” – prof. dr R. Türk z Uniwersytetu w Salzburgu, „Pesticide Effects on Lichen” – dr V. Alstrup z Uniwersytetu w Kopenhadze oraz „Bioindical Research of Lichens in the region Spišská Nová Ves (East Slovakia)” – dr A. Lackovičová i dr I. Pišút ze Słowackiej Akademii Nauk w Bratysławie. Kilka referatów dotyczyło ochrony gatunkowej oraz „Czerwonych List” mszaków i porostów. Znalazło to wyraz w wystąpieniach, m.in. dr I. Pišúta, dr I. Novotnego (Brno) i dr Z. Soldana (Praga).

Dr L. Lipnicki w referacie pt. „Motive und die ersten Ergebnisse vom praktischen Schutz der Flechten in Polen” przedstawił przykłady skutecznych akcji ochrony stanowisk porostów na terenie Borów Tucholskich. Było to jedyne wystąpienie prezentujące m.in. konkretne przykłady obiektów lichenologicznych już objętych ochroną prawną, przykłady przygotowywanych do ochrony obiektów tego typu (w tym rezerwatu lichenologicznego) oraz zawierające uzasadnienie obejmowania ochroną stanowisk ginących i zagrożonych gatunków porostów.

Referaty będą opublikowane w wydawanym przez Czechosłowacką Akademię Nauk czasopiśmie „Bryonora”.

Istotną częścią pierwszego dnia Konferencji była sesja plakatowa; trzy spośród przedstawionych pięciu plakatów dotyczyły kartowania rozmieszczenia porostów: w Rumunii (dr K. Bártók), na Węgrzech (dr E. Farkas i dr L. Lökös) i w górach Harz (dr P. Scholz).

Na terenową część Konferencji złożyły się wycieczki do wybranych rejonów centralnej oraz południowo-zachodniej części Słowacji:

1. na górę Záruby w Małych Karpatach – gdzie obserwowano efekty wpływu zanieczyszczeń powietrza na florę epifityczną oraz naskalną florę kalcyfilną;
2. w okolicy miejscowości Trstín (Holy vrch) w Małych Karpatach – by obejrzeć przykład wpływu



Uczestnicy konferencji: 1 – R. Türk, 2 – V. Alstrup, 3 – O. Gašparíková, 4 – A. Vězda, 5 – J. Liška, 6 – Z. Soldán, 7 – A. Guttová, 8 – J. Čupková, 9 – A. Lackovičová, 10 – J. Váňa, 11 – L. Lipnicki, 12 – V. Pospíšil, 13 – J. Zlinská, 14 – S. Kvarteková, 15 – M. Kubinský, 16 – A. Kubinská, 17 – Z. Hradílek, 18 – Z. Tóth, 19 – L. Lökös, 20 – I. Pišút, 21 – Z. Kyselová, 22 – D. Javorčíková, 23 – J. Horáková, 24 – J. Hubáčková, 25 – A. Kminiaková, 26 – K. Janovicová, 27 – P. Scholz, 28 – Z. Čemohorský, 29 – E. Farkas, 30 – K. Bartók, 31 – M. Jarkovský, 32 – L. Pospíšilová, 33 – E. Lisická, 34 – I. Novotný, 35 – H. Kümmerling, 36 – R. Šoltés, 37 – A. Mevert.

Fot. V. Víteková

- prac eksploatacyjnych dolomitu na zbiorowiska kserotermiczne i florę epilityczną;
- do rezerwatu „Plieška” w okolicach Zaboru nad Nitrem – dającego obraz ubożenia flory epifitycznej oraz – na szczycie Tribeč – oglądano bardzo interesujące zbiorowiska roślinności kserotermicznej;
 - do rezerwatu „Kamenné Moré” na zboczu góry Štiarnicke vrchy w okolicach miejscowości Vyhne (distr. Žiar n. Hronom) – zapoznano się z bardzo interesującą florą epilityczną usypisk ryolitowych głazów.
- Głównym celem wycieczek było zaprezentowanie uczestnikom Konferencji skali zagrożeń porostów

i mszaków oraz zapoznanie ich z interesującymi elementami licheno – i brioflory. Wszystkie zwiedzane obiekty położone są w najbardziej malowniczych rejonach tej części Słowacji. Uroku zwiedzanym obiektom dodawała piękna słoneczna pogoda uwypuklająca jesienne barwy górzystych, zalesionych rejonów, potęgując przy tym i tak już duże wrażenia estetyczne.

Zarówno za przebieg części sympozjalnej jak i za dobór zwiedzanych obiektów (i oprowadzanie po nich) należą się organizatorom, a w szczególności dr A. Lackovičovej i dr I. Pišútowi słowa szczególnego uznania. Głównie ich zasługą było też stworzenie wspaniałej przyjacielskiej atmosfery umożliwiającej nie tylko wymianę poważnych poglądów naukowych,

ale również wywołującej potrzebę spotkań mniej oficjalnych, na których w trakcie kameralnych rozmów na naukowe tematy związane z hasłem Konferencji zawiązywały się znajomości, które będą z pewnością procentowały w przyszłości nowymi możliwościami współpracy.

Uczestnicy Konferencji opuszczali zamek w Smolenicach wzbogaceni o doświadczenia i wyniki prac badawczych innych lichenologów i briologów oraz bogatsi o nowe znajomości zawarte również i podczas wieczorów spędzonych na wspólnym śpiewaniu przy akompaniamencie gitary piosenek w różnych językach.

Ludwik LIPNICKI

**PIĘTRA ROŚLINNOŚCI
W ŚRODKOWO-ZACHODNICH ALPACH –
MIĘDZYNARODOWA SESJA LETNIA,
(CHAMPEX (VALAIS), SZWAJCARIA, 3–10
LIPIEC 1991)**

**Vegetation levels in the central-western Alps,
an international summer session
(Champex (Valais), Switzerland, 3–10 July, 1991)**

Międzynarodowa sesja letnia w alpejskim centrum fitogeograficznym w Champex dotyczyła zagadnień piętrowości roślinności w środkowo-zachodnich Alpach oraz w najwyższej części masywu Jura. Organizatorem sesji był prof. Philippe Küpfer z Uniwersytetu w Neuchâtel, a bezpośrednim prowadzącym – dr Jean-Paul Theurillat z Genewy. W sesji wzięły udział 23 osoby (nie licząc jednodniowych gości), a towarzysztwo było istotnie międzynarodowe, m.in. dr L. I. Małyszew z Nowosybirsk, specjalista od flory Uralu i Syberii, prof. R. I. Gagnidze z Tbilisi, badacz flory Kaukazu, doc. V. Stefanović z Belgradu, znawca flory obszaru śródziemnomorskiego, a także 2 Ormian z Erewania, 4 Gruzinki z Tbilisi, Polak z Krakowa, Bułgarka, Ukrainka, Rosjanin z St Petersburga (ale pracujący w Kaukazie), 2 Austriaków, Niemka z Hanoweru (ale pracująca w Zurichu), Chińczyk, Węgier, Rumun i kilku Szwajcarów.

W ramach sesji odbyto 6 wycieczek:

1. Na najwyższy szczyt Jury – Cret de la Neige (1717 m), gdzie rozważano kwestię czy w Jurze istnieje piętro subalpejskie i jaki ma zasięg pionowy. Wycieczkę prowadził prof. Claude Beguin, znawca flory i roślinności Jury.

2. Do Vallon des Mortes k. Charmey, kanton Fribourg (zachodnie Przedalpy), gdzie obserwowano granicę pomiędzy piętrem subalpejskim a alpejskim w

regionie intensywnie użytkowanym pastersko. Okolice te charakteryzują się bardzo bogatą i zróżnicowaną florą.

3. Na szczyt Catogne (2598 m), położony pomiędzy masywem Mt. Blanc a doliną Rodanu i wykazujący cechy obu tych jednostek, tj. zbiorowiska typowe dla alpejskiej strefy przejściowej (z wpływami atlantyckimi) – lasy bukowe (*Luzulo niveae-Fagetum*) i jodłowe (*Abietetum albae*) na stokach północnych i zachodnich, oraz alpejskiej strefy wewnętrznej (z wpływami kontynentalnymi) – suche lasy z sosną, która sięga 2000 m n.p.m. (*Deschampsio – Pinetum caricetosum humilis*), i lasy limbowo-modrzewiowe (*Larici – Pinetum cembrae*) na stokach wschodnich.

4. W okolicy Saillon w dolinie Rodanu (kanton Valais), by obejrzeć pseudostepową roślinność kserotermiczną z *Ephedra helvetica* i *Artemisia valesiaca* (*Ephedro-Artemisietum*), laski dębowe (*Saponario-Quercetum*) oraz górskie lasy sosnowe z elementami mediterańskimi i kontynentalnymi (*Ononido-Pinetum*).

5. W okolicy Finges Foret (Pfywald), gdzie na stokach północnych nad doliną Rodanu (Ochsenboden) występuje górski las jodłowy (*Abietetum albae*) z *Carex alba*, w dolinie, na stożkach nasypowych – kserofilny zespół *Odontito-Pinetum* i mezo-kserofilne lasy sosnowe (*Erico-Pinetum*), zaś na zboczach południowych – lasy sosnowe z *Cotinus coggygria* i *Juniperus sabina*. Bardzo interesujące były też aluwia Rodanu, zachowane w mało zmienionej postaci jedynie w okolicy Sierre – poza tym Rodan na całej długości jest uregulowany.

6. Na Gornergrat (3135 m) w okolicach Matterhornu, gdzie na południowych stokach w murawach alpejskich pojawiają się elementy kontynentalne i kserotermiczne, dzięki czemu zbiorowiska te należą do najbogatszych w Alpach, mimo iż rosną na podłożu bezwapiennym.

Ostatni dzień sesji poświęcony był podsumowaniu wrażeń i wiadomości. Bardzo ożywiona dyskusja wywołała charakterystyczne dla centralnych Alp duże zróżnicowanie przebiegu pięter roślinności, zależne od lokalnych warunków klimatycznych, oraz występowanie elementów kserotermicznych na znacznych wysokościach. Uczestnicy sesji porównywali sytuację istniejącą w Alpach ze swoimi górami, tzn. Kaukazem, Uralem, Karpatami czy masywami jugosłowiańskimi, oraz wskazywali na czynnik gospodarki ludzkiej, który niewątpliwie musiał mieć wpływ na aktualne ukształtowanie się zbiorowisk roślinnych w Alpach Szwajcarskich.

Serdeczna i luźna atmosfera panująca w czasie se-

sji, dobra organizacja, przemyślany program i piękna roślinność alpejska pozwoliły uczestnikom tego spotkania na poszerzenie znajomości flory i roślinności Alp, dokonanie bogatych zbiorów i zadziwzgnięcie nowych, międzynarodowych przyjaźni.

Bogdan ZEMANEK

II MIĘDZYNARODOWA WYCIECZKA FITOSOCJOLOGICZNA (SZWAJCARIA, 14-21 LIPIEC 1991)

2nd International Phytosociological Excursion
(Switzerland, 14-21 June 1991)

Spotkanie fitosocjologów z trzech kontynentów zostało zorganizowane przez pracowników Uniwersytetów w Neuchâtel i Lozannie, Instytutu Geobotanicznego przy Politechnice w Zurichu, Konserwatorium i Ogrodu Botanicznego w Genewie, na czele z przewodniczącym Szwajcarskiego Towarzystwa Fitosocjologicznego, prof. J.-D. Gallandatem. Wycieczka dotowana przez rząd szwajcarski była jednym z wydarzeń w ramach uroczystości 700 lecia powstania Konfederacji Szwajcarskiej. Na zaproszenie organizatorów zgromadziło się 61 uczestników, w tym ze Szwajcarii 30 osób, z Francji 10, ZSRR 9, Hiszpanii 2 oraz po jednym przedstawicielu z Niemiec, Włoch, Czecho-Słowacji, Polski, Węgier, Jugosławii, Bułgarii, Rumunii, Chin oraz Rwandy.

Wykład wprowadzający pt. „Flora i roślinność Alp szwajcarskich” wygłosił prof. E. Landolt. Pierwszy dzień wycieczki (15 lipca) poświęcony został zagadnieniom zanikania zbiorowisk szuwarowych (ze związków *Phragmition* i *Magnocaricion*), torfowisk wysokich i przejściowych, a także łąk wilgotnych (*Molinion*) i młak niskoturzycowych (*Caricion davallianae* i *Caricion nigrae*), na przykładzie doliny w rejonie Biberbrugg – Rothenthurm (ok. 900–950 m n.p.m.). Zbiorowiska te zostały wpisane na listę biotopów o specjalnym znaczeniu narodowym; są dokładnie inwentaryzowane i znajdują się pod ścisłą ochroną. W chwili obecnej w Szwajcarii jest 514 torfowisk (wysokich i przejściowych), które zajmują obszar 1500 ha, tzn. 0.035% powierzchni kraju. Ocenia się, że w przeszłości ich udział mógł sięgać 10–20%. Inną interesującą grupę higrofilnych zbiorowisk stanowią młaki rozwijające się w obszarach o wysokich opadach (ok. 2500 mm rocznie) oraz na nieprzepuszczalnym, fliszowym podłożu, które uczestnicy Wycieczki mieli możliwość oglądać w rejonie masywu Ibergereg na wysokości 1380–1450 m n.p.m.. Są to zespoły *Soldanello-Caricetum davallianae* z udziałem np. *Carex*

pulcaris i *Swertia perennis*, *Trichophoretum caespitosi* z *Bellidiastrum michelii*, *Carex flava* i *Pinguicula vulgaris* oraz *Caricetum nigrae* z *Juncus filiformis* i *Viola palustris*. Wymienione zespoły tworzą szereg degradacyjny *Caricetum davallianae*. Ostatnim jego ogniwem jest *Nardo-Caricetum nigrae*. W zagłębieniach terenu wykształca się na tej wysokości bór wilgotny z *Pinus uncinata*, w runie rosną m.in. *Vaccinium uliginosum*, *Carex pauciflora*, *Drosera rotundifolia*, *Eriophorum vaginatum*, *Trichophorum alpinum* oraz liczne gatunki rodzaju *Sphagnum*.

Zjawiska krasowe oraz roślinność wapiennej części Alp w okolicach Muotatal i Brisital (600–1150 m n.p.m.) były tematem drugiego dnia spotkania. Procesy erozyjne wywołane dużą ilością opadów, (dochożących do 2500 mm rocznie) tworzą mozaikę siedlisk zajętych przez różnorodne zespoły roślinne: krzewiaste (np. ze związku *Rhododendro ferruginei-Vaccinion myrtilli*), zielne (np. *Sesterion albicans*) oraz mszyste (np. z rzędu *Ctenidetalia mollusci*). Mozaika ta opisana została nie tylko klasyczną metodą Braun-Blanqueta, lecz także przy pomocy jej mutacji, zwanej przez jej twórców (Gillet, de Focault, Julve 1991) „zintegrowanym podejściem synuzjalnym”. Według tej koncepcji podstawowymi funkcjonalnymi jednostkami fitocenozy są synuzja, rozpatrywane jako jednorodne (izotropowe) ekologiczne i strukturalne jednostki, pozostające we wzajemnych przestrzennych i dynamicznych relacjach. Jednostki te (synuzja) podlegają opisowi, a następnie są zestawiane w tabelę fitosocjologiczną. W ten sposób powstaje syntakson elementarny. Miejsce hierarchicznego systemu syntaksonomicznego („pionowego”) zajmuje „poziomy” system integracyjny, tzn. syntaksony elementarne tworzą cenotakson elementarny (fitocenozę), które z kolei łączone są w sigmatakson elementarny (tesele), te zaś w geosigmatakson elementarny (katene). Typologizacja powstałych w ten sposób „syntaksonów” fitosocjologicznych (np. geosigasocjacji) jest zadaniem budującej dopiero swe zręby symfitosocjologii.

Występowanie termofilnych lasów z udziałem *Pinus sylvestris* w dolinach rzecznych kantonu Uri determinowane jest zarówno czynnikami klimatycznymi, jak i edaficznymi. W trzecim dniu wycieczki jej uczestnicy mieli okazję zapoznać się z warunkami występowania wymienionych zbiorowisk na przykładzie doliny rzeki Reuss, która na przestrzeni 30 km pokonuje spadek ok. 1 km (jezioro Urner 430 m n.p.m., miejscowość Andermatt – 1447 m n.p.m.). Charakterystyczne dla tej doliny są wiatry fenowe. Ten czynnik oraz bliskość jeziora powodują, iż panuje tam klimat o cechach suboceanicznych. Średnia tem-

peratura roczna wynosi 9,1°C, stycznia 0,5°C (Altdorf 456 m n.p.m.), natomiast ilość opadów jest stosunkowo niewielka i wynosi od 1211 (Altdorf) do 1448 (Andermatt) mm na rok. W tych warunkach znajdują możliwości rozwoju termofilne gatunki południowoeuropejskie, stanowiące charakterystyczny rys flory leśnej doliny Reuss (np. *Asperula taurina*, *Cyclamen purpurascens*, *Evonymus latifolius*). Innym interesującym zjawiskiem obserwowanym w tym regionie jest występowanie na podłożu wapiennym przypuszczalnie naturalnych kserotermicznych zbiorowisk leśnych z udziałem sosny zwyczajnej (*Pinus sylvestris*) należących do związku *Erico-Pinion*. W jego obrębie wyróżniono tutaj dwa zespoły *Erico-Pinetum sylvestris* (z udziałem w warstwie krzewów np. *Clematis vitalba*, *Ligustrum vulgare*) oraz *Seseli libanotis-Pinetum sylvestris* (z udziałem w runie np. *Anthericum ramosum*, *Polygala chamaebuxus*, *Carex alba*, *Erica carnea*, *Sesleria albicans*, a także *Molinia arundinacea*). Na glebach kwaśnych (gnejs) rozwija się oligotroficzny zespół *Calluno-Pinetum* z udziałem np. *Vaccinium vitis-idaea*, *V. myrtillus*, *Deschampsia flexuosa*, *Calluna vulgaris*, *Hylocomium splendens* oraz *Leucobryum glaucum*. Sosna, jak się przypuszcza, naturalnie występuje tutaj jedynie na stromych zboczach. W innych miejscach jej obecność jest wynikiem działalności człowieka. Na zboczach mniej stromych posadzona sosna jest obecnie wypierana przez inne gatunki drzew, zwłaszcza buka (*Fagus sylvatica*). Ciekawostką tego dnia była wizyta w pobliżu Silenen, gdzie znajduje się okaz ok. 250 letniego buka, mającego 30 m wysokości oraz 145 cm średnicy.

Kanton Ticino (włoska Szwajcaria) odbiega charakterem roślinności od bardziej na północ położonych regionów. Jest to wynik oddziaływania klimatu zbliżonego do śródziemnomorskiego, tj. klimatu insubryjskiego. Jego cechą charakterystyczną jest obecność dwóch pór roku – suchej i deszczowej, jakkolwiek w porze suchej zdarzają się opady, czego nie obserwuje się w klimacie śródziemnomorskim. Średni roczny opad dochodzi do 1740 mm (Lugano 276 m n.p.m.), średnia temperatura roczna wynosi 11,7°C. Opady w czasie lata, jakkolwiek rzadkie, są bardzo intensywne, przeciętnie około 100 mm, a niekiedy dochodzą nawet do 400 mm na dzień. Tak obfity opad powoduje, iż rzeki gwałtownie przybierają, a ich stunek przepływu minimalnego do maksymalnego jest największy w Europie i ma się jak 1:7000 (rzeka Maggia). Wpływ tak niezwykle warunków klimatu na roślinność uczestnicy Wycieczki Fitosocjologicznej mieli okazję obserwować w czwartym dniu podró-

ży przez Alpy, po przekroczeniu Przełęczy Św. Gotarda (2109 m n.p.m.). Nie tylko klimat, lecz także człowiek intensywnie kształtował szatę roślinną tego obszaru, wprowadzając do uprawy szereg roślin użytkowych, np. *Vitis vinifera*, które następnie ulegały procesom naturalizacji. Widocznym tego śladem są lasy z udziałem m.in. *Castanea sativa*, który to gatunek największe znaczenie uzyskał w czasach rzymskich (V-VI wiek). Obecnie zbiorowiska leśne z udziałem *Castanea* ujmowane są jako odrębne zespoły, należące do różnych związków (*Quercion robori-petraeae* oraz *Carpinion*). Ich cechą charakterystyczną jest duży udział gatunków ciepłolubnych, jak np. *Vincetoxicum officinalis*, *Ligustrum vulgare*, a także obecność gatunków mezofilnych (np. *Polygonatum multiflorum*, *Viola sylvestris*, *Anemone nemorosa*) obok gatunków acydofilnych (np. *Calluna vulgaris*, *Carex pilulifera*, *Melampyrum pratense*). Obecność tej ostatniej grupy warunkowana jest zarówno zakwaszającym wpływem ściółki *Castanea*, jak również wysokimi opadami, wypłukującymi sole mineralne z wierzchnich poziomów glebowych.

Obecnie na tym obszarze obserwuje się niezwykle interesujący proces zadamawiania się gatunków obcych, sprowadzonych przez człowieka w czasach nowożytnych, jak np. *Eleagnos pungens*, *Trachycarpus*, *Prunus laurocerasus*, *Lonicera japonica*, *Ligustrum lucidum*, a także najnowszych przybyszy – *Polygonum cuspidatum* oraz *Prunus serotina*.

Dzień ten zakończył się wizytą w ogrodzie botanicznym położonym na wyspie jeziora Lago Maggiore w Brissago. Ciepły klimat tej okolicy, w połączeniu z wpływem masy wód sprawiają, iż ogród ten posiada warunki dla utrzymywania kolekcji roślin pochodzenia subtropikalnego, liczącej ok. 1800 taksonów.

Na podłożu bogatym w węglan wapnia w regionie klimatu insubryjskiego wykształcają się bogate w gatunki zbiorowiska leśne, wśród których zaznacza się wyraźne zróżnicowanie wysokościowe. Piętro pogórza (colline), sięgające np. na Monte San Giorgio (piąty dzień wycieczki – okolice Meride) do wys. 800 m n.p.m. porasta ciepłolubny zespół (należący do związku *Quercion pubescenti-petraeae*) *Fraxino ornio-Ostryetum* z udziałem *Asparagus tenuifolius*, *Cephalanthera longifolia*, *Geranium sanguineum* i *Silene insubrica* w runie oraz *Ligustrum vulgare* i *Laburnum anagyroides* w warstwie krzewów, a także *Fraxinus ornus* i *Ostrya carpinifolia* w warstwie drzew. Innymi zespołami pogórza są *Carpino betuli-Ostryetum* oraz *Asperulo taurinae-Tilietum*. Gatunkami wspólnymi dla tych zespołów są, m.in., *Lamium flavidum*, *Polygonatum multiflorum*, *Asarum europaeum*. W piętrze

regła dolnego dominuje buczyna, ze śladami silnego użytkowania gospodarczego, głównie zrębów i wypasu. Cechą charakterystyczną jest brak buka, nawet w odnowieniu. Jego rolę przejmuje *Fraxinus ornus* lub *Ostrya carpinifolia*. Zaburzone zbiorowisko buczyny przyjmuje wówczas cechy lasów ze związku *Carpinion* i upodabnia się np. do *Carpino betuli-Ostryetum*. O wtórnym charakterze świadczy obecność takich gatunków jak np. *Sesleria coerulea* i *Carex austroalpina*, które wskazują na *Seslerio-Fagetum*. Innym zespołem ze związku *Fagion* jest *Cephalanthero-Fagetum*, zajmujący miejsca najcieplejsze. Gatunkami typowymi dla tego zespołu są, m.in., *Cardamine heptaphylla* (= *Dentaria heptaphylla*), *Lamium flavidum*, *Luzula nivea* i *Luzula sylvatica*.

Ostatni dzień sesji terenowych (20 lipca) poświęcony został zagadnieniom zróżnicowania oraz dynamiki zbiorowisk roślinnych obszarów aluwialnych na przykładzie doliny rzeki Maggia. W pobliżu miejscowości Someo realizowany jest od 1933 program badań nad ekologią roślinności aluwii, z wykorzystaniem m.in. stałych poletek i transektów. Jeden z transektów był pretekstem do dyskusji nad wspomnianymi zagadnieniami. Rozpoczął się on w zbiorowisku leśnym z *Acer pseudoplatanus*, *Tilia cordata*, *Alnus incana* i *Fraxinus excelsior* w drzewostanie, w warstwie krzewów z *Prunus avium* a w runie występowały m.in. np.: *Carex brizoides*, *C. remota*, *C. gracilis*, *Allium ursinum*, *Scirpus sylvaticus*. Według niektórych (w tym organizatorów) był to płat zespołu łągi jesionowo-olszowego *Pruno-Fraxinetum* (wikaryzujący *Circaeo-Alnetum*). Według innych był to płat podgórskiego łągi jesionowego *Carici remotae-Fraxinetum*. Odkrywką glebowa ujawniła, iż zbiorowisko to, wykształcone na naniesionym piasku z domieszką części pylistych i szkieletowych, znajduje się pod wpływem wysokiego poziomu wód gruntowych (oglejenie), z tendencją do obniżania się w okresie lata (żółto wybarwione związki żelaza w górnej warstwie profilu). Następnym leśnym zbiorowiskiem był płat należący do *Cruciato glabrae-Quercetum* (z dużym udziałem gatunków ze związku *Carpinion*), występujący na bardziej przepuszczalnym podłożu. Pod znacznie większym wpływem denudacji znajdują się zarośla zespołu *Hippophäo-Berberidetum*, które poprzez obecność *Hippophäe rhamnoides* (gatunku wiążącego azot atmosferyczny), mają zdolność wzbogacania gleby w związki azotowe. Najbliżej rzeki znajdują się stadia pionierskie (*Epilobio-Scrophularietum*) z udziałem np. *Echium vulgare*, *Erucastrum nasturtiiifolium*, *Calamagrostis epigeios*, *Rhacomitrium canescens*, *Helianthemum nummularium*, *Epilo-*

bium dodonaei i *Scrophularia canina*. Najbardziej typowe w strefie zalewowej są zarośla *Salicetum eleagni* z *Salix eleagnos* (= *S. incana*). W zagłębieniach terenu, tuż za zaroślami *Salicetum*, wykształca się olszynka górską *Alnetum incanae*. Jej rysem charakterystycznym w tym obszarze jest występowanie, obok takich gatunków jak np. *Rubus caesius*, *Solanum dulcamara*, *Impatiens parviflora*, *Aegopodium podagraria*, także *Cornus sanguinea*. Gatunek ten w Polsce jest łączony z jednej strony ze zbiorowiskami ciepłolubnymi (*Peucedano cervariae-Coryletum*) i okrajkowymi (*Prunetalia*), z drugiej zaś z łągami wiązowo-jesionowymi *Ficario-Ulmetum* (= *Fraxino-Ulmetum*), co dowodzi jego szerokiej skali fizjologicznej lub zróżnicowania wewnątrzgatunkowego.

Ostatnim akordem tego dnia była wizyta na stanowisku *Populus nigra*, gatunku rzadkiego już nie tylko w Szwajcarii. Gatunek ten występował w płacie zespołu *Ficario-Ulmetum* wraz z *Betula pendula* w warstwie drzew (a1), *Salix eleagnos*, *Fraxinus excelsior* w warstwie a2, *Prunus avium*, *Frangula alnus*, *Humulus lupulus* w warstwie krzewów oraz w runie z, m.in., *Rubus caesius*, *Hedera helix*, *Dryopteris borreri*, *Castanea sativa*, *Ligustrum vulgare*, *Brachypodium sylvaticum*. Stanowisko to położone na kamienistej „wyspie”, mniej narażone na niszczącą aktywność rzeki, miało jednak wyraźne znamiona przebytych katastrof. W profilu glebowym widoczne było przewarstwienie poziomu mineralno-próchnicznego A1 dziesięciocentymetrową warstwą drobnoziarnistego piasku, naniesionego przez rzekę. Ponad warstwą piasku rozwinął się poziom próchniczny typu moder.

Oficjalne zakończenie II Międzynarodowej Wycieczki Fitosocjologicznej odbyło się w Lucomagno (1916 m n.p.m.). Miejscowość ta, położona przy drodze CH-6718, łączącej Olivone z Disentis, posiada ciekawostkę turystyczną – *Naturetum*, *Centro Ecologico Uomo Natura*. Jest to rodzaj ogrodu botanicznego, w którym przedstawiono typowe alpejskie biotopy, np. łąki alpejskiej, zarośla z udziałem *Rhododendron* spp., doliny śródgórskiej, jeziora alpejskiego, itp. W wysokogórskiej scenarii odbył się wykład-synteza prof. F. Klötzli, który podsumowywał zagadnienia poruszane w czasie Wycieczki.

Różnorodność poruszanych zagadnień, atmosfera naukowej dyskusji i wymiany poglądów, wreszcie sprawna organizacja Wycieczki Fitosocjologicznej czyni z omówionej imprezy interesujące i wzbogacające wiedzę uczestników wydarzenie. Nie mniej ważnym aspektem tego spotkania jest integracja społeczności fitosocjologów i ekologów wywodzących się z różnych krajów i szkół naukowych. Jej przejawem są

nawiązane znajomości i kontakty, tak cenne w pracy naukowej każdego badacza.

Józef MITKA

SZKOŁA LETNIA – CENTRAL EUROPEAN UNIVERSITY (CEU) – POST GRADUATE PROGRAM IN ENVIRONMENTAL SCIENCES, (BUDAPEST, 1 LIPIEC – 23 SIERPIEŃ 1991)

Summer School

Central European University (CEU) – Post Graduate Program in Environmental Sciences (Budapest, 1 July – 23 August 1991)

Idea zorganizowania uniwersytetu dla krajów Europy Środkowej zrodziła się niecały rok temu. Inicjatorem pomysłu był George Soros – Węgier z pochodzenia, mieszkający obecnie w Stanach Zjednoczonych. Wkrótce po II wojnie światowej, zdobywszy wykształcenie ekonomiczne w Anglii, wyruszył on na podbój Ameryki. Po wielu latach pracy w biznesie zdobył sporo doświadczenia i... pieniędzy. Część swych funduszy przekazał na CEU, wybierając przedtem grupę naukowców amerykańskich i europejskich odpowiedzialnych za zorganizowanie i rozwój Uniwersytetu.

Obecnie CEU posiada swoje dwa stałe centra, dla nauk humanistycznych w Pradze i nauk środowiskowych w Budapeszcie. Uniwersytet oferuje program tylko absolwentom wydziałów biologii, chemii, medycyny, matematyki i ekonomii. Granicą wieku studentów to 23–45 lat. Program obejmuje letni dwumiesięczny kurs w Budapeszcie oraz dwuletnie stypendium tylko dla 30 wybranych osób – pierwszy rok na uniwersytetach w USA lub Europie Zachodniej oraz drugi rok pracy w centrach CEU w Europie Środkowej.

Wybór studentów na kurs letni nie był przypadkowy. Każda z ubiegających się osób musiała się wykazać: (1) esejem w języku angielskim o ochronie środowiska w swoim kraju, (2) zdaniem na minimum 550 punktów egzaminem z języka angielskiego – TOEFL (taki wynik jest wymagany przy przyjmowaniu na uniwersytety amerykańskie), (3) zdaniem przed komisją amerykańską egzaminem o szeroko pojętej ochronie środowiska. W czerwcu z bardzo wielu chętnych zostało wybranych sześćdziesięciu szczęśliwców. Pierwszego lipca wszyscy spotkaliśmy się w gorącym Budapeszcie. Nasi wykładowcy to: dziekan CEU – Robert Wilkinson – politolog i ekonomista z wykształcenia (z University of California), Kerry Woods – botanik z Bennington College (Vermont), Jan Sen-

dzimir – ekolog z University of Florida. Wszystkie zajęcia odbywały się w salach Politechniki. Zakwaterowani byliśmy w hotelu młodzieżowym, w dwuosobowych pokojach zawsze z osobą innej narodowości. Wszyscy otrzymywali co tydzień pieniądze na wyżywienie we własnym zakresie oraz kieszonkowe. Każdy tydzień różnił się tematycznie od następnego. Rano wysłuchiwaliśmy 1.5 godzinnych wykładów, po których następowała, już w mniejszych grupach, dyskusja dotycząca wykładu. Po przerwie na lunch uczestniczyliśmy we wcześniej wybranej, jednej z trzech zaproponowanych, sesji: (1) Science & Environmental Problems in Central Europe (K. Woods), (2) System Ecology & Hierarchy Theory (J. Sendzimir), (3) Environmental Policy & Planning (R. Wilkinson). Po południu mieliśmy dostęp do komputerów IBM i MacIntosh z dość bogatym oprogramowaniem, oraz do biblioteki. Wykłady w pierwszym tygodniu, poświęcone tematyce ocieplania się klimatu (global warming), prowadzone były przez K. Woodsa. Należy zaznaczyć, że wszystkie wykłady, często dotyczące specjalistycznych zagadnień, prowadzone były w sposób bardzo prosty, dostosowany do przeróżnych specjalności studentów CEU. Na początku tygodnia otrzymywaliśmy porcję „readings” – artykułów wybranych przez wykładowcę, związanych z tematyką prelekcji i przygotowującą nas do codziennej dyskusji. Drugi tydzień upłynął pod hasłem ekonomii środowiska. Wykładowca Richard England z New Hampshire wprowadził nas pokrótce w historię rozwoju tych gałęzi ekonomii. Powykładowe sesje prowadzone były już tylko dla ochotników, zainteresowanych danym tematem. K. Woods dyskutował z nami problemy środowiskowe w naszych krajach. Przedstawił także sposoby, jakimi radzą sobie z ochroną środowiska Amerykanie. Jan Sendzimir (syn inżyniera, imiennika dawnej huty im. Lenina) wprowadził nas w elementarne zasady modelowania ekologicznego. Bob Wilkinson przekazał nam sporo praktycznych ekonomiczno – środowiskowych wiadomości. Trzeci i czwarty tydzień kursu spędziliśmy w podróży. Celem wycieczki do Czechosłowacji i Polski było pokazanie nam najbardziej zdezastowanych przez zanieczyszczenia przemysłowe regionów tych krajów, oglądnięcie ważnych, często o przestarzałych technologiach, ale wciąż pracujących fabryk. W Czechosłowacji zakwaterowani byliśmy w specjalnie wybudowanym niedawno dla CEU hotelu. W ciągu pobytu na ziemi czeskiej oglądnęliśmy tamę Gabčíkovo, której budowa została rozpoczęta wiele lat temu. Pomimo ogromnych debat pomiędzy władzami węgierskimi i czesko-słowackimi, nadal nie postanowiono czy inwestycja ma być kontynuowana,

czy ze względów środowiskowych przerwana. Następnego dnia dyskutowaliśmy problemy związane z wpływem kopalni odkrywkowych węgla na degradację środowiska, oglądając jedną z nich w Moście. Czwartego dnia słuchaliśmy paru wykładów m.in. dr Stoecker'a z Halle o stanie lasów w Górach Harzu. Jak zaoszczędzić energię? – na to pytanie starał się odpowiedzieć podczas następnego wykładu dr Mark Ledbetter z USA. Podając przykłady wielu rozwiązań technologicznych próbował przekonać nas, iż faktycznie da się żyć energooszczędnie. Podczas wycieczki w Krusne Hory, której przewodniczył dr Paces z Pragi, mieliśmy okazję oglądać uszkodzone przez zanieczyszczenia przemysłowe lasy.

Następnego dnia (już w Polsce) po zwiedzeniu kopalni soli w Wieliczce i obozu koncentracyjnego w Oświęcimiu, udaliśmy się do huty ołowiu i cynku w Olkusz. Poznaliśmy tutaj główne technologie użytkowania tych metali, jak również bardzo nas interesujące metody minimalizacji zanieczyszczeń emitowanych przez hutę. Odwiedziliśmy także hutę im. Sendzimira w Krakowie. Podczas prelekcji szefa tamtejszego Wydziału Ochrony Środowiska i późniejszej wycieczki autokarem wokół kombinatu, przedstawiono nam technologie wykorzystywane w zakładzie i metody ochrony środowiska w hucie. Odwiedziliśmy także Puszczę Niepołomicką, gdzie prof. K. Grodzińska zaprezentowała nam efekty wpływu emisji pyłów przemysłowych na rosnące tam lasy. W Krakowie słuchaliśmy również prelekcji przedstawiciela Polskiego Klubu Ekologicznego – dr Bielawki o wpływie zanieczyszczenia atmosfery na zdrowie mieszkańców Krakowa. Pracownik IMGW zaznajomił nas z siecią monitoringową działającą w mieście. Jeden dzień spędziliśmy także w kopalni węgla Dębieńsko, gdzie zapoznaliśmy się ze stosowaną u nas metodą odzysku soli z solanki towarzyszącej wydobywaniu węgla. Ostatni krakowski dzień, to dzień wykładów fizyka jądrowego Adama Guli o oszczędności energii oraz Giseli Bosch o metodach usuwania odpadów.

Wycieczkę wszyscy wspominają bardzo miło. Niewątpliwie poznaliśmy wiele ciekawych problemów z którymi borykają się czecho-słowaccy i polscy ochroniarze przyrody. Czasem tylko przeszkadzała nam bardzo słaba znajomość angielskiego prelegentów.

W Budapeszcie powróciliśmy do swego wcześniej ustalonego planu dnia. J. Sendzimir w swych wykładach wprowadził nas w podstawy modelowania w ekologii. Tydzień szósty, prowadzony przez naszego dziekana, zaprezentował próby ekonomicznego rozwiązywania problemów środowiskowych. Tydzień siódmy –

to tydzień wykładów, na wygłoszenie których zostali zaproszeni naukowcy z Europy Zachodniej i Ameryki Północnej. Podczas pięciu dni wysłuchaliśmy w sumie 22 wykładów, których celem było przedstawienie nam najbardziej aktualnych problemów środowiskowych. Cykl wykładów rozpoczął Sir prof. Southwood – ekolog z Oxfordu – główny doradca Sorosa d/s CEU. Podczas swej godzinnej prelekcji przedstawił problem pierwotnej i wtórnej sukcesji. Prof. Orio z Włoch oraz dr Sorbel z USA poruszyli zagadnienie najnowszych technologii oczyszczania ścieków i norm zanieczyszczeń wód obowiązyujących w Europie Zachodniej i Stanach Zjednoczonych. W świat kregowców i praw nim rządzących próbował nas wprowadzić prof. Barbault z Paryża. Jak budować modele ekologiczne, aby były najbardziej czytelne i poprawne – zastanawiali się podczas swoich wykładów P. Allan z Anglii i prof. Christiansen z Danii. Ocieplaniem się klimatu i jego konsekwencjami zajął się prof. Parry z Oxfordu. Wpływ zanieczyszczeń na wzrost i rozwój roślin omówili dwaj Brytyjczycy – prof. Lee oraz dr Sotherton. Z bardzo aktualnym problemem kwaśnych deszczy i acydifikacji wód zaznajomił nas prof. Seip z Oslo i dr. Renberg z Umea. Pani Fry z Anglii omówiła niebezpieczeństwa związane z występowaniem w naszym środowisku radioizotopów. Sztuka podejmowania ryzyka w zarządzaniu ochroną środowiska została przedstawiona z bardziej socjologicznego punktu widzenia przez prof. Segerstahl'a z Finlandii. Nową, ciekawą koncepcję ekosystemów (niekoniernie niszczone) przedstawił na zakończenie prof. Remmert z Niemiec. Ostatni, ósmy tydzień naszego letniego kursu mieliśmy spędzić na dyskusjach dotyczących działalności CEU w przyszłości. Plany zostały jednak zaburzone przez nieoczekiwaną zmianę sytuacji w ZSRR. Nie kryje, że panika, która wybuchła wśród naszych rosyjskich, litewskich, ukraińskich i estońskich kolegów udzieliła się większości z nas. Wszyscy Amerykanie – organizatorzy kursu – zachowywali się bardzo miło, próbując w jak najcieplejszy sposób pomóc studentom. Niepewność trwała na szczęście niedługo. Codziennie słuchane przez nas wiadomości w radio i telewizji wywoływały często, głównie wśród studentów z republik nadbałtyckich, łzy szczęścia. Kurs został zakończony wystawnym bankietem.

Idea zorganizowania Uniwersytetu Centralnej Europy jest niewątpliwie bardzo dobrym i oryginalnym pomysłem. Jest to pierwsza organizacja tego rodzaju. Tematyka i wykłady kursu były może zbyt ogólne. Celem CEU jest jednak kształcenie absolwentów bardzo różnorodnych kierunków na specjalistów, którzy

podążają rozwiązywaniu najważniejszych problemów ochrony środowiska w swoich krajach. Około połowa studentów kursu otrzymała dwuletnie stypendia, pierwszy rok w kraju Zachodniej Europy bądź USA, drugi w centrach CEU w Pradze lub Budapeszcie. George Soros planuje w przyszłości rozszerzyć sieć ośrodków uniwersytetu na Polskę, Bułgarię oraz większe republiki Rosji. Niewątpliwie tegoroczny kurs to zaledwie początek działalności CEU. Jak długo jednak George Soros zechce dotować CEU, pokaże przyszłość.

Małgorzata GRODZIŃSKA-JURCZAK

**MIĘDZYNARODOWE SYMPOZJUM
POŚWIĘCONE MECHANIZMOM
BIOCHEMICZNYM W PROCESACH
REGULACJI WZROSTU ROŚLIN (MEDIOLAN,
WŁOCHY, 11-13 LISTOPAD 1991)**

*International Symposium Biochemical
Mechanisms Involved in Growth Regulation*
(Milano, Italy, 11-13 November 1991)

Symposium zorganizował zespół fizjologów roślin z laboratorium profesora Erasmo Marré, Dipartimento di Biologia, Università degli Studi di Milano. Rolę gospodarza pełnił, pełen osobistego uroku i taktu, dr. Donato Chiatante. Sponsorami Symposium były: (1) Societa Italiana di Fizjologia Vegetale, (2) The Phytochemical Society of Europe, (3) Societa Italiana di Fitochemica.

Na symposium złożyły się:

- I. Trzy jednodniowe sesje plenarne:
 1. Hormones and Growth – zaproszeni autorzy referatów: J. Bryant, D. Chiatante, A. Costantino, J. Guern, M. Hall, R. Hertel, R. Lorenzi, K. Palme, S. Selivankina.
 2. Membrane Activity and Growth – zaproszeni autorzy referatów: H. Canut, S. Delrot, E. Komor, E. Marré, F. Rasi-Caldogno, C. Soave, W. Tanner, A. Trewavas.
 3. Growth and Environmental Factors – zaproszeni autorzy referatów: P. Aducci, A. Ballio, R. W.G. Jones, R. Leigh, B. Lercari, U. Lutge, J. Pritchard, L. C. Smith.
- II. Dwie sesje plakatowe, w trzech sekcjach łącznie 86 referatów plakatowych.
- III. Dyskusja okrągłego stołu na temat: „Control of Cell Division in Higher Plants”.
- IV. Wykład związany z przyznaniem nagrody: „Rhone-Poulenc-Rorer Award Lecture”.
- V. Koncert oraz wycieczka autokarowa i łodziami do

Lago Maggiore i ogrodów związanych z zespołem pałacowym na wyspach.

W Symposium uczestniczyło 138 osób z 17-tu krajów. Z Polski wzięli udział w referatami posterowymi: M. Wierzbicka, D. Kubowicz, T. J. Wodzicki i A. B. Wodzicka (którzy dysponują materiałami z Symposium).

W referatach zawarto całe bogactwo wyników ostatnich lat, uzyskiwanych w większości najważniejszych europejskich ośrodków badań nad procesami regulacji wzrostu roślin. Forma prezentacji referatów i atmosfera dyskusji były na wysokim światowym poziomie.

Tomasz WODZICKI

**BOTANIKA ZA GRANICĄ
BOTANY ABROAD**

SŁOWACKIE TOWARZYSTWO BOTANICZNE

Slovak Botanical Society

Słowackie Towarzystwo Botaniczne (Slovenská Botanická Spoločnosť) zostało założone w 1966 roku. Jego pierwszym Prezesem był doc. RNDr Ján Futák, CSc., który został później wybrany pierwszym honorowym członkiem Towarzystwa. Poprzednikiem Słowackiego Towarzystwa Botanicznego była Sekcja



Fot. 1. RMDr Ján Futák CSc (Fot. Z. Mirek).

Botaniczna Słowackiego Towarzystwa Przyrodniczego (Botanická Sekcia Slovenskej Prirodovedeckej Spoločnosti), która powstała po drugiej wojnie światowej, oraz Słowacki Oddział Czechosłowackiego Towarzystwa Botanicznego (Slovenská Odbočka Československej Botanickéj Spoločnosti), który po-