

**IV krajowe sympozjum na temat
„Reakcje biologiczne drzew na zanieczyszczenia przemysłowe”
oraz V konferencja na temat
„Etiologia i objawy chorób grzybowych
oraz ich występowanie i szkodliwość w ekosystemach leśnych”
(Poznań, Kórnik, 29 V–1 VI 2001 r.)**

Żeby uczestniczyć w sympozjum i/lub konferencji od momentu otwarcia należało najpierw dotrzeć do Ośrodka Szkoleniowo-Wypoczynkowego w Błażejewku położonym nad Jeziorem Bnińskim niedaleko Kórnika, gdzie zamiejscowi uczestnicy otrzymali zakwaterowanie i wyżywienie.

Organizatorem sympozjum była Pracownia Chorób Drzew oraz Pracownia Mikologiczna Instytutu Dendrologii PAN, zaś konferencję zorganizowała Sekcja Chorób Roślin Drzewiastych Polskiego Towarzystwa Fitopatologicznego.

Sesja plenarna (wspólna dla sympozjum i konferencji) odbyła się w Ośrodku Nauki PAN w Poznaniu, natomiast pozostałe sesje we wspomnianym ośrodku w Błażejewku.

Sympozjum i konferencję otworzyli: dyrektor Instytutu Dendrologii PAN prof. G. Lorenc-Plucińska wraz z przewodniczącym Komitetu Organizacyjnego prof. R. Siweckim. W czasie otwarcia dominowały dwa wątki: tradycyjny – powitanie gości, w tym zagranicznych (dr D. H. Marx z USA, dr L. De Temmerman z Belgii, prof. K. Suzuki z Japonii) oraz okolicznościowy – jubileusz 40-lecia pracy naukowej prof. Ryszarda Siweckiego, cenionego naukowca, zasłużonego pracownika dla tej placówki, byłego

dyrektora ID PAN i nieustrudzonego organizatora poprzednich oraz obecnego spotkania. Jubilat zapewne wybiegał myślami do bardziej imponującej rocznicy, bo w swoim wystąpieniu więcej uwagi poświęcił zamierzeniom naukowym i planom rozwojowym instytutu niż dotychczasowym dokonaniom.

Fakt, że jestem na obradach związanych z lasem odczułem już w momencie wejścia na salę obrad. Kolor mundurów pracowników leśnych nadawał jej wyraźnie praktyczny wymiar. Kulary także miały leśny akcent, bo oprócz eksponowanych publikacji można było obejrzeć i zakupić niemal wszystkie akcesoria i gadżety leśników; *notabene*, spośród wystawionych dystynkcji pracowników leśnych – od gajowego do ministra – najbardziej podobał mi się ten pierwszy.

W obradach wzięło udział blisko 150 uczestników z około 30 placówek naukowych. Największą liczbę prezentacji zademonstrowały: Akademia Rolnicza w Poznaniu (22), Instytut Dendrologii PAN w Kórniku (20), Dyrekcja Generalna i Dyrekcje Regionalne Lasów Państwowych (11), Instytut Badawczy Leśnictwa w Warszawie (10), Uniwersytet Śląski w Katowicach (10), Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie (6), Instytut Ekologii PAN w Dziekanowie Leśnym k. Warszawy (5), Instytut Ekologii Terenów Uprzemysłowionych w Katowicach (4), Uniwersytet im. A. Mickiewicza w Poznaniu (4). Na pozostałe 20 placówek przypadło od 1 do 4 prezentacji. Ponadto trzy referaty zostały wygłoszone przez wyżej wspomnianych badaczy zagranicznych.

Sesja plenarna poświęcona była głównie badaniom biologicznym nad drzewami i ochronie ekosystemów leśnych oraz szeroko pojmowanego środowiska przyrodniczego. Wygłoszono na niej 9 referatów. Pierwszy referat dotyczył problemu zagrożenia globalnego, kojarzonego z ociepleniem klimatycznym pochodzenia antropogenicznego („efekt cieplarniany”), które to nasza staruszka Ziemia „zawdzięcza” swoim najmłodszym i najinteligentniejszym istotom w swoich dziejach. O tym koszmarnym upiorze naszych czasów oraz postanowieniach przyjętych w Konwencji Klimatycznej ONZ i stanie realizacji Protokołu z Kioto, a także o trudnościach w negocjacjach w sprawie limitu emisji zanieczyszczeń z lobby gospodarczym (bo tak „brutalnej” dla gospodarki konwencji do tej pory jeszcze nie było!) mówił prof. J. Szyszko (SGGW). Ale w sprawie dotyczącej naszego kraju problem ten zasygnalizował bardziej w kategoriach zysku niż zagrożenia. Okazuje się, że Polska, po podziale limitów zanieczyszczeń atmosfery, ma jeszcze duży zapas niewykorzystanych emisji gazów szklarniowych i spore rezerwy świeżego powietrza (*sic!*). (Mam nadzieję, że ich nie sprzedamy). Ponadto nasze zasoby leśne absorbują stosunkowo duże ilości gazów cieplarnianych i za to należą się nam ponoć duże pieniądze (!). Referent widzi także szansę w wykorzystaniu gleb rolniczych o niskiej produktywności do zalesień i tym samym stymulacji zrównoważonego rozwoju kraju. W następnym wystąpieniu dr K. Tomaszewski z Generalnej Dyrekcji Lasów Państwowych skoncentrował się na współczesnych i przyszłych zagrożeniach lasów polskich. Wszystkie plagi spadające na nasze lasy (szkodniki, choroby, pożary itp.) w dużej mierze zostały przypisane globalnemu ociepleniu. Wystąpienie to referujący zakończył dość nieoczekiwanie, odznaczając dostojnego jubilata prof. R. Siweckiego Kordelasem Leśnika Polskiego za zasługi dla naszych lasów. Kordelas nr 885 z rąk jubilata powędrował na salę obrad, niestety do mnie

nie dotarł. Treść następnego referatu znowu zabrzmiała optymistycznie. Dr B. Jankowski („EnergySys”, Warszawa) przekonywał, że mamy coraz doskonalsze instrumenty ograniczające emisje (obiektywne normy, system opłat i kar, preferencje przemysłowe itp.), co przyczyniło się do znaczącego spadku emisji SO₂, NO_x, CO₂ oraz pyłów. W perspektywie do roku 2020 warunki dla funkcjonowania układów ekologicznych oraz zdrowie mieszkańców naszego kraju mają się wyraźnie polepszyć. Następnie mgr J. Wawrzoniak (IBL) mówił o organizacji, rozwoju i prognozach współpracy międzynarodowej oraz celach sieci monitoringu lasu w Polsce. Szerzej problematyka monitorowania środowiska przyrodniczego została przedstawiona w referacie prof. A. Kostrzewskiego (Uniwersytet im. A. Mickiewicza). Badacz ten mówił o Zintegrowanym Monitoringu Środowiska Przyrodniczego (ZMŚP) jako podsystemie Państwowego Monitoringu Środowiska (PMŚ). ZMŚP oparty jest na sieciach Stacji Bazowych w wybranych geoekosystemach Polski, których podstawowym obiektem jest zlewnia rzeczna w warunkach zmiennego użytkowania terenu i narastającej antropopresji, w tym szczególnie obszarów leśnych. Przedpołudniowa sesja plenarna zakończona została referatem wygłoszonym przez prof. A. Jaworskiego (AR, Kraków). Treść referatu potwierdziła główną i zarazem pierwotną przyczynę zagrożenia lasów, czyli zanieczyszczenia przemysłowe.

Dalszą część sesji plenarnej (popołudniową i przedpołudniową w dniu następnym) nie bez kozery można nazwać międzynarodową, bowiem wygłoszone zostały trzy referaty naukowców z zagranicy i na dodatek mieszkańców aż trzech różnych kontynentów. Jako pierwszy swoją oracją i elokwencją zadziwił nas dr D. H. Marx (USA), wybitny specjalista od preparatów mikoryzowych, laureat Nagrody Ellenberga. Badacz ten w swoim barwnym i rekordowo długim (ponad trzygodzinnym!) referacie przedstawił, poparte licznymi przykładami zastosowań, wyniki badań umożliwiające praktyczne zastosowanie technologii mikoryzacji w leśnictwie, na terenach zdegradowanych, a także w ogrodnictwie i rolnictwie. Do najważniejszych praktycznych efektów produkowanych pod kierunkiem tego badacza preparatów mikoryzowych należy zaliczyć poprawienie przeżywalności, wzrostu i produktywności drzew leśnych w przypadkach zalesiania. Drugi mówca, dr L. De Temmerman z Belgii, poruszył problem wchłaniania i detoksyfikacji ozonu przez rośliny i szczególnie negatywny wpływ tego gazu na drzewa leśne. O ile przyczyny ubożenia tego gazu w stratosferze („dziura ozonowa”) i tego konsekwencje są nam już dobrze znane, to systematyczny wzrost stężenia ozonu w troposferze (przy powierzchni Ziemi), z jednoczesną dużą toksycznością dla organizmów żywych budzi uzasadnione obawy; np. przed tym zagrożeniem społeczeństwo belgijskie chronione jest nawet specjalną ustawą. Emisja tlenków węgla i azotu oraz metanu, a także niektórych węglowodorów (głównych prekursorów ozonu przyziemnego) będzie prawdopodobnie jeszcze trudniejsza do ograniczenia niż w przypadku „niszczycieli” ozonu stratosferycznego, tj. freonów i halonów. Badacz z Japonii – prof. K. Suzuki – mówił o obumieraniu sosny i innych drzew iglastych powodowanym przez nicienie – węgorka sosnowca *Bursaphelenchus xylophilus* i spokrewnionego z nim *B. mucronatus*, pochodzących z Ameryki Północnej, a następnie zawleczonych do Azji Wschodniej. Obecność tych nicieni odkryto także w południowo-wschodniej Europie. Nasilenie

inwazyjności szkodników prelegent przypisuje warunkom siedliskowym, a szczególnie deficytowi wody i zakwaszeniu gleb. Roczne straty drewna w Japonii z tego powodu pod koniec lat 70. były bardzo wysokie. Referent porównał je do ilości drewna wystarczającej na zbudowanie 160 tys. drewnianych domków japońskich. Zanieczyszczenie środowiska oraz anomalie klimatyczne (susze) mogą spowodować rozprzestrzenienie się tej epidemii także na lasy europejskie – ostrzegął japoński naukowiec.

Przez następne dwa dni odbywały się obrady w czterech sesjach – w ramach sympozjum i jednej sesji – w ramach konferencji. Obrady w sesjach przebiegały równoległe w trzech salach, stąd moja relacja będzie wybiórcza i niepełna. Na zakończenie sesji referatowych odbyła się jeszcze wspólna sesja plakatowa. (Czytelników zainteresowanych szczegółami proszę o cierpliwość, bowiem ukażą się materiały pokonferencyjne).

Najbliższa moim zainteresowaniom była tematyka dotycząca bioindykacji skażonego środowiska, która zaowocowała 22 referatami. Bioindykacyjne znaczenie roślin w środowisku skażonym, ich reakcja na skażenia ilościowe i jakościowe, nadal cieszy się zainteresowaniem, a sympozjum potwierdziło powszechność wykorzystywania tej metody do oceny stanu siedlisk leśnych, zdrowotności drzew, a nawet funkcjonowania ekosystemów leśnych w warunkach oddziaływania czynników pochodzenia antropogenicznego. Oto kilka przykładów. J. Zwoliński (IBL) w swojej wypowiedzi zaproponował warte upowszechnienia wskaźniki do oceny wpływu zanieczyszczeń (kwaśne deszcze, metale ciężkie). Chyba nie trzeba nikogo przekonywać, jak ważnym narzędziem monitorowania lasów jest teledetekcja; na przykładzie kilku obszarów leśnych w sąsiedztwie dużych emisji zanieczyszczeń przemysłowych wykorzystali go do swoich obserwacji badacze z IBL-u (E. Wiśniewska, T. Zawila-Niedźwiecki, M. Iracka). Prezentowano także wyniki monitorowania wzrostu upraw sosnowych w okolicach silnie zanieczyszczonych, na przykładzie związków azotowych emitowanych z Zakładów Azotowych „Puławy” (A. Kowalkowski, Akademia Świętokrzyska) oraz na terenach o niewielkim wpływie zanieczyszczeń przemysłowych, tj. w Puszczy Białowieskiej (E. Malzahn, IBL Białowieża). Z kolei K. J. Kram (Instytut Ekologii PAN) przedstawił dwa referaty (swoją oraz A. Stachurskiego i J. R. Zimki, IE PAN) dotyczące wpływu powierzchni listowia na wielkość dopływu pierwiastków do ekosystemów leśnych. Lecz nie sam problem, ale metoda z wykorzystaniem sztucznego listowia umieszczanego nad pułapkami deszczowymi i uzyskane z jej zastosowania wyniki warte są zasygnalizowania. Wzrost powierzchni sztucznego listowia na terenie górskim zagrożonym emisjami (Karkonosze) wykazał wzrost ładunku anionów, co jest jednoznaczne ze zwiększeniem się kwasowości wód deszczowych (A. Stachurski i J. R. Zimka); natomiast na terenie o niskiej emisji zanieczyszczeń (Puszcza Kampinoska) wzrostowi powierzchni sztucznego listowia towarzyszył proporcjonalny wzrost anionów i kationów (K. J. Kram). W dwóch następnych wystąpieniach przedstawiono wyniki typowych już badań bioindykacyjnych, z wykorzystaniem klasycznego, czyli naturalnego listowia. M. J. Giertych (Instytut Dendrologii PAN) zwrócił uwagę na trudności metodyczne stosowania igieł sosny do badań bioindykacyjnych, natomiast na przykładzie badań terenów leśnych w obrębie parków narodowych Polski południowej T. Staszewski

(Instytut Ekologii Terenów Uprzemysłowionych) mówił o wykorzystywaniu w badaniach bioindykacyjnych zjawiska pasywnego gromadzenia zanieczyszczeń (głównie pyłów i metali ciężkich) na powierzchniach woskowych igieł świerkowych. O tym, jak ważny jest monitoring gleb przeznaczonych do leśnego zagospodarowania mogliśmy się przekonać z dwóch referatów autorstwa S. Gałązki (AR, Poznań), R. Siweckiego (Instytut Dendrologii PAN) i W. Szeszuły (Biuro Technik Ekologicznych „ATEKO-BAS”, Poznań). Głos zabrał ponownie Instytut Ekologii PAN, tym razem w osobie T. Tarabuły. Koleżanka z zakładu jak zwykle wykazała się nienaganną erudycją i prezencją, tym razem podczas referowania wyników swoich badań dotyczących konsekwencji nawożenia mocznikiem na obieg pierwiastków w młodniku sosnowym. Niezbyt często zastanawiamy się nad losem drzew rosnących wzdłuż ulic naszych miast. O stanie zdrowotnym przyulicznych drzew w centrum Warszawy mówiła M. Badurek (Ogród Botaniczny PAN). Za główną przyczynę obniżenia kondycji i długości ich życia referentka uznała wysokie skażenie gleby chlorem. W sesji poświęconej bioindykacji wystąpił także piszący to sprawozdanie. Na przykładzie wieloletnich obserwacji przemian roślinności w obiekcie Leśnej Oczyszczalni Ścieków wykazał destrukcyjne zmiany jakie zachodziły w kolejnych latach w ekosystemie leśnym poddawany oddziaływaniu ścieków. Niefrasobliwość i ignorancję człowieka, czy wręcz „pomysły” na niszczenie zasobów leśnych wykazał w swoim wystąpieniu także, na przykładzie wpływu ferm kurzych na środowisko leśne, M. Skorupski (AR, Poznań).

Najbogatszą w wystąpienia była sesja poświęcona wpływowi zanieczyszczeń przemysłowych na wzrost i rozwój drzewostanów (31 wystąpień). Dla mnie była to jednak (merytorycznie) skromna sesja i wybrałem z niej tylko 8 referatów. Moją uwagę zwróciły wyniki z wystąpień ukazujące reakcje drzew rosnących w warunkach oddziaływania różnych czynników egzogennych pochodzenia antropogenicznego. W kilku wystąpieniach wykazano wyraźną zależność między natężeniem i rodzajem emisji zanieczyszczeń a wzrostem i przyrostami drzew (G. Rączka, R. Jaszczak, J. Zientarski – AR, Poznań; S. Niemtur – IBL, Kraków; K. Ufnalski, R. Siwecki – Instytut Dendrologii PAN) oraz stopień uszkodzenia drzewostanów pod wpływem emisji przemysłowych (R. Buczkowski – SGGW). Powszechnie wiadomo, że oczyszczanie gleb skażonych działalnością człowieka (m.in. metale ciężkie, pestycydy, wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne, węglowodory chlorowane, oleje mineralne, rozpuszczalniki, substancje z materiałów wybuchowych, azot i fosfor oraz niektóre gazy) jest procesem długotrwałym i kosztownym. Czy problem ten ma szansę rozwiązania przy użyciu roślin, czyli w tzw. procesie fitoremediacji – nowej, obiecującej i intensywnie się rozwijającej metodzie w ramach biotechnologii środowiskowej? O tym interesującym sposobie oczyszczania i rekultywacji terenów zdegradowanych, z wykorzystaniem odmian topól i wierzb, mówili L. Rachwał, J. Grzebyta i J. Figaj z Instytutu Dendrologii PAN.

W sesji na temat „Fizjologiczne i biochemiczne reakcje na zanieczyszczenia przemysłowe” ogłoszono 19 referatów. Kilka z nich z zainteresowaniem wysłuchałem. Były to wystąpienia dotyczące zmian w strukturze genetycznej (A. Wojnicka-Półtorak – Uniwersytet im. A. Mickiewicza) i komórkowej drzew (I. Dobrowolska – UŚ) zachodzące pod wpływem zanieczyszczeń przemysłowych. W kilku referatach

przedstawiono badania składu chemicznego drzew uwzględniające metale ciężkie (W. Prądyński – AR, Poznań), fluor (H. Gramowska – Uniwersytet im. A. Mickiewicza), a nawet celulozę (B. Waliszewska – AR, Poznań). Zaprezentowano także badania zmian jakości opadów podkoronowych w ekosystemach leśnych, będących pod wpływem emisji przemysłowych (R. Kruszyk – Uniwersytet im. A. Mickiewicza; R. Kozłowski – Akademia Świętokrzyska). Jeszcze dwie wypowiedzi z tej sesji warte są odnotowania. Dotyczą one coraz głośniejszego – wcześniej już przeze mnie zasygnalizowanego – problemu ozonu troposferycznego, a szczególnie jego toksyczności dla organizmów żywych. Przykłady stężeń ozonu przyziemnego (dane średnie z Gubałówki w okresie letnim wg Godzik i Grodzińskiej to 122 mg m^{-3}), informacje o uszkodzeniach roślin tym gazem oraz o programach i badaniach w ramach monitoringu międzynarodowego podały: B. Godzik (Instytut Botaniki PAN) oraz A. Potyralaska (Instytut Dendrologii PAN).

Jeszcze kilka referatów wygłoszono na sesji poświęconej wpływom synergistycznego działania szkodliwych czynników biotycznych i zanieczyszczeń przemysłowych na drzewa i ekosystemy leśne. W jednym z nich zaprezentowano obiecujące wyniki badań zastosowania grzybów mikoryzowych do zalesień gruntów porolnych (S. Wencel – RDLP, Szczecin i R. Siwecki – Instytut Dendrologii PAN).

Na oddzielnej sesji obradującej w ramach V konferencji PTF wygłoszono 12 referatów, lecz na wysłuchanie chociażby jednego z nich zabrakło mi już czasu.

Ostatnią sesją roboczą była godzinna sesja plakatowa, na której doliczyłem się 18 ekspozycji. Zainteresowały mnie głównie plakaty z zakresu fitoindykacji. Były to prezentacje wyników badań przeprowadzonych na obszarze oddziaływania emisji Zakładów Chemicznych „Police”. Dla wykazania zmian akumulacji siarki i fluoru zastosowano dwa uniwersalne fitoindykatory: mech – rokitnik pospolity (*Pleurozium schreberi*) i igły sosny zwyczajnej (*Pinus sylvestris*) (Z. Zabłocki i J. Podlasińska – AR, Szczecin). Na tym samym obszarze A. Łysko i B. Marska (AR, Szczecin) badali reakcję lichenoflory na emisje zanieczyszczeń tych zakładów. Interesujące wyniki na swoim plakacie przedstawili J. Opydo (Politechnika Poznańska) i R. Siwecki (Instytut Dendrologii PAN), wykazując zawartość metali ciężkich w pierścieniach przyrostów rocznych dębów w różnych regionach Polski. Przedstawiony przeze mnie problem synantropizacji w warunkach silnej antropopresji, udokumentowany licznymi fotografiami, wzbudził niemałe zainteresowanie i wypełnił mi skutecznie czas na dyskusjach już do końca sesji plakatowej.

Warto odnotować także zorganizowany w ostatnim dniu sympozjum i konferencji całodzienny objazd terenowy. Zaczął się od spaceru (skróconego ze względu na deszcz) po Arboretum Kórnickim (rys. 1 i 2). Potem pojechaliśmy do Nadleśnictwa Jarocin, gdzie pokazano nam nowoczesną wyłuszcarnię nasion i „produkcję” dębów zasilanych preparatem mikoryzowym o zastrzeżonym składzie. Był jeszcze wyjazd do Gołuchowa. W tym uroczym miasteczku zwiedziliśmy Ośrodek Kultury Leśnej, Muzeum Leśnictwa, a w pobliskim lesie Pokazową Zagrodę Zwierząt z żubrami w roli głównej.

Duża różnorodność zaprezentowanego materiału i poruszanych problemów w majowych obradach kórnickich, to cenny wkład do ochrony drzew i ekosystemów leśnych. Upewniłem się, że lasy polskie mają bogatą bazę badawczo-naukową i duży



Rys. 1. Prof. R. Siwecki oprowadza nas po Arboretum Kórnickim (fot. K. H. Dyguś)



Rys. 2. Mozaika azalii i różaneczników w Arboretum Kórnickim (fot. K. H. Dyguś)

potencjał intelektualny, co z optymizmem pozwala myśleć o przyszłości naszych lasów. Nie znaczy to, że już nic nie pozostało do zrobienia. Duże zaniedbania w stosunku do naszych lasów widzę w świadomości społeczeństwa i w złej woli niemałej części decydentów.

Kazimierz H. Dyguś

XVII Krajowe Seminarium Malakologiczne (Ojców, 30 V–1 VI 2001 r.)

Strasznie szybko płynie ten czas; nie tak dawno obchodziliśmy dziesięciolecie naszych spotkań, piętnastolecie – nieomal wczoraj, a już zbliża się kolejna okrągła rocznica... Jednak cieszyć się należy, że spotykamy się wciąż w licznym i prawie tym samym składzie (prawie, gdyż pojawiają się wciąż nowi adepci wiedzy o mięczakach).

Tym razem zebraliśmy się w uroczym Ojcowskim Parku Narodowym, który wydaje się wymarzonym miejscem na takie konferencje – nie tak dawno zresztą gościł członków Sekcji Bentologicznej PTH, z których wielu jest jednocześnie członkami Stowarzyszenia Malakologów Polskich. Organizatorem był oczywiście ośrodek krakowski, a ściślej mówiąc Stowarzyszenie Malakologów Polskich, Instytut Systematyki i Ewolucji Zwierząt PAN w Krakowie oraz Ojcowski Park Narodowy. Ten ostatni nieodpłatnie udostępnił pomieszczenia w budynku Muzeum na obrady i prezentacje plakatów oraz pomógł w przygotowaniu materiałów zjazdowych; szczególne wyrazy wdzięczności należą się zastępcy dyrektora Parku, dr. Józefowi Partyce. Druk tomiku streszczeń był dofinansowany przez Komitet Badań Naukowych. W praktyce prawie cały ciężar przygotowania Seminarium wzięła na swe barki doc. Ewa Stworzewicz z I SiEZ. Miało to pewnie i swoje ujemne strony, zwłaszcza dla Głównej Organizatorki, ale niewątpliwym plusem była atmosfera Seminarium, nawiązująca do pierwszych naszych skromnych, rodzinnych nieomal spotkań w Krościenku.

Ojców to niewielka miejscowość, a Hotel „Pod Kazimierzem” dysponuje ograniczoną liczbą miejsc, więc część uczestników zamieszkała w kwaterach prywatnych, część zaś w budynku Stacji Terenowej I SiEZ, gdzie warunki nie były może luksusowe, ale za to mieszkający tam badacze mieli najwięcej okazji do nieformalnej wymiany poglądów.

Pomimo tego, że stosunkowo krótki czas upłynął od ostatniego naszego spotkania na Helu, na Seminarium napłynęło 58 zgłoszeń i przyjechało 51 uczestników. W tomiku zjazdowym znalazły się 42 streszczenia – ostatecznie wygłoszono 2 wykłady (1 nie uwzględniony w tomiku streszczeń), 8 referatów, 11 komunikatów i zaprezentowano 13 plakatów. Oznacza to, że aż 9 zgłoszonych pozycji (21%) nie zostało zaprezentowanych. Szkoda. Szkoda też, że w tomiku nie zaznaczono formy prezentowanych wystąpień, a w materiałach zjazdowych zabrakło spisu tytułów plakatów.

Seminarium otworzył wykład dr. J. Partyki „Rola Ojcowskiego Parku Narodowego w badaniach naukowych w ciągu ostatnich 45 lat” (a warto pamiętać, że w tym roku