

rym określili się potrzeby, sposoby i metody wprowadzenia ekorozwoju w Polsce. Jak wynika z przedstawionego przeglądu obrad sesji, w większości referatów omawiano palące sprawy dotyczące dnia codziennego ochrony środowiska w Polsce. W wielu referatach oparto się na własnych, dotąd nie znanych szerzej wynikach badań. Szczególna wdzięczność należy się organizatorom za położenie dużego nacisku na problemy społeczno-ekonomiczne związane z problematyką ochrony środowiska. Sądzę, że wydrukowanie i rozpowszechnienie materiałów sesji pomoże decydom, pracownikom związanym swą pracą z ochroną środowiska oraz działaczom społecznym w lepszym zrozumieniu wielu niełatwych zagadnień omawianej problematyki. Materiały te będą wydrukowane jako trzeci zeszyt z serii wydawnictw naukowych Polskiego Klubu Ekologicznego i będą nosiły jej tytuł.

Materiały z dwóch poprzednich spotkań Polskiego Klubu Ekologicznego w Krakowie również były zamieszczone w wymienionym wydawnictwie pt. „Ochrona środowiska życia człowieka — humanistyczne widzenia świata” (w ramach wydawnictw Uniwersytetu Jagiellońskiego) i „Edukacja ekologiczna” (w ramach wydawnictw Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie).

*Jan Pinowski*

## **Seminarium na temat „Stacja regionalna kompleksowego monitoringu tła zanieczyszczenia środowiska lądowego wschodnioeuropejskiego podsystemu GEMS” (Żabinka, 11-13 IX 1985 r.)**

W Żabince koło Krukłanek (woj. suwalskie) odbyło się seminarium poświęcone tworzonej aktualnie stacji monitoringu zanieczyszczenia środowiska lądowego, mającej działać we wschodnioeuropejskim podsystemie GEMS (Global Ecological Monitoring System). Organizatorem seminarium był Zakład Ochrony Powietrza Atmosferycznego Instytutu Kształtowania Środowiska — koordynator tematu wdrożeniowego. Celem spotkania było podsumowanie prac badawczych na terenach przyszłej stacji oraz sformułowanie dodatkowych wniosków i postulatów dotyczących wdrażania monitoringu.

Obrady otworzył referat mgr G. Przybylskiej (IKŚ), która przedstawiła przebieg prac badawczych stanowiących podstawę lokalizacji stacji. Po tym wstępnym referacie rozpoczęła się dyskusja. Prof. P. Trojan (Instytut Ekologii PAN) podkreślił konieczność wdrażania programu monitoringu wynikającą z umów międzynarodowych w ramach współpracy w RWPG, scharakteryzował uwarunkowania (w tym finansowe) funkcjonowania stacji i znaczenie monitoringu w ocenie stanu środowiska naturalnego. Zagadnienia formalne i prawne oraz problemy finansowania stacji kontynuował w swym wystąpieniu min. K. Zaręba (Główny Urząd Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej). Prof. J. Siuta (IKŚ) zwrócił uwagę na fakt, że w programie stacji, oprócz działań kontrolno-pomiarowych, winny się znaleźć prace sensu stricto badawcze. W dalszym ciągu dyskusji uczestnicy podkreślali konieczność rychłego rozpoczęcia rutynowych pomiarów wobec perspektyw rozwoju przemysłu wydobywczego w woj. suwalskim i idących za tym możliwości zmian w stanie środowiska naturalnego. Z kolei mgr W. Madej (IKŚ) przedstawił w referacie fizjografię zlewni jeziora Łękuk — miejsce planowanej lokalizacji stacji monitoringowej. Kontynuacją referatu była popołudniowa wycieczka do leśniczówki Diabla Góra, gdzie uczestnicy seminarium mogli się zapoznać z terenami przyszłej stacji — już naocznie.

Drugi dzień obrad miał ściśle roboczy charakter. Prezentowane referaty, będące podsumowaniem wieloletnich niekiedy badań, zgrupowano w trzy działy: ląd, wody, atmosfera. W ramach pierwszego z tych działów dr Z. Endler (ART Olsztyn) opisał roślinność rzeczywistą zlewni jeziora Łękuk. Autor zwrócił uwagę na dominację lasów w zlewni, scharakteryzował występujące tam zbiorowiska roślinne podkreślając, że wiele z nich nosi cechy naturalności. Te walory preferują



zlewnię jez. Łękuk jako miejsce lokalizacji stacji. Dwa kolejne referaty dotyczyły oceny stanu ekosystemów leśnych (doc. A. Leśniak, Instytut Zoologii PAN) i oceny struktury i zasobów drzewostanu zlewni jez. Łękuk (dr E. Stępień, SGGW-AR). Stan zdrowotny lasów w zlewni, w porównaniu z innymi obszarami, oceniono jako słaby — jest to efekt rozwoju licznych populacji szkodników w latach ubiegłych. Wiatrolomy oraz planowe wyręby spowodowały, że w zlewni dominują drzewostany młode z wyraźną przewagą świerka. Natomiast zasobność w drewno nie odbiega zasadniczo od średniej w kraju i wynosi  $208 \text{ m}^3/\text{ha}$ . Opad ściółki i tempo jej rozkładu na wybranych stanowiskach Puszczy Boreckiej były przedmiotem referatu doc. A. Breymeyer i dr A. Hołdys (Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania Kraju PAN). Część „ładową” seminarium zakończyło doniesienie dr J. Zielińskiej (Zakład Systematyki Roślin UW), w którym autorka szczegółowo scharakteryzowała florę porostów Puszczy Boreckiej.

W dziale: wody powierzchniowe znalazł się tylko jeden referat, który w imieniu autorów z Zakładu Użytkowania Wód IKŚ (dr J. Wysocki i mgr A. Smoleński) przedstawiła mgr D. Cydzik. W doniesieniu scharakteryzowano trzy jeziora: Łękuk, Garbaś i Stopka, opisano chemizm wód jeziornych i dopływów oraz sklasyfikowano jeziora z punktu widzenia stopnia czystości i podatności jezior na degradację. W konkluzji zasugerowano konieczność objęcia programem monitoringu wszystkich trzech jezior.

Wprowadzeniem do działu: atmosfera był referat dr H. Lorenc i mgr M. Suwalskiej (IMGW) dotyczący oceny warunków klimatycznych w rejonie stacji. Na podstawie wieloletnich wyników z obserwatorium w Giżycku autorki przedstawiły charakterystykę klimatu w mezoskali. Zwrócono także uwagę na potrzebę obserwacji i pomiarów mikroklimatu ze względu na duże urozmaicenie rzeźby terenu i charakter pokrycia zlewni jez. Łękuk. Mgr inż. A. Paderewski (IKŚ) przedstawił wyniki prac nad źródłami zanieczyszczenia atmosfery w rejonie lokalizacji stacji. Uwzględniając program rozwoju przemysłu w skali regionu i całego kraju autor oszacował perspektywy zmian zanieczyszczenia powietrza do 2000 r. Dwa następne doniesienia (dr R. Hryniewicz i mgr L. Oliwa — IMGW) traktowały o zanieczyszczeniu powietrza i opadów atmosferycznych w Diablej Górze w porównaniu z innymi regionami kraju. Analizowano metale ciężkie — Pb, Cd, Zn, Cu oraz m.in.  $\text{SO}_2$ ,  $\text{NO}_3$ , chlorki, pH, główne kationy i gazowy chlorowódor. Stwierdzono stosunkowo mały stopień zanieczyszczenia powietrza i opadów w zlewni Łękuk w porównaniu z próbami z centralnej i południowej Polski. Mgr D. Darałkiewicz i mgr H. Gramowska (IKŚ, Poznań) przedstawiły problemy związane z analizą wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych w wodach jezior i na podstawie przeprowadzonych badań stwierdziły nieznaczny stopień skażenia trzech omawianych jezior. Ostatni referat (dr J. Dąbrowski i dr J. Waliszewski — Instytut Ochrony Roślin, Poznań) dotyczył oznaczania pestycydów chloroorganicznych w wodzie. Autorzy dużo uwagi poświęcili zagadnieniom metodycznym, wskazali m.in. na interferencje innych substancji (ftalanów) w oznaczeniach pestycydów metodą chromatografii gazowej. Zaproponowali także zaniechanie oznaczeń DDT wobec obowiązującego od 1972 r. zakazu produkcji i stosowania tego preparatu a wprowadzenie w to miejsce oznaczeń łatwo rozpuszczalnych herbicydów, jakie niejednokrotnie występują w wodach powierzchniowych w znacznych koncentracjach.

Trzeci dzień obrad przeznaczony był na dyskusję i podsumowanie wyników dotychczasowych prac. W dyskusji proponowano rozszerzenie programu monitoringu o analizę wód gruntowych, uzupełnienie projektowanych pomiarów o oznaczenia  $\text{CO}_2$  w powietrzu oraz fosforu i radionuklidów w opadzie. Stwierdzono, że w celu oceny stanu zanieczyszczenia środowiska niezbędne są dalsze 3—4 stacje tego typu funkcjonujące w regionach o różnej degradacji środowiska. W podsumowaniu seminarium prof. J. Siuta stwierdził, że dokonane badania potwierdziły celowość lokalizacji przyszłej stacji monitoringu w zlewni jeziora Łękuk. Ze względu na interdyscyplinarny charakter monitoringu i ogrom niezbędnych nakładów mówca przypomniał koncepcję prof. P. Trojan, by całość zagadnienia zaprezentować na szerszym krajowym forum (Kongres Nauki Polskiej).

Z przebiegu seminarium autor niniejszego sprawozdania wyniósł przekonanie o konieczności szybkiego wdrożenia programu monitoringu w stacji regionalnej Łękuk. Prezentowane referaty zobrazowały szeroki wachlarz badań poszczególnych elementów środowiska, badań, które stanowią punkt wyjścia przyszłej działalności stacji. Z zagadnień bliższych zainteresowaniom



autora uderzał brak opracowań związanych z monitoringiem ekologicznym jezior. Prace limnologiczne ograniczone były do szczegółowych badań chemizmu wód jeziornych i dopływów. Analiza zespołów organizmów w jeziorze, ich współzależności i zmian w funkcjonowaniu wywołanych zanieczyszczeniem środowiska — acz zapisana w programie wdrożeniowym — nie znalazła odzwierciedlenia w obradach seminarium. Poważne obawy budzi także brak finalnych decyzji organizacyjno-prawnych dotyczących statusu stacji oraz problemy finansowe, które mogą opóźnić program włączania stacji w działalność wschodnioeuropejskiego podsystemu GEMS.

*Lech Kufel*

### **Książki nadesłane**

Grodziński W., Weiner J., Maycock P. F. (Red.) 1984 — Forest ecosystems in industrial regions. Studies on the cycling of energy, nutrients and pollutants in the Niepołomice Forest, Southern Poland — Ecological Studies 49, Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, New York, Tokyo, ss. 277.