

rodzynki jak, przykładowo, badania nad wpływem kwaśnych deszczy na zlewnie górskie w Norwegii z wykorzystaniem prawie 1-hektarowego dachu służącego do manipulacji opadem (R. Wright, N. Christophersen) czy budżet metali ciężkich w zlewni leśnej w Hubbard Brook, USA (Ch. T. Driscoll, Ch. E. Johnson). Ponieważ koordynatorzy grup w różnym stopniu czerpali z prac uczestników, można spodziewać się dużych różnic w konwencji przedstawiania poszczególnych zagadnień w drugiej części raportu.

Z uwagi na to, że biogeochemia zlewni jest dziedziną stosunkowo młodą, czerpiącą z różnych nauk: geografii fizycznej, ekologii, geochemii czy chemii atmosfery (żeby wymienić tylko podstawowe dyscypliny), w trakcie dyskusji dochodziło często do znacznych różnic w podejściu do przedmiotu badań. Pewna jednostronność dała się odczuć w fakcie, że większość badaczy przez typową modelową zlewnię rozumiała zlewnię górską lub wyżynną (to wpływ klasycznych badań amerykańskich). Równie rozpowszechnione, choć może bardziej skomplikowane zlewnie nizinne były reprezentowane dużo skromniej (zlewnie bagienne w Kanadzie i Polsce). Dyskutowano problem jakiej wielkości obszar można uznać za małą zlewnię. Wrzucanie do jednego worka zlewni jedno-kilkuhektarowych (Norwegia, Polska) i o powierzchni tysięcy km² (Amazonia, Syberia) jest chyba zbyt dużym uproszczeniem. Interesująco przedstawiała się konfrontacja bardziej geochemicznego widzenia zlewni (T. Pačes, Czecho-Słowacja) ze stanowiskiem uwypuklającym procesy biologiczne (B. Nilhgard, Szwecja). Dość dużo miejsca zajęły problemy hydrologii zlewni oraz efekty różnych form wpływu antropogenicznego (kwaśne deszcze, melioracje). Dyskusje wykazały potrzebę rozwijania różnych typów badań zlewniowych, dają one bowiem dość ścisłą i jednocześnie syntetyczną odpowiedź środowiska przyrodniczego na zmiany cywilizacyjne. Wykazano również konieczność zmniejszenia chaosu metodologicznego w badaniach zlewniowych.

Oprócz prac nad syntezą-raportem w programie przewidziano jeden dzień na wycieczkę terenową po okolicach Mostu. Zwiedzanie objęło zdewastowane tereny odkrywkowych kopalni węgla oraz fragmenty lasów w górach Rudawach. Utrzymujące się od ponad 20 lat silne zanieczyszczenie powietrza SO₂ i tlenkami azotu spowodowało widoczne zmiany w kondycji drzewostanów, a nawet na znacznym obszarze kompletne zniszczenie lasu. Służby leśne stosują na tych terenach niezwykle kosztowne zabiegi rekultywacyjne (zdzieranie zatrutej ściółki, nawożenie). Za olbrzymie pieniądze, które wystarczyłyby np. na zainstalowanie filtrów w zagrożonych emitorach, próbuje się leczyć skutki, a nie przyczyny. I taki też był wniosek ze spotkania uczestników sympozjum z miejscowymi władzami. Ponadto wystosowano apel do rządu Czecho-Słowacji o ratowanie Rudaw. Była również okazja do porozmawiania o problemach ekologicznych z ministrem ochrony środowiska, Bedřichem Moldanem.

Na zakończenie warto podkreślić dużą sprawność organizacyjną czeskich gospodarzy, w czym nie mała zasługa kierującego całym przedsięwzięciem Jiřego Černego. I jeszcze uwaga: Otóż autor był jedynym uczestnikiem spotkania z Polski, chociaż organizatorzy wysłali więcej zaproszeń. Co mogło być powodem tej nieobecności?

Marek Kruk

V Europejskie Sympozjum na Temat Badań nad Nietoperzami (Nyborg, Dania, 20—25 VIII 1990 r.)

Europejskie sympozja teriologów badających nietoperze odbywają się co dwa lata i są najważniejszym forum wymiany informacji o aktualnie prowadzonych badaniach. Ostatnie odbyło się w Danii i zgromadziło nieco ponad 100 badaczy nie tylko z naszego kontynentu, ale również z Ameryki Płn. i Azji.

Niestety, prawdopodobnie z powodów finansowych, nie wszystkie kraje były reprezentowane, zwłaszcza ze wschodniej części kontynentu (Związek Radziecki, Węgry, Rumunia, Bułgaria),

a z niektórych innych, mimo istnienia silnych ośrodków naukowych, przybyło zaledwie po kilka osób. Na tym tle Polska wypadła bardzo dobrze zarówno pod względem ilościowym (9 badaczy – liczniejsze ekipy tylko z Wielkiej Brytanii i RFN), jak i merytorycznym (przedstawiono 2 referaty i 9 plakatów).

Problematyka ekologiczna zajęła sporo miejsca w wystąpieniach uczestników Sympozjum. Metodyka badań ekologicznych nietoperzy została w ostatnich latach poważnie wzbogacona coraz powszechniej stosowanymi detektorami, które umożliwiają określenie letniej aktywności tych ssaków oraz penetracji łąwieckiej różnych typów środowisk przez różne gatunki. W trakcie Sympozjum reklamowano kilka nowych typów detektorów. Z żalem należy stwierdzić, że na wyposażeniu polskich zoologów znajduje się zaledwie 10 detektorów, co nie pozwala na szersze zastosowanie tej metody.

Na Sympozjum uznano, że prowadzony w niektórych krajach już od wielu lat monitoring liczebności nietoperzy powinien być kontynuowany. Regularne liczenia nietoperzy w ich zimowiskach wykazały, że po znacznym spadku liczebności, jaki miał miejsce w latach 60. i na początku 70. (stosowane masowo toksyczne dla nietoperzy środki ochrony roślin), w ostatnim czasie stan liczebny populacji większości gatunków wykazuje stabilizację, a niektóre wydają się powoli zwiększać liczebność (np. *Myotis daubentoni*). Ponieważ badania te są realizowane tylko w niektórych częściach Europy i dają przez to niepełny obraz zjawiska, opracowano program monitoringu o ujednoliconej metodyce, który objąłby zasięgiem cały kontynent. Zaproponowano, by badaniami objąć nie tylko zimowe, ale również letnie kryjówki nietoperzy, a także oceniać ich zagęszczenie na podstawie danych z wieczornych i nocnych cenzusów przy użyciu detektorów. Polscy badacze zamierzają się włączyć do realizacji tego programu.

Ważnym polskim akcentem obrad stała się dyskusja nad przyszłością rezerwatu „Nietoperek”, jednego z najważniejszych zimowisk nietoperzy w Europie. Pilną potrzebą jest dofinansowanie działań, mających na celu powiększenie rezerwatu i jego właściwe zabezpieczenie. Zainteresowanie, jakie uczestnicy Sympozjum wykazali tym obiektem, pozwala mieć nadzieję na lepszą przyszłość.

Organizację następnego sympozjum powierzono Portugalii. Dobrze by było, gdyby mogli się na nim spotkać reprezentanci ośrodków naukowych z całej Europy, by podział na bogatą i biedną część kontynentu nie rysował się w nauce tak wyraźnie, jak obecnie.

Grzegorz Lesiński