

Konferencja SECOTOX na temat „Toksykologia środowiskowa: drogi zanieczyszczeń antropogenicznych w środowisku i ich toksyczność” (Porąbka–Kozubnik, 23–26 VIII 1993 r.)

Konferencję Regionalnej Sekcji Europy Środkowej i Wschodniej Międzynarodowego Towarzystwa Ekotoksykologicznego (SECOTOX) anonsowano pod dobrze zapowiadającym się tytułem. Temat to niewątpliwie gorący, który winien był przyciągnąć nie tylko członków SECOTOXu zwabionych zniżką opłaty konferencyjnej, ale także szerokie rzesze naukowców i studentów (wyjątkowa okazja – prawie darmo) zajmujących się przepływem i akumulacją zanieczyszczeń w ekosystemach lądowych i wodnych, troficzną, behawioralną i fizjologiczną stroną gospodarki substancjami antropogenicznymi u organizmów żywych, czy wreszcie badających wpływ zanieczyszczeń na parametry populacyjne i fizjologiczne. Jako że temat to sprzedający się nieźle także poza kręgiem uczonych, można było spodziewać się gości reprezentujących i inne grupy zawodowe: decydentów, pracowników instytutów powołanych do kontroli stanu środowiska przyrodniczego, a może nawet przedstawicieli przemysłu. Głównym jednak celem konferencji, jak mogliśmy się dowiedzieć z „wstępniaka” Przewodniczącej Komitetu Organizacyjnego, dr Ireny Twardowskiej, była inauguracja działalności towarzystwa SECOTOX w Polsce oraz międzynarodowej aktywności jego Regionalnej Sekcji Europy Środkowej i Wschodniej. Sformułowano także cztery zadania szczegółowe: (1) Prezentacja i dyskusja problemów regionalnych pod kątem ekspozycji środowiska przyrodniczego i człowieka na zanieczyszczenia antropogeniczne; (2) Poszukiwanie efektywnych strategii rozwiązywania tych problemów w krajach Europy Środkowej i Wschodniej na płaszczyźnie narodowej, regionalnej i europejskiej; (3) Udział w najnowszych osiągnięciach naukowych i technicznych w dziedzinie rozpoznawania zagrożeń i określania stopnia ryzyka środowiskowego i zdrowotnego (w szczególności biomonitoring); (4) Integracja potencjału Europy Środkowej i Wschodniej w nauce i zarządzaniu z ogólnoeuropejskim i globalnym systemem ochrony środowiska.

Jak z tego jasno widać, wytyczone cele pozostawały bez większego związku z tytułem konferencji; podobnie rzecz się miała ze sporą częścią referatów. Nie sposób tu uniknąć krytycznych uwag na temat spotkania, chyląc jednocześnie czoła przed jego organizatorami za to, iż znaleźli w sobie dość motywacji i siły, by się tego umiarkowanie wdzięcznego zadania podjąć. Przede wszystkim konferencję zorganizowano w dziwnym miejscu pt. Porąbka–Kozubnik (zapamiętajcie tę nazwę przyszli organizatorzy – i unikajcie jak diabeł święconej wody!). Jest to jeden z tych pokracznych zabytków kwitnącego socjalizmu (późny Gierek), gdy ludziom pracy fundowano monstrualne osiedla wypoczynkowe, które teraz z roku na rok ulegają postępującej dekompozycji. Ośrodek, pretendujący do „centrum konferencyjnego” (dajcie wiarę – tak się reklamuje w ulotkach!), nie potrafił zapewnić przyzwoitych projektorów, ekranów ani nawet ręczników w brudnych łazienkach; jeden dzień

poświęcony został na walkę z systemem nagłaśniającym. Część uczestników z różnych stron świata potrafiła dojrzeć jednak ukryte piękno i z lubością obfotografowała sypiące się żelbetonowe ruiny nie-wiadomo-czego.

Ktoś powie: przecież to nieistotne – ważna strona merytoryczna! Kłopot w tym, iż niestety do pewnego stopnia to idzie w parze: bądźmy cyniczni – naukowiec też człowiek i przy tak ogromnej liczbie konferencji, jaką ma do dyspozycji każdego roku wybierze tę, na którą będzie mu łatwo dojechać i gdzie będzie mógł łączyć przyjemne z pożytecznym. Domy wczasowe i hoteliki odległe od cywilizacji są doskonałe na kameralne spotkania robocze w gronie 10–15 osób, ale nie na konferencje i kongresy!

Skutek był taki, jakiego można było oczekiwać: umiarkowana liczba zgłoszeń, jeszcze mniejsza liczba obecnych i niemal brak „wielkich nazwisk”, zwłaszcza spoza granic Polski. Łącznie zgłosiło chęć udziału 126 osób, z czego przybyło 99. Ponad połowę stanowili Polacy (63 osoby), Węgrów przyjechało 7, Niemców 6, Czechów i Słowaków po 5, Holendrów 3, Ukraińców i Duńczyków po 2, zaś po jednej osobie zjawili się z Belgii, Łotwy, Rosji, Szwajcarii, Szwecji i Włoch. W praktyce jednak nie było sesji, na której liczba uczestników przekroczyłaby 60–70.

Z wrażeń ogólnej natury pozostało także i to, jakie wynoszę – w mniejszym lub większym stopniu – z wszystkich konferencji: widoczne u wielu mówców niedostatki profesjonalizmu oraz lekceważenie słuchaczy i organizatorów. Bo czemuż innemu, jeśli nie brakowi zawodowstwa można przypisać wieczną konferencyjną udrękę z prelegentami, którzy w żaden sposób nie kontrolują czasu swego wystąpienia? A te przeźrocza, na których już z trzeciego rzędu nie widać dokładnie nic poza różnymi odcieniami szarości („Jak państwo widzicie...” – oczywiście nic nie widzimy, ale wierzymy!)? Czyż nie jest to także lekceważeniem słuchaczy? Podobnie zresztą jak przeźrocza we wszelkich językach świata z wyjątkiem tego właśnie, który uznano za konferencyjny (w tym wypadku – angielski). Uzupełnić te wspomnienia należałoby jeszcze o kilka potwornie nudziarskich referatów, których autorzy potrafili przez ponad pół godziny opowiadać z przejęciem (naprawdę!) absolutne rudymenty statystyki oraz planowania eksperymentu i badań, posiłkując się przy tym przeźrociami z „zawiłymi” schematami decyzyjnymi i obraźliwie brzmiącym slangiem tylko dla wtajemniczonych. Swego rodzaju kuriozum był referat prezentujący dane sprzed 15 (sic!) lat, przy czym sam referat sprawiał wrażenie, jakby autorowi zabrakło nieco czasu na jego przygotowanie. N.b. nie mam nic przeciwko danym sprzed 15 lat, choćby do celów porównawczych – w monitoringu to właściwie podstawa. Tu jednak nie było nic – żadnych odniesień do sytuacji obecnej, żadnych porównań do sytuacji w krajach innych niż ojczyzna mówcy, żadnych wniosków! Smutnego obrazu dopełniają wystąpienia przedstawicieli władz województwa bielskiego i katowickiego oraz Fiata Auto Poland, z których żaden nie posługiwał się językiem angielskim!

Nie byłoby jednak sprawiedliwym wytykanie samych słabych stron i wynajdywanie najgorszych mówców. Mimo wszystko coś można było z konferencji wywieźć, nie licząc paru nowo nawiązanych osobistych kontaktów. Sądzę, iż względnie dobrze wypadła sesja plakatowa; może nie tyle sesja, której w zasadzie nie było, ile same plakaty i ich autorzy. Plakatów było zaledwie 22 (na 34 zgłoszone!), ale z reguły zarówno starannie przygotowane, jak i niosące treść. W zasadzie można by było podzielić je na dwie grupy tematyczne: (1) biomonitoring metali ciężkich i węglowodorów oraz (2) toksyczność tychże względem roślin i zwierząt. Wydaje się natomiast, iż wciąż brak dobrych danych na temat wpływu zanieczyszczeń na parametry populacyjne, choć świadomość niezbędności tej wiedzy jest powszechna.

Referaty przedstawicieli władz, choć wygłoszone po polsku, mogły być interesujące przynajmniej dla części słuchaczy (szczęśliwie tłumaczone na angielski). Przedstawiono w nich skalę problemów z jakimi zmagają się region (np. całkowity brak wód w I klasie czystości w woj. bielskim!), a także wysiłki jakie podejmuje się, by sytuację kontrolować (systemy monitoringu w Bielskiem i Katowickiem, organizacja sieci oczyszczalni ścieków itp.). Parę ważkich faktów uświadomił też wszystkim przedstawiciel Ministerstwa Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa. Według ostatnich szacunków Polska traci rocznie ok. 10% dochodu narodowego wskutek zaniedbań w zakresie ochrony

środowiska, zaś roczne wydatki na poprawę tego stanu rzeczy wynoszą ok. 1–1,5% (w tym pomoc zachodnia nie przekracza 5% całości środków na ten cel przeznaczanych). Zdumiewającymi sukcesami w dziedzinie ograniczania ilości odpadów i zanieczyszczeń mogli natomiast pochwalić się przedstawiciele Fiata Auto Torino i Auto Poland: np. redukcja emisji CO z powyżej 30 g/km w latach 70. do 3 g/km w 1992 r. (docelowo 2,2 w 1997 r. – norma Wspólnoty Europejskiej), czy też NO_x + HC z 8 g/km do ok. 1 g/km obecnie (norma na 1997 r. – 0,5).

Do ciekawostek zaliczyć by należało przygotowany przez czeskich kolegów referat nt. stopnia skażenia terenów przejętych po bazach wojsk radzieckich w byłej Czechosłowacji. Do najważniejszych skażeń należą niewątpliwie produkty naftowe; np. w Hradczanach stwierdzono skażenie ponad 480 000 m³ gleby przez ok. 4000 t produktów naftowych. Obliczono, że na poziomie wody gruntowej znajduje się tam ok. 3,5 mln litrów oleju napędowego! Nieco powodów do optymizmu przedstawiła natomiast grupa ze Słowacji: od 1988 r. zanotowano tam wyraźny spadek zawartości polichlorowanych bifenyli (PCB) w łańcuchu pokarmowym człowieka. Optymistyczną nutą powiało też z Krakowa, gdzie od kilku już lat sprawnie działa automatyczny system monitoringu ekologicznego, zaś w ciągu ostatniej dekady notuje się spadek emisji zanieczyszczeń z Huty im. Sendzimira (bądźmy szczerzy – po części dzięki spadkowi produkcji). Niewesoło natomiast w Wiśle – jak twierdzą fachowcy z przedsiębiorstwa EKOSOL Ltd. z Krakowa, roczne straty z powodu zrzutów słonych wód kopalnianych do rzeki ocenia się na 100–250 mln dolarów! Co gorsza nie widać perspektyw na szybką poprawę sytuacji, choć istnieją już konkretne plany realizacji I etapu odsalarni. Przewiduje się, iż w pierwszym etapie (koszt ok. 285 mln dolarów) uruchomi się odsalarnię wód najsilniej zasolonych (IV klasa – powyżej 40 g/l) (metody termiczne, odwrócona osmoza), zaś wody klasy III byłyby wtryskiwane w głąb ziemi (ok. 2000 m pod powierzchnię).

Ciekawie przedstawione zostały przez pracowników Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza zagadnienia związane z odpornością roślin na czynniki stresujące, w tym na metale ciężkie. Okazuje się, iż u roślin metale ciężkie indukują syntezę fitochelatyn zdolnych, podobnie jak metalotioneiny u zwierząt, do wiązania i dezaktywacji wielu potencjalnie toksycznych jonów. Gość ze Szwajcarii (Institute of Entomology, ETH–Zentrum, Zürich) zaprezentował interesujące badania nad wnikaniem drobin pyłu do układu oddechowego owadów. Dzięki zastosowaniu odpowiedniego układu eksperymentalnego oraz szczegółowym badaniom mikroskopowym udało się rozróżnić u *Drosophila melanogaster* frakcje pyłu dostającego się do organizmu drogą pokarmową i poprzez system tchawkowy.

Przeprowadzone w Szwecji badania nad akumulacją zanieczyszczeń u ptaków (*Ficedula hypoleuca*) oraz w ich pożywieniu (owady), wykazały niemal doskonałą korelację między stężeniami ksenobiotycznych metali (As, Cd, Pb, Hg) w organizmach żywych a ich depozycją atmosferyczną. Przeciwnie, stężenia mikroelementów (Cu i Zn) w tkankach wydają się być efektywnie regulowane przez badane ptaki i owady.

Wiele wystąpień poświęcono dyskusji pojęć z pogranicza nauki, polityki i zarządzania, takich jak: PEC (Predicted Environmental Concentration), NEC (No Effect Concentration), PNEC (Predicted No Effect Concentration), etc. Dyskusja, koncentrująca się na problemach i metodach wyznaczania dopuszczalnych granicznych stężeń rozmaitych zanieczyszczeń w środowisku, była z naukowego punktu widzenia nieco jałowa i miejscami nudnawa. Trudno jednak zanegować jej istotę, jako że instytucje odpowiedzialne za ochronę środowiska potrzebują tego rodzaju wskaźników i norm. Byłoby jednak chyba milej, gdyby udało się zachować podczas konferencji lepszą równowagę między dobrymi referatami *stricte* naukowymi a tego rodzaju dysputami.

Ryszard Laskowski