

temat ekologii wód śródlądowych (W. Lamperta i U. Sommera) oraz ekologii rzek i strumieni (J. D. Allana) – podstawowy zestaw podręczników akademickich do nauki hydrobiologii i ekologii wód na polskich uczelniach.

Profesor Zdzisław Kajak pracuje nadal – uparcie i nieustępliwie mimo nieprzyjaznego Mu czasu (kłopoty ze zdrowiem): publikuje (kilka prac w druku), uczy (parę doktorantów), aktywnie uczestniczy w życiu Instytutu własnego i kilku innych, dyskutuje, naucza, upomina, przypomina... czyli nieustannie poprawia świat!

Czy ten szkic o Koledze i długoletnim Szefie może oddać trud i wysiłek, sukcesy i porażki 50 lat pracy Zdzicha Kajaka? Czy może być dobrym „streszczeniem życia jednego uczonego”? Na pewno nie! Może zakończę ten szkic bardziej osobistą uwagą: profesorów Tarwida, Petruszewicza i... Kajaka uważam za swoich nauczycieli: pierwszy rozbudził moją wyobraźnię naukową, drugi nauczył mnie dobrych podstaw ekologii i wprowadził w środowisko naukowe, trzeci nauczył... dobrej, solidnej, codziennej roboty.

**Anna Hillbricht-Ilkowska**

## **IX międzynarodowe sympozjum na temat wrotków (Khon Kaen, Tajlandia, 16–23 I 2000 r.)**

Sympozja gromadzące „kwiat rotiferologii światowej” lub, jak nazywają swoją grupę sami badacze, „*rotifer family*” odbywają się co 3 lata, za każdym razem w innym kraju. Tym razem „*rotifer family*” zawędrowała do dalekiej Azji, sympozjum odbyło się bowiem w uniwersyteckim mieście Khon Kaen w Tajlandii. Obrady jednak toczyły się poza Uniwersytetem, w niezwykle luksusowym pięciogwiazdkowym hotelu *Sofitel Raja Orchid*. Ponieważ uczestnicy byli zakwaterowani w tym samym hotelu, mogli w istocie nie opuszczać dobrze klimatyzowanych pomieszczeń, zwłaszcza że na miejscu mieli wszystkie usługi i przyjemności, a na zewnątrz panowały temperatury rzędu 30–35°C.

Sympozjum zorganizowane było doskonale, czemu nie należy się dziwić – nad jego organizacją czuwał bowiem Komitet Naukowy (10 badaczy z całego świata), Lokalny Komitet Organizacyjny (18 pracowników naukowych Uniwersytetu w Khon Kaen) z dr La-Orsri Sanoamuang na czele oraz Lokalny Komitet Pomocniczy (15 studentów Uniwersytetu). Nie zauważyłam, by ktokolwiek z tego tłumu organizatorów choć przez chwilę odpoczywał, a główna organizatorka pod koniec sympozjum słała się ze zmęczenia. Ponieważ w spotkaniu uczestniczyło 125 badaczy z 27 krajów, w tym 100 osób spoza Tajlandii, to łatwo obliczyć, że na jednego zagranicznego gościa przypadało ponad 0,3 organizatora. Czuliśmy się niezwykle dopieszczeni!

Sympozjum rozpoczęła smutna uroczystość pożegnania zmarłych Kolegów. Serdeczne wspomnienie o prof. prof. W. T. Edmondsonie i Birgerze Pejlerze, długoletnim przyjacielu wielu polskich hydrobiologów, wygłosił Robert Wallace.

Podobnie jak poprzednie sympozja z tego cyklu, również i to cechowało się ogromną różnorodnością przedstawianych w referatach i na plakatach zagadnień. Pierwszy dzień obrad poświęcony był zagadnieniom autekologii i ekologii populacji, a rozpoczął go



znakomity referat Claudii Ricci podsumowujący aktualną wiedzę o stadiach przetrwalnych i diapauzie u wrotków. Wywołał on ożywioną dyskusję nad stochastycznością procesu produkcji jaj spoczynkowych, strategią efektywną w środowisku podlegającym cyklicznym zmianom, i nad deterministycznym zjawiskiem anhydrobiozy, strategią optymalną tam, gdzie zmiany są nieprzewidywalne. W tej samej grupie zagadnień mieścił się referat Thomasa Schroedera sugerujący, iż wrotki z terenów zalewowych rozwijają różnego rodzaju strategie przeżycia w warunkach suszy na tyle skuteczne, że mogą sobie poradzić z niemożliwym do przewidzenia wysuszeniem i zalewaniem ich siedlisk. John J. Gilbert, wierny swojej pasji badania wywoływanych obecnością drapieżcy zmian morfologicznych u wrotków, wykazał istnienie zależności między długością tylnych kolców u *Brachionus quadridentatus* a obecnością *Asplanchna*. Zagadką jest ekologiczna rola tego zjawiska, jako że oba gatunki, zasiedlając całkowicie odmienne siedliska, w istocie w warunkach naturalnych nigdy nie współwystępują.

Sesja poświęcona filogenezie i ewolucji wrotków została zdominowana przez tzw. „grupę Meselsona”. Jessica i David Mark Welch przedstawili szereg osiągnięć tej grupy w genetycznych badaniach wrotków. W bardzo interesującym referacie przeglądowym przedstawione zostały przez Davida próby wykorzystania analiz sekwencji DNA w badaniach ewolucji gromady *Rotifera*. Dotychczasowe wyniki zapowiadają prawdziwą rewolucję w systematyce wrotków, jednak oparcie się jedynie na nich, bez jednoczesnego uwzględnienia cech budowy wrotków, na obecnym etapie badań doprowadziłoby do wniosku, że „albo wrotki nie istnieją, albo też (w co wolimy wierzyć, my specjaliści) wszystkie bezkręgowce są wrotkami”. Inne podejście w badaniach nad ewolucją *Rotifera* zaprezentował Wilko Ahlrichs. Jego badania, oparte na porównawczej analizie dziesiątków tysięcy cech morfologicznych, umożliwiające zostały, podobnie jak badania genetyczne, ogromnym rozwojem techniki, zwłaszcza komputerowej, zdolnej poradzić sobie z tak wielką ilością informacji. Referaty zaprezentowane w tej sesji obudziły uśpioną ostatnio nadzieję na opracowanie jednolitej, logicznej i akceptowanej przez wszystkich badaczy systematyki wrotków.

W sesji poświęconej fizjologii, biochemii i genetyce populacji na szczególną uwagę zasługiwało doniesienie Africi Gomez i G. Carvalho o badaniach nad rolą rozmnażania płciowego u wrotków w budowaniu różnorodności genetycznej klonów. Autorzy wykazali, że źródłem tej różnorodności jest bank jaj spoczynkowych. W rezultacie wczesne generacje partenogenetycznie rozmnażających się samic są silnie zróżnicowane genetycznie, natomiast generacje najstarsze w wyniku doboru tracą tę różnorodność. Jednak zdaniem Charlesa Kinga działanie doboru (nawet słabe) zwiększa prawdopodobieństwo utrwalenia się w klonach korzystnych alleli, zaś rekombinacja związana z rozmnażaniem płciowym stanowi stosunkowo nieistotne źródło nowych genotypów u *Monogononta*. To jego zdaniem tłumaczy rozbieżność wyników otrzymanych w badaniach allozymów i mikrosatelitów.

Sesję poświęconą hodowli wrotków i ekotoksykologii tradycyjnie niemal rozpoczął referat plenarny Ester Lubzens podsumowujący całość światowych osiągnięć w biotechnologiach opartych na hodowli wrotków. Po raz pierwszy w historii sympozjów



z tego cyklu specjalną sesję poświęcono wrotkom z siedlisk stworzonych lub zmienionych przez człowieka. Znalazły się w niej zarówno doniesienia o bogatych ilościowo i jakościowo zespołach zasiedlających pola ryżowe w Hiszpanii (Maria Rosa Miracle wraz z zespołem), jak i o niespodziewanym bogactwie gatunkowym zespołów wrotków sztucznych i naturalnych zbiorników w centrum Poznania (Jolanta Ejsmont-Karabin i Natalia Kuczyńska-Kippen), obok doniesień o braku zauważalnego wpływu katastrofy w Czarnobylu na cechy ilościowe i jakościowe wrotków w rzekach i zbiornikach w promieniu 15 km od elektrowni (Galina Galkovskaja i Dimitryj Molotkov).

Spośród pozostałych, bardzo zróżnicowanych pod względem treści referatów, najbardziej interesujące były te poruszające sprawy pokarmu wrotków i wrotków jako pokarmu. Peter Starkweather przedstawił referat przeglądowy ze wskazaniem nowych kierunków w badaniach nad odżywianiem się wrotków, zwłaszcza badaniach wpływu jakości pokarmu na cechy *life histories*. Stephanie Hampton i John Gilbert poruszyli natomiast temat bardzo rzadko pojawiający się w literaturze – odżywianie się drapieżnych owadów wrotkami. Dobrze się stało, że temat ten pojawił się na sympozjum, na którym szczególnie akcentowano badania litoralowe, a właściwe niemal całkowity brak takich badań. Warsztaty wieczorne prowadzone przez Rosalind Pontin i zatytułowane „Ilościowe pobieranie litoralowych i perifitonowych prób wrotków” uzmysłowiły nam, że nie istnieje powszechnie zaakceptowana metodyka takich badań. Mimo to w sesji „Ekologia zespołu” znalazły się, nieliczne co prawda, doniesienia poświęcone tym zagadnieniom. Ian Duggan mówił o ekologii wrotków peryfitonowych, natomiast Rosalind Pontin i Russ Shiel – o badaniu zespołów związanych z *Myriophyllum*.

Przedstawiono również 45 plakatów w dwóch sesjach posterowych. Aż 11 z nich obejmowało zagadnienia związane z hodowlą wrotków jako pokarmu ryb i krewetek. Niemal tyle samo doniesień zajmowało się zagadnieniami ekologii populacji i zespołu. Tu mieściły się trzy doniesienia polskie – praca o wpływie pH na wrotki psammonu (Irena Bielańska-Grajner), o strukturze ekologicznej psammonu w strefie ekotonu jeziornego (Stanisław Radwan i Irena Bielańska-Grajner) i o dobowym rozmieszczeniu pionowym wrotków w kępie *Chara* (Natalia Kuczyńska-Kippen). Kilkanaście doniesień dotyczyło morfologii, systematyki i zoogeografii. Wśród nich szczególnie wartą wzmianki była praca Hendrika Segersa i Roberta Wallace’a rewidująca rodzinę *Conochilidae*. Co jest szczególnie ważne dla badaczy wrotków – potwierdzony został podział na rodzaje *Conochilus* i *Conochiloides*!!!

Obserwowaliśmy na tym sympozjum silną ekspansję technik komputerowych. Nic to, że w holu przy licznych komputerach można było spędzać każdą wolną chwilę, zaczytując się zawartością swojej poczty elektronicznej, ale kilka osób zjawiało się z materiałem ilustrującym ich referaty na płytach kompaktowych. Można już teraz przewidzieć, że na następnym sympozjum większość referatów będzie tak właśnie ilustrowana.

Organizatorzy zadbali o turystyczną stronę pobytu zarówno osób towarzyszących (5-dniowy program fascynujących wycieczek), jak i uczestników sympozjum. W jego



trakcie odbyła się wycieczka stateczkiem po Zbiorniku Ubolrat i autobusem wokół niego, zaś po zakończeniu obrad większość zagranicznych uczestników sympozjum wyruszyła do Bangkoku autobusem, biorąc w ten sposób udział w niezwyklej wyprawie przez północną część Tajlandii. Po drodze zwiedzaliśmy pomnik kultury starożytnych Khmerów – historyczny Park Phimai z jego zbudowanymi z piaskowca monumentalnymi świątyniami, wieżami i murami, pierwszy narodowy park Tajlandii Khao Yai z pięcioma strefami roślinnymi i gibbonami, które ciekawie nam się przyglądały siedząc grzecznie na poboczu drogi, czy też zabytki Ayutthayi – ruiny wspaniałych budowli tej dawnej stolicy kraju. Tam też mieliśmy okazję spróbować jazdy na słoniach. Kilka godzin spędziliśmy w Królewskim Centrum Sztuki Ludowej i Rękodzieła – rodzaju skansenu połączonego z lunaparkiem – świetnym miejscu na zrobienie tanich zakupów.

IX międzynarodowe sympozjum na temat wrotków przełamało tradycję skromności warunków i izolacji od czynników zewnętrznych. Jednak bardzo wielu uczestników, zwłaszcza ci przyjeżdżający na nasze spotkania niemal od ich początku, nawoływało do powrotu do tradycji i organizowania sympozjów w zamkniętych enklawach, tak jak to było w Austrii, Belgii, Włoszech i Polsce.

Następne, jubileuszowe dziesiąte sympozjum odbędzie się w Austrii, kraju w którym Agnes Ruttner-Kolisko zorganizowała pierwsze spotkanie poświęcone wrotkom.

Na zakończenie podaję Czytelnikom interesującym się taksonomią wrotków internetowy adres tworzonej przez Elizabeth Walsh i jej studentów „*Rotifer Systematics Database*”: [nazca.mmtic.utep.edu/~rotifer](http://nazca.mmtic.utep.edu/~rotifer). Zgodnie w życzeniem Elizabeth Walsh uprzedzam osoby pragnące odwiedzić strony tej bazy danych, że informacje w nich zawarte nie są poddawane publicznej weryfikacji, a więc nie mogą być traktowane i podawane jako materiały źródłowe.

**Jolanta Ejsmont-Karabin**

## **Sprawozdanie z działalności Polskiego Towarzystwa Hydrobiologicznego w 1999 roku**

**1. Władze Towarzystwa.** Prezydium Zarządu Głównego: prof. S. Radwan (prezes), prof. A. Stańczykowska (wiceprezes), dr J. I. Rybak (sekretarz), dr Aniela Praszkiwicz (skarbnik); członkowie Zarządu Głównego: prof. M. Kraska, dr K. Siudziński, prof. T. Sywula, prof. E. Szulkowska-Wojaczek. Główna Komisja Rewizyjna: prof. A. Prejs (przewodniczący), dr Jolanta Ejsmont-Karabin, prof. A. Giziński, dr T. Jażdżewska, dr A. Kownacki (członkowie). Sąd Koleżeński: prof. G. Brzęk (przewodniczący), prof. M. Brylińska, prof. L. Szlauer (członkowie). Komisja Nagród: prof. T. Backiel (przewodniczący), dr K. Lewandowski (sekretarz), dr L. Kufel, dr T. Węgleńska, prof. J. Włodek, prof. B. Zdanowski (członkowie).

**2. Działalność organizacyjna i naukowa.** Kontynuowano wydawanie publikacji seryjnej „Fauna Słodkowodna Polski” pod redakcją prof. A. Piechockiego (redaktor