

## **XXIV Międzynarodowa Konferencja Etologiczna (Honolulu, Hawaje, 10–17 VIII 1995 r.)**

Choć od czasu do czasu słyszę z ust uznanych krajowych ekologów opinię, że etologia i ekologia behawioralna „to nie ekologia”, przegląd treści obecnych czasopism ekologicznych, jak i wczesnych klasycznych podręczników ekologii upewnia mnie, że to jednak nieprawda: oceniam, iż ok. 30–40% ich

treści dotyczy bezpośrednio zachowania zwierząt dyskutowanego w świetle teorii ewolucji. Dlatego warto przyjrzeć się, co dzieje się obecnie w światowej etologii, a międzynarodowa konferencja jest dobrą do tego okazją.

W Konferencji zorganizowanej przez Wydział Biologii Uniwersytetu Hawajskiego w Honolulu wzięło udział podobno ok. 550 uczestników (choć na liście było ich tylko 464, z 37 krajów). Ponad 70% uczestników reprezentowało jeden z pięciu krajów: USA, Japonię, Wielką Brytanię, Niemcy lub Austrię. Sami Amerykanie stanowili ok. 40%. Z Polski przybyły 3 osoby. W czasie 7 dni wygłoszono 22 wykłady plenarne i 287 dwudziestominutowych doniesień oraz zaprezentowano ok. 65 plakatów. Referaty 20-minutowe oraz plakaty podzielono na następujące grupy tematyczne: ekologia behawioralna reprodukcji, słyszenie w niskich częstotliwościach, żerowanie i odżywianie się, etofarmakologia stresu i zachowań obronnych, teoria/modelowanie, orientacja płciowa, rytmy biologiczne, rozmieszczenie przestrzenne (*social spacing*), uczenie się, zachowania antydrapieżnicze, podstawy kognitywne zachowań zwierząt, komunikacja i funkcje sygnałów, orientacja i nawigacja, agresja, etologia człowieka, rola etologii w ochronie przyrody, etologia ryb raf koralowych, systemy rozrodcze owadów, dobór partnera, komunikacja akustyczna u ptaków, struktura i funkcja zespołów walen, zachowania socjalne, zachowania rodzicielskie.

Konferencja dobrze odzwierciedlała duże zróżnicowanie badań etologicznych. Z grubsza biorąc, można było wydzielić dwie grupy wystąpień: te nawiązujące do funkcjonalnego aspektu zachowań (tj. do ekologii behawioralnej) oraz takie, które zajmowały się przyczynowym, mechanistycznym wyjaśnianiem zachowań zwierząt. W kilku z wysłuchanych przeze mnie referatów nawoływano do połączenia różnych tradycji badawczych w pracach nad zachowaniem zwierząt. Do takich referatów należało wystąpienie plenarne Felicity Huntingford. Na przykładzie swoich badań nad krabami i rybami pokazała, jak teoria strategii ewolucyjnie stabilnych ukierunkowuje szczegółową analizę zachowań agresywnych, oraz jak takie szczegółowe analizy mogą ukierunkować modele teoretyczne. Było to jedno z kilku plenarnych wystąpień, które wskazały na możliwe kierunki badań jakie należałoby realizować, żeby efektywnie włączyć się w badania nad zachowaniem zwierząt na świecie. Drugim referatem, który wskazywał na nowe kierunki badań było, według mnie, plenarne wystąpienie Stephena Stearnsa. Pokazał on analogie między pojęciami normy reakcji a uczeniem się oraz między koncepcją tzw. kanalizacji w ewolucji historii życiowych a pojęciem instynktu w badaniach behawioralnych. Nawoływał do teoretycznego opracowywania modeli ewolucji uczenia się i ewolucji instynktu analogicznych do tworzonych przez niego modeli ewolucji strategii życiowych. Eksperymentatorom wskazał wagę badań nad wpływem zróżnicowania zachowań na zróżnicowanie genetyczne w populacji. Inne referaty plenarne klasyfikowały i podsumowywały badania z takich dziedzin, jak ewolucja sygnałów (J. Maynard Smith), hormonalne podłoże zachowań seksualnych (D. Crew), kooperacja u ptaków (W. Koenig), pamięć przestrzenna u ptaków (A. C. Kamil) itp. Spośród wymienionych referatów nie było mi dane wysłuchać Davida Crew (z tremą przygotowywałem się do własnego referatu). Sądząc z abstraktu oraz seminarium, które wysłuchałem rok wcześniej, musiało to być bardzo interesujące przedstawienie imponującego dorobku jego zespołu badawczego.

Sesje tematyczne zawierały bardzo różnorodne prezentacje, np. w sesji dotyczącej ekologii behawioralnej reprodukcji można było usłyszeć kolejno: referat prezentujący analizę kosztów i zysków pewnego zachowania, referat opisujący feromony owadzie i referat pokazujący wpływ zwyczajów rozrodczych na szanse ochrony rzadkich płazów. Niektóre z wysłuchanych przeze mnie krótkich referatów mogłyby być z powodzeniem przeniesione do kategorii wykładów plenarnych, gdyż nie tylko podsumowywały jakiś dział bieżących badań nad zachowaniem zwierząt, ale ich autorzy twórczo podchodzili do zagadnienia, wskazując na dalsze badania potrzebne do rozwoju danej dziedziny. Do takich wystąpień zaliczyłbym np. referaty M. Enquista (symulacje sieci nerwowych w celu wyjaśnienia teoretycznych zagadnień z dziedziny doboru płciowego), T. Burke (systemy rozrodcze owadów), E.

Gwinnera (hormonalna regulacja cyklu życiowego ptaków), D. K. McLain (interakcja doboru płciowego i doboru naturalnego w ewolucji owadów).

Najwięcej wystąpień dotyczyło ssaków (ok. 35%), ryb (20%) i ptaków (20%). Spośród ssaków, prace na waleniach i naczelnych wybijały się na czoło pod względem liczby (po 20%), zaś wśród ryb, podwodny świat raf koralowych zafascynował aż ok. 30% z występujących badaczy. Prezentacje dotyczące owadów stanowiły ok. 15%, innych bezkręgowców – 6%, gadów – 4%, płazów – 1%. Około 50% prezentacji dotyczyło wyników zbieranych w terenie, w tym ok. 30% stanowiły eksperymenty terenowe, a 25% obserwacji terenowych wykonanych zostało na „dalekim” wyjeździe (inny kraj, inny kontynent, statek na morzu). Tylko 3% prac (w porównaniu do 8% na kongresach ekologii behawioralnej) prezentowało wyniki analiz rodzicielstwa metodami molekularnymi. Wiązać to można z tym, iż tylko 35–40% prezentacji nawiązywało do teoretycznych koncepcji żywych w ekologii behawioralnej. Pozostałe 35–40% prezentacji nawiązywało do idei teoretycznych ważnych w etologii, takich jak motywacja, uczenie się, percepcja (*cognition*), bez odnoszenia się do doboru naturalnego. Około 13% wystąpień dotyczyło neurofizjologii, roli hormonów w zachowaniu oraz biochemicznych podstaw procesów przebiegających w układzie nerwowym. Do typowo ekologicznych (historie życiowe, liczebność populacji, wpływ czynników środowiskowych na jakiś proces, itp.) można by zaliczyć ok. 6%, a ok. 8% prac balansowało na granicy etologii i psychologii (badania głównie na ludziach i naczelnych). Prace teoretyczne i modele stanowiły kilka procent. Część wystąpień była trudna do sklasyfikowania według dziedziny do jakiej można by je zaliczyć. Wyraźnie jednak oddzielały się prace dotyczące zastosowania badań zachowania zwierząt w praktyce hodowlanej lub w ochronie środowiska (ok. 8%). Wśród wystąpień odwołujących się do idei ekologii behawioralnej aż 50% autorów prezentowało zwyczajne opisy zachowania, próbując je interpretować w kategoriach adaptacji, doboru naturalnego itp. Tylko ok. 15% prezentacji dotyczących ekologii behawioralnej zawierało szacunki kosztów i zysków lub opisy tzw. *trade-offs* związanych z działaniem doboru naturalnego na cechy behawioralne, zaś ok. 30% autorów pokazywało wyniki eksperymentów testujących hipotezy o adaptatywnej roli badanych zachowań.

Po wysłuchaniu referatów dotyczących badań nad rybami raf koralowych zostałem oczarowany możliwościami, jakie dla badacza zachowania zwierząt stwarza ten podwodny świat. Zdumiony też byłem ilością informacji, jakie z mózolem uzyskano w wieloletnich badaniach nad zachowaniem waleni, zwierząt, które łaskawie pokazują się badaczom tylko od czasu do czasu i to na krótkie chwile na powierzchni wody kryjącej większość interesujących aspektów ich życia przed naszymi oczami.

Na Konferencji było 4 Polaków, z tym że Sławomir Lux reprezentował Kenię. Ewa Godzińska z Instytutu Biologii Doświadczalnej przekonywała słuchaczy, że procesy uczenia się mrówek są równie skomplikowane jak u kręgowców, Katarzyna Michalska (SGGW) prezentowała wyniki obserwacji nad specyficznymi strategiami rozrodczymi i konkurencją między samcami szpecieli, Sławomir Lux (ICIPE, Kenia) zachęcał do uwzględnienia zróżnicowania intensywności toków u samców muchy *Ceratitis capitata* w opracowywaniu programów walki biologicznej metodą wypuszczania sterylnych samców; ja zaś przedstawiłem wyniki eksperymentów terenowych nad rolą kontrastu w upierzeniu w żerowaniu ptaków owadożernych.

Według opinii osób, które brały udział w poprzednich konferencjach etologicznych, ta charakteryzowała się wyjątkowo dużym procentem dobrych wystąpień. Podczas gdy mój odbiór krótkich referatów 20-minutowych potwierdzałby tę opinię, to wydawało mi się, że nie wszyscy autorzy referatów plenarnych spełnili oczekiwania co do jakości swoich wystąpień. Przykładem takich niespełnionych oczekiwań był referat G. C. Williamsa, który zebrał anegdoty o tym, jak badania terenowe mogą inspirować badaczy. Jego wykład nie zainspirował jednak ani mnie, ani żadnego z zapytanych przeze mnie słuchaczy. Z opinii kilku osób wynika, że takich nieciekawych referatów plenarnych było jeszcze kilka (na szczęście w tym czasie zdecydowałem się na oglądanie plakatów).

Miałem wrażenie, że legendarny „luz” rodowitych mieszkańców Hawajów, jak i całej Polinezji, dał się zauważyć wśród uczestników Konferencji: brak było gorących dyskusji, jakie odbywały się w kuluarach dwóch innych międzynarodowych konferencji dotyczących zachowania zwierząt, w jakich brałem udział w roku poprzednim (ASAB, ISBE – patrz „Wiadomości Ekologiczne” nr 1/95). Może to także wynikać ze zbyt gorliwego ochładzania pomieszczeń, tak że zamrożone szare komórki nie były w stanie pracować na wysokich obrotach, koniecznych do przyswojenia ze zrozumieniem dużej liczby wystąpień w ciągu krótkiego czasu. Z drugiej strony, nie można wykluczyć, że to ja byłem pod działaniem figlarnych duchów Polinezji i nie dałem się wciągnąć w, być może, bardzo ciekawe dyskusje kuluarowe.

Sądzę, że na takiej Konferencji osoba zainteresowana rozszerzaniem kontaktów i problematyki swoich przyszłych prac badawczych może łatwo zorientować się w różnorodności prac nad zachowaniem zwierząt i poszukać do ewentualnej współpracy naukowej partnera o specjalności zupełnie odmiennej od własnej. Jednakże, ponieważ wśród słuchaczy referatów dużo jest osób, dla których przedstawiana problematyka jest nowa, nie mają oni tak dużo głęboko przemyślanych uwag, jak to się zdarzało np. na kongresach ekologii behawioralnej, w których brałem udział. Dlatego wydaje mi się, że osoba poszukująca natchnienia do dalszej pracy, łatwiej je znajdzie na mniejszych konferencjach o bardziej zawężonej problematyce. Zakończywszy sprawozdanie takim „morałem”, pragnę jeszcze poinformować czytelników o następnej konferencji etologicznej w Wiedniu w 1997 r. Zainteresowani powinni napisać na adres: *XXV International Ethological Conference, Wiener Medizinische Akademie, Alser Strasse 4, A-1090 Vienna, Austria.*

**Piotr G. Jabłoński**