

V Międzynarodowy Kongres Ekologii Behawioralnej (Nottingham, 14-20 VIII 1994 r.)

Kongres zorganizowany został przez Zakład Nauk Przyrodniczych Uniwersytetu w Nottingham, a odbywał się na terenie kampusu tego Uniwersytetu. Zgromadził on ok. 600 uczestników z 26 krajów. W porównaniu do poprzednich kongresów, udział wystąpień z USA, Kanady i Wielkiej Brytanii zmniejszył się (wynosił odpowiednio 18, 18 i 12%) na korzyść krajów skandynawskich i Niemców (Szwecja – 7%, Niemcy – 6%, Finlandia – 5%, Norwegia – 5%). W czołowej grupie znalazły się ponadto Japonia, Szwajcaria, Australia, Austria i Holandia (po 3–3,5%, czyli po 12–14 wystąpień). Polskę w Kongresie reprezentowało 5 osób, które przedstawiły 5 plakatów i 1 referat.

Każdy dzień Kongresu rozpoczynał się wykładem plenarnym. Bezpośrednio po nim, aż do późnych godzin popołudniowych odbywały się jednocześnie cztery sesje tematyczne (oczywiście z krótkimi przerwami na lunch, kawę i herbatę). Wieczorem, z kolei, zaplanowano czas na pokazy filmów i oficjalne spotkania Międzynarodowego Towarzystwa Ekologii Behawioralnej. Poza tym przez cały czas, niezależnie od toczących się obrad, odbywał się pokaz plakatów. Z ich autorami można było dyskutować w czasie dwóch trzygodzinnych sesji plakatowych. Łącznie, w ciągu sześciu dni wygłoszono 173 referaty (w tym 5 plenarnych) oraz pokazano 225 plakatów.

Spotkanie to, mimo bardzo bogatego i „napiętego” programu, zorganizowane zostało bardzo dobrze. Całość obrad odbywała się w jednym, klimatyzowanym budynku Centrum Kongresowego. Punktualność i ogłaszanie wszelkich zmian z należyтым wyprzedzeniem oraz położenie akademików (w których byliśmy zakwaterowani) niedaleko od tego Centrum ułatwiało efektywne zaplanowanie sobie dnia. Dodając do tego wysoki poziom merytoryczny obrad oraz wspaniałe pomysły rozsuwanych ścian, w celu przystosowania wielkości sali do ilości słuchających, można uznać, że organizacja całego przedsięwzięcia na pewno była nie gorsza niż na poprzednim Kongresie w Princeton (USA).

Podobnie jak na poprzednich Kongresach Ekologii Behawioralnej, ptaki stanowiły obiekt większości przedstawianych badań (43%). Stosunkowo dużo miejsca poświęcono również ssakom (17%) i stawonogom (16%). Około 8% wystąpień dotyczyło ryb, zaś 7% opisywało wyniki modeli teoretycznych. Pozostałe 9% wystąpień dotyczyło gadów, płazów, bezkręgowców poza stawonogami i roślin.

Wśród 336 wystąpień, które dały się zaklasyfikować do jednej z 4 poniższych kategorii, badania obserwacyjne (bez ingerencji eksperymentalnych) w terenie stanowiły 53%, badania eksperymentalne terenowe – 21%, badania eksperymentalne laboratoryjne – 22%, a badania łączące obserwacje w terenie z eksperymentami w laboratorium – 4%. Co trzecia praca na ptakach zawierała wyniki eksperymentu terenowego. Prace z użyciem technik molekularnych stanowiły ok. 8% wszystkich prezentacji.

Przy tak bogatym i zróżnicowanym tematycznie spotkaniu nie sposób było wysłuchać wszystkiego, a tym bardziej niemożliwym jest o wszystkim napisać. Omówimy więc referaty plenarne i wybrane, zgodnie z naszymi zainteresowaniami, wystąpienia z poszczególnych sesji tematycznych.

Pierwszy dzień obrad otworzył referat L. Partridge (W. Brytania) pt. „Genetyczne i niegenetyczne podejście do problemów ekologii behawioralnej”. Zauważyła ona, że nawet w badaniach cech, których zmienność ma podłoże genetyczne, bardzo rzadko stosuje się metody manipulacji i inżynierii genetycznej, poprzestając jedynie na określaniu zmienności fenotypowej i sztucznym manipulowaniu cechami fenotypowymi. Jako genetyk z wykształcenia, próbowała zachęcić do znacznie częstszego niż dotychczas stosowania metod genetycznych. Jako przykład przedstawiła wyniki swoich badań nad muszką owocową (*Drosophila melanogaster*). Udowodniła, że takie problemy jak określenie kosztów cech powstających w wyniku doboru płciowego można rozwiązać poprzez genetyczne manipulowanie fenotypem.

W drugim dniu J. Komdeur z Holandii przedstawił bardzo interesujący referat o frapującym tytule „Dlaczego dorastające młode nielicznie pomagają swym rodzicom i w jaki sposób rodzice kontrolują

ich pomoc w niekorzystnym środowisku?”. Miał on unikatową możliwość objęcia badaniami całej światowej populacji (obecnie ok. 600 osobników) endemicznego gatunku ptaka z rzędu wróblaków: *Acrocephalus sechellensis*, zamieszkującego Seszele – wyspy na Oceanie Indyjskim u wybrzeży Afryki. Jeszcze w latach 60. gatunkowi temu groziło wyginięcie (było wówczas tylko 26 osobników). Badania rozpoczęte 12 lat temu miały głównie na celu ochronę i sztuczne odnowienie siedlisk niezbędnych do życia dla tego gatunku oraz rozprzestrzenienie go na inne wyspy u wybrzeża Afryki. Początkowo gatunek ten zasiedlał wyłącznie jedną wyspę, gdzie zajmował siedliska różnej jakości. Niejako przy okazji tych badań stwierdzono obecność pomocników przy gniazdach (młode ptaki pozostające na swoim terytorium i pomagające rodzicom w wychowaniu potomstwa), których dyspersja na nowe tereny była uzależniona od jakości terytorium rodzicielskiego i pojemności środowiska optymalnego do gniazdowania. W siedliskach optymalnych pomocnicy zdarzali się znacznie częściej i pozostawali dłużej na rodzinnych terytoriach niż na terenach mniej korzystnych dla tego gatunku. Przy okazji „akcji” rozprzestrzeniania gatunku na inne wyspy zbadano mechanizm i uwarunkowania powstawania zjawiska „pomocnika”. Po przeniesieniu części populacji (wyłącznie pomocników) na dwie inne wyspy, dotychczas nie zajęte przez ten gatunek, wszystkie osobniki zajmowały terytoria i nie miały pomocników aż do momentu „wypełnienia” siedlisk o dobrej jakości. Kiedy całość siedlisk o dobrej jakości została zajęta, ptaki nie zajmowały „gorszych” siedlisk, lecz pozostawały na terytoriach swych rodziców (w „dobrych” siedliskach) zostając pomocnikami. Strategia taka, mimo iż utrudnia dyspersję gatunku w nowe miejsca, okazała się być adaptacyjną. Okazało się bowiem, że na terytoriach o niskiej jakości pomocnicy obniżali sukces reprodukcyjny pary, podczas gdy na terytoriach o dobrej jakości istotnie ten sukces podwyższali, a tym samym poprawiali swoje łączne dostosowanie (*inclusive fitness*).

Pozostałe trzy referaty plenarne (w kolejnych dniach) dotyczyły problemów z pogranicza ekologii behawioralnej i innych dziedzin badawczych. M. S. Dawkins z USA w referacie pt. „Dlaczego ekologia behawioralna ma za mały wkład w ulepszanie warunków życia i ochronę zwierząt?” próbowała zachęcić wszystkich do zajęcia się badaniami, które pomogłyby rozwiązać problemy powstające przy hodowli i ochronie zwierząt. Badania takie miałyby dotyczyć rozwoju i mechanizmów zachowania oraz motywacji i percepcji. Pozwalałoby to przewidywać zachowanie zwierząt na małej przestrzeni w warunkach, kiedy zwierzę nie jest w stanie wyrażać wszystkich swoich naturalnych zachowań. Prelegentka postulowała ponadto, aby położyć większy nacisk na problemy uczenia się i wczesne doświadczenie. Byłoby to szczególnie ważne przy introdukcji i ochronie zwierząt. A. C. Kamil (USA) w referacie „Psychologia a ekologia behawioralna” przedstawił z kolei szereg metod i idei zaczerpniętych z psychologii eksperymentalnej, które mogłyby pomóc w rozwiązywaniu problemów ekologii behawioralnej. Referat ten był poparciem dla pewnych idei „psychologii poznawczej”, która traktuje organizmy jako centra decyzyjne. W ostatnim referacie plenarnym M. Borgerhoff-Mulder z USA przedstawiła przykłady i krytykę różnych podejść do badania ludzkiego zachowania na przykładzie dziedziny nauki o nazwie „behawioralno-ekologiczna antropologia”, której głównym celem jest badanie ewolucji i adaptacyjnego znaczenia zachowań społeczeństw.

W ramach sesji organizatorzy podzielili wystąpienia na kilka grup tematycznych: dobór płciowy, włączając strategie rozrodcze (ok. 18% wszystkich prezentacji), strategie życiowe (ok. 17%), zachowania rodzicielskie (12%), żerowanie (12%), komunikacja (10%), zachowania socjalne (8%), eksploatacja i pasożytnictwo (7%), zależności drapieżca–ofiara (4%), kooperacja (3%), pokrewieństwo a zachowanie (2%). Ponadto, wyłącznie w sesji plakatowej, wyróżniono dział dotyczący rozmieszczenia przestrzennego i użytkowania środowiska (4%) oraz dział: metody i techniki (ok. 1%). Wydaje nam się, że w porównaniu do poprzednich kongresów udział różnych dziedzin wśród przedstawianych badań był bardziej wyrównany.

Poniżej przedstawimy charakterystykę oraz omówimy niektóre z referatów i plakatów poszczególnych sesji tematycznych zaproponowanych przez organizatorów.

Dobór płciowy. Wygłoszono 34 referaty. Spora część prezentacji dotyczyła pozamałżeńskich kopulacji (*extra-pair copulations* – EPC). Badania korzystające z metod analizy DNA wychodzą już poza suche stwierdzenia typu „u gatunku X częstość pozamałżeńskich kopulacji jest Y%”. Na przykład P. J. Weatherhead z zespołem (Kanada) wykazał, że czym większa proporcja potomstwa pozamałżeńskiego w gnieździe epoletnika, tym większe jest prawdopodobieństwo, iż gniazdo zostanie zniszczone przez drapieżnika, gdyż samce gorzej pilnują takich lęgów. Jednakże w sytuacji, gdy ojcem takich pozamałżeńskich dzieci był właściciel sąsiedniego terytorium, sukces gniazd był większy niż gniazd z potomstwem pochodzącym od samców nie osiadłych w okolicy. Rodzi się pytanie (czyżby naiwne?): Dlaczego w ogóle samice dążą do „pozamałżeńskich” kopulacji, skoro to obniża ich sukces lęgowy? Czy są wybiórcze w doborze tych dodatkowych partnerów? Jakie to ma konsekwencje dla ewolucji drugorzędowych cech płciowych? D. Emlen (USA) zilustrował, czego można dokonać bez wyrafinowanych metod w badaniach nad owadami. Z kombinacji obserwacji terenowych i doświadczeń laboratoryjnych pokazał, jak dobór płciowy (konkurencja między samcami) kształtuje: a) cechę morfologiczną – używany w walce „róg na nosie” chrząszcza *Ontophagus acuminatus* (Coleoptera, Scarabeidae), oraz b) cechę behawioralną – uwarunkowane wielkością „rogu” dwie strategie rozrodcze samców. Miarą dostosowania był sukces samca w kopulacji z samicami. Podobnymi problemami u *Limulus polyphemus* zajmowała się J. Brockman (USA)

Dwa referaty dobrze ilustrowały nowe kierunki w badaniach preferencji samic i ich roli w ewolucji ornamentów. Po pierwsze, mimo że większość scenariuszy działania doboru płciowego zakłada, że preferencje mają podłoże genetyczne, niezbyt dużo jest prac udowadniających, że tak jest w rzeczywistości. Wyniki bogato ilustrowanych badań G. Wilkinsona (USA) nad muchą *Cyrtodiopsis dolmanni* nie tylko to pokazały, lecz także udowodniły korelację genetyczną między drugorzędową cechą płciową samców a preferencjami samic. Po drugie, już na Kongresie w Princeton pokazywano, że na preferencje wpływają także czynniki socjalne. W Nottingham dodatkowo usłyszeliśmy od G. Rosenquist i A. Hude, że preferencje samic gupików ujawniały się w zależności od zróżnicowania samców, wśród których samice przebywały przed testem. Konsekwencje ewolucyjne takiego procesu nie były dotychczas rozważane w teoretycznych modelach doboru płciowego. Referat A. T. D. Benetta, I. C. Cutthilla i J. C. Partridge (Anglia) na pewno odbije się szerokim echem wśród badaczy ewolucji ornamentów (i nie tylko). Pokazali oni, jak naiwny jest pogląd o tym, że ptaki widzą kolory w sposób podobny do widzenia barwnego człowieka. Wraz z przyjęciem tego faktu do wiadomości z przerażeniem spoglądamy wstecz na blisko dwudziestoletnią historię różnych eksperymentów z barwieniem upierzenia ptaków w celu wyjaśniania sił doboru kształtujących ubarwienie ptaków i ich ofiar – owadów. Niemal we wszystkich badaniach, w których to było istotne dla testowanej hipotezy, zakładano, że ptaki odbierają barwy tak jak człowiek. Dlatego niemal szyderczo brzmi cytat z tego wystąpienia: „Ludzie mogą w takim stopniu odbierać barwy odbierane przez ptaki, w jakim możliwe jest określenie położenia punktu w trójwymiarowym układzie współrzędnych na podstawie współrzędnych X i Y”.

Strategie życiowe (life history strategies). Referaty przedstawione w tej sesji prezentowały wyniki badań nad wpływem środowiska (sezonowa i/lub jakościowa zmienność siedliska) i czynników populacyjnych (dominacja, struktura wiekowa) na optymalizację zachowań (głównie rozrodczych) różnych organizmów. Bardzo dużo miejsca poświęcono również przyczynom ewolucji i sposobom rozstrzygnięcia różnych kompromisów („trade-offs”), np. liczba i wielkość lęgu, asynchroniczność klucia, zmienność rozmiarów i stosunki płci wśród potomstwa w populacjach.

Spośród kilkunastu referatów (głównie poświęconych badaniom na ptakach) jakie wysłuchaliśmy w ramach tej sesji, trzy zwłaszcza utkwiły nam w pamięci. Pierwszym z nich było wystąpienie B. J. Ensa z Holandii, który przedstawił rezultaty swoich badań nad dylematem („trade-off”) jaki stoi przed „nowymi” niełęgowymi osobnikami ostrygojada: czy zająć „gorsze” terytorium, dające małe szanse na sukces reprodukcyjny, czy też czekać „w kolejce” na zwolnienie się lepszego terytorium mając na

względnie lepsze perspektywy reprodukcyjne, ryzykując jednak pozostawanie w tej kolejce aż do śmierci i niewydanie potomstwa. Mechanizmem, który decydował o wyborze strategii była hierarchia dominacji ustalona w tzw. klubach (niełęgowych zgrupowaniach ptaków). Wybór taki miały jednak tylko osobniki stojące wysoko w hierarchii. Te, które miały niski status socjalny, „skazane” były na gnieźdzenie się w gorszych miejscach.

W drugim referacie N. Verboven z Holandii próbowała odpowiedzieć na pytanie: co decyduje o tym, że jedne sikory mają jeden, a inne dwa lęgi w roku. Przeprowadziła eksperyment, w którym opóźniano klucie jaj we wczesnych lęgach, a przyspieszano klucie w lęgach późniejszych. Eksperyment ten udowodnił, że o ilości lęgów w sezonie decyduje czas przystępowania do rozrodu, a nie jakość samicy. Czynnikiem środowiskowym decydującym o przystąpieniu do drugiego lęgu jest obfitość pokarmu. Nie bez znaczenia jest również sukces w pierwszym lęgu oraz ilość czasu spędzonego na opiece rodzicielskiej po opierzeniu młodych.

Bardzo ciekawy był również referat J. Owensa i innych (W. Brytania), traktujący o ewolucji systemów kojarzenia i opieki rodzicielskiej u ptaków. Używając techniki porównawczej autorzy wykazali, że żyjące obecnie gatunki o podobnych systemach kojarzenia i wzorach opieki rodzicielskiej mogły mieć bardzo różną historię ewolucyjną. Za czynnik wpływający na wybór optymalnej strategii uznali relację między kosztami i zyskami związanymi z opuszczeniem partnera i ponownym kojarzeniem się. Zmienność strategii między rzędami i rodzinami ptaków uwarunkowana jest, według autorów, ewolucją „strategii życiowej”, podczas gdy zmienność między rodzajami, gatunkami i populacjami – różnicami w ekologii. Tak więc różnorodność wzorów strategii życiowych, z których większość (ponad 97%) powstała 40–140 mln lat temu, może wzrastać poprzez zmiany w siedliskach lęgowych.

Zachowania rodzicielskie. Większość referatów w tej sesji poświęcona była modnej ostatnio zależności między ojcostwem a wkładem samca w opiekę u ptaków. Badania te oparte były głównie na metodzie „DNA-fingerprinting” i obserwacjach lęgów o określonym procencie ojcostwa. Stwierdzono, że u ptaków mających dwa lęgi w roku, w drugim z lęgów procent młodych innego samca jest znacznie większy niż w pierwszym, co związane jest z konfliktem między pilnowaniem partnerki a opieką nad młodymi z pierwszego lęgu (R. Montgomerie, Kanada). W związku ze stwierdzeniem pozytywnej relacji między procentem własnych młodych a częstością i ilością dostarczanego pokarmu do gniazda przez samca potrzosa, T. Burke z Anglii sugerowała również, że samce przynajmniej niektórych gatunków potrafią oszacować stopień ojcostwa w lęgu.

Duża grupa referatów w ramach tej sesji była poświęcona konfliktowi rodzice–potomstwo. Wśród nich najciekawszym dla nas był referat R. M. Evansa z Kanady dotyczący preferencji temperatury inkubacji jaj u jednego z gatunków mew. Okazało się, że ptaki dorosłe preferowały najniższą, tzw. bezpieczną temperaturę inkubacji, która z jednej strony pozwalała na niski wydatek energetyczny rodziców (krótszy czas spędzany na wysiadywaniu), a z drugiej umożliwia klucie się jaj.

Trzecia grupa referatów dotyczyła różnych systemów opieki rodzicielskiej i przyczyn ich powstania. Bardzo ciekawy referat wygłosił tu T. Szekely z Węgier, w którym przedstawił możliwe przyczyny ewolucji strategii, w której nad lęgiem sprawuje opiekę wyłącznie samiec. W badaniach nad jednym z gatunków sieweczek, u których występują obie formy opieki, tj. opieka tylko przez samca lub opieka tylko przez samicę, stwierdził, że lęgi wychowywane tylko przez samca miały większy sukces, a młode rosły szybciej niż w lęgach, gdzie opiekę sprawowała wyłącznie samica. Upatrywał w tym przyczynę znacznie częstszej strategii opieki wyłącznie przez samca u tego gatunku.

Żerowanie. W sesjach dotyczących żerowania wygłoszono 21 referatów. Większość z nich (11) można by zaliczyć do grupy klasycznych badań z dziedziny optymalnego żerowania. Trzy inne dotyczyły szczegółowszej analizy sposobów poszukiwania i zdobywania pokarmu, dwa – rozmieszczenia zwierząt względem rozmieszczenia zasobów. Pojedyncze referaty dotyczyły ewolucji pamięci

związanej z żerowaniem, wykrywania śladów bytności ofiar, a także innych zagadnień luźniej związanych z klasyczną teorią optymalnego żerowania.

Niewątpliwie charakter odkrycia miało wystąpienie E. Korpimäki (Finlandia) wykazujące, że pustułki są w stanie wykrywać miejsca oznakowane moczem swych ofiar, norników, na podstawie widzenia w zakresie UV. Na uwagę zasługuje też terenowa próba testowania teorii optymalnego żerowania z miejsca centralnego (*Central Place Foraging Theory*) w telemetrycznych badaniach na sikorach (B. Naef-Daenzer, Szwajcaria), dla których drzewa o różnej obfitości owadów służą jako naturalne plamy pokarmu.

Z kolei J. J. Templeton i L. A. Giraldeau (Kanada) udowodnili, że laboratoryjne badania też mogą istotnie przyczynić się do wyznaczania ciekawych kierunków badawczych. Ich wyniki wzbogacają klasyczną teorię optymalnego żerowania w elementy związane z interakcjami socjalnymi: szpaki były w stanie oceniać zasobność plamy pokarmowej nie tylko na podstawie własnego sukcesu żerowania (jak zakłada się w teorii), lecz także na podstawie obserwacji sukcesu innych, żerujących w tym miejscu ptaków.

Komunikacja. W sesjach dotyczących ewolucji sygnałów zaprezentowano 24 referaty. Wystąpienie M. Enquista (Szwecja) wskazywało na nowy kierunek badań w ewolucji ornamentów płciowych (a więc sygnałów skierowanych do potencjalnego partnera). Często przyjmuje się, że wysoki stopień symetrii ornamentu płciowego samca (np. długiego, widełkowatego ogona jaskółki dymówki) jest dla samicy sygnałem dobrej jakości tego osobnika. Tym tłumaczy się preferencje samic dla bardziej symetrycznych samców. Jednakże, wykonane przez M. Enquista i A. Araka symulacje sieci nerwowych („*artificial neural networks*”) wykazały, że preferowanie symetrycznych sygnałów może być po prostu ubocznym skutkiem ewolucji mechanizmu nerwowego w kierunku doskonalenia rozpoznawania sygnału, czyli korzystna dla samic cecha (preferowanie bardziej symetrycznych samców) wcale nie jest kształtowana działaniem doboru na tę cechę.

Zachowania socjalne (i kooperacja). W sesji tej wygłoszono bardzo różnorodnie tematycznie referaty. Przedstawiono w niej prace opisujące koszty i zyski wynikające z życia w grupach, zależność sukcesu reprodukcyjnego i form zachowań od pozycji socjalnej w grupie. Dużo miejsca poświęcono ewolucji zachowań socjalnych i optymalizacji wielkości grup (np. żerowiskowych). Wyróżnił się referat P. Heeba ze Szwajcarii, który dotyczył ewolucji kolonialności u ptaków. Stwierdził on eksperymentalnie, że mimo iż sukces reprodukcyjny nie zależał od zagęszczenia gniazd, mazurki preferowały gnieźdzenie się pojedynczo. Powodem tego była znacznie większa liczba intruzów w terytoriach w okresie, kiedy samice są płodne w koloniach. Jest to jeden z kosztów kolonijnego gnieźdzenia się (więcej kopulacji pozamałżeńskich – „*extra-pair copulations*”).

Eksploatacja i pasożytnictwo. Wystąpienia w tej sesji dotyczyły typowych pasożytów i czynników chorobotwórczych (3 referaty), parazytoidów (3), zagadnienia tzw. „*producer-scrounger*” (2), międzygatunkowego pasożytnictwa gniazdowego (2) oraz wewnątrzgatunkowego pasożytnictwa lęgowego (1). Ten ostatni temat nie dotyczył, wbrew oczekiwaniom, ptaków lecz pluskwiaków *Gorgaphia tiliae*, których samice opiekują się swymi jajami do momentu wyklucia się larw.

Bardzo ciekawy był referat A. Lindholma (Cambridge), w którym autor przedstawił geograficzną zmienność częstości obrony przed kukułką u trzciniaka. Zaprezentował on dwie hipotezy wyjaśniające te różnice: 1) odpowiedź gospodarza zależała od uprzedniego kontaktu z kukułką oraz 2) występowały genetyczne różnice między populacjami trzciniaka. Druga z wymienionych możliwości będzie testowana w przyszłości na podstawie danych dotyczących różnic w stopniu filopatrii między populacjami. Stwierdził on ponadto, że niezależnie od różnic geograficznych, ptaki w populacjach niezapasożyconych rzadziej odrzucały jaja kukułki niż ptaki z populacji zapasożyconych.

Zależności drapieżca–ofiara. W sesji tej znalazło się 8 referatów, czyli mniej niż w analogicznej sesji na poprzednim Kongresie w Princeton. Dwa referaty dotyczyły sygnalizacji między ofiarą a drapieżnikiem (tzw. „*pursuit-deterrent signals*”), kiedy to drapieżnik rezygnuje z ataku na te ofiary,

które mu zasygnalizowały, iż go dostrzegły. W dwóch innych wystąpieniach przedstawiono adaptacje antydrapieżnicze. Poza tym mówiono o czujności w stadach gęsi („vigilance”), kosztach różnych zachowań (różne ryzyko drapieżnictwa), zachowaniu cierników w ławicach oraz o problemach z rozpoznawaniem drapieżników przez wypuszczone na wolność zwierzęta hodowane w niewoli.

Na zakończenie kilka słów o wystąpieniach Polaków. Plakat J. Radwana (Uniwersytet Jagielloński) i M. T. Siva-Jolly (Sheffield, W. Brytania) dotyczył strategii rozrodczych (dokładniej mówiąc – konkurencji spermy) u roztoczy. L. Rychlik (Zakład Badania Ssaków PAN, Białowieża) przedstawił wyniki swych doświadczeń nad konkurencją pokarmową między dwoma gatunkami rzęsorków. A. Kruszewicz (Instytut Ekologii PAN) był współautorem (wraz z grupą T. Slagsvolda z Oslo) plakatu kwestionującego rolę pasożytów w ewolucji jaskrawego upierzenia muchołówek żałobnych. Dwoje z nas (D. B. i M. B., Instytut Ekologii PAN) było autorami dwóch plakatów dotyczących bezpośredniego i pośredniego (poprzez zmiany zachowania rodziców) wpływu ilości i jakości pokarmu oraz drapieżnictwa na sukces lęgowy mew. Trzeci z autorów (P. J., Instytut Ekologii PAN) starał się zainteresować badaczy ornamentów płciowych hipotezą, według której kontrastowe jasne plamy w upierzeniu ptaków owadożernych są używane do wypłaszania owadów z kryjówek.

Mimo bardzo „napiętego” programu organizatorzy znaleźli czas na półdniowe wycieczki (niestety bardzo drogie) oraz na spotkania z władzami miasta, gdzie nie zabrakło zabawnych sytuacji. W swym powitalnym przemówieniu burmistrz stwierdził, że nigdy nie słyszał o czymś takim jak „ekologia behawioralna” i w ogóle nie wie, o czym ona traktuje. W odpowiedzi prezydent Towarzystwa Ekologii Behawioralnej, Larry Dill, ripostował, że jest zaskoczony niewiedzą burmistrza, tym bardziej że całkiem niedawno na terenie hrabstwa Nottingham jeden z podwładnych ówczesnego szeryfa, Robin Hood, wprowadzał w życie jedną z wpływowych teorii ekologii behawioralnej opartą na „idealnie równym podziale zasobów w przestrzeni”.

Na zakończenie tego bardzo udanego Kongresu organizatorzy zaprosili wszystkich zebranych na kolejny, mający się odbyć za dwa lata w Australii (adres: Andrew Cockburn, Division of Botany and Zoology, Australian National University, Canberra ACT 0200, Australia).

Monika Bukacińska, Dariusz Bukaciński i Piotr G. Jabłoński