

Konferencja robocza na temat „Dynamika populacji drobnych ssaków: nowa synteza” (Grand Forks, Północna Dakota, USA, 13–15 VI 1996 r.)

Konferencja robocza poprzedzała 76. doroczną konferencję Amerykańskiego Towarzystwa Mammologicznego, organizowaną przez Uniwersytet Północnej Dakoty. Zaproszenie do wzięcia udziału w niezwykle interesującej konferencji roboczej stworzyło nam więc okazję do uczestniczenia i w tej drugiej imprezie. Tę pierwszą organizował Jerry Wolff z Uniwersytetu Stanowego w Oregonie, a wśród zaproszonych 32 osób znaleźli się m.in.: George Batzli, Rudy Boonstra, Dennis Chitty, Sam Erlinge, Mike Gaines, Ilkka Hanski, Lennart Hansson, Heikki Henttonen, Charles Krebs, Xavier Lambin, William Lidicker, Rick Ostfeld, Nils Stenseth, Robert Tamarin i Hannu Ylonen. Oprócz znanych ekologów w konferencji roboczej wzięli udział także młodzi, wyróżniający się już ekolodzy, jak np. Steve Harper, Ed Heske, Tarald Seldahl i Nigel Yoccoz. Warto może dodać nieco statystyki: Stany Zjednoczone reprezentowało 11 osób, Finlandię – 7, Kanadę – 3, Szwecję – 3, Norwegię – 2, Czechy, Francję, Rosję i Szkocję – po jednej osobie i Polskę – my dwie. Jak widać konferencję zdominowali przedstawiciele Stanów Zjednoczonych i krajów skandynawskich. Przeważali również mężczyźni. Proporcje płci były jak 27:5.

W czasie trwania konferencji roboczej nie opuszczaliśmy prawie *Swanson Hall* (rys. 1a), gdzie mieszkaliśmy i obradowaliśmy. Tu także w czasie krótkich przerw piliśmy plastikową kawę z plastikową śmietanką z plastikowych kubeczków. Dobrze, że nie używamy cukru. Podziemnym przejściem można było dotrzeć do *Burger King* na śniadanie lub do sklepów uniwersyteckich po drobne zakupy. Tylko w czasie kilkuminutowej drogi na obiad

podziwiałyśmy piękno kampusu uniwersyteckiego, pełnego zieleni, kwiatów i nie obawiających się człowieka susłów i królików.

Konferencja robocza miała na celu wymianę poglądów i dyskusję na temat dynamiki populacji i przyczyn jej fluktuacji. Na prezentację poglądów przeznaczono pierwszy dzień konferencji. Każdy z nas miał na to 10 minut. Wiele uwagi poświęcono cyklom populacyjnym, ciągle badanym i dotychczas nie zbadanym. Wśród istotnych czynników odpowiedzialnych za powstawanie cykli wyróżniono zgodnie z tradycją zimowe rozmnażanie, wiek w którym zwierzęta osiągają dojrzałość płciową, śmiertelność młodzieży i dorosłych osobników, dyspersję (M. Gaimes, Ch. Krebs, K. Nordhal). Poruszano również rolę pokarmu (L. Hansson), pogody, epizooecji, struktury krajobrazu (L. Hansson, H. Henttonen), stosunków socjalnych (G. Agren, S. Erlinge, X. Lambin, O. Osipowa, R. Tamarin). Były też opinie, że cykle są wytworem wyobraźni badaczy (R. Ostfeld), a sama liczebność populacji jest produktem ubocznym regulowanej rozrodczości i stochastycznej śmiertelności (G. Bujalska). Nie zabrakło również prób wyjaśnienia powstawania cykli populacyjnych na drodze modelowania matematycznego, opartego na założeniach o istnieniu zależności między istotnymi dla kierunku zmian liczebności procesami a zagęszczeniem populacji (S. Harper, N. Stenseth). Odwoływano się również do teorii ekologii i filozofii badań (G. Batzli, W. Lidicker).

Po tej wstępnej prezentacji, która pozwoliła odświeżyć pamięć uczestników, z jakimi koncepcjami, materiałami i nie wyjaśnionymi zjawiskami mamy do czynienia, rozpoczęła się dwudniowa praca w grupach roboczych. Jej organizacja bardzo sprzyjała wymianie idei, bowiem (i) skład grup był dobrze zrównoważony pod względem udziału zwolenników różnych koncepcji, a więc jedno- i wieloczynnikowych przyczyn cykliczności populacji lub jej braku, zwolenników wewnątrz- i pozapopulacyjnych mechanizmów kontrolujących dynamikę liczebności oraz teoretyków i empiryków, (ii) niewielka liczba osób w każdej grupie pozwalała na swobodną i „roboczą” wymianę poglądów oraz (iii) wszystkie grupy miały przedyskutować te same, z góry zapowiedziane problemy.

Zadania postawione przed każdą grupą to próba odpowiedzi na pytania:

- Które czynniki środowiskowe decydują o geograficznym gradiencie zmian liczebności od niecyklicznej do cyklicznej?
- Jaki rodzaj danych jest niezbędny, aby odrzucić bądź potwierdzić daną hipotezę?
- Które hipotezy, jako najbardziej obiecujące, powinny być testowane w pierwszej kolejności?

Dyskusje w grupach były bardzo ciekawe, ale każda z grup doszła do nieco innych wniosków, o czym można się było przekonać podczas podsumowującej sesji plenarnej, na której sekretarze grup referowali wyniki ich obrad. W sumie jednak wydaje się, że najwięcej zwolenników uzyskały następujące poglądy:

- Wzrost populacji hamowany jest przez mechanizmy wewnątrzpopulacyjne; tu za najistotniejsze hipotezy uznano hipotezę starzenia się (R. Boonstra) i pokrewieństwa osobników (X. Lambin i Ch. Krebs).
- W końcowej fazie spadku liczebności najistotniejszy jest udział wyspecjalizowanych drapieżników, przedłużających tę fazę.

– Nie rozstrzygnięta pozostała kwestia, co rozpoczyna spadek liczebności w szczycie; na ten temat istnieje bowiem kilka równocennych poglądów.

Za najbardziej przekonujące eksperymenty uznano takie, w których manipulując czynnikiem odpowiedzialnym za zmiany liczebności udało się przeprowadzić populację niecykliczną w cykliczną i *vice versa*. Innym obiecującym kierunkiem badań są analizy długoterminowych danych o dynamice liczebności różnych populacji metodą serii czasowych (*time-series*).

Podsumowując wrażenia dotyczące merytorycznej strony tej konferencji za szczególnie interesujące można uznać:

– Słabnące poparcie dla hipotez z dyspersją i migracją osobników.

– Dużą siłę „lobby drapieżniczego”, szczególnie wyraźnego w Skandynawii, które nie uzyskało jednak pełnej aprobaty, bowiem koncepcja, że cykle populacyjne gryzoni są cyklami typu drapieżca–ofiara została przyjęta dość sceptycznie.

– Kompromis pomiędzy niegdyś ekstremalnymi poglądami zwolenników jedno- bądź wieloczynnikowych przyczyn cykli populacyjnych. Obecnie dominuje pogląd, że mogą to być dwa (a może trzy) czynniki współdziałające, co wydaje się satysfakcjonować obie strony.

Tak więc na szczęście wiele jeszcze zostało do zrobienia, nie musimy więc kończyć naszych badań i dociekań nad dynamiką liczebności drobnych ssaków. Cykle populacyjne nadal pozostają zagadką. Czekają więc nas i naszych następców jeszcze wiele lat zmagania z tym tajemniczym zjawiskiem.

Następnego dnia wyruszyliśmy na wycieczkę do Parku Stanowego Itasca. W programie było zwiedzanie stacji terenowej należącej do uniwersytetu w Minnesocie, jednej z najstarszych kontynuujących badania na terenie Stanów Zjednoczonych. Atrakcyjna lokalizacja w obrębie chronionych od 1895 roku lasów, obecność zbiorników wodnych i prerii stwarzają możliwość prowadzenia długoterminowych badań. Od czerwca do października prowadzone są tu kursy dla studentów, a sesja letnia umożliwia pogłębianie wiedzy z zakresu botaniki, ekologii, patologii roślin, gleboznawstwa, zoologii i ochrony środowiska. Ponadto stacja jest dostępna dla tych wszystkich, którzy chcą tu organizować spotkania naukowe i konferencje. O dużej popularności stacji świadczy znaczna liczba gości – w ciągu roku odwiedza ją bowiem blisko tysiąc osób. Być może i nasza młodzież zechce uczestniczyć w prowadzonych na stacji badaniach lub wykładach, podajemy więc adres: *Itasca Biology Program, University of Minnesota, 1987 Upper Buford Circle, St. Paul, MN 55108*.

Po zwiedzeniu stacji czekała nas wspaniała przygoda: podróż do źródeł Mississipi! Nazwa Mississipi wywodzi się z języka Indian: „*misiziibi*” oznacza rzekę płynącą przez duże obszary. Jej początek z jeziora Itasca nie zapowiada przyszłej wielkości i legendy (rys. 2a). Po przekroczeniu Mississipi (niektórzy uczynili to kilkakrotnie) wróciliśmy na stację, gdzie czekała nas jeszcze gorąca dyskusja nad syntezą dynamiki populacji. Jerry Wolff wyraził wdzięczność wszystkim uczestnikom. Reprezentowali oni (to znaczy my) różne poglądy, szkoły, dyscypliny i kraje. Stworzyło to możliwość przedstawienia alternatywnych rozwiązań. Zdaniem Nilsa Stensetha w poszukiwaniu zwartej teorii wyjaśniającej powstawanie cykli populacyjnych należy dokonać serii eksperymentów nad różnymi gatunkami ssaków (których populacje charakteryzują się różnym stopniem wielkości

fluktuacji) i zasiedlającymi różne miejsca. Tak więc nasze badania nie powinny być już zakończone. Czeka nas i naszych następców jeszcze wiele lat zmagania. I wiele jeszcze upłynie wody w Mississipi zanim dowiemy się, dlaczego liczebność populacji nagle przestaje wzrastać.

Jeszcze tego samego dnia uczestniczyliśmy w powitalnym przyjęciu w *Ramada Inn*. Tak zaczęła się konferencja Amerykańskiego Towarzystwa Mammologicznego, która zgromadziła ponad 500 uczestników. Następnego dnia, choć była to niedziela – zaczęły się już obrady. Po uroczystym otwarciu konferencji, którego dokonał prezydent Uniwersytetu w Północnej Dakocie – Kendall L. Baker i powitaniu przez prezesa Amerykańskiego Towarzystwa Mammologicznego – Roberta J. Bakera, wysłuchaliśmy wykładów studentów, których badania zostały nagrodzone. Bardzo wysoki poziom badań i perfekcyjna prezentacja sprawiły nam dużą przyjemność. Tego dnia wysłuchaliśmy też znakomitego wykładu M. B. Fentona z Kanady na temat ochrony nietoperzy.

Odtąd uczestniczyliśmy w różnych sesjach wybierając „z listy” najbardziej interesujące wykłady. Odbywały się one w różnych sesjach: fizjologii, behawioru, ekologii populacji i genetyki. Każde wystąpienie (wykład lub plakat) miało swój numer, co znacznie ułatwiało poruszanie się w mozaice sympozjów. Najczęściej uczestniczyliśmy w sesjach poświęconych ekologii populacji i tu też spotykaliśmy „kolegów po fachu”, co stwarzało okazję do dalszych dyskusji (rys. 3a). Tym bardziej że same prezentowałyśmy tu rezultaty naszych własnych badań.

W sumie na konferencji odbyło się 285 wystąpień, z czego na ekologię populacyjną przypadło blisko 50. Ciekawe, jak będziemy reprezentowani na siódmym Kongresie Teriologicznym w Meksyku.

Jeszcze tylko pożegnania i uroczyste zdjęcie uczestników konferencji (nas zainteresowało przede wszystkim to, jak nas fotografowano, co widać na rys. 4a) i oto 76 konferencja Amerykańskiego Towarzystwa Mammologicznego przeszła do historii.

Ostatnie popołudnie przeznaczyliśmy na spacer po mieście. Małe domki tonęły w zieleni, a przed nimi wygrzewały się w słońcu plastikowe wiewiórki, łabędzie i łaciate krówki. Jak to w Ameryce. O historii miasta dowiedziałyśmy się zwiedzając nostalgiczne muzeum Myra. Zgromadzono tu pamiątki po pierwszych przybyszach, którzy na początku wieku dotarli tu głównie z Norwegii. W skromnym drewnianym kufrze podróżnym z wykaligrafowanym na nim adresem celu podróży – „*Amerika*” – mieścił się cały dobytek uchodźców, ale i pionierów dzisiejszej świetności Grand Forks. Polacy również mieli swój udział w tworzeniu dzisiejszego oblicza północnej Dakoty – nie zdążyliśmy jednak dotrzeć do tutejszej „*Warsaw*”, gdyż bilet do tej europejskiej zmusił nas do powrotu.

Gabriela Bujalska i Joanna Gliwicz