



## RECENZJE



### **Stenseth N. Ch., Lidicker W. Z., jr (red.) 1992 – Animal dispersal – small mammals as a model – Chapman & Hall, London, ss. 365. [ISBN 0-42-29330-7]**

Kolejny już raz przychodzi mi pisać o zjawisku populacyjnym, które nie ma właściwej nazwy w języku polskim, a po angielsku określane jest precyzyjnie słowem „dispersal”. Zgodnie z moją wcześniejszą propozycją (Gliwicz 1986), będę je konsekwentnie nazywała migracją w ściśle zdefiniowanym sensie, oznaczającym opuszczenie przez osobnika dotychczasowego areału i wyruszenie w nieznaną w poszukiwaniu nowego miejsca do osiedlenia się. Najpowszechniej znanym przykładem takiej migracji była biblijna wędrówka Żydów przez pustynię, gdy po opuszczeniu Egiptu ruszyli w poszukiwaniu Ziemi Obiecanej.

Tym przykładem rozpoczynają redaktorzy pierwszą, wstępną część recenzowanej książki, aby wyjaśnić i umówić się z czytelnikami, o jakim rodzaju migracji traktuje to opracowanie i co wchodzi w jego zakres. W literaturze ekologicznej, ewolucyjnej, behawioralnej i genetycznej nagromadziło się bardzo wiele danych świadczących o tym, że migracja (dispersal) jest niezwykle ważnym i niemal uniwersalnym zjawiskiem w populacjach zwierząt. Jednak wielkość zwierzęcia, skala przestrzenna jego migracji, a także pewien bałagan terminologiczny wynikający z niezależnego rodzenia się koncepcji wśród specjalistów od różnych grup taksonomicznych sprawiają, że nadal niemożliwa jest synteza zjawiska migracji uwzględniająca wiele grup zwierząt. Dlatego też książka poświęcona jest zaprezentowaniu stanu wiedzy i przeglądowi teorii na temat zjawiska migracji u drobnych ssaków. Nie znaczy to jednak, że skierowana jest do wąskiego grona specjalistów z tej dziedziny; wręcz przeciwnie – demonstruje ona ich wkład w ogólną teorię ekologiczno-ewolucyjną, mając na celu upowszechnienie tej wiedzy wśród szerszego kręgu biologów.

Książka składa się z trzech działów: obok wspomnianej już części pierwszej o charakterze wstępnym zawiera najobszerniejszą część drugą, stanowiącą przegląd współczesnej wiedzy na temat zjawiska migracji w populacjach drobnych ssaków, oraz niezwykle interesującą część trzecią, będącą zbiorem komentarzy specjalistów zajmujących się migracją innych zwierząt na temat uniwersalności teoretycznych i empirycznych badań drobnych ssaków.

Scharakteryzuję krótko każdy z wymienionych działów w nadziei, że uda mi się zainteresować czytelników „Wiadomości Ekologicznych” ich zawartością i zachęcić do wzięcia tej książki do ręki. Dlaczego sądzę, że zasługuje ona na uwagę szerokiego grona ekologów? O tym będzie na zakończenie.

Składająca się z kilku rozdziałów część wstępna jest głównie autorstwa redaktorów książki. Stanowi ona wprowadzenie w zagadnienia teorii migracji oraz przybliża i jednoznacznie definiuje pojęcia właściwe dla tej dziedziny; dyskutuje pośrednie (ostateczne) i bezpośrednie przyczyny migracji, wprowadza rachunek osobniczych korzyści i kosztów migracji. W efekcie stwarza właściwy kontekst dla bardziej szczegółowych opracowań różnych aspektów migracji, składających się na dział drugi.

Ten dział zawiera artykuły, które powstały jako zamówione referaty, wygłoszone w trakcie sympozjum na temat migracji drobnych ssaków, zorganizowanego podczas IV Międzynarodowego Kongresu Teriologicznego w Edmonton, Kanada. Poszczególne artykuły-referaty poświęcone są: (i) wpływowi heterogenności środowiska na procesy migracyjne (A. Cockburn); (ii) stosunkom socjalnym towarzyszącym emigracji i imigracji (C. A. Brandt); (iii) procesom migracji w populacjach charakteryzujących



się cykliczną (C. J. Krebs) i niecykliczną (J. Gliwicz) dynamiką liczebności; (iv) znaczeniu zjawiska migracji dla praktyki zwalczania szkodników i ochrony gatunkowej (L. Hansson); (v) ocenie klasycznej już koncepcji migracji „dobrowolnej” i „wymuszonej” z perspektywy 15 lat (N. Ch. Stenseth i W. Z. Lidicker).

Wreszcie dział trzeci, czyli komentarze zaproszonych specjalistów z innych branż, to cztery artykuły porównujące migracje drobnych ssaków ze zjawiskiem migracji większych ssaków (A. R. Sinclair), małp (A. E. Pusey), szkockiej pardwy, stanowiącej modelowy obiekt badań populacyjnych (A. Watson), oraz migracji owadów (G. K. Roderick i R. L. Caldwell). Autorzy tych porównań znajdują szereg niezgodności pomiędzy wynikami własnych badań i wnioskami wypływającymi z badań nad drobnymi ssakami, a wynikającymi ze specyficznych cech tych ostatnich, m.in. z gwałtownych zmian ich liczebności, z krótkotrwałości ich życia, która sprawia, że epizod migracyjny zabiera im dużo czasu, czy wreszcie z dużego ryzyka śmierci w trakcie migracji. Jednocześnie jednak stwierdzić można, że większość istotnych charakterystyk migrantów oraz motywów i skutków ich migracji jest bardzo podobna w porównywanych populacjach. Wskazuje to na uniwersalność i pewną jednolitość migracji w świecie zwierząt, a także na niezbyt odległą perspektywę powstania syntetycznych opracowań tego zjawiska.

Koniec książki wieńczą trzy dodatki (Appendix I, II, III) zawierające uwagi i wskazówki o charakterze metodycznym. Badania migracji drobnych ssaków są dość trudne metodycznie, ponieważ nie można w nich stosować metody bezpośredniej obserwacji wizualnej. Najwięcej danych pochodzi z połowów gryzoni w pułapki. Ujednolicenie metod połowów oraz procedur eksperymentalnych pozwoli uzyskać dokładniejsze i bardziej porównywalne dane (Appendix I). W ostatnich latach z pomocą badaczom migracji przyszła telemetria i metody radioizotopowe. Mają one szereg zalet, ale i poważne ograniczenia (Appendix II i III).

Na zakończenie kilka uwag ogólnych. Moim zdaniem jest to bardzo dobra książka, warta uwagi zarówno ze względu na zawartość merytoryczną, jak i walory formalne. Na ogół książki, które powstają jako produkt materiałów z sympozjów, są po prostu zbiorem referatów poprzedzonych i zakończonych paroma słowami o charakterze uogólniającym. Jeśli temat sympozjum był precyzyjnie sformułowany i autorzy właściwie dobrani, taki tom referatów stanowi kompendium najnowszej wiedzy specjalistycznej w danej dziedzinie, adresowane do innych specjalistów tej samej branży. Tymczasem ta książka ma inny charakter, co jest niezaprzeczalną zasługą jej redaktorów. Po pierwsze – referaty stanowią tylko jedną z jej części; po drugie – napisane po sympozjum rozdziały wprowadzające są świetnym wykładem teoretycznym na temat migracji, stanowiącym wynik współpracy i wymiany poglądów pomiędzy dwoma wybitnymi specjalistami w dziedzinie migracji drobnych ssaków: „modelarzem” i empirykiem. Ten ich wykład to niezwykle pouczająca lektura zarówno dla specjalistów od drobnych ssaków, jak i wszystkich ekologów, uprawiających ekologię populacyjną, ewolucyjną i behawioralną. Po trzecie – pomysł uzupełnienia i rozszerzenia zakresu książki o artykuły specjalistów od migracji innych zwierząt nadał jej nowy wymiar, powiększając znacznie grono potencjalnych czytelników i przerzucając pomost nad przepaścią dzielącą zwykle badaczy podobnych zjawisk w różnych grupach taksonomicznych.

Dla mnie ta książka ma jeszcze jedną zaletę, demonstruje bowiem jak efektywnymi organizmami modelowymi do badań migracji zwierząt okazały się drobne ssaki, szczególnie gryzonie. W ciągu ostatnich kilkunastu lat straciły one bardzo na znaczeniu jako uniwersalne organizmy modelowe do badań populacyjnych. Okazały się trudnym i niewdzięcznym obiektem prac, w których istotne jest śledzenie losów i zachowań poszczególnych osobników. Jednak percepcja różnorodności przestrzennej przez gryzonie bliska jest odczuciom człowieka – badacza, a skala ich ruchliwości porównywalna z jego zdolnościami lokomotorycznymi, zwłaszcza gdy idzie obarczony workiem pułapek lub niewygodną ręczną anteną. Dlatego nie znaleziono dotychczas lepszego modelu do badań procesów migracji.

Gliwicz J. 1986 – Migracja w populacjach gryzoni – dwadzieścia lat później – Wiad. Ekol. 32: 137–154.

Joanna Gliwicz