

(M. Jones, W. Brytania i M. Franco, Meksyk) oraz jednorocznych chwastów: *Chenopodium album* i *Spergula arvensis* (L. Maillette, Kanada).

Na pozór skromnie reprezentowany jest czwarty dział, poświęcony interakcjom między osobnikami populacji, chociaż właśnie z tego zakresu wykonano w Bangor najwięcej badań. Zarówno jednak A. Watkinson (W. Brytania), jak też J. White (Irlandia) zdołali w swoich artykułach dokonać syntezy najważniejszych osiągnięć w analizie złożonych wewnątrzpopulacyjnych relacji i mechanizmów regulacji liczebności.

Jeśli dotychczas omówione rozdziały książki są z natury rzeczy adresowane przede wszystkim do fitoekologów, to kolejny, złożony z trzech artykułów, może w tym samym stopniu zainteresować także ekogenetyków, fitopatologów i zoekologów. W pierwszym J. J. Burdon (Australia) przedyskutował związki między genetyczną strukturą populacji roślin wyższych a oddziaływaniem patogenicznych grzybów i ich rolą jako czynnika selekcyjnego. J. Lovett Doust i L. Lovett Doust (USA) przedstawili z kolei wyniki własnych badań, na podstawie których przedyskutowali tezę o zróżnicowanej intensywności żerowania zwierząt na liściach *Rumex acetosella* zależnie od płci rośliny oraz o odmiennych skutkach presji roślinożerców odczuwanych przez osobniki męskie i żeńskie w związku z ich różną gospodarką materiałami energetycznymi. R. Dirzo (Meksyk) podsumował dotychczasowe dane na temat wpływu roślinożerców na przeżywanie i produktywność populacji roślinnych, na stosunki konkurencyjne i różnorodność gatunkową zbiorowisk roślinnych, a także na przebieg sukcesji.

W ostatnim rozdziale zamieszczone są dwa artykuły ekologów amerykańskich. W pierwszym P. A. Cox zaprezentował wyniki kompleksowych badań przeprowadzonych w celu ustalenia źródła sukcesu dwupienniej rośliny *Pandanus tectorius* w kolonizacji wysp Polinezji. W drugim — F. A. Bazzaz i E. G. Reekie dokonali przeglądu metod stosowanych w pomiarach wysiłku reprodukcyjnego roślin oraz przedyskutowali teoretyczne podstawy oceny bezpośrednich i pośrednich kosztów, jakie roślina ponosi w związku z produkcją potomstwa.

W sumie książka daje w miarę kompletny przegląd tego, nad czym pracują obecnie demografowie roślin, czego już dokonali i czemu najprawdopodobniej poświęcą uwagę w przyszłości. Wszystkie artykuły są bogato ilustrowane, zawierają wiele materiału faktograficznego i nie mniejszą dawkę oryginalnych interpretacji i śmiałych hipotez. Wszystkie są równie interesujące, częściowo zapewne dzięki temu, że ich autorzy sami wybrali dogodną dla siebie formę prezentacji własnych wyników lub przemyśleń. Profesorowi Harperowi można pogratulować wspaniałych uczniów, zaś uczniom — udanego upominku.

Ewa Symonides

**Tamarin R. H. (Red.) 1985 — Biology of New World
Microtus — Special Publication No. 8, The American Society
of Mammalogists, ss. 893. [ISBN 0-943612-07-1]**

Ukazał się właśnie oczekiwany przez teriologów (nie tylko Nowego Świata!) obszerny tom poświęcony biologii norników. Jest to rezultat wielu lat pracy dwudziestu pięciu autorów, którzy podjęli trud podsumowania własnych (często nie publikowanych jeszcze) danych i prac prowadzonych przez dziesiątki badaczy — głównie amerykańskich i kanadyjskich. Wzorem dla książki — jak pisze we wstępie

R. H. Tamarin — była „Biology of *Peromyscus*” wydana w 1968 r. również przez American Society of Mammalogists, która cieszy się wielkim uznaniem w świecie naukowym.

Książka zawiera 21 rozdziałów. Rozpoczyna ją przegląd wiadomości na temat przeszłości rodzaju *Microtus* w rozdziale zatytułowanym „Dane kopalne” (R. J. Zakrzewski), opartych na zbiorach wykopaliskowych (241 stanowisk z Ameryki Północnej) pochodzących z wczesnego plejstocenu i holocenu. Wydaje się, że prymitywne grupy *Microtus* i *Pitymys* przybyły do Ameryki Północnej z Azji 1 800 000 lat temu. Późniejsze gatunki pochodzą zarówno z dalszych migracji, jak i lokalnej ewolucji.

Sporo uwagi poświęcono taksonomii, systematyce, makro- i mikroanatomii i ontogenezie (blisko ćwierć objętości książki), które prawdopodobnie mniej interesują ekologów. Pozostałe rozdziały warte są szczególnej uwagi.

„Zoogeografia” (R. S. Hoffmann i J. W. Koepl). Autorzy dokonali tu klasyfikacji 23 gatunków *Microtus* z punktu widzenia ich wymagań ekologicznych.

„Habitaty” (L. L. Getz). Omówiono charakterystyki środowisk, w których spotyka się przedstawicieli *Microtus*, związanych głównie z roślinnością trawiastą, służącą zarówno za osłonę (większość gatunków *Microtus* porusza się po powierzchni gleby), jak i źródło pokarmu.

„Ekologia zespołów” (R. K. Rose i E. C. Birney). Rozdział zawiera informacje na temat stosunkowo prostych struktur zespołów, w których skład wchodzi *Microtus* — nie więcej niż dwa gatunki w zespole i rzadko więcej niż sześć gatunków drobnych ssaków. Omówiono tu też rolę *Microtus* w zespole drobnych ssaków.

„Behavior” (J. O. Wolff). Dostarczono tu informacji na temat zachowania się w przestrzeni i zwyczajów różnych gatunków nornika oraz ich organizacji socjalnej (opieka rodzicielska, agresja, struktura socjalna).

„Rytm aktywności i rozmieszczenie przestrzenne” (D. M. Madison). Rozdział zawiera dane na temat behawioralnych i fizjologicznych rytmów aktywności i krytyczny przegląd badań nad wielkością areałów osobniczych na tle bioenergetyki, diety, kondycji rozrodczej, czynników socjalnych itp.

„Dyspersja” (W. Z. Lidicker, jr). Autor wskazuje na różnorodność przyczyn dyspersji — czasu, motywów i skutków. Ważnym zagadnieniem jest poznanie charakterystyki osobników migrujących i wynikającej stąd ich roli w regulacji liczebności populacji (szczególnie w pojawianiu się cykli liczebności).

„Pasożyty” (R. M. Timm). Znaleźć tu można listę pasożytów zewnętrznych i wewnętrznych, które stwierdzono u 16 zbadanych pod tym kątem gatunków *Microtus*. Autor proponuje podjęcie nowych kierunków badawczych, a szczególnie biologii pasożytów spotykanych u *Microtus* (o której niewiele wiadomo).

„Drapieżniki” (O. P. Pearson). Omówiono obszerną listę drapieżników należących do wielu klas, charakteryzujących się dużą zmiennością rozmiarów ciała (od ryjówek do niedźwiedzi!) i specjalizacją. Autor zwraca uwagę, że jakkolwiek duży wysiłek poświęcono badaniu drapieżnictwa, ciągle jeszcze nie potrafimy podać miary jego znaczenia dla demografii populacji ofiary.

„Dynamika populacji i cykle” (M. J. Taitt i C. J. Krebs). Autorzy starają się udzielić odpowiedzi na dwa kluczowe pytania: (1) jaki typ zmian liczebności jest charakterystyczny dla północnoamerykańskich norników i (2) jakie czynniki wpływają na zmiany liczebności? Droga do tego jest analiza wzorców zmian liczebności, utrudniona, niestety, przez różnorodność technik badawczych. Z wielu możliwych czynników istotnych dla zmian liczebności autorzy omawiają pokarm, drapieżnictwo i behavior przestrzenny, opowiadając się za koniecznością stworzenia hipotezy wieloczynnikowej.

„Sterowanie liczebnością” (R. E. Byers). Znaleźć tu można przegląd technik ograniczania liczebności oraz propozycji prostego monitoringu.

„Badania laboratoryjne i patologia” (F. F. Mallory i R. A. Dieterich). Rozdział zawiera informacje na temat prowadzenia hodowli w laboratorium, a także wykaz spotykanych patogenów.

„Endokrynologia” (R. W. Seabloom). Problemy wydzielania wewnętrznego nie są zdaniem tego autora najlepiej poznane i dotyczą głównie systemu rozrodczego samic i systemu nadnerczowo-przysadkowego. Niewiele wiadomo o systemie rozrodczym samców i funkcji tarczycy. Omówiono m.in. problem rozrodczości (osiąganie dojrzałości płciowej, cykl estralny, ciąża) i jej związków z czynnikami zewnętrznymi (fotoperiod, temperatura, pokarm, stosunki socjalne).

„Charakterystyka rozrodu” (B. L. Keller). Dokonano tu przeglądu czasu trwania, intensywności rozrodu i wielkości miotu u *Microtus*. Autor proponuje wykonanie eksperymentów mogących pomóc w zrozumieniu znaczenia sezonowej i rocznej zmienności w przebiegu rozrodu u poszczególnych gatunków.

„Odżywianie się” (G. O. Batzli). Autor zwraca uwagę na adaptacje przewodu pokarmowego do trawienia pokarmu włóknistego, o niskiej zawartości białka i soli mineralnych. Niestety, niewiele wiadomo na temat diety *Microtus* w warunkach naturalnych. Znaleźć tu można ponadto spis rodzajów pokarmu stwierdzonego w żołądkach i kale u różnych gatunków *Microtus* w różnych środowiskach i sezonach oraz listę związków chemicznych w roślinach, wywierających określony wpływ na niektóre procesy fizjologiczne u zwierząt.

„Energetyka i termoregulacja” (B. A. Wunder). Dokonano przeglądu akumulowania i alokacji energii oraz czynników środowiskowych i socjalnych oddziałujących na te procesy.

„Genetyka” (M. S. Gaines). Rozdział zawiera przegląd różnego rodzaju zmienności genetycznej *Microtus*, uwarunkowanej przez pojedyncze geny (np. kolor futra), bądź wiele genów (np. ciężar ciała). Autor proponuje skoncentrowanie się w przyszłości na następujących problemach: (1) określeniu wpływu zmian socjalnych na strukturę genetyczną populacji, (2) dziedziczności i ewolucji cech ilościowych i (3) zastosowaniu nowych technik molekularnych do oceny zmienności genetycznej.

Chciałabym, aby ten krótki przegląd zawartości książki wskazał na różnorodność podjętej problematyki i zachęcił polskiego ekologa do lektury tego dzieła. Jest ono bowiem niezwykle budujące: wskazuje jak bardzo koncentracja wszechstronnych badań nad określoną systematyczną grupą może zaowocować powstawaniem hipotez i teorii naukowych.

Gabriela Bujalska

Feare Ch. 1984 — The starling — Oxford University Press, Oxford, New York, ss. 315. [ISBN 0-19-217705-2]

Monografia szpaka (*Sturnus vulgaris*) liczy 315 ss. tekstu, a spis tytułów pokrywa większość zagadnień biologii tego gatunku. We wstępie autor omawia szeroko systematykę rodziny *Sturnidae*, a w szczególności rodzaju *Sturnus*. Rodzaje *Acridotheres*, *Creatophorus* i *Sturnus* dzięki adaptacji umożliwiającej im szukanie i zdobywanie pokarmu z gleby i darni w suchszych terenach strefy umiarkowanej mogły powiększyć swój zasięg występowania o te obszary. Również stworzenie przez człowieka sztucznych lasostepów zapewniło szpakowi opanowanie świata.