

**Hunter M. D., Ohgushi T., Price P. W. (red.) 1992 –  
Effects of resource distribution on animal–plant  
interactions – Academic Press, Inc., San Diego,  
New York, Boston, ss. 505. [ISBN 0-12-361955-6]**

Idea napisania i wydania tej książki, zawierającej 14 opracowań 19 autorów, powstała na V Międzynarodowym Kongresie Ekologicznym, który odbył się w 1990 r. w Jokohamie. Wynikała ona z przeświadczenia edytorów, że jedną z najistotniejszych, a ich zdaniem zbyt rzadko eksponowanych w badaniach biocenotycznych, właściwości systemów biologicznych jest ich zmienność w czasie i przestrzeni. Stąd też wypłynął pomysł opracowania prezentującego koncepcje naukowe i wyniki konkretnych badań na temat przyczyn i skutków zmian zachodzących w tak ważnych układach biocenotycznych, jakimi są układy typu rośliny–zwierzęta.

W książce omówiono szereg przykładów takich związków oraz ich zmienności, wynikającej przede wszystkim z mozaikowości występowania roślinności, pociągającej za sobą plamistość rozmieszczenia związanych z nią zwierząt. Innym, szeroko rozważanym w książce problemem są różne formy wewnątrzgatunkowej zmienności osobniczej roślinożerców oraz konsekwencje tej zmienności dla zapylania roślin, wielkości rozrodu i dynamiki populacji zwierząt zapylających oraz kształtowania się ich związków socjalnych.

Rozważane w opracowaniu teoretyczne problemy i przykłady kształtowania się układów typu rośliny–zwierzęta omawiane są w aspekcie podstawowego w ekologii zagadnienia kształtowania się i dynamiki sieci zależności pokarmowych w przyrodzie. O ile wpływ roślinożerców na roślinność i roślinności na roślinożerce nie budzi wątpliwości i istnieje na ten temat bogata literatura, to odpowiedź na pytanie: czy i w jakim stopniu układy typu rośliny–roślinożerce są kształtowane przez zespoły drapieżców (i odwrotnie) nie jest już, zdaniem autorów, taka prosta. W książce próbuje się wskazać, na wielu przykładach, na istnienie w przyrodzie również takich regulacyjnych zależności oraz na znaczenie tego typu powiązań w procesach ewolucji gatunków.

Książka dzieli się na cztery części. W trzech pierwszych prezentowane są typy zmienności biologicznej, kształtującej się na różnych poziomach organizacji przyrody: osobniczym, populacyjnym i biocenotycznym, a w czwartej części omawiane są ewolucyjne konsekwencje tych rodzajów zmienności.

Część I – „Fenotypowa i genetyczna zmienność roślin i zwierząt” – zawiera omówienie kilku głównych zagadnień: wpływu zróżnicowania zasobów środowiska na jakość populacji owadów

roślinożernych (szczególnie w aspekcie dynamiki populacji), następnie strategii osobniczej i reakcji populacji drobnych ssaków na mozaikowość środowiska oraz wpływu zmienności genotypowej roślin na kształtowanie się relacji roślina–roślinożerne owady.

W części II – „Rozkład zasobów środowiska, reprodukcja i dynamika populacji” – omówiono takie problemy, jak wpływ behawioru zwierząt zapylających oraz dostępności dla nich nektaru roślinnego na rozmnażanie roślin, wpływ zasobów roślinnych na dynamikę populacji owadów roślinożernych oraz zasady kształtowania się współzależności w układach rośliny–roślinożerca–drapieżce.

Cześć III – „Rozkład zasobów środowiska a przestrzenne różnicowanie układów typu roślina–zwierzęta” – zawiera omówienie szeregu ważnych problemów związanych z regulacyjnym znaczeniem tych układów. Tak więc przedstawiono kwestie związane z regulacją liczebności populacji kręgowców roślinożernych na przykładzie ptaków i ryb oraz konsekwencje tego procesu dla rozwoju zespołów roślinnych w ekosystemie lądowym i wodnym. Następnie poruszono różne, ekologiczne aspekty zagadnienia stabilności sieci pokarmowych w ekosystemach w warunkach zmienności szaty roślinnej oraz złożonego oddziaływania patogenów roślinnych oraz dominujących (kluczowych) roślinożerców i ich naturalnych wrogów.

Osobny problem to kwestia wolnych nisz w biocenozach tropików i ekologiczne konsekwencje tego zjawiska dla populacji roślin i ich roślinożerców, zaprezentowana w formie odpowiedzi na pytanie: Dlaczego w tropikach jest tak mało pszczół, a tak dużo drzew?

W części IV – „Ewolucyjne reakcje organizmów na rozkład zasobów przyrodniczych” – omówiono sposoby znajdowania źródeł pokarmu przez żywiące się owocami i nektarem ptaki i ssaki. Na przykładzie zespołów szerszeni przedstawiono rolę morfologicznej zmienności osobniczej w populacjach oraz różnic gatunkowych w procesie konkurencji o źródła nektaru.

Aspekt geograficznego różnicowania się układów roślina–zwierzęta uwzględniono przy rozpatrywaniu zagadnienia temperaturowych stref klimatycznych jako czynnika determinującego geograficzne różnice w specjalizacji pokarmowej owadów roślinożernych.

Książka jest interesująca, a pojawiająca się coraz częściej w literaturze (patrz np. recenzowana w „Wiadomościach Ekologicznych” w 1992 r. książka pod redakcją F. Gilberta – „Insect life cycles. Genetics, evolution and co-ordination”) próbą wykazania istotnego związku między jakościowymi zjawiskami osobniczymi, takimi jak morfologiczne i behawioralne różnice wśród osobników w populacjach oraz biologią gatunków, a podstawowymi procesami ekologicznymi: formowaniem się sieci zależności troficznych w ekosystemach, regulacją liczebności roślin i zwierząt oraz utrzymywaniem stabilności układów przyrodniczych. Dodatkowym, ale równie ważnym elementem tego opracowania jest wykazanie ewolucyjnego charakteru omawianych zależności.

To potraktowanie zjawisk o charakterze jakościowym jako ważnej podstawy przebiegu szeregu procesów ekologicznych, kształtujących ilościowe relacje organizmów w przyrodzie, wskazuje na szerokie możliwości wykorzystywania wyników jak dotąd dość niezależnie rozwijających się dziedzin biologii, jakimi są etologia, autekologia i ekologia systemów biologicznych.

**Eliza Dąbrowska-Prot**