

PIOTR TRYJANOWSKI

## Nie jest ekologiem ten, kto nie zajmował się...\*

Kiedyś podczas jakiegoś spotkania usłyszałem od starszych kolegów, że nie jest ekologiem ten, kto się nie zajmował nornikami. Małe, myszopodobne, zwierzęta zrobiły wielką karierę w ekologii. Złożyło się na to wiele przyczyn: szerokie rozprzestrzenienie geograficzne, łatwość odłowów, zaś przede wszystkim cykliczność ich populacji. W latach gradacji liczebność ich była tak wielka, że stanowiły ważny czynnik wpływający na wielkość plonów. W latach 60. ubiegłego wieku, kiedy ekologii stawiano za cel wyżywienia całej Planety, trudno o lepszą kombinację cech skazujących norniki na bohaterów badań. Poza nornikami intensywnie badano też nornice, różne gatunki myszy i lemingi. Napisało o nich setki prac, rozwinięto dziesiątki teorii, ale stale nie powiedziano ostatecznego słowa na temat, jak funkcjonują populacje tych zwierząt?

Z zagadnieniem tym zmierzył się w prezentowanej książce, znany szeroko w Polsce z racji powszechnie wykorzystywanego podręcznika, kanadyjski badacz Charles Krebs. Już samo nazwisko tego badacza jest zachętą do zakupu i przeczytania książki. Jednak zwyczajowo książki naukowe dodatkowo mają na okładkach rekomendacje znanych badaczy. W tym przypadku po parę zdań napisali ekologowie znani praktycznie wszystkim: R.S. Smith, William Z. Lidicker Jr., Nils Chr. Stenseth, Madan Oli i Rudy Boonstra. Zachwytom nie ma końca. I słusznie. Najbardziej podoba mi się jedno ze zdań: „Ekologowie mogą ignorować [gryzonia], ale tylko na własne ryzyko...”

Nie jest moim celem przedstawianie po kolei rozdziałów tejże pozycji, ale już samo poznanie układu książki Krebsa, wskazuje, że mamy do czynienia z wysoce przemyślaną strukturą. Rozpoczyna od klasyfikacji zmian populacji gryzoni. Od zmian sezonowych, siedliskowych, aż po wielkie gradacje. Umieszcza to w aspekcie biogeograficznym, jasno wskazując, że w strefach umiarkowanych i chłodnych wahania te są większe niż w tropikach. Czy cykle mają wpływ na koszty i parametry rozrodu? Czy urodzenie się w szczycie cyklu to przewaga czy raczej olbrzymi życiowy koszt? Jak to wpływa na śmiertelność, imigracje i emigracje między populacjami? Czy różne fragmenty przestrzeni są tak samo atrakcyjne dla gryzoni i czy wszędzie zachowują się one tak samo? Czy drapieżniki i choroby są dla wszystkich populacji tak samo istotne? Czy może zabraknąć jedzenia dla norników? I to wszystko okraszone jest refleksją, czy naprawdę potrafimy to wszystko

---

Prof. dr hab. Piotr Tryjanowski, Instytut Zoologii, Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu

\* Recenzja książki C.J. Krebsa, *Population Fluctuations in Rodents*, The University of Chicago Press, Chicago 2013, 306 str.

zbadać? Czy stawiamy sensowne pytania, robimy poprawne eksperymenty i poszukujemy prostych mechanistycznych wyjaśnień? Pytania to niebezzasadne w czasach niezwykłych komplikacji wyjaśniających cykle populacyjne. Niektóre osiągnęły już taki poziom komplikacji, że wszystko wpływa na wszystko, lecz nie sposób połączyć się w chaosie, który generują takie, w zasadzie nietestowalne, modele. Krebs jest wobec nich niezwykle krytyczny i sugeruje raczej poszukiwania prostszych, wręcz mechanistycznych rozwiązań. Świetne jest podsumowanie obejmujące porównania cyklu norników, innych gryzoni z innymi zwierzętami, w tym populacjami *Homo sapiens*?

W każdym z rozdziałów autor jasno deklaruje swoje poglądy, przedstawia alternatywy i całe zestawy potencjalnych rozwiązań. Krytycznie przegląda literaturę z ostatnich 80 lat, dokładnie tyle, ile trwają badania gryzoni. W zasadzie każdy rozdział to jasny dowód na to, że ekologia jest tak fascynującą dziedziną biologii. Pomimo sukcesów badań laboratoryjnych, ludzie wciąż zaopatrzeni w lornetki, notatniki i rzecz jasna pomysły ruszają w teren, by niezależnie od pogody odławiać, ważyć, mierzyć, znakować zwierzęta i zwyczajnie obserwować, co się z nimi dzieje. Któremu uda się przeżyć, a które padnie ofiarą drapieżnego ptaka czy ssaka. Wiem, wiem takie argumenty nie przekonają neurobiologów i genetyków. Ale gdyby spojrzeć na sprawę ogólniej i z pewnego dystansu. Czy szczyt liczebności gryzoni pomógł w zakończeniu I wojny światowej? Czy głód w Oregonie i Kalifornii w latach 50. ubiegłego wieku też miał związek z tym, co gryzonie zrobiły z życiodajną prerią? Cykle gryzoni wyciszają się ostatnimi laty, skąd zatem plaga lemingów w Skandynawii w 2010 roku i szkockie pola pełne norników rok później? Czy cykle gryzoni i zachowania ludzi są z sobą powiązane?

Czyż te pytania nie są frapujące? Po lekturze *Population fluctuations...* czytelnik zaczyna rozumieć stare powiedzenie, znane w branży, że prawdziwy ekolog zajmował się, zajmuje się bądź będzie zajmował się nornikami. Nie ma innej opcji, czas rozstawić pułapki i sprawdzić parę hipotez, które wciąż czekają na falsyfikację. Zajęcie to tym przyjemniejsze, że w Polsce istniała długa tradycja ekologicznych badań gryzoni, a parę nazwisk zostaje przywołanych na łamach książki Krebsa.

Pozostaje jeszcze aspekt związany z wiekiem badacza. Leciwy już Krebs pokazał, że niektóre rzeczy – poparte doświadczeniem – są z wiekiem coraz lepsze i piękniejsze. Że świat to nie tylko miejsce dla młodych tygrysów nauki, ale i osób, które mają chęci i czas na spokojną refleksję. Wszystko to naprawdę świetnie podane. Klarowny język, proste schematy i tabele, komentarze do literatury. W zasadzie lektura do poduszki. Ma tylko jedną wadę – tak fascynująca, że nie pozwala zasnąć....

### **He is not an ecologist who never dealt with ...**

The essay is basically a review of book *Population Fluctuations in Rodents* by C.J. Krebs which is the study of small herbivorous mammals – voles, which may affect our perception of the world.

**Key words:** ecology, voles, scientific discovery, mechanistical explanation