

językiem, przejrzyste, zrozumiałe także dla niespecjalistów. Powinni ją przeczytać nie tylko ekologowie — profesjonalści, ale także studenci uniwersyteckich wydziałów biologii specjalizujący się w zakresie biologii środowiskowej oraz wydziałów rolnictwa, leśnictwa i ogrodnictwa w akademiach rolniczych.

Ewa Symonides

Hudson R. J., White R. G. (Red.) 1985
– Bioenergetics of wild herbivores
 – CRC Press, Inc., Boca Raton, ss. 314.
 [ISBN 0-8493-5911-2]

Wydawnictwo CRC Press ma ambicję opanowania rynku klasycznych podręczników w zakresie nauk przyrodniczych. W tym celu wydaje opasłe tomy w twardej oprawie ze złoceniami i po odpowiedniej cenie. Niektóre z tych książek rzeczywiście mogłyby stać się standardowymi źródłowymi kompendiami, które (gdyby nie te ceny) każdy ekolog chętnie postawiłby sobie na podręcznej półeczce. „Bioenergetics of wild herbivores” Hudsona i White’a częściowo ma taki właśnie „klasycyzujący” charakter, w znacznej mierze jest jednak ciekawą monografią, którą należy czytać z wyostrzonym zmysłem krytycyzmu.

Tytułowi „roślinożercy” to przede wszystkim dzikie ssaki kopytne, szczególnie przeżuwacze. Książka stanowi doskonałą ilustrację, jak zmieniło się w ostatnich latach podejście do bioenergetyki ekologicznej z jednej strony, a z drugiej — do ekologii łowieckiej. Od czasów Międzynarodowego Programu Biologicznego, kiedy bioenergetyka często pojawiała się w tytułach prac i książek, zaś same prace — oprócz przeliczania wszystkiego na kalorie — nieczęsto wносиły nowe myśli do ekologii — bioenergetyka jest jakby słabiej widoczna, za to dorobek MPB zaczął owocować w dziedzinach odległych od badań produktywności ekosystemów i przepływów energii przez krajobrazy. Mianowicie znajomość parametrów bioenergetycznych umożliwia ilościowe ujęcie ważnych i płodnych hipotez z zakresu ekologii behawioralnej, populacyjnej i ewolucyjnej, a równocześnie pozwala na urealnienie pewnych modeli aplikacyjnych, używanych np. w gospodarce łowieckiej. Stosowana ekologia łowiecka do niedawna opierała się na zasadach populacjologii wydedukowanych z badań nad gryzoniami (mniejsza już o to, czy poprawnych) oraz korzystała z dorobku zootechniki i fizjologii bydła domowego. W tej sytuacji stada antylop i chmary jeleni redukowały się do jakiegoś pokraccznego skrzyżowania krowy z myszą. Tymczasem jednak w badaniach nad ekologią dzikich ssaków nastąpił ogromny postęp: można odnieść wrażenie, iż modelowym gatunkiem w populacjologii stał się szkocki jeleń, usuwając w cień nawet zasłużoną nornicę rudą. Do pewnego stopnia podobnie ma się rzecz z ekofizjologią i bioenergetyką, co unaczynia omawiana książka.

Hudson i White zredagowali całość i sami uczestniczyli w napisaniu 5 spośród 12 rozdziałów. W rozdziale 1. („Wielkość ciała, energetyka i radiacja adaptatywna”) śmiało zarysowują perspektywy stojące przed ekologią dzikich przeżuwaczy, zwłaszcza przy wykorzystaniu ostatnich zdobyczy ewolucjonizmu, etologii i fizjologii. Ich wiara w heurystyczne znaczenie allometrii w wyjaśnianiu tajemnic przyrody wydaje się jednak nieco przesadzona. Kilka dalszych rozdziałów stanowi rzetelne, bardzo kompetentne i wyczerpujące zestawienia: 2. „Ocena pokarmu i siedliska” (C.

C. Schwartz i N. T. Hobbs), 4. „Regulacja pobrania pokarmu” (G. W. Arnold), 5. „Trawienie” (fascynująca historia symbiotycznego trawienia w żwaczach i jelitach ślepych, od miniaturowej antylopy dik-dik po słonia afrykańskiego, napisana przez W. van Hovena i E. A. Boomker). S. G. Fancy i R. G. White pięknie uporządkowali rozproszone dane empiryczne o „Dodatkowych kosztach (energetycznych) aktywności (ruchowej)” (rozdz. 7.), natomiast „Termoregulacja u kopytnych” (rozdz. 8.) w ujęciu K. L. Parker i C. T. Robbinsa jawi się ciemno i zawile. Rzeczowością imponują rozdziały: 9. „Wzrost i rozwój” (M. A. Price i R. G. White), 10. „Cięża i laktacja” (O. T. Oftedal), 11. „Ocena stanu odżywienia” (osobników, na podstawie wskaźników fizjologicznych; A. W. Franzman). F. L. Bunnell i M. P. Gillingham w rozdz. 3. „Zachowanie się przy żerowaniu: dynamika ucztowania”, przeciągnęli nieco strunę w kierunku kreatywności, dopuszczając się m.in. liczenia korelacji w układach: $y_i = Y_i/X_i$, $x_i = \ln(X_i)$, co oczywiście gwarantuje uzyskanie współczynników korelacji około $-0,8$, nawet z liczb losowych. Pewnym brakiem kreatywności grzeszy natomiast skądinąd bardzo solidny rozdz. 6. (R. J. Hudsona i R. J. Christophersona) o metabolizmie bytowym.

Ukoronowaniem całości jest rozdz. 12. Hudsona i White'a „Symulacja komputerowa budżetów energetycznych”. Spośród szeregu komputerowych modeli dostępnych w literaturze autorzy przedstawiają szczegółowo tylko jeden (oczywiście własny), którego strukturę i pewne założenia można by oczywiście dyskutować, ale nie o to chodzi. Przedstawiając swój prosty model jako przykład, autorzy chcieli pokazać sieć zależności pomiędzy czynnikami fizjologicznymi, środowiskowymi i behawioralnymi, wpływającymi na szanse przeżycia i tempo rozrodu dzikich przeżuwaczy (w użytym przykładzie: jelenia wapiti), dowiedli wreszcie, iż na podstawie danych zawartych w omawianej książce można budować realistyczne modele, przydatne w testowaniu hipotez badawczych oraz w praktyce łowieckiej.

Wszystkie rozdziały mają kapitalne tabele zawierające większość opublikowanych dotychczas danych doświadczalnych wraz z krytycznym omówieniem metod. Nic też dziwnego, iż zestawienia literatury po każdym rozdziale liczą od 80 do 290 pozycji (razem 1577, średnio 7,5 cytatu na 1 stronę tekstu!). Jeżeli mierzyć liczbą cytatów udział polskich „energoekoteriologów roślinożernych” w nauce światowej, to wynosi on 0,6% (ta ostatnia rewelacja niech będzie moim wkładem w dyskusję „O sytuacji w teriologii”, zainicjowaną niedawno na łamach „Wiadomości Ekologicznych”).

January Weiner