

James D. NICHOLS, Kenneth H. POLLOCK i James E. HINES

UŻYCIĘ ELASTYCZNEGO MODELU W BADANIACH POPULACJI
MAŁYCH SSAKÓW METODĄ POWTÓRNYCH ZŁOWIEŃ:
PRZYKŁAD TERENOWY NA *MICROTUS PENNSYLVANICUS*

Streszczenie

Elastyczny wzorzec Pollocka (1982) wykorzystano do oceny parametrów populacji *M. pennsylvanicus* z Maryland (Tabele 1, 2). Testowanie modelu zamkniętego udowadnia heterogeniczność prawdopodobieństwa złowień. Model M_h (Otis *et al.*, 1979) wybrano jako najdokładniejszy dla oceny wielkości populacji (Tabela 3). Test zgodności dla modelu Jolly-Sebera wskazuje na konieczność odrzucania tego modelu dla tych przykładowych danych. Ocena wielkości populacji na podstawie modelu M_h była bowiem wyższa niż ocena według modelu Jolly-Sebera (Tabela 4). Oba te wyniki są zgodne z heterogenicznością prawdopodobieństwa złowień. Autorzy użyli oceny wielkości populacji wyliczonej według modelu M_h , oceny poziomu przeżywania wg Jolly-Sebera i oceny urodzeń i nachodzenia opartej na połączeniu ocen wielkości populacji i poziomu przeżywania (Tabela 5). Przedyskutowano zalety elastycznego modelu Pollocka i polecono go do przyszłych badań populacyjnych nad drobnymi ssakami przy użyciu metody powtórnych złowień.

BOOK RECEIVED

J. E. Hill & J. D. Smith, 1984: Bats: a natural history. British Museum (Natural History). Stron nlb 4+243. London. Cena 15 f.sz.

Z myślą o zoologach, jak i o przyrodnikach — amatorach John E. Hill z British Museum, który od 25 lat zajmuje się badaniem nietoperzy oraz profesor zoologii, James D. Smith z California State University napisali książkę poświęconą jednemu z najbardziej zagadkowych rzędów ssaków.

Już pobeżna lustracja ujawnia, że monografia ta jest prawdziwą kopalnią wiadomości o rękoskrzydłych, tym cenniejszą, że opartą o najnowsze badania. Na treść jej złożyło się 11 rozdziałów, z których 10 prezentuje współczesny stan wiedzy przyrodniczej o tych zwierzętach, zaś w jednym przedstawiono stosunek człowieka do nietoperzy w różnych krajach, związane z tym mity, legendy i podania, a ponadto korzyści, jak i niedogodności wspólnej egzystencji.

Pierwsze rozdziały prezentują morfologiczne i anatomiczne różnicowanie nietoperzy oraz traktują o ich genezie i ewolucji. Dalej omówiono różnorodne zastosowania związane ze zdolnością do aktywnego lotu (łącznie z podaniem podstaw aerodynamiki) oraz z bytowaniem w warunkach zmiennych temperatur (rozdziały o sposobach lokomocji, termoregulacji oraz częściowo o rozrodzie i rozwoju pre- i postnatalnym). Dużo miejsca poświęcono zwyczajom pokarmowym, eko-lokacji (gdzie m.in. znalazł się podrozdział o koewolucji drapieżcy i jego ofiary) oraz ekologii populacji w szerokim znaczeniu tego słowa. W tym ostatnim przypadku szczególną uwagę zwrócono na migracje oraz zdolność powrotu przedstawicieli wybranych gatunków do miejsc, skąd nastąpiło wywiezienie (tzw. homing), przedstawiono również metody badań populacyjnych w stosunku do nietoperzy. Ostatni, a zarazem najobszerniejszy rozdział stanowi przegląd systematyczny rzędu w głównej mierze oparty na klasyfikacji Millera (1907), jakkolwiek z uwzględnieniem późniejszych zmian i modyfikacji, m.in. z opisem *Craseonycteridae* — nowej rodziny nietoperzy odkrytej w Tajlandii w 1973 r. w części tej znalazły się mapy zasięgów wszystkich żyjących współcześnie rodzin, zaś w tabelach zebrano dane o rozmieszczeniu poszczególnych rodzajów. Książkę kończy obszerna bibliografia (325 pozycji, z tego kilka nawet z 1983 r.) oraz spis rzeczowy, indeksy nazw angielskich i łacińskich.

Z konkretnych uwag, jakie nasuwają się po lekturze tej monografii to przede wszystkim brak w piśmiennictwie kilku prac na temat długowieczności oraz rozmieszczenia nietoperzy — jakkolwiek na obronę autorów można powiedzieć, że tego typu dane szczególnie szybko ulegają dezaktualizacji. Do gatunków, których maksymalny wiek wynosi ponad 20 lat obok *Myotis lucifugus* i *Rhinolophus ferrumequinum* włączyć należy ^{in 40} *Rhinolophus hipposideros* (Harmata, 1981) oraz *Plecotus auritus* (Aellen, 1983). W międzyczasie przesunęła się również znana granica wieku u *R. ferrumequinum* — z 26 na 29,5 lat (Caubère et al., 1983). Pewnych uzupełnień i zmian dokonać należy w mapach rozmieszczenia — m.in. jeszcze bardziej na północ przesunąć należy północną granicę zasięgu *Vespertilionidae* w azjatyckiej części ZSRR (Krzanowski, 1980) (podobnych zmian wymagają dane o *Murininae*). Z kolei zaś w granice występowania *Molossidae* włączyć należy Sycylię, gdzie w ostatnim czasie stwierdzono *Tadarida taeniotis* (Catalano et al., 1982), zaś w przypadku rodzaju *Otonycteris* w danych tabelarycznych uwzględnić trzeba Niger, gdzie znajduje się najbardziej południowe w Afryce stanowisko *O. hemprichi* (Fairon, 1980).

W większości jednak są to błędy drobne, które w niczym nie umniejszają dużej wartości tej książki, napisanej z polotem, pięknie ilustrowanej i wydanej, która z pewnością może być traktowana jako źródło miarodajnej i rzetelnej wiedzy o rękoskrzydłych. Należy jedynie sobie życzyć aby i w naszym kraju teriologodzy doczekali się tak udanej monografii o nietoperzach.

Wiesław Bogdanowicz