

przyczyniłoby się do jego lepszej percepcji i zmniejszenia objętości książki, co można byłoby wykorzystać do zamieszczenia dodatkowych informacji, np. wykazu badanych okazów.

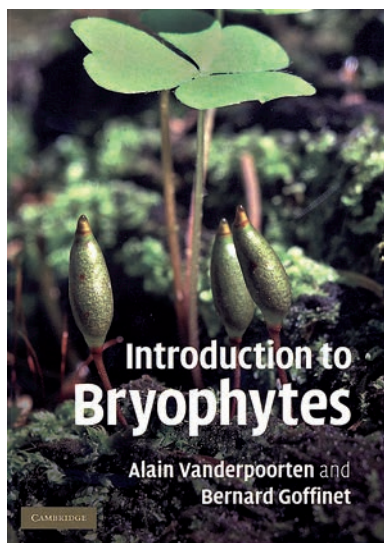
Zasadniczą część taksonomiczną Flory poprzedza krótki wstęp, w którym przedstawiony jest zarys historii badań hepatikologicznych w Nowej Zelandii, pobieżnie omówiona jest biogeografia wątrobowców oraz teorie na temat pochodzenia współczesnej flory tych roślin. Bardzo wartościowe są także opisy prowincji ekologicznych, klimatu, geologii i szaty roślinnej Nowej Zelandii, zwłaszcza dla użytkowników, którzy nigdy nie odwiedzili tego wyspiarskiego kraju. Omówione są tu także najważniejszy typy siedlisk zajmowanych przez wątrobowce, ich lokalne

rozmszczenia i zagrożenia. Część tę kończy krótki rozdział o endofitycznych grzybach u nowozelandzkich wątrobowców autorstwa J. G. Ducketta i R. Ligrone. Natomiast w części końcowej tomu zamieszczony jest słownik terminologiczny.

Omówiona Flora jest dziełem wybitnym, które na pewno znajdzie trwałe miejsce wśród najważniejszych dzieł briologicznych. Miejmy tylko nadzieję, że zostanie ona doprowadzona do końca. Do zrobienia pozostało bowiem jeszcze bardzo wiele, a odpowiedzialny za część taksonomiczną J. J. Engel kończy właśnie 70 lat. Należy mu więc życzyć dużo zdrowia i wytrwałości w kontynuowaniu pracy nad swoim *opus magnum*.

Ryszard Ochyra (Kraków)

Alain Vanderpoorten, Bernard Goffinet: **Introduction to bryophytes**. Cambridge University Press, Cambridge, 2009, viii + 303 str. (+ 16 stron nienumerowanych z kolorowymi tablicami), 173 ryciny. Twarda lub miękka oprawa, format 24,7 × 17,4 cm. Cena: 110 USD (twarda oprawa) i 45 USD (miękka oprawa). ISBN 978-0-521-87712-1 (twarda oprawa) i ISBN 978-0-521-70073-3 (twarda oprawa).



W ostatnich trzech dekadach można zauważyć niebywały urodzaj na rozmaite opracowania syntetyczne i podręczniki poświęcone mszakom. Niestety, podstawową cechą tego typu publikacji jest ich starzenie się, zwykle proporcjonalne do postępów w badaniach i gromadzeniu nowych danych. Jest to najlepiej widoczne w naukach eksperymentalnych, ale nie omija ono również tradycyjnych dyscyplin, takich jak systematyka, fitogeografia czy ekologia. Zwłaszcza w tej pierwszej w ciągu ostatnich kilku lat zaznaczyły się wręcz rewolucyjne zmiany kiedy do

głosu doszły badania filogenetyczne, wykorzystujące wyniki badań molekularnych. Zalew literatury na tym polu jest olbrzymi i doprawdy trudno jest zapanować nad wielką różnorodnością podglądów, nowych koncepcji czy propozycji zmian w klasyfikacji prezentowanych w setkach publikacji, nawet w tak niewielkiej grupie roślin jaką są mszaki. Stąd też opracowania o charakterze syntetycznym są zawsze oczekiwane z zainteresowaniem i cieszą się sporą popularnością. Należy do nich na pewno podręcznik *Bryophyte biology*, który doczekał się dwóch wydań w 2000 i 2008 roku. Zaledwie w rok po ukazaniu się drugiego wydania tej książki, ta sama renomowana oficyna wydawnicza – Cambridge University Press – oddała do rąk czytelników kolejny podręcznik poświęcony mszakom, opracowany przez dwóch belgijskich briologów młodszej generacji, z których B. Goffinet pracuje stale w Stanach Zjednoczonych.

Swym tytułem omawiana książki do złudzenia przypomina wydany w 1985 roku świetny podręcznik W. B. Schofielda *Introduction to bryology*, który do dzisiaj cieszy się wielką popularnością, wprowadzając kolejne pokolenia briologów w tajniki nauki o mszakach. Mimo podobieństwa tytułów, obie te pozycje znacznie różnią się od siebie. O ile podręcznik Schofielda jest opracowany w tradycyjny sposób i uwzględnia głównie klasyczną literaturę, o tyle omawiana tu książka stanowi przede wszystkim podsumowanie wyników badań ostatnich lat. Najlepiej uwidacznia się w cytowanej literaturze, obejmującej prawie 500 pozycji, z których ponad 85% zostały opublikowane po 1990 roku.

Sam podręcznik skonstruowany jest w tradycyjny sposób. Obejmuje on 10 rozdziałów podzielonych na 3–4 numerowane podrozdziały. Książka jest bogato ilustrowana rycinami, mapami, wykresami

i kilkudziesięcioma czarno-białymi fotografiami, których kolorowe reprodukcje znajdują się na osobnej wkładce. Zamyka ją słownik terminologiczny i indeks przedmiotowy, zaś główne tezy kilku rozdziałów zostały wypunktowane w ramkach. Problematyka poszczególnych rozdziałów jest klasyczna i dotyczy podstawowych dziedzin wiedzy o roślinach.

W rozdziale pierwszym omówione jest ewolucyjne i ekologiczne znaczenie mszaków. Autorzy skupiają się głównie na ich roli w opanowaniu lądów przez rośliny, udziale w obiegu materii, wartości biocenotycznej oraz znaczeniu jako pokarm i środowisko życiowe dla bezkręgowców. W trzech kolejnych rozdziałach znajduje się przegląd trzech gromad mszaków: mchów (*Bryophyta*), wątrobowców (*Marchantiophyta*) i glików (*Anthocerotophyta*). Omówiona jest tu budowa morfologiczna i anatomiczna gametofitów i sporofitów, rozmnażanie wegetatywne oraz organizmy symbiotyczne. Przedstawione są też podstawowe wiadomości na temat makroewolucji mszaków i najnowsze systemy klasyfikacyjne.

Rozdział szósty poświęcony jest biogeografii mszaków, dziedzinie, która jak żadna inna uzależniona jest od postępu w badaniach taksonomicznych. O ile mszaki są dobrze zbadane od strony taksonomicznej i florystycznej w Holaraktydzie, to w tropikach i na południowej półkuli są one poznane w dalszym ciągu w wysoce niezadowalającym stopniu. Dlatego też posługiwanie się różnymi danymi statystycznymi daje całkowicie fałszywy obraz flor i nie oddaje istoty zjawisk biogeograficznych. A wszystko to za sprawą braku rewizji taksonomicznych wielu grup mszaków, które dawałyby realny stan flor poszczególnych obszarów. Jest to niestety schoda po systematyce z XIX i pierwszej połowy XX wieku, kiedy bezkrytycznie opisywano nadmierną liczbę gatunków, które po bliższym zbadaniu bardzo często okazują się tożsame z gatunkami już wcześniej opisanymi. Autorzy w całkiem zgrabny sposób referują najważniejsze zagadnienia briogeograficzne, skupiając się głównie na pochodzeniu i ewolucji typów zasięgowych.

W dwóch kolejnych rozdziałach autorzy zajmują się ekologią mszaków. Jest to zagadnienie ogromne, któremu poświęcono już niejedną podręcznik, więc tutaj z konieczności w bardzo skrótowy i encyklopedyczny sposób przedstawione są najważniejsze zagadnienia dotyczące związków mszaków z klimatem i szatą roślinną oraz ekologią populacyjnej. W trzech ramkach omówione są formy wzrostu, reakcje na globalne ocieplenie i znaczenie banków diaspor mszaków. Również hasłowo zreferowane są najważniejsze zagadnienia z dziedziny ekofizjologii mszaków w ósmym rozdziale, w którym autorzy koncentrują się na zależnościach

między mszakami a wodą, światłem, temperaturą i żyznością siedlisk.

W rozdziale dziewiątym przedstawiona jest reakcja mszaków na globalne zmiany w środowisku naturalnym spowodowane zanieczyszczeniami powietrza i wód. Problematyce tej poświęcono już wiele tomów szczegółowych opracowań i setki sympozjów, zjazdów i konferencji naukowych, a bioindykacyjna rola i wartość mszaków jest powszechnie znana i doceniana. Niestety, mszaki nie uniknęły dramatycznego losu jaki dotyka znacznie od nich większe rośliny naczyniowe i masowo giną wskutek niekorzystnych zmian w środowisku naturalnym. Zagadnienie to jest obecnie bardzo eksponowane i ochronie mszaków poświęca się coraz więcej uwagi, a większość państw europejskich ma opracowane krajowe lub regionalne czerwone listy gatunków ginących i zagrożonych. Jest ono na tyle ważne i istotne dla zachowania różnorodności, że weszło do podręczników akademickich i w omawianej książce poświęcony jest mu ostatni, dziesiąty rozdział. Omówione są tu przyczyny i kategorie zagrożeń według powszechnie przyjętego systemu IUCN, strategie ochroniarskie oraz próby restytucji zniszczonych ekosystemów zdominowanych przez torfowce, które są podręcznikowym przykładem wielkiego znaczenia mszaków w ekonomice przyrody.

Wydanie tej książki może cieszyć, gdyż poszerza ona dotychczasową ofertę briologiczną o podręcznik uwzględniający wyniki najnowszych badań i odkryć. Z jednej strony jest to wartościowe podejście, gdyż próba ogarnięcia wielkiego zalewu prac cząstkowych i analitycznych sprawia wszystkim coraz większe kłopoty. Z drugiej jednak strony studenci i nauczyciele akademicki, do których adresowany jest ten podręcznik posługując się wyłącznie nim mogą stracić dostęp do wielkiego dawniejszego dorobku nauki o mszakach. Książka ta jest więc dobrym uzupełnieniem wcześniejszych podręczników briologii, takich jak wspomniana na początku *Introduction to bryology*. Można być więc pewnym, że omawiany podręcznik będzie cieszył się sporym wzięciem wśród studentów i na pewno wart jest rekomendacji.

Ryszard Ochrya (Kraków)