

## RECENZJE

LI YAO-YING, WEI YIN-XIN, SHI ZHI-XIN & HU HONG-JUN. 1992. **The algae of the Xizang Plateau**. 509 str. Twarda opr., format 26,5 × 18,0 cm. Science Press [ISBN 7-03-002936-4].

Prezentowana monografia została wydana w serii podsumowującej wyniki badań na terenie Tybetu „The series the scientific expedition to Qinghai-Xizang Plateau”. Zawiera informacje o około 1030 taksonach przynależnych do takich grup systematycznych, jak: *Cyanophyta*, *Euglenophyta*, *Chlorophyta*, *Rhodophyta*, *Pyrrophyta*, *Chrysophyta*, *Xanthophyta* i *Charophyta*.

Materiały do badań zbierane były w latach 1966–1976, na różnych wysokościach i w skrajnie różnych siedliskach na terenie Tybetu.

Przy każdej z omawianych grup zamieszczono krótki wstęp, charakterystykę typu, rodzajów oraz dychotomiczne klucze do oznaczania gatunków. Na podstawie cytowanej literatury (osobno dla poszczególnych grup) łatwo można zorientować się, że autorzy poza współczesnymi opracowaniami bazowali także na klasycznych: w przypadku sinic – Geitlera (1932), Gomonta (1962), Drueta (1968); euglenin – Deflandre’a (1926), Conrada (1934), Chu (1946), Skuji (1949, 1956), Pringsheima (1956) i innych; zielenic – Turnera (1893), Westa (1904, 1907), Smitha (1924), Tiffany’ego (1937), Jao (1935, 1949, 1982), Prescott (1951) i innych. Poza nazwami gatunków, opisy i inne informacje są podane w języku chińskim, nawet nazwiska autorów. Jest to z wielką szkodą dla tej monografii. Cały tekst jest jakby zaszyfrowany, tylko krótkie streszczenia w języku angielskim znaleźć można dla najliczniej reprezentowanych tutaj grup: zielenic, sinic i euglenin.

*Cyanophyta* reprezentowane są przez 308 taksonów wraz z 26 odmianami. Wśród nich opisano 15 gatunków i 5 odmian nowych dla nauki. Można tu znaleźć informacje o gatunkach słodkowodnych, halofilnych, termofilnych, charakterystycznych dla klimatu umiarkowanego, tropikalnego, subtropikalnego oraz typowego arktyczno-alpejskiego. Największą różnorodność gatunków odnotowywali badacze w południowo-wschodniej części Tybetu w głębokich kanionach, gdzie temperatura i wilgotność powietrza były bardzo wysokie.

Autorzy wskazują na liczne występowanie przedstawicieli *Euglenophyta* z 204 taksonami należącymi do 18 rodzajów. Wśród nich zidentyfikowano 164 taksony należące do barwnych euglenin, a 40 taksonów do bezbarwnych. Jako dominujące okazały się gatunki *Trachelomonas* (63), *Phacus* (40), *Euglena* (20), *Lepocinclis* (19) i *Petalomonas* (15). Większość z opisanych to taksony kosmopolityczne, wśród których najczęściej odnotowywano między innymi: *Euglena intermedia*, *E. spirogyra*, *E. tripteris*, *E. viridis*, *Phacus caudatus*, *Ph. cylindricus*, *Ph. onyx*, *Trachelomonas dybowskii*, *T. granulosa*, *T. intermedia*, *T. lacustris*. W tabelach autorzy zestawili gatunki występujące w różnych częściach Tybetu. I tak zbiorniki na terenach południowo-wschodnich obfitowały w eugleniny, których odnotowano aż 124 taksony, nieco mniej odnotowano na terenach południowej części, bo tylko 76 taksonów. W zachodniej części odnotowano ich zaledwie 17, a w północnej 20, głównie w małych zbiornikach. Autorzy zwracają uwagę, że tak jak na innych szerokościach geograficznych czy kontynentach, w Tybecie eugleniny najczęściej rozwijały się w małych zbiornikach wodnych, a ich ilość wyraźnie malała od południowego wschodu o klimacie gorącym i wilgotnym w kierunku północno-zachodnim o klimacie ekstremalnym, zimnym i suchym.

Zielenice to najliczniej reprezentowana grupa, bowiem mowa jest w monografii o 468 taksonach należących do 81 rodzajów. Rodzaj *Didymothrix* Wei & Hu oraz 24 gatunki, 9 odmian i 5 form zostały opisanych jako nowe dla nauki. Opisano też dwa gatunki endemiczne, tj. *Ulothrix geminata* Jao i *Didymothrix tibetica* Wei & Hu.

W mniejszych ilościach odnotowano występowanie w Tybecie przedstawicieli rodzajów: *Rhodophyta* (1), *Pyrrophyta* (8), *Chrysochyta* (13), *Xanthophyta* (17) i *Chatrophyta* (9).

Całość jest ilustrowana bardzo dobrymi rysunkami zestawionymi na 86 tablicach, lecz słabo reprodukowanymi. Warto mieć tę monografię, gdyż poza walorami taksonomicznymi ma duże znaczenie dla przyszłych opracowań traktujących o biogeografii glonów. – KONRAD WOŁOWSKI, *Zakład Fykologii, Instytut Botaniki im. Władysława Szafera, Polska Akademia Nauk, ul. Lubicz 46, PL-31-512 Kraków, Polska.*

ZHU HUI-ZHONG & CHEN JIA-YOU. 2000. *Bacillariophyta of the Xizang Plateau*. 353 str. Miękką opr., format 26,5 × 18,0 cm. Science Press, Beijing China. [ISBN 7-03-008046-7/Q 923].

Recenzowana monografia jest uzupełnieniem opublikowanej w 1992 r., w której była mowa o innych grupach systematycznych glonów występujących w Tybecie (Xizang) z wyjątkiem okrzemek. Otrzymałem ją w czasie pobytu jednego z autorów, Profesora Zhu w Zakładzie Fykologii IB PAN, który przy okazji wyjaśnił mi układ książki i przetłumaczył niektóre terminy, gdyż cała książka napisana jest w języku chińskim. Dlatego też odważyłem się zaprezentować to opracowanie.

Jak w każdej monografii tego typu całość poprzedzona jest wstępem, niestety, tak jak w poprzednim tomie tylko na końcu opracowania można znaleźć krótkie streszczenie w języku angielskim. Autorzy zestawili taksony w tabeli z dodatkowymi informacjami, które mówią o ekologii znalezionych w Tybecie taksonów. I tak: \* – takson nowy dla flory Chin; **A.** – aerofityczny; **Al.** – wysokogórski; **an.** – antarktyczny; **ar.** – arktyczny; **Br.** – żyjący w wodach słonawych; **Bry.** – rozwijający się w mchach; **Com.** – często odnotowywany w świecie; **C.** – występujący w wodach zimnych, w wysokich górach; **F.** – słodkowodny; **H.** – tropikalny lub subtropikalny; **Ls.** – żyjący w małych słonych zbiornikach; **M.** – górski; **N.** – nowy gatunek lub znaleziony pierwszy raz w Tybecie; **ol.** – występujący w wodach oligotroficznych; **eu.** – w wodach eutroficznych; **pa.** – w torfowiskach; **S.** – w wodach słonych; **So.** – w wodach kwaśnych. Następnie podano krótką charakterystykę klas i rodzajów. Zamieszczono dychotomiczne klucze do rodzajów, gatunków i ich opisy. Dla niektórych opisywanych taksonów podano synonimy.

W monografii przedstawiono wyniki badań prowadzonych w latach 1961–1976. Z grupy *Centricae*, wśród których oznaczono 24 gatunki, 1 podgatunek i 11 odmian, jedna odmiana jest nowa dla nauki. Wszystkie znalezione gatunki z tej grupy należą do rzędu *Coscinodiscales*, rodziny *Coscinodiscaceae* i reprezentowane są przez rodzaje: *Melosira*, *Cyclotella* i *Stephanodiscus*. Znacznie bogatszą okazała się, jak zwykle, grupa *Pennatae*, bowiem autorzy zdolali odnaleźć 41 rodzajów, w tym 529 gatunków, 306 odmian, 20 form i 15 „variety forms” (odmian form ?), z czego 98 gatunków, 58 odmian, 5 form, 6 „variety forms” pierwszy raz odnotowano na terenie Chin.

Jako nowe dla nauki autorzy opisali 14 gatunków, 15 odmian i 2 formy. Typy nomenklatoryczne przechowywane są w Instytucie Hydrobiologii Chińskiej Akademii Nauk Wuhan.

Taksonomię autorzy oparli na klasycznym systemie Hustedta (1930) ze zmianami wprowadzonymi dla *Pennatae* przez Chen & Zhu, którzy wyróżnili w rzędzie *Amphiraphidales* rodziny *Amphiraphiaceae* i *Rhoicospheniaceae*.

W czasie badań penetrowane były różnorodne siedliska. Bogatymi w gatunki z grupy *Centricae* były stanowiska południowo-wschodnie, szczególnie w regionach Shannan i Medog, z gatunkami tropikalnymi, subtropikalnymi i kwasolubnymi. Gatunki alpejsko-arktyczne najczęściej spotykano w regionie Shigatze i Qomolangma. Północna część Tybetu obfituje w jeziora słone, tym samym halofilne gatunki są tu reprezentowane bardzo licznie.

Autorzy zwrócili uwagę na opisany z Tybetu specyficzny gatunek *Amphiraphia xizangensis* i jego odmianę *major*. Znaleziono 25 okazów tego gatunku w różnych miejscach leżących na dużych wysokościach (2300)–3300–5300 n.p.m, w 14 kantonach pięciu regionów w Tybecie, zaś 3 okazy odmiany odnotowano w 3 kantonach trzech regionów. Gatunek jest więc szeroko rozprzestrzeniony w Tybecie, związany z wysoko położonymi terenami.

W spisie literatury można znaleźć dużo informacji o pracach rodzimych autorów, niestety tylko z chińskimi cytatami. Są tu też cytowane klasyczne monografie takich autorów, jak: Schmidt (1874–1959), Hustedt (1930), Cleve-Euler (1951–1975), Patric & Reimer (1966, 1975) i Simonsen (1979), z akcentem polskim czyli opracowaniem Siemińskiej (1965). Nie wspomniano nowszych opracowań, np. autorstwa Kramera i Lange Bertalota (1988, 1999) czy Rounda, Crawforda i Manna (1990).

Wszystkie opisane taksony posiadają dokumentację ikonograficzną, starannie wykonaną w postaci 987 rysunków zgromadzonych na 59 tablicach. Szkoda, że nie ma zupełnie dokumentacji fotograficznej ani z mikroskopu świetlnego, ani mikroskopów skaningowych. Indeks taksonów zamieszczony na końcu książki nie posiada, niestety, odnośników do stron gdzie znajdują się ich opisy i ilustracje.

Opracowania prawdopodobnie zawiera wiele ciekawych informacji z zakresu autekologii gatunków. Szkoda, że bariera językowa nie pozwala na pełne ich wykorzystanie. – KONRAD WOŁOWSKI, *Zakład Fykologii, Instytut Botaniki im. Władysława Szafera, Polska Akademia Nauk, ul. Lubicz 46, PL-31-512 Kraków, Polska.*

CROSBY MARSHALL R. 2000. **Index of mosses; a catalog of the names and citations for new taxa, combinations, and names for mosses published during the years 1996 through 1998, inclusive, with citations of previously published basionyms and replaced names together with a bibliography of the publications in which these nova appeared.** 65 str. Miękka opr., format 17,8 × 25,4 cm. Monographs in Systematic Botany from the Missouri Botanical Garden, Volume 80. Missouri Botanical Garden, St. Louis. Cena: 19,95 USD. ISSN 0161-1542; ISBN 0-915279-10-X.

Istotę i treść omawianej książki w pełni oddaje nieco przydługi tytuł, wzorowany na starodawnych tytułach dzieł naukowych. Jest to już trzeci z kolei suplement do *Index of mosses*<sup>1</sup>, wydawnictwa będącego sukcesorem i kontynuatorem monumentalnego dzieła *Index muscorum* (1959–1969), bez którego dzisiaj trudno byłoby sobie wyobrazić normalną pracę systematyka mchów. Opracowany on został dokładnie według tego samego schematu jak jego dwie poprzednie edycje<sup>2</sup> i obejmuje nowe nazwy opublikowane dla mchów między 1 stycznia 1996 r. a 31 grudnia 1998 r. Według zestawień dokonanych przez autora w tym okresie opublikowanych zostało 513 nowych nazw. Aż 133 spośród nich, czyli ponad 1/4, jest wynikiem zmian taksonomicznych i nomenklatorycznych w dwóch rodzajach: *Schistidium* Bruch & Schimp. i *Leptotrichella* (Müll. Hal.) Lindb. Ta ostatnia nazwa została wskrzeszona z zapomnienia i zastąpiła powszechnie dotąd używaną nazwę *Microdus* Schimp. ex Besch. Interesującą obserwacją poczynioną przez autora tego suplementu jest spadkowa tendencja w odkrywaniu i opisywaniu nowych gatunków mchów w mijającej dekadzie. O ile w latach 1990–1992 opisano 132 nowe gatunki, to w latach 1993–1995 było ich o 16 mniej, by w latach 1996–1998 spaść do 102 gatunków. Tę ostatnią liczbę na pewno należy powiększyć o jeden gatunek, a mianowicie o *Plagiothecium svalbardense* Frisvoll, który opisany został w 1996 r. ze Spitsbergenu i przeoczony w omawianym wykazie.

Podobnie jak i w poprzednich suplementach, również w obecnym znalazły się nazwy pominięte zarówno w poprzednich edycjach *Index of mosses* jak i w *Index muscorum*. Uwzględniając wszystkie te nazwy niniejszy indeks zawiera w sumie 998 haseł. Trudno oczywiście powiedzieć ile nazw zostało w nim pominiętych. Należy przypuszczać, że uważni czytelnicy przeکاżą swoje uwagi autorowi i przeoczone nazwy zostaną zamieszczone w kolejnych wydaniach tego ogromnie ważnego katalogu. Można mieć również drobne zastrzeżenia co do poprawności niektórych danych, np. autorami kombinacji *Santonionia georgicouninata* są „Ochyra & Hedenäs”, a nie tylko ten pierwszy autor; typ *Racomitrium*

<sup>1</sup> Patrz recenzja R. Ochyry, *Fragmenta Floristica et Geobotanica Series Polonica* 1: 18 (1994).

<sup>2</sup> Patrz recenzje R. Ochyry, *Wiadomości Botaniczne* 39(3–4): 121–122 (1995) i 42(2): 90–91 (1998).

*curiosissimum* Bednarek-Ochyra & Ochyra zebrany został na „Banks Peninsula ...”, a nie na „Banks of Peninsula ....”. Są to wprawdzie bardzo drobne uchybienia, ale nie powinny się zdarzać w tego typu indeksie, gdyż podważają zaufanie do innych danych, w efekcie czego skrupulatni użytkownicy zmuszeni będą do sprawdzania każdego zapisu z oryginałem, co jest oczywiście niezwykle czasochłonnym zajęciem.

W części wstępnej czytelników czeka jeszcze jedna przyjemna niespodzianka. Jest to ciekawy esej pióra zmarłego niedawno W. D. Margadanta, który był ostatnim z żyjących kompilatorów *Index muscorum*. W tekście tym przedstawił on historię powstania tego monumentalnego dzieła oraz przebieg prac nad jego realizacją. Czytając go można sobie wyobrazić ogrom pracy jaki został włożony w opracowanie tego epokowego dzieła, a trzeba pamiętać, że był to czas gdy nie istniały jeszcze komputery, które dziś są nie do zastąpienia w tego typu pracach. Wszystkie dane gromadzone były na kartach katalogowych, pisanych i sortowanych ręcznie. Niech mają to na uwadze wszyscy ci, którzy dziś tak łatwo wytykają rozmaite błędy i niedokładności w tym dziele. Tego typu katalogi nigdy nie będą od nich wolne, podobnie jak i nie są od nich wolne rozmaite zestawienia przygotowane przy zastosowaniu najnowocześniejszych technik komputerowych. – RYSZARD OCHYRA, *Pracownia Briologii, Instytut Botaniki, Polska Akademia Nauk, ul. Lubicz 46, PL-31-512 Kraków, Polska*.

KOPERSKI MONIKA, SAUER MICHAEL, BRAUN WALTHER & GRADSTEIN S. ROB. 2000. **Referenzliste der Moose Deutschlands**. 519 str., 3 ryc., 7 tabel. Miękka opr., format 16,9 × 23,9 cm. Schriftenreihe für Vegetationskunde, Heft 34. Bundesamt für Naturschutz, Bonn – Bad Godesberg. Cena: 34,80 DEM. ISBN 3-7843-3504-7.

Niemcy są krajem o najlepiej poznanej florze mszaków na kontynencie europejskim, co znajduje odbicie w nieporównywalnie większej liczbie Flor, kluczy do oznaczania, atlasów, katalogów i wykazów gatunków niż w jakimkolwiek innym kraju w Europie czy nawet w świecie. Do tej bogatej kolekcji publikacji briologicznych dochodzi teraz omawiany tu nowy katalog mszaków tego kraju. Nie jest to zwykła lista taksonów w powszechnym rozumieniu tego słowa, którą w języku angielskim przyjęło się określać jako „checklist” (ostatnio nazwa ta robi swoistą karierę w potocznej mowie polskich botaników jako niezwykle potworek językowy – „czeklista!”). Niniejszy katalog autorzy określają jako „lista referencyjna” gdyż prezentuje ona przegląd ujęć taksonomicznych każdego taksonu w kilku wybranych europejskich dziełach. Są to: wykaz mchów Europy i Makaronezji opublikowany przez M. F. V. Corleya i współpracowników w 1981 r. i uzupełniony w 1991 r.; wykaz europejskich wątrobowców R. Grollego i D. G. Longa z 2000 r.; czerwona lista mszaków Niemiec G. Ludwiga i współpracowników z 1996 r.; Flora mszaków Niemiec J.-P. Frahma i W. Freya z 1992 r.; Flory mchów i wątrobowców Europy W. Mönkemeyera i K. Müllera z, odpowiednio, 1927 r. i 1954–1957 r. oraz Flory mchów i wątrobowców Wysp Brytyjskich i Irlandii A. J. E. Smitha z 1980 i 1990 r. oraz J. Paton z 1999 r.

Powyższy wybór jest dość arbitralny, gdyż dzieła tego typu zawsze stanowią swoistą kompilację rozmaitych poglądów i ujęć taksonomicznych, nie zawsze zgodnych z duchem czasów i aktualnie akceptowanymi koncepcjami taksonomicznymi wyrażanymi w opracowaniach monograficznych. Trudno jest zwłaszcza zrozumieć bardzo szerokie uwzględnienie znanych z konserwatywności ujęć briologów brytyjskich, przy jednoczesnym zaniechaniu tak ważnych dzieł, jak chociażby Flora mchów skandynawskich E. Nyholm (1954–1965 i nowe, jeszcze nie dokończone wydanie ukazujące się od 1987 r.), która cieszy się sporym wzięciem i jest szeroko używana na kontynencie europejskim. Takie podejście sprawia, że w cytowanych listach synonimów akceptowanych nazw rodzajowych czy gatunkowych użytkownik w wielu wypadkach nie doszuka się pełnej synonimiki. Dotyczy to nie tylko tych starych i dawno już zapomnianych nazw, ale także nowych ujęć prezentowanych w monografiach czy artykułach naukowych, które jeszcze nie zdążyły wejść do Flor, a które już zyskały szeroką akceptację. Jako przykład można tu podać kontrowersyjny rodzaj *Drepanocladus* (Müll. Hal.) G. Roth, który już na początku XX w. został rozbity przez L. Loeskego na szereg mniejszych rodzajów, które wówczas nie zostały zaakceptowane, a dzisiaj ta stara koncepcja przeżywa swój renesans.

W przypadku tego typu zestawień rodzi się również pytanie o ich celowość, zwłaszcza że konkretne ujęcia taksonomiczne łatwo sprawdzić w cytowanych wyżej Florach czy katalogach. W dobie tworzenia baz danych istnieje pilna potrzeba powiązania danych z różnych systemów, aby efektywnie zachować informacje bez konieczności ponownego i czasochłonnego ich wprowadzania. W tym celu W. G. Berendson (*Taxon* 44: 207–212, 1995) stworzył koncepcję „potencjalnego taksonu” na określenie różnych koncepcji taksonomicznych odnoszących się do tej samej nazwy. Autorzy omawianej książki proponują zastąpienie tego terminu przez „taksonim”. Nazwa ta wydaje się bardzo trafna i ma szansę na szerszą akceptację.

Według autorów niniejszego katalogu w całych Niemczech występuje 1051 gatunków mszaków, nie licząc licznych taksonów wewnątrzgatunkowych, w tym 804 gatunki mchów i 242 gatunki wątrobowców i 5 glewików. Liczba ta jest większa od dotychczas podawanych liczb gatunków z tego kraju, m.in. dzięki zaakceptowaniu przez autorów nowego ujęcia kompleksu *Schistidium apocarpum* (Hedw.) Bruch & Schimp., który obejmuje szereg wybitnych, a dotąd nieakceptowanych lub wręcz nieopisanych gatunków.

Jedyną nowością nomenklatoryczną jest kombinacja *Platyhypnidium alopecuroides* (Brid.) Koperski & Sauer. Niestety nazwa ta jest nieuprawniona dla tego taksonu, który poprawnie nosi nazwę *P. lusitanicum* (Schimp.) Ochyra & Bednarek-Ochyra. Epitet *lusitanicum* ma bowiem zawsze pierwszeństwo dla tego taksonu w randze gatunku, gdyż epitet *alopecuroides* był użyty oryginalnie dla odmiany, która dopiero w 1950 r. została podniesiona do rangi gatunku, podczas gdy *Hypnum lusitanicum* Schimp. zostało opisane w 1860 r.

Autorzy omawianego katalogu na pewno wykazali się dużą skrupulatnością w zestawieniu ujęć taksonomicznych każdego taksonu z wymienionych wcześniej opracowań. Prawdziwa jednak wartość książki polega na tym, że jest to nowy i uaktualniony wykaz mszaków Niemiec. W pewnych wypadkach autorzy prezentują dość zachowawcze ujęcia rodzajów, np. *Amblystegium* Schimp., *Tortula* Hedw. czy *Drepanocladus*, ale jest to niezbywalne prawo autorów do prezentowania własnych poglądów na temat klasyfikacji określonej grupy organizmów. – RYSZARD OCHYRA, *Pracownia Briologii, Instytut Botaniki, Polska Akademia Nauk, ul. Lubicz 46, PL-31-512 Kraków, Polska.*

NEBEL MARTIN & PHILIPPI GEORG (red.). 2000. **Die Moose Baden-Württembergs. Band 1: Allgemeiner Teil; Spezieller Teil (Bryophytina I, Andreaeales bis Funariales)**. 512 str., 295 map, 153 wielobarwnych fotografii. Opr., format 17,3 × 24,5 cm. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart. Cena: 98 DEM. ISBN 3-8001-3527-2.

Położona w południowo-zachodnich Niemczech Badenia-Wirtembergia jest trzecim co do wielkości krajem związkowym tego państwa, zamieszkałym przez ponad 10 milionów ludności. Kraj ten posiada najłagodniejszy w całych Niemczech, ciepły umiarkowany klimat, który w połączeniu z bardzo urozmaiconą budową geologiczną decyduje w dużej mierze o wielkim bogactwie jego flory i szaty roślinnej. W przeważającej części jest to obszar wyżynny i górski, w którym dominują Jura Szwabska, Oldenwald i Schwarzwald, osiągający najwyższą kulminacją Feldberg (1493 m n.p.m.) w tym ostatnim pasmie górskim.

Badania briologiczne w południowo-zachodnich Niemczech mają długą tradycję, sięgającą drugiej połowy XVIII w., kiedy to J. F. Gmelin opublikował florę okolic Tybingi. Później badania flory mszaków prowadzili tu badacze tej klasy co A. Braun, W. Ph. Schimper, L. Rabenhorst, A. Geheeb, J. B. Jack, K. Müller czy Th. Herzog, którzy opublikowali wiele lokalnych flor i przyczynków florystycznych. Rezultaty tych badań podsumowane zostały w 1949 r. przez K. Bertscha w jego znanym opracowaniu *Moosflora von Südwestdeutschland*. Omawiana tu książka jest pierwszym z trzech zaplanowanych tomów nowej Flory mszaków Badenii-Wirtembergii, opracowanej przez zespół badaczy w ramach programu ochrony gatunkowej roślin w tym kraju związkowym. Pierwsze dwa tomy mają być poświęcone mchom, zaś trzeci będzie obejmował torfowce, wątrobowce i glewiki.

Tom pierwszy niniejszej Flory składa się z krótkiej części ogólnej oraz znacznie obszerniejszej części specjalistycznej. W pierwszej z nich zarysowana jest historia badań briologicznych w Badenii-Wirtembergii, omówiony jest dokładnie projekt kartowania flory mszaków, scharakteryzowana jest cała flora od strony ekologicznej oraz opisane są zmiany we florze mszaków. Prócz tego zainteresowany czytelnik znajdzie tu również przegląd wszystkich typów siedlisk z wymienieniem charakterystycznych dla nich gatunków mszaków oraz omówienie bioindykacyjnego znaczenia tych roślin. W części końcowej scharakteryzowane zostały wszystkie jednostki geobotaniczne Badenii-Wirtembergii, co stanowi bardzo dobre tło dla zrozumienia podstawowych zagadnień briogeograficznych.

Część szczegółowa jest typową Florą z opisami i kluczami do oznaczania gatunków. Tom pierwszy obejmuje klasy *Andreaeopsida* oraz część taksonów klasy *Bryopsida*, od rzędu *Polytrichales* poczynając a na rzędzie *Funariales* kończąc. Jedyną rzeczą odróżniającą tę książkę od tradycyjnych Flor opisowych jest zastąpienie rycin kreskowych przez wielobarwne fotografie, którymi zilustrowano przeważającą liczbę gatunków. Są one perfekcyjne pod względem technicznym i znakomicie oddają charakterystyczną fizjonomię każdego gatunku. Ponadto omówiona jest w szczegółach ekologia, rozmieszczenie ogólne oraz zagrożenia i ochrona, a także lokalne rozmieszczenie wszystkich taksonów. To ostatnie przedstawione jest na mapach punktowych w siatce prostokątów o długości 10 minut (ok. 12,4 km) i szerokości 6 minut (ok. 11,3 km), których jest w sumie 312 na całym badanym obszarze. Autorzy zastosowali zróżnicowane sygnatury dla danych z czterech przedziałów czasowych oraz stanowisk naturalnych i synantropijnych.

Flora mszaków Badenii-Wirtembergii jest wyjątkowo bogata i liczy 835 gatunków, w tym 636 mchów, 196 wątrobowców i 3 giewiki. W trakcie badań nad tym opracowaniem stwierdzono tu 8 gatunków nowych dla Niemiec, z których jeden (*Dicranum dispersum* Engelmark) opisany został jako nowy dla nauki. Ujęcia taksonomiczne są dość zgodne z przyjętymi obecnie standardami, chociaż w niektórych wypadkach daje się zauważyć konserwatywne ujęcia, np. rodzaju *Tortula* Hedw. Z drugiej jednak strony autorzy akceptują nowoczesne ujęcie kompleksu *Schistidium apocarpum* (Hedw.) Bruch & Schimp., które bynajmniej nie cieszy się jeszcze powszechną akceptacją wśród europejskich briologów. Również nazewnictwo jest bardzo poprawne, chociaż nie wiadomo z jakich powodów autorzy używają starej nazwy *Fissidens cristatus* Wils. zamiast poprawnej i powszechnie dziś akceptowanej nazwy *F. dubius* P. Beauv.

Dość dużo niedokładności można stwierdzić przy omawianiu ogólnego rozmieszczenia wielu gatunków. Błędne są na przykład dane o występowaniu *Ditrichum pusillum* (Hedw.) Hampe na Antarktydzie czy *Racomitrium fasciculare* (Hedw.) Brid. na południowej półkuli, czy też brak informacji o występowaniu *Encalypta rhaptocharpa* Schwägr. właśnie na południowej półkuli. Autorzy na ogół powielają tu stare błędy powtarzające się w literaturze briologicznej odnośnie do światowego rozmieszczenia wielu gatunków, chociaż trzeba przyznać, że wykazali oni znacznie więcej dbałości w likwidowaniu błędnych danych na podstawie najnowszej literatury niż wielu innych autorów całkiem nowych Flor.

Książka prezentuje się nienagannie od strony edytorskiej i poligraficznej, a jej prawdziwą ozdobą są bardzo liczne wielobarwne fotografie ilustrujące większość gatunków, jak też rozmaite typy siedlisk i krajobrazy Badenii-Wirtembergii. Pod tym względem może ona na pewno być wzorcem dla wszelkich opracowań tego typu i bez cienia przesady można ją określić mianem najlepszej lokalnej Flory briologicznej w Niemczech. Jej znaczenie wybiega jednak znacznie poza lokalne granice, a dane ekologiczne i briogeograficzne będą na pewno bardzo użyteczne dla badaczy z innych regionów Niemiec i Europy. – RYSZARD OCHYRA, *Pracownia Briologii, Instytut Botaniki, Polska Akademia Nauk, ul. Lubicz 46, PL-31-512 Kraków, Polska.*

**Fac-similé: Dr. Christian Schkuhr Deutschlands kryptogamische Gewächse. Zweyter Theil. Oder vier und zwanzigste Pflanzenklasse, enthält die deutschen Moose. Wittenberg 1810 & 1811. Avec le supplément „Éd. E. Fleischer 1847 et une introduction de Jean Louis De Sloover. 171 str., 40 tablic wielobarwnych, 2 tablice czarno-białe. Miękka opr., format 18,9 × 25,9 cm. Collection „Sciences du vivant” – Botanique n° 7. Press Universitaires de Namur, Namur. Cena: 2800 BEF. ISBN 2-87037-328-7.**

W imponującym tempie J. L. De Sloover, emerytowany profesor botaniki Uniwersytetu Namur w Belgii, kontynuuje wydawanie reprintów klasycznych dzieł briologicznych. W kolejnym, siódmym już tomie serii „Sciences du vivant” oddaje on do rąk briologów dzieło Ch. Schkuhra *Deutschlands kryptogamische Gewächse*, które można określić mianem pierwszego atlasu europejskich mchów.

Christian Schkuhr (1741–1811) był przez prawie całe swe życie związany z Uniwersytetem w Wittenberdze gdzie zajmował stanowisko „mechanika”, do którego obowiązków należała konserwacja instrumentów optycznych. Prawdziwą pasją jego życia była ikonografia botaniczna i to właśnie ona przysporzyła mu zasłużonej sławy i powszechnego uznania w świecie przyrodników. Był niezwykle utalentowanym rysownikiem i rytownikiem, a ilustracje roślin opublikował w kilku fundamentalnych dziełach. Do najważniejszych z nich należą *Botanische Handbuch*, trzytomowy atlas roślin kwiatowych Niemiec opublikowany w 30 częściach w latach 1787–1803, atlas europejskich turzyc (1801) oraz *Enchiridion botanicum* (1805), będący atlasem europejskich roślin naczyniowych. W 1805 r. jako rysownik wziął udział w redagowanym przez Ch. Schwägrichena projekcie atlasu roślin europejskich obejmującym wszystkie grupy roślin, zarówno naczyniowych, jak i zarodnikowych. W latach 1804–1810 ukazała się pierwsza część tego dzieła poświęcona kryptogomom zatytułowana *Deutschlands kryptogamische Gewächse*, obejmująca 9 zeszytów i 219 tablic autorstwa Schkuhra.

Druga część tego wydawnictwa miała obejmować mchy. W latach 1810 i 1811 opublikowane zostały dwa z planowanych trzech zeszytów, a pracę nad trzecim zeszytem przerwała niestety śmierć autora. Dopiero w 1847 r. E. Fleischer opublikował na podstawie materiałów Schkuhra suplement zawierający niestety tylko dwie plansze. Właśnie to dzieło zostało wydane w formie reprintu przez J. L. De Sloovera. Zawiera ono opisy 114 gatunków należących do 10 rodzajów, zaś wydany przez Fleischera dodatek obejmuje 10 dalszych gatunków z rodzaju *Dicranum* Hedw. Oczywiście ujęcia rodzajów odpowiadają ówczesnym koncepcjom klasyfikacyjnym i tak duże rodzaje jak *Gymnostomum* Hedw. czy *Grimmia* Hedw. są taksonami heterogenicznymi, obejmującymi różne, często zupełnie nie spokrewnione ze sobą gatunki mchów szczytozarodnikowych, a czasami nawet boczozarodnikowych.

Książkę Schkuhra należy traktować przede wszystkim jako atlas mchów. Każdy gatunek jest zilustrowany świetnymi, ręcznie kolorowanymi rycinami przedstawiającymi pokroje roślin, liście, puszki oraz zęby perystomu. Mają one nie tylko wielką wartość artystyczną, ale jak na ówczesne czasy dobrze oddają charakter ilustrowanych struktur. Opisy gatunków zredukowane są do króciutkich diagnoz, ale większość z nich opatrzona jest bardziej lub mniej obszernym komentarzem, w którym autor dyskutuje cechy odróżniające je od pokrewnych taksonów. Prócz tego, wzorem ówczesnych opracowań, wymienione są najważniejsze dzieła, w których dany gatunek jest opisany, podane są najważniejsze synonimy oraz opisane siedlisko i rozmieszczenie geograficzne. Ponadto wymieniona jest nazwa w języku niemieckim oraz podane są objaśnienia do tablic.

Nowości taksonomicznych w książce Schkuhra jest bardzo niewiele. Jedynymi nowo opisanymi gatunkami są *Sphagnum helveticum* Schkuhr [= *S. compactum* Lam. & DC.], *Didymodon subulatus* Schkuhr [= *Distichium capillaceum* (Hedw.) Bruch & Schimp. var. *compactum* (Hueb.) Torre & Sarnth.] oraz *Grimmia helvetica* Schkuhr [= *Schistidium helveticum* (Schkuhr) Deguchi], jedyny zresztą gatunek jego autorstwa dziś akceptowany. W omawianym reprimie podane są współczesne odpowiedniki wszystkich nazw. Tylko w jednym wypadku nie można się zgodzić z redaktorem reprintu co do statusu nazwy, a mianowicie w przypadku *Gymnostomum pulvinatum* (Hedw.) Brid. Przeoczył on mianowicie, że nazwa ta poprawnie odnosi się do gatunku znanego obecnie jako *Grimmia anodon* Bruch & Schimp.

Reprint wydany jest niezwykle starannie, do czego zapewne zdążyli się już przyzwyczaić stali czytelnicy tej serii. Nie sądzę aby trzeba ich było specjalnie zechęcać do sięgnięcia po tę rzadką książkę, zaś wszyscy inni briologowie oraz kierownicy bibliotek mają jedyną w swoim rodzaju okazję do wzbogacenia swojego księgozbioru o kolejną pozycję należącą do briologicznej klasyki. – RYSZARD OCHYRA, *Pracownia Briologii, Instytut Botaniki, Polska Akademia Nauk, ul. Lubicz 46, PL-31-512 Kraków, Polska.*

SCHUMACKER RENÉ & VÁŇA JIŘÍ. 2000. **Identification keys to the liverworts and hornworts of Europe and Macaronesia (Distribution and status).** 160 str., 5 ryc. Miękka opr., format 21,0 × 29,6 cm. Documents de la Station scientifique des Hautes-Fagnes n<sup>o</sup> 31, Mont Rigi. Cena: 25 EURO.

Chociaż flora wątrobowców i glewików Europy oraz Makaronezji nie należy do specjalnie bogatych i obejmuje około 459 gatunków zaliczanych do 103 rodzajów, oznaczanie tych roślin nie jest bynajmniej zadaniem łatwym. Ostatnia, pełna Flora wątrobowców i glewików starego kontynentu, obejmująca także Afrykę Północną, ukazała się ponad 40 lat temu. Były to drugie wydanie słynnych „Die Lebermoose Europas”, opublikowane w latach 1951–1958 przez wybitnego hepatikologa niemieckiego Karla Müllera w ramach znanej serii wydawniczej L. Rabenhorsta. Natomiast dla rozproszonych na Atlantyku wysp Makaronezji (Madera, Wyspy Kanaryjskie i Azory) brak w ogóle jakiegokolwiek klucza do oznaczania tych roślin, a wiele gatunków znanych jest tylko z oryginalnych opisów i nawet nie posiada własnej ikonografii.

Dzieło Müllera, znakomite w swoim czasie, dzisiaj jest nieosiągalne w oryginale, a ponadto jest również mocno przestarzałe. W ostatnich czterech dekadach dokonał się bowiem znaczący postęp w badaniach taksonomicznych, nomenklatorycznych i briogeograficznych wątrobowców, które zostały zaprezentowane w kilku syntetycznych opracowaniach, m.in. w wydanym rok temu przez R. Grollego i D. G. Longa nowym wykazie wątrobowców i glewików Europy i Makaronezji. Ponadto w tym okresie wydanych zastało kilka znakomitych krajowych i regionalnych Flor z monumentalną Florą Wysp Brytyjskich J. Paton na czele<sup>3</sup>. Biorąc pod uwagę ponad dwu i półwiekową tradycję badań hepatikologicznych w Europie oraz ogromny potencjał naukowy, jest rzeczą zadziwiającą, że nikt dotąd nie pokusił się o opracowanie nowoczesnej Flory wątrobowców Europy. Nie jest to oczywiście łatwe przedsięwzięcie, gdyż wymaga ono znacznych nakładów finansowych i zaangażowania kompetentnego zespołu dobrze zorganizowanych autorów. Połowicznym rozwiązaniem istniejącego impasu jest omawiany tu klucz do oznaczania wątrobowców Europy i Makaronezji.

Jest to typowy klucz do oznaczania wyższych jednostek (rzędów) oraz rodzajów i gatunków, przy czym klucze do rodzajów zestawione są w porządku alfabetycznym. Nie zawiera on opisów taksonów i, z wyjątkiem kilku schematycznych rysunków, żadnej ikonografii. W przypadku trudnych rodzajów klucze do gatunków poprzedzone są krytycznymi uwagami, z których można dowiedzieć się o rozmaitych pułapkach i niespodziankach jakie czekają na użytkownika, a także praktyczne rady i uwagi jak je ominąć, aby skutecznie i poprawnie oznaczyć zebrany materiał.

Dla każdego rodzaju obok klucza do gatunków i czasami jednostek wewnątrzgatunkowych podany jest wykaz gatunków wraz z najważniejszymi synonimami, informacja o występowaniu w poszczególnych krajach europejskich, cytowana jest najważniejsza literatura oraz podany jest status według danych z Czerwonej Księgi mszaków Europy. Szkoda, że dla nazw gatunków akceptowanych nie zostały podane dane bibliograficzne. Wbrew pozorom, nie są one tak łatwe do odnalezienia, gdyż „Index hepaticarum” nie jest powszechnie dostępny, a poza tym nie zawiera najnowszych danych, jak też informacji o zmianach statusu taksonomicznego każdego taksonu.

<sup>3</sup> Patrz recenzja R. Ochry, *Wiadomości Botaniczne* 44(3–4): 88–89 (2000).



Klucze do oznaczania, wypełniające oczywiście przeważającą część omawianej boszury, poprzedzone są krótkim przeglądem najważniejszych cech morfologicznych wątrobowców i glików oraz wykazem wyższych jednostek taksonomicznych do rodzaju włącznie z podaniem liczby gatunków do nich zaliczanych. Bardzo interesujący i pożyteczny, zwłaszcza dla początkujących briologów i amatorów, może okazać się rozdział poświęcony metodyce badań tych roślin. Omówione jest tu więc podstawowe wyposażenie niezbędne do ich badania, zarówno do preparowania, jak i oznaczania. W osobnym podrozdziale podane praktyczne rady jak zbierać, przechowywać, preparować i oznaczać te roślin. Całość zamyka alfabetyczny wykaz synonimów.

Cały klucz jest opracowany kompetentnie i profesjonalnie, w czym główna zasługa drugiego z autorów, będącego jednym z czołowych hepaticologów świata. Również bardzo wiarygodne są dane odnośnie do rozmieszczenia geograficznego, gdyż autorzy konsultowali je ze specjalistami z większości krajów europejskich. Jak zwykle w wypadku opracowań tego typu, wartość kluczy do oznaczania zweryfikuje praktyka. Autorzy uwzględnili w kluczach najnowsze koncepcje taksonomiczne i aktualną nomenklaturę i pod tym względem jest to opracowanie wzorowe. W przypadku kilku trudnych rodzajów, np. *Cephalozia*, *Marsupella*, *Riccardia* czy *Lophozia*, zostały zestawione alternatywne klucze do oznaczania materiałów w stanie płonym i roślin z dobrze wykształconymi organami rozmnażania seksualnego, a w przypadku rodzaju *Lejeunea* zamieszczone zostały osobne klucze do oznaczania świeżo zebranych roślin i starych okazów zielnikowych. Sporym minusem tego klucza jest zupełny brak ilustracji, które w przypadku drobnych roślin zarodnikowych są bardzo pomocne przy oznaczaniu i stanowią zawsze istotny element opracowań tego typu. Niestety jest to również bardzo kosztowna strona każdej Flory, o czym nie zawsze chcą pamiętać zleceniodawcy.

Omawiany klucz nie powinien wymagać specjalnej rekomendacji. Jego zaletą jest dość niska cena, co nie powinno zaskakiwać, gdyż wydany jest on w formie broszury spiętej spiralą. Dostępny jest on również na dyskach CD-ROM w formacie .pdf. Nie jest to oczywiście pozycja, która w pełni wypełniałaby istniejącą lukę w europejskiej literaturze briologicznej, ale na pewno jest to bardzo dobry punkt wyjściowy do opracowania w przyszłości pełnej opisowej Flory wątrobowców Europy, na jaką kontynent ten, będący kolebką nowoczesnej briologii, w pełni zasłużył. Można żywić nadzieję, że w dobie zagrożenia klasycznych badań taksonomicznych wszechogarniającymi badaniami molekularnymi, które w naiwnym mniemaniu mają rozwiązać wszelkie problemy trapiące taksonomię, znajdują się środki na opracowanie takiego dzieła. – RYSZARD OCHYRA, *Pracownia Briologii, Instytut Botaniki, Polska Akademia Nauk, ul. Lubicz 46, PL-31-512 Kraków, Polska.*

GREUTER W. (przewodniczący), MCNEILL J. (wiceprzewodniczący), BARRIE F. R., BURDET H. M., DEMOULIN V., FILGUEIRAS T. S., NICOLSON D. H., SILVA P. C. SKOG J. E., TREHANE P., TURLAND N. J. (członkowie), HAWKSWORTH D. L. (sekretarz). 2000. **International Code of Botanical nomenclature (Saint Louis Code) adopted by the Sixteenth International Botanical Congress, St. Louis, Missouri, July – August 1999.** xviii + 474 str. Opr., format 16,2 × 23,8 cm. Regnum Vegetabile, Volume 138, Koeltz Scientific Books, Königstein. Cena: 80 DEM. ISSN 0080–0694; ISBN 3-904144-22-7.

Najnowsze wydanie Międzynarodowego Kodeksu Nomenklatury Botanicznej prezentuje decyzje i postanowienia w sprawach naukowego nazewnictwa roślin i grzybów jakie zapadły podczas obrad Sekcji Nomenklatury na XVI Międzynarodowym Kongresie Botanicznym, który odbył się na przełomie lipca i sierpnia 1999 r. w St. Louis w Stanach Zjednoczonych. W porównaniu do ostatnich Kongresów, w szczególności do tokijskiego z 1993 r.<sup>4</sup>, był on w sprawach nomenklatury raczej konserwatywny. A niewiele brakowało, aby usankcjonował wręcz rewolucyjną propozycję. Chodzi tu o zaproponowany

<sup>4</sup> Patrz recenzja R. Ochyry, *Fragmenta Floristica et Geobotanica Series Polonica* 3: 418–419 (1996).

jeszcze w Tokio wymóg rejestrowania z dniem 1 stycznia 2000 r. wszystkich nowych nazw taksonów. Pomysłodawcom tej zasady na pewno przyświecała szczytna idea usprawnienia przepływu informacji i ułatwienia dostępu do wszelkich nowości nomenklatorycznych. Ale tego typu regulacje prawne niosą w sobie załączek zbiurokratyzowania działalności naukowej i wpływu czynnika ludzkiego na losy nowych odkryć. Dlatego też przeciwko tego typu ustaleniom zrodził się spontaniczny oddolny protest, który doprowadził do skreślenia z Kodeksu wszelkich zapisów dotyczących rejestracji nazw botanicznych. Wprawdzie zdaniem przewodniczącego komitetu redakcyjnego i zarazem ojca chrzestnego tego pomysłu było to działanie reakcyjne, ale tym sposobem „reakcja” wyeliminowała potencjalne źródło manipulacji nomenklaturą botaniczną.

Jedną z ważniejszych zmian w nowym Kodeksie dotyczy typizacji nazw. Zrewidowana została definicja okazu-typu (Art. 8.2), zgodnie z którą musi to być okaz lub jego dublet zebrany w tym samym czasie. Eliminuje to przypadki, gdy na arkuszu zielnikowym mogą się znaleźć różne elementy rośliny, zbierane w różnym czasie, np. różne stadia rozwojowe, co może powodować rozbieżności w interpretacji takiego materiału. Inne nowości mają raczej charakter kosmetyczny, np. konieczność używania określenia „here designated” (lub jego ekwiwalentu) w przypadku nowych typizacji (Art. 7.11) czy konieczności użycia terminu „lektotyp” czy „neotyp” aby lektotyp czy neotypizacja była efektywna (Art. 9.21). Zasady te są obowiązujące od 1 stycznia 2001 r. W Art. 33 dodany został nowy punkt legitymizujący nowe kombinacje bez wyraźnego odniesienia do domniemanego bazonimu. Przeredagowany został również Art. 58 dotyczący używania nieupoważnionych nazw w innych kombinacjach.

Głębokim zmianom uległo również nazewnictwo roślin kopalnych, a to za sprawą potraktowania ich jako morfotaksony, czyli taksony określonej rangi, które obejmują tylko części całego organizmu. W konsekwencji zasada priorytetu może być stosowana tylko w granicach morfotypów (Art. 11.7), a nazwy fosyliów nie mogą konkurować z nazwami opartymi na typach niefosylnych. Z innych nowości na uwagę zasługuje wprowadzenie terminu „izonim” (Art. 6, uwaga 1) na określenie takiej samej nazwy opartej na tym samym typie i użytej niezależnie przez różnych autorów w różnym czasie.

Ważnym zadaniem jakiego podjęto się na ostatnim Kongresie było powołanie specjalnego komitetu, który ma zająć się nazewnictwem wyższych jednostek taksonomicznych. Na tym polu panuje jak na razie duża dowolność i dobrze się stało, że wreszcie podjęta została próba zaprowadzenia ładu w tej ważnej dziedzinie.

Omówienie wszystkich zmian i nowości w najnowszym, „czarnym” (kolor okładki) Kodeksie przekracza oczywiście ramy zwykłej recenzji. Wszystko wskazuje na to, że reguły rządzące nazewnictwem botanicznym coraz bardziej się stabilizują i na razie nie zanoszą się nawet na większe zmiany natury redakcyjnej, jak to się stało w przypadku „fioletowego” Kodeksu tokijskiego. Może warto byłoby się zastanowić nad przełożeniem najnowszego Kodeksu na język polski, gdyż Kodeks berliński jest już mocno zdezaktualizowany, szczególnie w zakresie poważnych zmian natury redakcyjnej, dotyczących głównie zmniejszenia liczby i przenieumerowania artykułów. – RYSZARD OCHYRA, *Pracownia Briologii, Instytut Botaniki, Polska Akademia Nauk, ul. Lubicz 46, PL-31-512 Kraków, Polska.*

CROSBY MARSHALL R., MARGILL ROBERT E., ALLEN BRUCE & HE SI. 2000. **A checklist of the mosses.** 320 str. Miękką opr., format 21,6 × 29,0 cm. Missouri Botanical Garden, St. Louis. Cena: 20 USD.

Jednym z najczęstszych pytań kierowanych do specjalistów zajmujących się określoną grupą organizmów dotyczy liczby gatunków jaką ona obejmuje. To z pozoru proste pytanie należy zarazem do najtrudniejszych gdyż, wyjąwszy może niewielkie grupy roślin czy grzybów, definitywna liczba gatunków nie jest znana i z reguły indagowany specjalista nie potrafi udzielić jednoznacznej odpowiedzi, uciekając się do danych szacunkowych, określających co najwyżej rząd wielkości. Przyczyna tego stanu rzeczy jest oczywista. Wszelkie dane o liczbie gatunków są ściśle uzależnione od stopnia zbadania konkretnej grupy pod względem taksonomicznym i z reguły podawane liczby ukazują liczbę opisanych gatunków, a nie jej rzeczywiste bogactwo gatunkowe.

W przypadku mchów liczba podawanych gatunków oscyluje w dość szerokich granicach, od 10 do 25 tys. Z danych zawartych w epokowym dziele *Index muscorum* wynika, że w całej historii badań nad tymi roślinami, datującej się od 1 stycznia 1801 r., czyli dokładnie w ciągu dwóch wieków, ważnie opisano 47600 gatunków, z czego akceptowanych jest nadal tylko 17281 gatunków. Reszta okazała się tożsama z innymi gatunkami. Dzieło to uwzględnia dane do 1962 r., a od tego czasu opisano dalszych 4100 gatunków, ale zarazem ogromna liczba nazw gatunkowych została zredukowana do synonimów. Na pytanie jak duża jest to liczba zainteresowany czytelnik znajdzie odpowiedź w omawianej tu książce. Dokładnie na dzień 26 lipca 2000 r. liczba akceptowanych gatunków mchów wynosiła 12760. Jakiej więc ostatecznie liczby można się spodziewać? W ostatniej dekadzie opisano nie więcej niż 500 nowych gatunków i obserwuje się wyraźną tendencję spadkową w ich odkrywaniu. Natomiast w dalszym ciągu postępuje likwidowanie gatunków bezkrytycznie opisanych w XIX i w pierwszej połowie XX w. i gdyby zaakceptować pięćdziesięcioprocentowy współczynnik redukcji nazw można będzie przyjąć, że dalszych 4–5 tys. nazw zniknie w wyniku krytycznych studiów taksonomicznych. Tym sposobem można się spodziewać, że realna liczba gatunków mchów na pewno nie przekroczy 8,5 tys.

Omawiana książka jest pierwszym krytycznym wykazem mchów całego świata i jest to bezprecedensowe dzieło w historii badań tej grupy roślin. Prezentowane tu dane są dostępne również w formie bazy danych Ogrodu Botanicznego stanu Missouri w St. Louis w Stanach Zjednoczonych, która jest co pół roku uaktualniana. Omawiana tu pozycja jest tuż trzecią z kolei wersją (pierwsza dostępna była już 30 lipca 1999 r., druga zaś 20 grudnia tegoż roku).

W odróżnieniu od wielu tego typu wykazów, autorzy dokonali tu pewnej waloryzacji gatunków dzieląc je na 4 kategorie oznaczone gwiazdkami. Najwyższą czterogwiazdkową kategorię tworzą gatunki opisane w monografiach, rewizjach taksonomicznych i Florach, czyli gatunki powszechnie akceptowane. W grupie trzygwiazdkowej znajdują się gatunki uwzględnione w rozmaitych kluczach lub dyskusjach taksonomicznych, niekiedy nawet posiadające także ikonografię, ale o nie do końca ustalonym statusie. W grupie oznaczonej dwiema gwiazdkami są gatunki opisane jako nowe dla nauki po 1962 r., ale nigdy nie uwzględnione w monografiach czy Florach. I wreszcie jedną gwiazdką oznaczono gatunki, o których brak jest informacji w literaturze opublikowanej po 1962 r., w wielu wypadkach znane tylko z oryginalnych publikacji.

Wykaz oparty jest wyłącznie na danych z literatury i autorzy nie prezentują nigdzie swoich poglądów. Unikają również wprowadzania nowości nomenklatorycznych, nawet jeśli są one oczywiste, przez co niektóre nazwy można znaleźć w rodzajach nie akceptowanych przez autorów. Dla każdego gatunku cytowana jest odpowiednia literatura taksonomiczna. Sprawia to, że wykaz literatury jest ogromny i obejmuje ponad 1800 pozycji. Nie jest ona bynajmniej wyczerpująca i można podać wiele ważnych pozycji, które zostały pominięte. Ich uwzględnienie przyniesie dalszą redukcję liczby akceptowanych gatunków. Zresztą autorzy tego wykazu liczą na stałą współpracę briologów z całego świata i ciągle uzupełnianie braków i poprawianie pomyłek. Można więc żywić nadzieję, że każda kolejna wersja będzie udoskonalona na tyle, że po pewnym czasie uda się uzyskać wersję oddającą aktualny stan wiedzy taksonomicznej na temat mchów. Stąd też wymienianie tu licznych błędów jest bezcelowe i można mieć nadzieję, że zostaną one uwzględnione w kolejnej edycji, oczywiście po dostarczeniu ich autorom tej kompilacji.

Wielka szkoda, że autorzy zrezygnowali z podawania danych o rozmieszczeniu geograficznym dla poszczególnych gatunków. Poszerzyłyby to niepomiarne zakres informacji o każdym gatunku, chociaż również zwiększyłyby objętość książki. Sam pomysł opracowania takiego wykazu jest godny najwyższego uznania i autorom należą się słowa podziękowania za podjęcie się tego gigantycznego zadania, które wymaga bezustannego śledzenia bieżącej literatury taksonomicznej, co już samo w sobie jest niezwykle wyzwaniami. Można być pewnym, że dzieło to stanie się wkrótce nieodzowną pozycją w księgozbiorze podręcznym każdego briologa. – RYSZARD OCHYRA, *Pracownia Briologii, Instytut Botaniki, Polska Akademia Nauk, ul. Lubicz 46, PL-31-512 Kraków, Polska.*

SHAW JONATHAN A. & GOFFINET BERNARD (red). 2000. **Bryophyte biology**. 476 str., 108 ryc. Miękką opr., format 22,7 × 15,2 cm. Cambridge University Press, Cambridge. Cena: 39,95 USD (wersja w miękkiej oprawie). ISBN 0-521-66794-1.

W ostatniej dekadzie XX w. nastąpił dalszy znaczący postęp w badaniach nad mszakami. Z jednej strony studia prowadzone klasycznymi metodami doprowadziły do powstania wielu monografii i Flor obszarów dotąd słabo zbadanych, z drugiej zaś strony nowoczesne techniki sekwencjonowania DNA i analityczne podejście do zagadnień filogenetycznych spowodowały bezprecedensowy skok w rekonstruowaniu drzewa filogenetycznego mszaków. Przez długi czas rośliny te były traktowane jako grupa zajmująca centralną pozycję w rozważaniach nad pochodzeniem roślin lądowych czyli *Embryophyta* i wiele badań molekularnych w ostatnich latach stawiało sobie za cel ustalenie miejsca jakie zajmują mszaki w ewolucji roślin lądowych. Co prawda nie uzyskano jeszcze definitywnej odpowiedzi na to trudne pytanie, ale badania te potwierdziły dawniejsze przypuszczenia, że mszaki są parafiletyczną gałęzią ewolucyjną obejmującą kilka niezależnych grup, mających wspólną plezjomorficzną cechę jaką jest wyjątkowy wśród roślin lądowych cykl życiowy, co znajduje odbicie w proponowanych obecnie systemach klasyfikacyjnych. Wszystkie te i im podobne zagadnienia omawiane są w licznych specjalistycznych opracowaniach, nie zawsze łatwo dostępnych gdyż rozproszonych w literaturze, niekiedy nie o profilu ściśle briologicznym. Dlatego też z dużym zadowoleniem należy powitać pomysł opracowania książki, która prezentowałaby najnowszą syntezę wiedzy o mszakach. W jej przygotowaniu wzięło udział 16 specjalistów z różnych krajów, którzy w 13 rozdziałach składających się na jej treść przedstawili swoje poglądy na różne problemy nurtujące współczesną briologię.

W trzech pierwszych rozdziałach opisane są morfologia, anatomia i systemy klasyfikacyjne glików (K. S. Rezanglia, K. C. Vaughn), wątrobowców (B. Crandall-Stotler, R. E. Stotler) i mchów (W. R. Buck, B. Goffinet), które tu traktowane są jako osobne gromady *Anthocerotophyta*, *Marchantiophyta* i *Bryophyta*. Autorzy proponują w nich wiele nowości i zmian w klasyfikacji wątrobowców i mchów. Niektóre z nich są bardzo kontrowersyjne i trudne do zaakceptowania, ale jest to odrębny problem, którego nie sposób dyskutować w krótkiej recenzji książki. Na uwagę zasługuje tu podniesienie do rangi klasy *Andraeobryopsida* dotychczasowej rodziny *Andraeobryaceae*, a także wyróżnienie nowych rodzin mchów *Orthodontiaceae* (Broth.) Goffinet i *Campyliaceae* (Kanda) Buck. Aktualne poglądy na temat pochodzenia i pokrewieństw pomiędzy różnymi grupami mszaków są podsumowane w czwartym rozdziale (B. Goffinet). Choć w tej kwestii jest nadal więcej znaków zapytania niż odpowiedzi, autor skłania się do przyjęcia hipotezy, że rośliny lądowe powstały z ramienicopodobnych przodków i że glikowiki są grupą najniżej stojącą w drabinie ewolucyjnej, zaś mchy i wątrobowce są monofiletycznymi grupami siostrzanymi z *Polisporangiophyta*.

Znaczący postęp zanotowano w ostatnich dekadach w badaniach struktury chemicznej mszaków, ale dotychczas i tak niewiele ponad 10% wszystkich gatunków zostało przebadanych pod względem chemicznym, a ponadto przeważająca większość badań dotyczyła gametofitów. Przegląd i podsumowanie tych badań zawiera rozdział piąty (R. Mues). Ostatnia dekada to również okres wzmożonych badań w dziedzinie molekularnej genetyki mszaków, które omówione są w rozdziale szóstym (D. Cove). Prosto zbudowane, haploidalne organizmy mszaków są wręcz idealnym obiektem do tego typu badań, a niektóre gatunki, jak np. *Physcomitrella patens* (Hedw.) Bruch & Schimp. zaczynają spełniać w tych badaniach rolę przysłowiowej „muszki owocowej”. Eksperymentalne badania nad morfogenezą mszaków przedstawione są w rozdziale siódmym (M. J. Christianson), zaś w rozdziale ósmym (M. C. F. Proctor) daje przegląd badań z ekologii fizjologicznej tych roślin. Zagadnienia te były ostatnio już kilkakrotnie podsumowane, ale trudno sobie wyobrazić nowoczesny podręcznik briologii, a do takiej roli bez wątpienia pretenduje omawiana książka, bez rozdziałów poświęconych tym problemom.

Trzy kolejne rozdziały zajmują się klasycznymi zagadnieniami ekologicznymi. Rozdział dziewiąty (J. W. Bates) jest swoistym kompendium ekologii mszaków, poruszającym wszystkie najważniejsze aspekty tej dziedziny, a więc roli tych roślin w różnych ekosystemach, ich związku z różnego typu podłożami, a także wpływ zanieczyszczeń i wskaźnikowe znaczenie mszaków. Zagadnienia te należą do

szeroko ostatnio dyskutowanych i w rozdziale tym wiedza ta jest dobrze usystematyzowana i zawiera wyczerpujący przegląd najnowszej literatury.

Rozdział dziesiąty (D. H. Vitt) poświęcony jest torfowiskom, unikatowym ekosystemom w całości zdominowanym przez mszaki. Ze względu na ogromne ekonomiczne znaczenie torfowisk, poświęcono im wiele badań, zwłaszcza w Europie. Niestety rozdział ten stanowi właściwie podsumowanie badań własnych autora prowadzonych w Kanadzie i z całą pewnością nie może pretendować do syntetycznego ujęcia problemu torfowisk. Inna sprawa, że jest to ogromnie szerokie zagadnienie, któremu poświęcone są całe podręczniki i trudno w krótkim rozdziale uwzględnić jego wszystkie aspekty. Uzupełnienie tej problematyki zawiera rozdział jedenasty (K. P. O'Neill) zajmujący się rolą torfowisk w globalnym budżecie węgla. Rozważania autora koncentrują się wokół wpływu człowieka i zmian klimatycznych na rozwój torfowisk, a tym samym na tworzenie się zasobów torfu czyli pośrednio na akumulację węgla.

Przedostatni, dwunasty rozdział (A. J. Shaw) zajmuje się ekologią i genetyką populacji oraz procesami mikroewolucyjnymi. W dziedzinie tej zaznaczył się znaczący postęp w ostatnich latach, ale jak się wydaje jest to dopiero początek trudnej drogi prowadzącej do wyjaśnienia mechanizmów powstawania gatunków i strategii ewolucyjnej mszaków.

Ostatni, trzynasty rozdział (T. Pócs) poświęcony jest briogeografii i ochronie mszaków. Właściwie na tym polu nie dokonał się znaczący postęp w ostatnich 15 latach i znakomite opracowanie R. M. Schustera w *New manual of bryology*<sup>5</sup> jeszcze długo pozostanie niedoścignionym wzorem opracowania briogeograficznego. Oczywiście w nowoczesnym podręczniku nie sposób pominąć tej dziedziny i autor w kompetentny sposób dał zarys podstawowych zagadnień z dziedziny współczesnej geografii mszaków. Różne typy zasięgów zostały zilustrowane mapami, niestety czasami niedokładnymi. Na przykład mapa rozmieszczenia rodzaju *Herzogobryum* Grolle nie uwzględnia występowania dwóch jego gatunków w Antarktyce. Natomiast zupełnym *novum* w tym rozdziale jest omówienie zagadnień ochrony mszaków, którym ostatnio poświęca się sporo uwagi.

Recenzowana książka jest przede wszystkim kompetentnym wykładem najnowszych poglądów na temat różnych aspektów nauki o mszakach, spełniającym wszystkie wymogi nowoczesnego podręcznika akademickiego. Jest ona doskonałym źródłem informacji z prawie wszystkich dziedzin briologii, od klasycznych opisów morfologicznych i anatomicznych po genetykę i procesy mikroewolucyjne. Należy ją szczególnie gorąco polecić polskim czytelnikom, którzy w większości naszych podręczników akademickich nie znajdują zbyt wiele informacji na temat mszaków. Dotyczy to również najnowszej „Encyklopedii biologicznej” reklamowanej przez wydawcę jako największa i najbardziej aktualna publikacja tego typu w świecie. Niestety mszaki, jako jedyna grupa organizmów, potraktowane zostały w niej zupełnie marginalnie, a prezentowane informacje są na kompromitująco niskim poziomie, właściwym dla podręcznika do szkół średnich z lat 50. i 60. ubiegłego stulecia, a nie dzieła na poziomie akademickim u progu trzeciego tysiąclecia. – RYSZARD OCHYRA, *Pracownia Briologii, Instytut Botaniki, Polska Akademia Nauk, ul. Lubicz 46, PL-31-512 Kraków, Polska.*

CHURCHILL STEVEN P., GRIFFIN DANA III & MUÑOZ JESÚS. 2000. **A checklist of the mosses of the tropical Andean countries.** 203 str., 1 ryc. Miękka opr., format 23,9 × 16,9 cm. Ruizia, Tomo 17. Consejo Superior del Real Jardín Botánico, Madrid. Cena: 2000 ESP. ISSN 0212-9108; ISBN 84-00-07993-0.

Ameryka Południowa była jednym z najwcześniej i najintensywniej eksplorowanych pod względem briologicznym kontynentów. Wiązało się to przede wszystkim z jej wczesną kolonizacją, względnie łatwym dostępem i dużą atrakcyjnością świata przyrodniczego, przyciągającego uwagę wielu badaczy zarówno z Europy, jak i Ameryki Północnej. Nic więc dziwnego, że już w 1869 r. W. Mitten opubliko-

<sup>5</sup> Patrz recenzja R. Ochyry, Kosmos (Warszawa) 34(4): 662–666 (1985).

wał swoje słynne *Musci austro-americani*, dzieło podsumowujące całą ówczesną wiedzę na temat mchów południowoamerykańskich.<sup>6</sup> Dla przykładu warto podać, że w owym czasie znajomość brioflory subsaharyjskiej Afryki ograniczała się do kilku drobnych przyczynków, głównie z jej południowego krańca, który był najwcześniej skolonizowany. Oczywiście poszczególne obszary Ameryki Południowej znacznie różniły się stopniem zbadania i nawet dzisiaj można tu znaleźć prawdziwe białe plamy, z których brak jest danych na temat flory mchów.

Kraje andyjskie należą do najlepiej zbadanych pod względem briologicznym w całej Ameryce Południowej i każdy z nich dysponuje mniej lub bardziej kompletnym katalogiem mchów. Ponadto dane odnośnie do flory mchów tych krajów można znaleźć w opublikowanym ostatnio wykazie mchów Ameryki Łacińskiej.<sup>7</sup> Wykazy tego typu szybko się jednak „starzeją” i dezaktualizują, co jest szczególnie jaskrawo widoczne w krajach egzotycznych, gdzie każda monografia czy rewizja taksonomiczna wprowadzają częstokroć rewolucyjne zmiany w tradycyjnych ujęciach systematycznych mchów. Nie inaczej jest w przypadku omawianego katalogu, obejmującego wszystkie kraje andyjskie od Wenezueli i Kolumbii poczynając, poprzez Ekwador i Peru, na Boliwii kończąc. Oczywiście do tropikalnych obszarów andyjskich należy kilka regionów północnego Chile i parę prowincji północnoargentyńskich, lecz ze względów praktycznych autorzy zrezygnowali z włączenia ich do niniejszego opracowania.

Wykaz obejmuje 2089 gatunków i odmian należących do 362 rodzajów i 76 rodzin. Wszystkie te taksony ułożone są w porządku alfabetycznym według rodzin, rodzajów i gatunków. Ponieważ liczne egzotyczne rodzaje często zmieniają swą przynależność do rodzin, dużym ułatwieniem dla użytkowników tego katalogu, nie śledzących na bieżąco wszystkich zmian klasyfikacyjnych, jest indeks nazw rodzajowych prezentujący aktualną lub akceptowaną przez autorów pozycję taksonomiczną danego rodzaju. Wykaz gatunków oparty jest na danych z literatury, ale często cytowane są także dane na podstawie niepublikowanych okazów zielnikowych. W większości wypadków cytowana jest podstawowa literatura źródłowa dotycząca poszczególnych rodzajów, ale niestety nie jest to regułą i w wypadku ostatnio podanych z Ameryki Południowej rodzajów (np. *Hamatocaulis* Hedenäs), a zwłaszcza gatunków (np. *Andreaea gainii* Card. i *Racomitrium pachydictyon* Card. z Boliwii czy *Warnstorfia trichophylla* (Warnst.) Podp. z Kolumbii) użytkownicy mogą mieć problemy z dotarciem do niej.

Dla nazwy każdego gatunku wymienione są najważniejsze synonimy użyte dla lokalnych gatunków. Niestety w kilku wypadkach autorzy nie wymieniają źródła, gdzie dana synonimizacja została po raz pierwszy wprowadzona, ani nie wskazują, że jest ona w omawianym wykazie dokonana po raz pierwszy, np. redukcja *Racomitrium steerei* Griffin do *R. lamprocarpum* (Müll. Hal.) Jaeg. Dla każdego gatunku podany jest ponadto kraj, w którym został on stwierdzony wraz z zasięgiem wysokościowym oraz z paroma wyjątkami informacje o ogólnym rozmieszczeniu według schematu przyjętego w *Index muscorum*. Niestety te ostatnie są bardzo niekompletne i nie uwzględniają większości nowych danych. Najlepiej byłoby gdyby autorzy z nich zrezygnowali całkowicie, gdyż prezentowane w tej formie nie przynoszą czytelnikowi specjalnej korzyści. Brak jest więc tu wielu najnowszych danych o występowaniu gatunków w Antarktyce, np. *Holodontium strictum* (Hook. f. & Wils.) Ochyra, *Dicranoweisia crispula* (Hedw.) Lindb., *Ditrichum heteromallum* (Hedw.) Britt., *Encalypta rhaptocarpa* Schwaegr. czy *Andreaea gainii*. W przypadku tego ostatniego gatunku mamy do czynienia z wręcz paradoksalną sytuacją, ponieważ ten gatunek został właśnie opisany z Antarktydy! Ale brak jest również danych o występowaniu szeregu gatunków w Afryce (np. *Plagiopus oederianus* (Sw.) Crum & Anderson, *Racomitrium crispipilum* (Tayl.) Jaeg. czy *Tristichium mirabile* (Müll. Hal.) Herz.) czy w Subantarktyce (np. *Chrysoblastella chilensis* (Mont.) Reim.).

Autorzy tego typu katalogów stają zawsze przed trudnym wyborem koncepcji taksonomicznych, zwłaszcza gdy istnieją rozbieżne poglądy odnośnie do statusu danego taksonu. Z reguły wybierane są najnowsze ujęcia prezentowane w rewizjach taksonomicznych i tak jest również w przypadku omawianego katalogu. Niestety w paru wypadkach ich wybory są trudne do zrozumienia. Tylko z sobie wiado-

<sup>6</sup> Patrz recenzja R. Ochyry, *Wiadomości Botaniczne* 29(1): 73–74 (1985).

<sup>7</sup> Patrz recenzja R. Ochyry, *Fragmenta Floristica et Geobotanica Series Polonica* 3: 188 (1996).

mych względów przyjęli archaiczną koncepcję rodzaju *Limbella* (Müll. Hal.) Broth., a zupełnym kuriozum jest umieszczenie dwóch blisko spokrewnionych i często traktowanych jako konspecyficzne gatunków, *Calliergon sarmentosum* (Wahlenb.) Kindb. i *Warnstorfia luipichensis* (R. S. Williams) Heden., w dwóch rodzajach!

Od strony nomenklatorycznej wykaz prezentuje się poprawnie, ale i tu można znaleźć pewne nieścisłości. Nazwa rodzajowa *Microdus* Schimp. ex Besch. musi zostać zastąpiona przez *Leptotrichella* (Müll. Hal.) Lindb., co zostało wykazane już w 1997 r., zaś nazwy rodzajowe *Cyrto-hypnum* (Hampe) Hampe i *Chryso-hypnum* Hampe muszą być pisane zgodnie z oryginalną pisownią z łącznikami. Nowości taksonomicznych i nomenklatorycznych w omawianym katalogu jest niewiele. Zostały zaproponowane tylko dwie nowe kombinacje oraz 11 nowych synonimizacji, chociaż tych ostatnich może być więcej, gdyż w paru wypadkach nie zostało jednoznacznie stwierdzone, że mamy do czynienia z nowościami taksonomicznymi.

Jako całość omawiany katalog prezentuje się okazale i jest bardzo ważnym i potrzebnym opracowaniem w neotropikalnej briologii. Podsumowuje on bowiem aktualny stan zbadania flory mchów północnych i środkowych Andów i jasno określa obszary przyszłych badań. A na tym polu wiele jeszcze pozostaje do zrobienia. – RYSZARD OCHYRA, *Pracownia Briologii, Instytut Botaniki, Polska Akademia Nauk, ul. Lubicz 46, PL-31-512 Kraków, Polska.*