

of boreal forest species in alpine dwarf-shrub heath in subarctic Sweden) czy zmian ekologicznych związanych z wkraczaniem kosodrzewiny na nieużytkowane pastwiska subalpejskie (Dirnböck et al. – *Organic matter accumulation following Pinus mugo Turra establishment in subalpine pastures*). Zeszyt drugi (Vol. 1, No. 2) jest numerem specjalnym pod redakcją R. J. Abbotta i obejmuje publikacje na podstawie referatów wygłoszonych na sympozjum Szkockiego Towarzystwa Botanicznego pt. *History, evolution and future of arctic and alpine flora*, które odbyło się w 2007 roku. Ten zestaw artykułów przynosi z jednej strony wiele nowych danych, a z drugiej strony interesujące podsumowania dotychczasowych badań nad florą zimnych obszarów Ziemi. Wśród artykułów przeglądowych i bardziej ogólnych znajdują się m.in. następujące: H. Birks – *The Late-Quaternary history of arctic and alpine plants*; H. J. Birks & K. Willis – *Alpines, trees and refugia in Europe*; C. Brochmann & A. Brysting – *The Arctic – an evolutionary freezer?*; J. Kadereit et al. – *Asian relationships of the flora of the European Alps*; R. Crawford – *Cold climate plants in a warmer world*. Pozostałe prace dotyczą regionalnych zagadnień biogeograficznych (np. M. Kropf et al. – *Causes of the genetic architecture of south-west European high mountain disjuncts*; E. DeChaine – *A bridge or a barrier? Beringia's influence on the distribution and diversity of tundra plants*) lub badań nad wybranymi gatunkami lub rodzajami (np. R. Schmickl et al. – *Phylogeographic implications for the North-American boreal-arctic Arabidopsis lyrata complex*; I. Jordon-Thaden & M. Koch – *Species richness and polyploid patterns in the genus Draba (Brassicaceae): a first global perspective*). Do szczególnie interesujących należy też artykuł poświęcony nowatorskim perspektywom analiz markerów genetycznych odzwierciedlających adaptacje środowiskowe w populacjach roślin (R. Holderegger et al. – *Land ahead: using genome scans to identify molecular markers of adaptive relevance*).

Czasopismo ukazywało się w 2008 roku w cyklu półrocznym (1 wolumin złożony

z dwóch zeszytów); od 2009 roku redakcja zapowiada zwiększenie objętości do trzech zeszytów rocznie. Drukowane jest w formacie A4, z barwnym zdjęciem nawiązującym do treści wybranego artykułu na okładce. Warto podkreślić, ponieważ jest to coraz rzadsze, że w merytorycznie uzasadnionych przypadkach redakcja zapewnia w każdym numerze bezpłatny druk pewnej liczby barwnych ilustracji. Możliwe jest również dołączanie do internetowej wersji artykułu różnego typu informacji dodatkowych (*Supplementary online material*) w postaci tabel, ilustracji, filmów itp.

Informacja na temat czasopisma i warunków jego prenumeraty, instrukcje dla autorów, a także spisy treści opublikowanych numerów i streszczenia artykułów dostępne są na internetowej stronie czasopisma pod adresem: <http://www.informaworld.com/tped>. Wydawca zrobił miłą niespodziankę zainteresowanym czytelnikom, dając darmowy dostęp do pełnych wersji artykułów opublikowanych w obu numerach pierwszego woluminu.

Adres redakcji:

Laszlo Nagy

EcoScience Scotland

2/1 27 Glencairn Drive

Glasgow G41 4QP

SCOTLAND (UK)

e-mail: laszlonagy@btinternet.com

Michał RONIQUIER

RECENZJE • BOOK REVIEWS

CANO M. J. *Taxonomic revision of Hennediella Paris (Pottiaceae, Bryophyta)*. Bryophytorum Bibliotheca, Band 64. J. Cramer in der Gebrüder Borntraeger Verlagsbuchhandlung, Berlin – Stuttgart, 2008, 142 str., 68 ryc. Miękka opr., format 22,5 × 14,2 cm. Cena: 54 €. ISBN 3-443-62036-3; ISSN 0258-3348 (cała seria).

Jeszcze kilkanaście lat temu nazwa rodzajowa *Hennediella* nie była używana i nic nie mówiła przeciętnemu briologowi, mimo że jako taka istniała już od stu lat. Została ona bowiem zaproponowana przez E. G. Parisa w 1896 roku jako nazwa zastępcza dla nieuprawnionej nazwy *Hennedia* R. Br. bis, która została użyta w 1893 roku przez R. Brown'a dla nowego monotypowego rodzaju mchu z Nowej Zelandii, obejmującego tylko *H. macrophylla* R. Br. bis. Ten sam gatunek został ponownie opisany w 1898 roku jako *Beckettia bruchioides* Müll. Hal., a w 1905 roku P. Dusén opisał z Patagonii rodzaj *Neobarbula* z jednym gatunkiem *N. magellanica*, który jest tożsamy z *Hennediella densifolia* (Hook. f. & Wilson) R. H. Zander. Rodzaj *Hennediella* został przypomniany w 1991 roku przez T. L. Blockeela, a w dwa lata później R. H. Zander przedstawił jego nowoczesną koncepcję, zaliczając doń kilkanaście gatunków, które tradycyjnie były umieszczane w pokrewnych rodzajach z rodziny *Pottiaceae*, głównie w *Pottia* Fürnr., *Tortula* Hedw., *Syntrichia* Brid. i *Desmatodon* Brid. Według tej koncepcji rodzaj *Hennediella* charakteryzuje się liśćmi posiadającymi kilkurzędowe, jedno- lub kilkuwarstwowe obrzeżenie zbudowane z komórek różniących się wybitnie kształtem i wielkością od pozostałych komórek blaszki liściowej, płaskimi brzegami liści wyraźnie ząbkowanymi na szczycie i żebrem mającym zróżnicowane komórki epidermy na stronie brzusznej i grzbietowej. Mimo że granice rodzaju nie są ostre i dość płynnie przechodzi on w rodzaje *Syntrichia* i *Tortula*, zyskał on powszechną akceptację, gdyż trzon gatunków do niego należących tworzy wyraźną homogeniczną grupę.

Omawiana książeczka jest klasyczną rewizją taksonomiczną rodzaju *Hennediella*, przygotowaną według najlepszych wzorów przyjętych w tego typu opracowaniach. W dość krótkiej części wstępnej autorka przedstawia rys historyczny badanego rodzaju oraz dyskutuje jego zakres i cechy odróżniające go od pokrewnych rodzajów *Tortula* i *Syntrichia*. W osobnym rozdziale omówione są szczegółowo wszystkie cechy diagnostyczne rodzaju *Hennediella*, do

Bryophytorum Bibliotheca

Band 64

María J. Cano

Taxonomic revision of *Hennediella* Paris (Pottiaceae, Bryophyta)



J. CRAMER in der Gebrüder Borntraeger Verlagsbuchhandlung
BERLIN · STUTTGART 2008

których należą: liczba warstw i rzędów oraz kształt i wielkość komórek tworzących obrzeżenie liści, wielkość górnych komórek blaszki liściowej, a także kształt i budowa anatomiczna żebra, a z cech sporofitu długość szczeciny, forma kolumienki oraz obecność lub brak ozębni. Ich zróżnicowanie morfologiczne zilustrowane jest licznymi zdjęciami z mikroskopu świetlnego i skaningowego. Najważniejsze cechy metryczne i ilościowe przedstawione są w formie graficznej na wykresach, które umożliwiają szybkie porównanie ich zakresów u wszystkich gatunków.

Część wstępną rewizji zamyka krótkie podsumowanie danych na temat siedlisk zajmowanych przez gatunki z rodzaju *Hennediella* oraz uwagi odnośnie do ich rozmieszczenia geograficznego. Wszystkie bez wyjątku gatunki badanego rodzaju są mchami naziemnymi, rosnącymi na mineralnej glebie oraz na piargach, skałach i murach pokrytych glebą. Ich zasięg pionowy jest bardzo zróżnicowany i dla większości z nich rozciąga się od poziomu morza do ok. 2000 m n.p.m.,

ale pięć andyjskich gatunków ma charakter wysokogórski i rośnie we formacjach puna i paramo w środkowych i północnych Andach na wysokości 2500–5000 m n.p.m. *Hennediella* jest rodzajem subkosmopolitycznym, występującym na wszystkich kontynentach z wyjątkiem Oceanii. Ten status fitogeograficzny zawdzięcza on *H. heimii* (Hedw.) R. H. Zander, gatunkowi o zasięgu bipolarnym, znanym z bardzo wysokich szerokości geograficznych zarówno w Arktyce (81°N) jak i w Antarktyce (78°S). W rzeczywistości jednak rodzaj wykazuje największą różnorodność na południowej półkuli, gdzie występuje 14 z 15 należących do niego gatunków. Tu z kolei największą koncentrację gatunków *Hennediella* posiada w Andach, skąd znanych jest 10 gatunków, z których połowa to endemity. Kilka gatunków ma ograniczone, endemiczne zasięgi w innych regionach: *H. marginata* (Hook. f. & Wilson) R. H. Zander znana jest tylko z subantarktycznych wysp Kerguelena i Crozeta, *H. heteroloma* (Cardot) R. H. Zander występuje tylko w Meksyku, a *H. longipedunculata* (Müll.Hal.) R. H. Zander w Afryce Południowej.

Główną część opracowania wypełnia przegląd taksonomiczny gatunków, poprzedzony opisem rodzaju i kluczem do oznaczania wszystkich taksonów. Według koncepcji autorki rodzaj *Hennediella* obejmuje 15 gatunków oraz dwie odmiany. Każdy takson opracowany jest według przyjętego schematu, na który składa się: akceptowana nazwa z wszystkimi synonimami homotypowymi, czyli nomenklatorycznymi, wykaz synonimów heterotypowych, czyli taksonomicznych, o ile istnieją, opis morfologiczny, informacja o ikonografii, rozmieszczeniu i zajmowanych siedliskach, dyskusja taksonomiczna oraz wykaz badanych okazów. Każdy takson zilustrowany jest dobrej jakości rycinami kreskowymi oraz fotografiami z mikroskopu świetlnego i skaningowego, przedstawiającymi m.in. brodawkowanie komórek blaszki liściowej oraz rzeźbę zarodników. Z nowości taksonomicznych na uwagę zasługują nowe synonimizacje nazw ośmiu taksonów oraz przeniesienie dwóch gatunków do rodzaju *Syntrichia*. Status taksonomiczny dalszych ośmiu taksonów nie został

ustalony ze względu na brak oryginalnych materiałów.

Wszystkie nazwy, dla których istnieją oryginalne kolekcje są typizowane i w sumie autorka wskazała 37 nowych lektotypów. Wydaje się jednak, że ich liczba powinna być większa, ponieważ autorka błędnie określa typy niektórych nazw taksonów opisanych przed 1950 rokiem jako holotypy. Dopiero bowiem w tym roku została po raz pierwszy zarysowana koncepcja typów nomenklatorycznych i dlatego nazwy taksonów opisanych wcześniej wymagają lektotypizacji, szczególnie wówczas, gdy w jednym lub różnych zielnikach istnieje kilka dubletów oryginalnego materiału. W takiej sytuacji jeden z nich musi być wskazany jako lektotyp, podczas gdy inne są izotypami, w przypadku gdy dany takson opisany został tylko na podstawie jednej kolekcji, a nie izolektotypami, jak określa je autorka. Te ostatnie trzeba wyróżnić tylko wtedy, gdy istnieją dwa lub więcej syntypów danej nazwy taksonu. W przypadku *Gymnostomum affine* Nees & Hornsch. autorka przypisuje redukcję tej nazwy do synonimu *Hennediella heimii* autorom *Index muscorum* w 1962 roku, podczas gdy w rzeczywistości zaakceptowali oni tylko pogląd wyrażony po raz pierwszy przez Brucha i Schimpera w 1843 roku w dziele *Bryologia europaea*.

Rozmieszczenie taksonów przedstawione jest na mapach punktowych, którym towarzyszą wykazy badanych okazów, zwykle tylko wybranych, gdy dany takson reprezentowany jest przez dużą liczbę okazów. Są one na ogół rzetelnie zestawione, chociaż na przykład na mapie rozmieszczenia ogólnego *Hennediella longirostris* (Müll.Hal.) R. H. Zander nie jest zaznaczone stanowisko w Tanzanii. Autorka dość swobodnie interpretuje regiony fitogeograficzne na południowej półkuli, zaliczając na przykład Szetlandy Południowe i Orkady Południowe do Subantarktyki, podczas gdy są to typowe wyspy antarktyczne. Z kolei Falklandy i Wyspy Campbella zaliczone są do Subantarktyki, podczas gdy według powszechnie przyjętej koncepcji należą one do zimnej strefy umiarkowanej. Cytowane stanowiska *H. antarctica* (Ångstr.) Ochyra & Matteri i *H. heimii* w Antarktyce są całkowicie

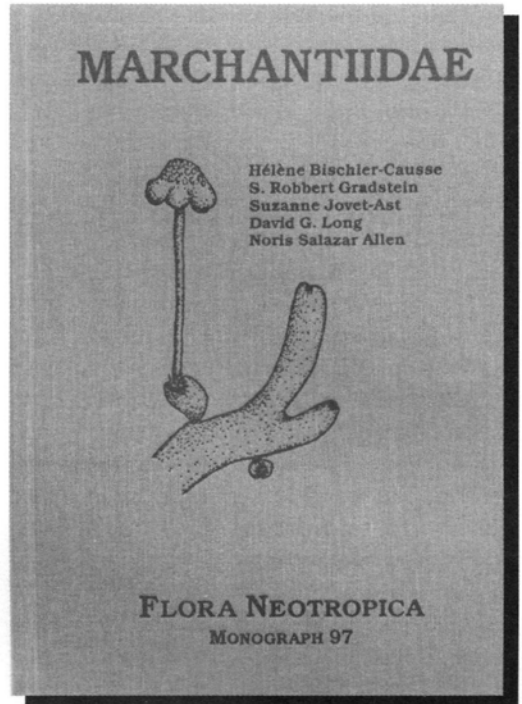
nieuporządkowane i stanowiska z kontynentalnej Antarktyki przemieszane są ze stanowiskami z Półwyspu Antarktycznego, podczas gdy te regiony należą do dwóch odrębnych prowincji tego kontynentu.

Pomijając te drobne uchybienia, można stwierdzić, że omawiana rewizja taksonomiczna rodzaju *Hennediella* jest rzetelnie przygotowanym opracowaniem, będącym bardzo wartościowym przyczynkiem do światowej literatury taksonomicznej. Jest ona szczególnie cenna dla badaczy mchów południowej półkuli i tropików amerykańskich i afrykańskich, które wykazują szczególnie duże zapotrzebowanie na nowoczesne monografie systematyczne mchów.

Ryszard OCHYRA

BISCHLER-CAUSSE H., GRADSTEIN S. R., JOVET-AST S., LONG D. G., SALAZAR ALLEN N. *Marchantiidae*. Flora Neotropica Monograph 97. The New York Botanical Garden Press, Bronx, N.Y., 2005, [4] + 262 + [6] str., 160 ryc. Opr., format 26,1 × 18,3 cm. Cena: 65 USD. ISBN 0-89327-465-8; ISSN 0071-5794.

W ramach dobrze znanej i cieszącej się powszechną renomą serii wydawniczej *Flora Neotropica* ukazał się kolejny tom, tym razem obejmujący pierwsze opracowanie poświęcone neotropikalnym wątrobowcom. Obejmuje on *Marchantiidae*, jedną z dwóch podklas tradycyjnie ujmowanej gromady *Marchantiopsida*, lepiej znaną pod historyczną nazwą *Hepaticae*. Należą do niej rośliny mające wyłącznie plechowate gametofity, często o skomplikowanej budowie anatomicznej, rosnące na glebie, skałach lub czasami w wodzie. Wiele gatunków ma wybitne cechy kseromorficzne, umożliwiające im normalne funkcjonowanie na siedliskach silnie nasłonecznionych, które często odznaczają się drastycznymi wahaniami temperatury w ciągu dnia i nocy. W przeciwieństwie do drugiej podklasy *Jungermanniiidae*, *Marchantiidae* są niewielką grupą, obejmującą w skali światowej tylko około 380 gatunków, zaliczanych do 17



rodzin, 32 rodzajów i 3 rzędów. Zdecydowana większość taksonów (około 355 gatunków z 14 rodzin i 28 rodzajów) reprezentuje rząd *Marchantiales*, podczas gdy na przeciwległym biegunie znajduje się monotypowy rząd *Monocleales* z dwoma tylko gatunkami. Przedstawiciele obu tych rzędów występują w neotropikach, natomiast do tej pory nie stwierdzono tu żadnych gatunków z trzeciego rzędu *Sphaerocarpaceles*. Jednak ich występowanie jest tu bardzo prawdopodobne, gdyż mają one charakter subtropikalno-śródziemnomorski i zajmowane przez nie siedliska są często spotykane w strefie międzyzwrotnikowej Ameryki. Z tych względów w niniejszym opracowaniu znalazły się krótkie opisy samego rzędu *Sphaerocarpaceles* oraz rodzajów *Riella* i *Sphaerocarpus* jako potencjalnych jego przedstawicieli w tropikach amerykańskich.

Chociaż w tytule serii widnieje termin „monografia”, to prezentowane w niej opracowania trudno zaliczyć do tej kategorii prac taksonomicznych. Są to w najlepszym razie rewizje taksonomiczne, które charakteryzują dość krótkie opisy taksonów, pobieżne omówienie

ekologii i rozmieszczenia geograficznego, natomiast brakuje w nich zupełnie wyczerpujących i szczegółowych dyskusji taksonomicznych i nomenklatorycznych, które powinny cechować dobre opracowanie monograficzne. Podobnie jak w innych tomach tej serii, nazwy akceptowanych taksonów opatrzone są wykazem synonimów, chociaż, z wyjątkiem rodzaju *Asterella*, w żadnym innym przypadku nie jest podane, kto jako pierwszy dokonał synonimizacji. Prócz tego każdy gatunek i takson wewnątrzgatunkowy jest zilustrowany rycinami kreskowymi, a ich rozmieszczenie geograficzne przedstawione jest na mapach punktowych. Całości dopełniają wykazy badanych okazów, zwykle tylko wybranych w przypadku gatunków częstych i pospolitych. Opracowanie największego w tym tomie rodzaju *Riccia* jest skróconą, anglojęzyczną wersją monografii gatunków latynoamerykańskich opublikowanej przez S. Jovet-Ast w latach 1991 i 1993. Podobnie jest w przypadku rodzajów *Plagiochasma* i *Marchantia*, których opracowania są wyciągiem z monografii gatunków z Nowego Świata opublikowanych przez H. Bischler w latach 1979 i 1984.¹ Natomiast autor (D. G. Long) trudnego pod względem systematycznym rodzaju *Asterella* stwierdza, że opracowanie ma charakter wstępny, a cały rodzaj wymaga krytycznych studiów w skali globalnej. Z tych względów nowości taksonomicznych w omawianym tomie jest bardzo niewiele i składają się na nie: opisanie jednego nowego gatunku (*Mannia hegewaldii*) oraz kilka nowych synonimizacji nazw gatunkowych w rodzaju *Asterella*. Część systematyczną poprzedza krótki wstęp, w którym omówione są podstawowe problemy klasyfikacji podklasy *Marchantiidae*, przegląd struktur morfologicznych i anatomicznych ważnych w systematyce tej grupy oraz uwagi na temat specjacji i filogenezy taksonów, ich ekologii i rozmieszczenia geograficznego, a zamykają ją klucze do oznaczania rodzin i rodzajów.

W neotropikach podklasa *Marchantiidae* reprezentowana jest przez 102 gatunki,

1 podgatunek i 2 odmiany, należące do 19 rodzajów i 12 rodzin, z których ponad połowa, bo aż 53 gatunki i 1 odmiana należą do jednego rodzaju *Riccia*. Do największych rodzajów należą tu ponadto *Asterella* z 10 gatunkami, *Plagiochasma* – 9 gatunków i 1 odmiana, *Marchantia* (8) i *Cyathodium* (5). Przeważająca większość rodzajów, bo aż 10, jest monotypowa, a pozostałe 4 rodzaje obejmują po dwa gatunki. 18 gatunków zostało błędnie podanych z badanego obszaru i są one krótko omówione w części końcowej opracowania. W przeciwieństwie do wątrobowców liściastych i mchów, wątrobowce plechowate z podklasy *Marchantiidae* występują znacznie częściej na niżu, gdzie stwierdzono ogółem 83 gatunki, podczas gdy w niższych położeniach górskich rośnie ich 56, a w piętrze subalpejskim i alpejskim znaleziono dotychczas tylko 15 gatunków.

Stopień endemizmu w badanej grupie w tropikach amerykańskich jest dość wysoki i do tej grupy należy 26 gatunków, w tym aż 18 z rodzaju *Riccia*. Endemity znane są z wszystkich regionów z wyjątkiem Wyżyny Gujańskiej i małych wysp Indii Zachodnich. Ponad połowa gatunków jest szeroko rozmieszczona w neotropikach, ale część gatunków preferujących śródziemnomorski typ klimatu występuje głównie na północnych lub południowych obrzeżach badanego obszaru. Prawie jedna czwarta gatunków ma szerokie pankontynentalne zasięgi i do tej grupy należy również kilka gatunków znanych w Polsce, np. *Ricciocarpos natans*, *Riccia sorocarpa*, *Reboulia hemisphaerica* i *Lunularia cruciata*.

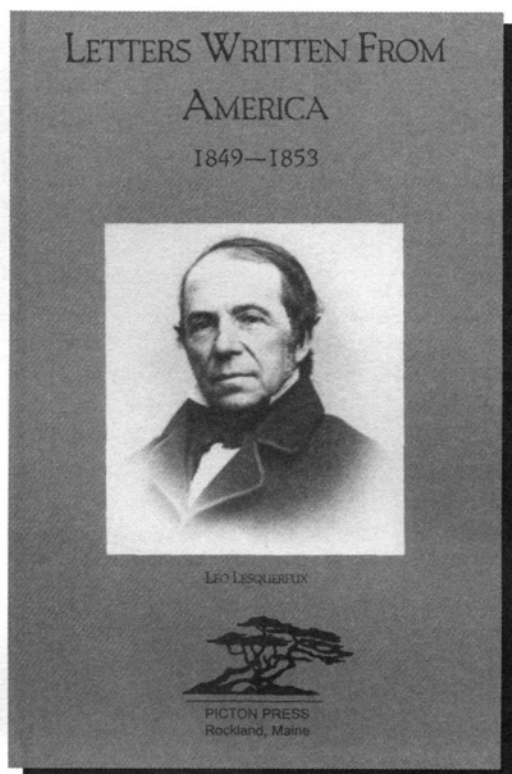
W sumie prezentowana rewizja ma charakter eklektyczny i jest skompilowana trochę „na siłę” z prac publikowanych w różnym czasie i na pewno dawniejsze opracowania wymagają uaktualnienia. Niemniej jednak, biorąc pod uwagę pospolitość wielu gatunków plechowatych wątrobowców i łatwość z jaką rzucają się w oczy, trzeba stwierdzić, że książka na pewno spełni oczekiwania potencjalnych użytkowników jako podstawowe narzędzie do oznaczania tych roślin.

¹ Patrz recenzja R. Ochry, *Wiadomości Botaniczne* 34(2): 48 (1990).

LESQUEREUX L. *Letters written from America 1849–1853*. Przekład z francuskiego – H. Dwight Page; biografia i ilustracje – Donald G. Tritt; wstęp i redakcja – Wendy Everham. Picon Press, Rockland, Maine, 2006, xiv + 463 str., liczne czarno-białe fotografie i ryciny. Opr., format 23,5 × 15,8 cm. Cena: 59,50 USD. ISBN 0-89725-803-7.

W 2006 roku minęła dwusetna rocznica urodzin Leo Lesquereux, szwajcarskiego botanika, który większość swego życia spędził w Stanach Zjednoczonych Ameryki Północnej i przeszedł do historii amerykańskiej nauki jako człowiek, który kładł podwaliny pod rozwój briologii i paleobotaniki w tym kraju. Z tej okazji Szwajcarsko-Amerykańskie Towarzystwo Historyczne (*Swiss American Historical Society*) wydało anglojęzyczną wersję jego „Listów pisanych z Ameryki”, opublikowanych po raz pierwszy w języku francuskim w 1853 roku. Oprócz „Listów” omawiana książka zawiera obszerną biografię tego niezwykłego człowieka wraz z bibliografią jego prac pióra Donalda G. Tritta oraz historyczny wstęp autorstwa Wendy Everham.

Leo Lesquereux urodził się 18 listopada 1806 roku w Fleurier w kantonie Neuchâtel w Szwajcarii. Choroba w wieku młodzieńczym i błędy lekarskie w jej leczeniu sprawiły, że ogłuchł całkowicie kiedy miał 26 lat i musiał zerwać z zawodem nauczycielskim, któremu zamierzał się poświęcić. Zmusiło go to zajęcia się wraz z ojcem rodzinnym biznesem – zegarmistrzostwem. W końcu lat 30-tych XIX wieku Lesquereux zainteresował się briologią i osobiście zetknął się z W. P. Schimperem, który wówczas rozpoczął prace nad monumentalnym dziełem *Bryologia europaea* i pod jego wpływem opublikował w 1845 roku katalog mchów Szwajcarii. Zajmował się również szwajcarskimi torfowiskami, poświęcając im obszernie studium wydane w roku 1846, które miało być teoretyczną podstawą do planowanej przez rząd kantonu eksploatacji torfu to celów przemysłowych. Kiedy w 1848 roku kanton Neuchâtel został zaanektowany przez Prusy, Lesquereux stracił pracę i latem tego roku z żoną i pięciorgiem



dzieci wyemigrował do Ameryki. Znalazł tu wsparcie u swojego rodaka, znakomitego algologa i również emigranta, Louisa Agassiza, który udzielił mu gościny w swym domu w Cambridge w stanie Massachusetts. Przez krótki okres czasu zajmował się tu zielnikiem wybitnego amerykańskiego botanika Asy Graya i wówczas poznał Williama S. Sullivanta, bardzo bogatego biznesmena, który amatorsko interesował się roślinami, a w szczególności mchami. Zaoferował on Lesquereux dobrze płatne zajęcie w swojej posiadłości w Columbus w stanie Ohio, dokąd Lesquereux wkrótce się przeniósł i pozostał w tym mieście aż do śmierci. W ten sposób rozpoczęła się wieloletnia współpraca obu badaczy, która zaowocowała licznymi cennymi opracowaniami amerykańskich mchów.

Lesquereux zaszczepił na gruncie amerykańskim europejskie koncepcje taksonomiczne i przyczynił się do szerokiej popularyzacji briologii w Ameryce, m.in. dzięki dystrybuowanym przez siebie i Sullivanta słynnym *Musci Boreali-*

Americani, serii eksykatów obejmujących materiały z całych Stanów Zjednoczonych, w tym typy wielu nowo opisanych przez nich gatunków. Zbierając materiały do tego wydawnictwa zielnikowego, Lesquereux odbył wiele podróży badawczych po całej wschodniej części kontynentu. Poza tym opracowywał kolekcje innych zbieraczy, np. Bolandera z Kalifornii, opisując liczne nowe gatunki. Ukoronowaniem jego działalności na polu briologii było wydanie w 1884 roku (we współautorstwie z T. P. Jamesem) pierwszej flory mchów Ameryki Północnej *Manual of the Mosses of North America*. Osiągnięcia Lesquereux na polu briologii docenił jego mentor W. P. Schimper, opisując w 1851 roku na jego cześć eponimowy rodzaj mchu *Lescuraea*.

Drugim kierunkiem badań pasjonującym Lesquereux była paleobotanika. Na tym polu osiągnął jeszcze większe sukcesy, opracowując liczne flory paleozoiczne, mezozoiczne i trzeciorzędowe z Ameryki Północnej, które podsumował w swym *Opus Magnum* zatytułowanym *Description of the Coal Flora of the Carboniferous Formation in Pennsylvania and Throughout the United States*, które wydał w 1880 roku. Dzięki tym dziełom zasłużył na miano ojca amerykańskiej paleobotaniki, a jego odkrycia do dziś niewiele straciły ze swej wartości. Leo Lesquereux zmarł 25 października 1889 roku, zostawiając po sobie znaczącą spuściznę naukową, dzięki której zyskał zasłużony szacunek u potomnych i znalazł się w panteonie wielkich botaników amerykańskich.

Wkrótce po przybyciu do Ameryki Lesquereux rozpoczął pisanie serii esejów, które publikował w latach 1849–1853 w *Revue Suisse*, a później wydał w formie książkowej w 1853 roku pod tytułem *Lettres Écrites d’Amerique*. W omawianej książce ukazują się one po raz pierwszy w angielskim tłumaczeniu. „Listy” były swoistym przewodnikiem dla emigrantów i prezentowały bardzo wartościowy i jedyny w swoim rodzaju obraz Ameryki z połowy XIX w., tym ciekawszy, że pisany przez człowieka upośledzonego fizycznie z powodu głuchoty. Lesquereux okazał się baczny i wnikliwy, a czasami bardzo krytycznym obserwatorem stosunków

społecznych rozwijającego się społeczeństwa amerykańskiego i tworzącej się wówczas amerykańskiej wersji zachodniej kultury. Listy te do dzisiaj mają dużą wartość dokumentalną i są ważnym przyczynkiem socjologicznym przedstawiającym ówczesną Amerykę z pozycji przybysza z zewnątrz.

Dla wszystkich interesujących się historią botaniki niniejsza książka stanowi niebywałą gratkę. Ukazuje ona amerykańską botanikę w jej początkowej fazie rozwoju na tle życiowych kolei losu jednego z europejskich przybyszów, który aktywnie włączył się w życie naukowe tego kraju i osiągnął niebywałe sukcesy na tym polu. Książka jest bardzo starannie wydana, a jej zaletą jest bogata ikonografia, na którą składają się liczne, nieznanne fotografie osób, z którymi w różny sposób Lesquereux był związany, zdjęcia i ryciny różnych miejsc, w których przebywał oraz reprodukcje stron tytułowych różnych dzieł naukowych.

Ryszard OCHYRA

MCNEILL J., BARRIE F. R., BURDET H. M., DEMOULIN V., HAWKSWORTH D. L., MARHOLD K., NICOLSON D. H., PRADO J., SILVA P. C., SKOG J. E., WIERSEMA J. H., TURLAND N. J. *International Code of Botanical Nomenclature (Vienna Code) adopted by the Seventeenth International Botanical Congress Vienna, Austria, July 2005*. Regnum Vegetabile Volume 146. A.R.G. Gantner Verlag KG, Ruggell, Lichtenstein, 2007, xviii + 568 str. Opr., format 24,1 × 16,2 cm. Cena: 62 €. ISBN 3-9006166-48-1.

Ostatnie wydanie Międzynarodowego Kodeksu Nomenklatury Botanicznej, które ukazało się drukiem z końcem 2006 roku, prezentuje decyzje i postanowienia w sprawach naukowego nazewnictwa roślin i grzybów, jakie podjęte zostały przez Sekcję Nomenklatury na XVII Międzynarodowym Kongresie Botanicznym, który odbył się w lipcu 2005 roku w stolicy Austrii, Wiedniu. Podobnie jak jego poprzednik, Kodeks

z St. Louis¹, jest on również konserwatywny w sprawach nomenklatury. W sumie w latach 2002–2004 zgłoszono 312 indywidualnych, numerowanych poprawek, które były publikowane w czasopiśmie *Taxon*, z których Kongres Wiedeński zaaprobował tylko nieliczne, chociaż te, które zostały przyjęte, mają w niektórych przypadkach istotne znaczenie dla udoskonalenia Kodeksu.

Jedną z odrzuconych propozycji, którą niektórzy uważają za tykającą bombę zegarową, była sprawa uznania nowych nazw proponowanych w dysertacjach doktorskich. W uwadze Nr 2 do Artykułu 30.5 wprowadzona została poprawka jednoznacznie stwierdzająca, że tylko publikacje opatrzone numerem ISBN oraz posiadające wydawcę, nazwę drukarni lub instytucji, które je rozpowszechniają, mogą być uznane za efektywne opublikowanie.

Szereg propozycji przedstawionych Sekcji Nomenklatury dotyczyło kryteriów ważnego opublikowania nazw. W Artykule 32.3 przyjęta została uściślona definicja opisu lub diagnozy, która stwierdza, że dane o znaczeniu użytkowym, wartości kulturowej, cechach uprawnych, pochodzeniu geograficznym czy wieku geologicznym roślin nie stanowią ich elementów. W Artykule 33 sprecyzowane zostały warunki ważnego publikowania nowych nazw i kombinacji przed i po granicznej dacie 1 stycznia 1953 roku.

Kilka ważnych zmian zostało przyjętych w odniesieniu do nazw roślin kopalnych i grzybów. W przypadku tych pierwszych Kongres w St. Louis zaakceptował pogląd, że wszystkie taksony fosylne powinny być traktowane jako rodzaje organowe i formowe. Spotkało się to z powszechną krytyką paleobotaników i w efekcie przywrócony został Artykuł 11.7 z Kodeksu Tokijskiego (obecnie jako Artykuł 11.8). Ożywioną dyskusję prowadzili w Wiedniu mikologowie na temat dualistycznej nomenklatury grzybów o pleomorficznym cyklu rozwoju. Zakończyła się ona ważną poprawką do Artykułu 59, do którego został dodany punkt Nr 7 stwierdzający, że

INTERNATIONAL CODE
OF
BOTANICAL NOMENCLATURE
(VIENNA CODE)
2006

jeśli zostanie odkryta teleomorfa, czyli grzyb wytwarzający organy rozmnażania płciowego, który był dotąd znany tylko jako anamorfa, czyli grzyb rozmnażający się bezpłciowo i jeśli nie istnieje żadna ważna nazwa dla całego organizmu grzyba posiadającego pełny cykl rozwojowy, czyli holomorfy, wówczas począwszy od 1 stycznia 2007 roku jako finalna nazwa grzyba może być użyta nazwa anamorficzna po wskazaniu stadium teleomorfy jako epitypu. Inna nowość w nomenklaturze grzybów odnosi się do Artykułu 45.4, który pierwotnie dotyczył jedynie glonów, a obecnie poszerzony został także o grzyby, które zostały opisane jako organizmy zwierzęce zgodnie z prawidłami Międzynarodowego Kodeksu Nomenklatury Zoologicznej.

Aby uniknąć zamieszania w interpretacji nazw opartych na ilustracjach jako typach nomenklatorycznych, sprecyzowany został Artykuł 37.4, który stwierdza teraz, że z dniem 1 stycznia 2007 roku warunkiem ważnego opublikowania nazwy jest wskazanie okazu-typu, chyba że jest to technicznie niemożliwe w przypadku

¹ Patrz recenzja R. Ochry, *Fragmenta Floristica et Geobotanica Polonica* 8: 305–306 (2001).

mikroskopowych glonów czy grzybów. Definitywnie został ustalony punkt wyjściowy nazw taksonów o randze wyższej od rodzaju dla roślin naczyniowych, paprotników i mszaków (z wyjątkiem mchów, których punkt wyjściowy nomenklatury został już wcześniej ustalony na dzień 1 stycznia 1801 roku). Jest nim 4 sierpień 1789 roku, w którym opublikowane zostały *Genera plantarum* A.-L. de Jussieu. Odnośnie do nazw rodzin – ważną poprawkę wprowadzono do Artykułu 18.2 mówiącą, że użycie w jednej publikacji nazwy „rodzina” (*familia* lub jej ekwiwalentu w różnych językach) i „rząd” (*ordo*) sprawia, że tylko nazwy opatrzone tym pierwszym terminem są traktowane jako nazwy rodzin, podczas gdy nazwy opatrzone terminem „ordo” traktowane są jako rzędy. Efektem tej poprawki są zmiany autorów nazw takich rodzin jak: *Dodonaeaceae*, *Moraceae* i *Theophrastaceae*. Dzięki tej zmianie ustalono także, że nazwy 4 rodzin (*Aquifoliaceae*, *Cornaceae*, *Potamogetonaceae* i *Punicaceae*) zostały ważnie opublikowane już w 1820 roku przez Bertcholda i Presla w dziele *O přirozenosti rostlin*, a nie jak dotychczas przyjmowano przez innych badaczy w latach późniejszych.

Nowy Kodeks został przygotowany zgodnie z procedurami przedstawionymi w Części III, które pozostają prawie bez zmian od Kongresu Paryskiego w 1954 roku. Przeważającą część jego objętości wypełniają dodatki. Obok tradycyjnych dodatków odnoszących się do nazw mieszańców i obejmujących wykazy zachowanych i odrzuconych nazw rodzin, rodzajów i gatunków oraz definitywnie odrzuconych nazw gatunkowych i dzieł opisujących nowe taksony, w obecnym wydaniu znalazł się nowy, siódmy dodatek, którym jest słowniczek terminów i pojęć używanych i zdefiniowanych w Kodeksie. Jest to bardzo dobry pomysł, który na pewno spotka się z uznaniem botaników nie specjalizujących się w nomenklaturze.

Sam Kodeks jest bardzo starannie wydany i prezentuje się nienagannie od strony edytorskiej i poligraficznej. Wydrukowany jest na bardzo dobrej jakości papierze kredowym, co sprawia, że książka jest dość ciężka, a na półce łatwo będzie odróżniał się od wcześniejszych wydań

ceglastym kolorem okładki, kontrastującym zwłaszcza z „żałobnym”, czarnym kolorem okładki Kodeksu Berlińskiego.

Ryszard OCHYRA

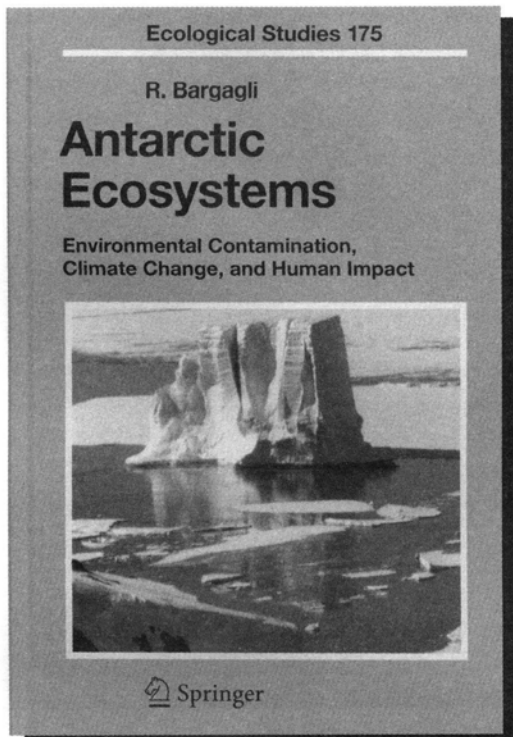
BARGAGLI R. *Antarctic ecosystems. Environmental contamination, climate change, and human impact*. Ecological Studies Vol. 175. Springer-Verlag, Berlin – Heidelberg – New York, 2005, xix + 395 str., 50 ryc., 18 tabel. Opr., format 24,1 × 15,9 cm. Cena: 155,10 €. ISBN 3-540-22091-7; ISSN 0070-8356.

Antarktyda była najpóźniej odkrytym i zbadanym przez człowieka lądem i przez długi okres czasu uważano ją za symbol ostatniego na naszej planecie obszaru mającego pierwotne, niezaburzone środowisko przyrodnicze. To przekonanie uległo drastycznej zmianie w ostatnich dwóch dekadach, gdy duże zaniepokojenie światowej opinii publicznej wywołały doniesienia o dziurze ozonowej i postępującej recesji lodowców. Umysłowiły one wszystkim, że Antarktyda nie jest odległą i izolowaną częścią globu, lecz jest ściśle powiązana z globalnymi procesami i poddana niekorzystnym wpływom ludzkiej działalności. Te niekorzystne zjawiska były sygnalizowane przez badaczy środowiska przyrodniczego Antarktydy w setkach publikacji, które zostały podsumowane w omawianej książce. Autor podjął próbę interpretacji możliwych zależności między przewidywanymi zmianami klimatycznymi a drogami zanieczyszczeń atmosferycznych ze źródeł antropogenicznych na południowej półkuli, sugerując konieczność prowadzenia na szeroką skalę długoterminowych obserwacji różnych regionów Antarktydy i Oceanu Południowego.

W pierwszych trzech rozdziałach autor omawia ogólne aspekty środowiska Antarktydy i otaczającego ją Oceanu Południowego: trendy klimatyczne, systemy glacialne oraz struktury i funkcjonowanie lądowych, słodkowodnych i morskich ekosystemów, zwracając szczególną uwagę na reakcje antarktycznych ekosystemów na zmiany klimatyczne oraz możliwe efekty zwiększonego

promieniowania ultrafioletowego na fitoplankton i produkcję pierwotną. W kolejnym, czwartym rozdziale zaprezentowany jest przegląd zanieczyszczeń w antarktycznej atmosferze i wskazane są źródła ich pochodzenia na południowej półkuli. W następnych dwóch rozdziałach autor dyskutuje problem akumulacji zanieczyszczeń organicznych i metali ciężkich w lodzie, glebie, organizmach słodkowodnych i morskich, mchach i porostach, w wodzie morskiej i osadach Oceanu Południowego, wskazując stacje naukowe i katastrofy tankowców jako lokalne źródła zanieczyszczeń morskich ekosystemów, wywierające w szczególności duży wpływ na zbiorowiska bentosowe. Rozdział siódmy przedstawia zagadnienia związane z akumulacją metali ciężkich i związków organicznych w organizmach morskich i ich przepływ w łańcuchach pokarmowych. Autor sugeruje tu możliwość wykorzystania gatunków o szerokich zasięgach do monitorowania zanieczyszczeń i zmian środowiskowych. Wreszcie w ostatnim ósmym rozdziale omówiony jest potencjalny wpływ ludzkiej działalności na klimat i środowisko przyrodnicze Antarktydy i wskazana konieczność utworzenia wokółantarktycznej sieci monitorującej ich wszelkie, najczęściej niekorzystne zmiany. W zakończeniu autor kreśli możliwy scenariusz przyszłych zmian klimatu i zanieczyszczenia atmosfery oraz określa rolę i znaczenie antarktycznych organizmów we wczesnym wykrywaniu zaburzeń środowiskowych.

Książka jest niezwykle rzetelnym i kompetentnym przeglądem stanu badań nad zanieczyszczeniem środowiska przyrodniczego Antarktydy i otaczającego ją Oceanu Południowego. Autor zapoznał się z ogromną literaturą poświęconą tym zagadnieniom, obejmującą około 1300 pozycji cytowanych na kilkudziesięciu stronach piśmiennictwa. Już to jest samo w sobie ewenementem, gdyż badania środowiskowe mają charakter interdyscyplinarny, są prowadzone w skali globalnej, a wyniki publikowane w tyśiącach nie zawsze łatwo dostępnych publikacji. Stąd też dotarcie do tak wielkiej liczby publikacji i umiejętne ich wykorzystanie zasługuje na uwagę i szacunek. Omawiana książka jest więc wyjątkowym kompendium wiedzy na temat

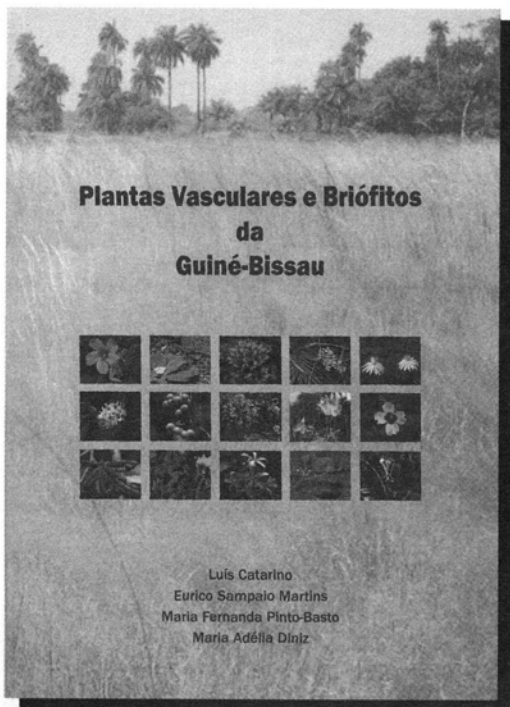


zanieczyszczeń środowiska przyrodniczego południowych obszarów polarnych i chyba nikogo zajmującego się poważnie tą problematyką oraz globalnymi zmianami klimatycznymi nie trzeba będzie specjalnie przekonywać i zachęcać do sięgnięcia po to wartościowe opracowanie. Książka ta powinna być obowiązkową pozycją w podręcznej bibliotece każdego badacza zajmującego się problemem zanieczyszczeń.

Ryszard OCHYRA

CATARINO L., MARTINS E. S., PINTO-BASTO M. F., DINIZ M. A. *Plantas vasculares e briófitos da Guiné-Bissau*. Instituto de Investigação Científica Tropical, Instituto Portugues de Apoio ao Desenvolvimento, Lisboa, 2006, 298 str., 1 ryc. Miękka opr., format 23,0 × 16,5 cm. Cena: 30 €. ISBN 972-672-696-6 / 978-972-672-969-3.

Położona w Zachodniej Afryce Gwinea Bissau jest obok Gambii, Suazi, Dżibuti,



Ruandy i Gwinei Równikowej najmniejszym krajem Czarnego Łądu, zajmującym zaledwie 36,1 tys. km² powierzchni, czyli prawie dziesięciokrotnie mniejszym od Polski. Kraj ten jest obecnie republiką, która uzyskała niepodległość w 1974 roku, będąc wcześniej kolonią portugalską. Portugalczycy odkryli tę część wybrzeża Zatoki Gwinejskiej już w 1466 roku, ale dopiero pod koniec XVI w. założyli tu pierwsze faktorie handlowe i skolonizowali ten kraj. Niemal cały obszar Gwinei Bissau zajmują rozległe, podmokłe niziny i tylko niewielkie skrawki południowo-wschodniej części kraju są wyniesione do 300 m n.p.m. Cały kraj leży w strefie gorącego i wilgotnego klimatu, z porą deszczową od maja do października. Szata roślinna Gwinei Bissau odzwierciedla warunki fizyczno-geograficzne kraju. Najbardziej bagnisty pas wybrzeża o szerokości do 50 km porastają lasy namorzynowe, które dalej od wybrzeża przechodzą w gęsty, wilgotny las równikowy. Natomiast niewielkie obszary wyżynne na granicy z Senegalem i Gwineą zajmują sawanny i lasy parkowe.

Pierwsze dane botaniczne z Gwinei Bissau

pochodzą z połowy XVIII w. i były dziełem M. Adansona. Przez całe następane stulecie działały tu głównie botanicy francuscy, z G. Perrotetem i F. Leprieurem na czele, podczas gdy Portugalczycy rozpoczęli tu badania botaniczne dopiero pod koniec XIX w. (H. de Carvalho, J. A. Cardoso). Doprowadziły one do dość dobrego poznania flory roślin naczyniowych tego wielkiego kraju. Chociaż Gwinea Bissau nie posiada własnej flory opisowej, to jej obszar włączony został do wielkiej *Flora of West Tropical Africa* J. Hutchinsona i J. M. Dalziela, której pierwsze dwutomowe wydanie ukazało się w latach 1927–1936, zaś pierwszy tom drugiego wydania opublikowany został w latach 1954–1958 przez tych samych autorów. Dwa kolejne tomy zostały wydane przez F. N. Heppera w latach 1963–1972. Omawiane opracowanie jest katalogiem paprotników, roślin naczyniowych oraz mszaków, które dotychczas zostały stwierdzone w Gwinei Bissau. Flora paprotników tego kraju jest uboga i obejmuje tylko 24 gatunki należące do 17 rodzajów i 14 rodzin, natomiast flora roślin naczyniowych jest dość bogata i liczy 1515 gatunków i 24 taksony wewnątrzgatunkowe należące do 750 rodzajów i 150 rodzin. Podobnie jak w całej Afryce Zachodniej, najbogatsza w gatunki jest rodzina Papilionaceae, do której w Gwinei Bissau należy 246 gatunków i 9 taksonów wewnątrzgatunkowych zaliczonych do 86 rodzajów i trzech podrodzin. Jak dotychczas najsłabiej poznana jest flora mszaków, gdyż podano stąd tylko 7 gatunków mchów należących do 6 rodzajów i 8 gatunków wątrobowców z 7 rodzajów.

Konstrukcja katalogu jest bardzo prosta i przejrzysta. Wszystkie taksony ułożone są w porządku alfabetycznym rodzinami, a w ich obrębie według rodzajów. Dla każdego gatunku i taksonu wewnątrzgatunkowego podane są synonimy heterotypowe jego nazwy, o ile istnieją, bazonim, o ile ich oryginalny status taksonomiczny uległ zmianie, siedlisko, nazwa rodzima, wartość użytkowa, typ biologiczny według systemu Raunkiaera oraz informacje o rozmieszczeniu lokalnym i ogólnym typie zasięgowym. Na szczególną uwagę zasługuje niezwykle bogate

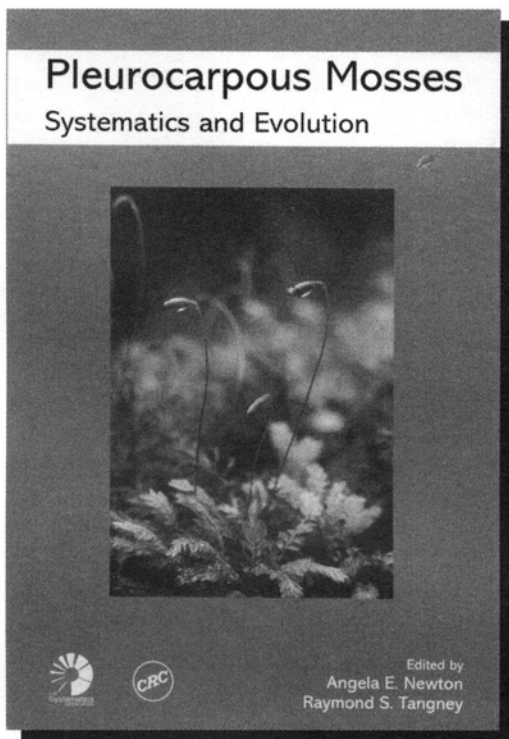
nazewnictwo rodzime roślin naczyniowych. Dla wielu z nich, zwłaszcza gatunków uprawnych osobne nazwy istnieją aż w 30 językach (łącznie z portugalskim i francuskim), co znakomicie oddaje skomplikowany skład etniczno-rasowy tego niewielkiego kraju.

Dla badaczy zajmujących się florą paprotników i roślin naczyniowych Afryki tropikalnej omawiany katalog jest bardzo wartościowym i przydatnym opracowaniem, który winien stymulować dalsze badania flory Gwinei Bissau. Na tle innych krajów Zachodniej Afryki jest ona dość uboga, co jest raczej wynikiem słabego zbadania tego kraju, zwłaszcza brioflory, a nie realnego ubóstwa florystycznego wynikającego z jego warunków naturalnych.

Ryszard OCHYRA

NEWTON A. E., TANGNEY R. S. (red.), *Pleurocarpous mosses: systematic and evolution*. The Systematic Association Special Volume Series 71. CRC Press, Taylor & Francis Group, Boca Raton, London, New York, 2007, [18] + 434 str., liczne ryciny i zdjęcia czarno-białe. Opr., format 26,2 × 18,3 cm. Cena: 142 USD. ISBN-10: 0-8493-3856-5 i ISBN-13: 978-0-8493-3856-4.

Mchy bocznazarodniowe, czyli pleurokarpiczne stanowią grupę dobrze wyodrębnioną pod względem morfologicznym, obejmującą rośliny wytwarzające gametangia na szczytach krótkich, bocznych gałązek, dzięki czemu łodyżka główna rośnie dalej po wytworzeniu sporofitów. Cecha ta czyni je łatwo rozpoznawalnymi, zwłaszcza że łodyżki zazwyczaj płożą się po podłożu i są rozmaicie rozgałęzione. Jest to bardzo duża grupa, obejmująca w przybliżeniu prawie połowę wszystkich znanych mchów. W tradycyjnych systemach klasyfikacyjnych mchy bocznazarodniowe podzielone były na 3 rzędy: Isobryales (= Leucodontales), Hookeriales i Hypnobryales (= Hypnales), które obecnie łączy się w jeden rząd Hypnales zaliczany do podklasy Hypnidae. Największe jednak problemy stwarza klasyfikacja mchów pleurokarpicznych na poziomie



rodzin i rodzajów, które są trudne do precyzyjnego zdefiniowania wskutek nieostrych granic i płynnego przechodzenia jednych rodzin i rodzajów w inne.

Systematyka mchów bocznazarodniowych przechodziła rozmaite koleje losu i jak dotąd nie został opracowany w pełni zadowalający system klasyfikacyjny tych roślin. W początkowym okresie rozwoju briologii, trwającym do połowy XIX w., wyróżniano tylko kilka rodzajów, m.in. *Hypnum*, *Leskea*, *Neckera*, do których zaliczano większość mchów pleurokarpicznych. Dopiero wtedy W. P. Schimper w monumentalnej *Bryologia europaea* zaczął wyodrębniać z tych rodzajów-molochów mniejsze, dobrze zdefiniowane jednostki i ta tendencja utrzymuje się po dzień dzisiejszy. Omawiana książka prezentuje wyniki badań przedstawione na międzynarodowym sympozjum poświęconym mchom bocznazarodniowym, które odbyło się w Cardiff we wrześniu 2004 roku. W sumie, 24 badacze zaprezentowało tam 19 wykładów poświęconych rozmaitym aspektom taksonomii i ewolucji tych

roślin. Wykłady te można było podzielić na kilka grup tematycznych.

W rozdziale wprowadzającym W. R. Buck przedstawia rys historyczny klasyfikacji mchów pleurokarpijnych i ukazuje rozmaite problemy, z którymi borykali się dawni badacze, tacy jak: W. P. Schimper, W. Mitten, V. F. Brotherus czy M. Fleischer, przy konstruowaniu systemów klasyfikacyjnych tych roślin oraz prezentuje współczesne trendy i poglądy w tej sprawie. W czterech kolejnych rozdziałach zawarte są wyniki badań nad mchami z rodziny Rhizogoniaceae i pokrewnymi rodzajami *Aulacomnium*, *Calomnion*, *Mittenia* i *Orthodontium*, które uważane są za najwcześniejsze zróżnicowane mchy bocznozarodniowe oraz nad rodziną Hypopterygiaceae i rodzajem *Calyptrochaeta* z rodziny Daltoniaceae.

W kolejnych pięciu rozdziałach przedstawione są wyniki badań morfologicznych i molekularnych wybranych rodzin z rzędu Hypnales, m.in. Brachytheciaceae, Amblystegiaceae, Calliergonaceae, Meteoriaceae i Leskeaceae oraz rodzaju *Hygrohypnum*. Są to dobrze znane, szeroko rozmieszczone taksony, które stwarzają wyjątkowe problemy badaczom. Zaprezentowane tu badania potwierdzają dobrze znane fakty istnienia rozległego paralelizmu w morfologii pomiędzy głównymi liniami rozwojowymi połączonego z ekologiczną specjalizacją, a występująca w niektórych rodzinach tendencja do epifityzmu prowadzi do homoplazji w morfologii perystomów. Przegląd struktur morfologicznych mających ważne znaczenie dla klasyfikacji i systematyki mchów pleurokarpijnych zawiera pięć następnych rozdziałów. Omówione są tu m.in. pseudoparafylia, parafylia i architektura rozgałęzień oraz morfologia perystomu na przykładzie rodziny Entodontaceae i typy wzrostu gametofitu w rodzinie Lembophyllaceae.

Problem pochodzenia i ewolucji mchów bocznozarodniowych w oparciu o dane kopalne i molekularne dyskutowany jest w dwóch przedostatnich rozdziałach książki. Zaprezentowane są tu wybrane mchy paleozoiczne (np. *Uskatia conferta*, *Rhizinigerites neuburgiae* i *Merceria augustica*) i mezozoiczne (np. *Tricostium papillosum*, *Bryokhutluliinia jurassica* i *Muscites fontinaloides*),

które mogą mieć pewne pokrewieństwo z mchami bocznozarodniowymi, chociaż wskutek braku bliższych danych na temat ich struktury morfologicznej i anatomicznej, trudno je łączyć z jakimikolwiek współczesnymi grupami tych roślin. Na specjalną uwagę zasługuje tu nowy rodzaj i gatunek opisany z Syberii – *Palaeodichelyma sinitzae*, wykazujący największe podobieństwo do współczesnych mchów bocznozarodniowych, który przypuszczalnie może być najstarszym znaleziskiem kopalnego mchu pleurokarpijnego. Z kolei w oparciu o analizę filogenetyczną opartą na danych molekularnych wysunięta została ciekawa hipoteza, że mchy pleurokarpijne ewoluowały w tym samym czasie, gdy pojawiły się pierwsze rośliny okrytonasienne, wykorzystując rozmaite nisze ekologiczne w ówczesnych lasach.

W dwóch ostatnich rozdziałach prezentowane są kwestie ewolucyjne dotyczące mchów pleurokarpijnych w kontekście fitogeograficznym w odniesieniu do południowej półkuli. Wykazują tu one wyjątkowe zróżnicowanie morfologiczne i odznaczają się dużym bogactwem archaicznych taksonów, które są nieznane z innych części świata. Jedną z takich grup są Ptychomiales, które są analizowane pod względem fitogeograficznym i molekularnym, ze szczególnym uwypukleniem ewolucji skarłatych osobników męskich. Jednym z ważniejszych rezultatów jest wykazanie polifiletycznej natury rodzaju *Glyphothecium* i opisanie nowego rodzaju *Glyphotheciopsis* z jednym gatunkiem *G. gracile*. Wreszcie w ostatnim rozdziale dyskutowane są rozmaite typy zasięgowe mchów z obszaru Australazji na przykładzie taksonów z rodzin Lembophyllaceae, Hypopterygiaceae i Hypnodendraceae i porównanie ich z zasięgami i historią roślin okrytozależkowych.

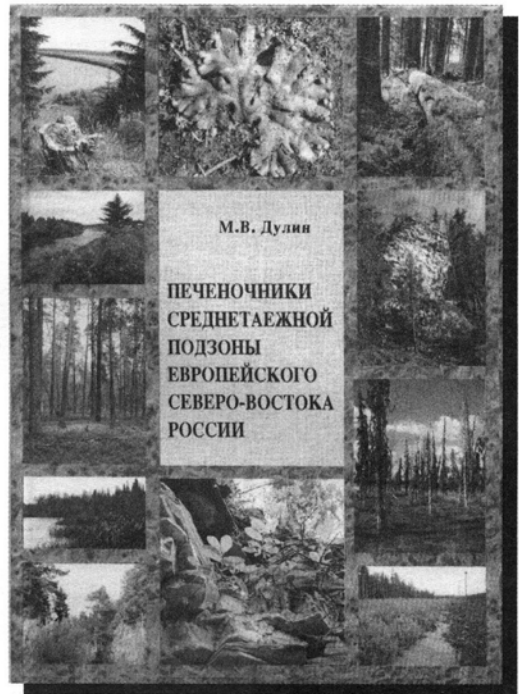
Chociaż tytuł omawianej książki sugeruje podsumowanie problemów taksonomicznych i ewolucyjnych dla mchów pleurokarpijnych, to faktycznie prezentuje ona tylko niewielki wycinek bardzo bogatej i złożonej problematyki na przykładzie wybranych taksonów. Przeważająca liczba mchów bocznozarodniowych, mających istotne znaczenie ewolucyjne, taksonomiczne i fitogeograficzne nie jest w niej nawet wzmiankowana, np. rodziny Hypnaceae, Sematophyllaceae,

Thuidiaceae, Hookeriaceae czy Cryphaeaceae. Dlatego też książka ta nie może w ogóle pretendować do miana dzieła uniwersalnego, a jest raczej sprawozdaniem z aktualnego stanu badań w wybranych grupach mchów bocznazarodniowych. Praktycznie każde opracowanie kończy się stwierdzeniem, że dalsze badania są niezbędne, aby wyjaśnić pokrewieństwa badanych taksonów, co nieodparcie nasuwa pytanie, czy w ogóle jest możliwe udzielenie satysfakcjonującej odpowiedzi na większość pytań natury ewolucyjnej. Nie ulega wątpliwości, że systematyka mchów, i roślin w ogóle, weszła w wiek filogenezy i że problematyka ewolucyjna przesłoniła wiele istotnych kwestii, którymi również pilnie należałoby się zająć. Do jednych z najważniejszych należy porządkowanie schedy po dziewiętnastowiecznej systematyce, kiedy ówczesni badacze, nie znający istoty zmienności organizmów, opisywali niepotrzebnie wiele nowych gatunków. Stanowią dziś one zbędny balast w naukach biologicznych, uniemożliwiający m.in. określenie tak modnej obecnie różnorodności gatunkowej mszaków w wielu obszarach egzotycznych. Problem ten może być skutecznie zlikwidowany tylko przez taksonomów posługujących się tradycyjnymi metodami systematyki opisowej. A ci, niestety, są coraz bardziej marginalizowani, co grozi w niedalekiej przyszłości całkowitym wymarciem tego gatunku badaczy. Konsekwencje tej ekstynkcji są trudne do wyobrażenia.

Ryszard OCHYRA

DULIN M. V. *Pečonočniki srednietaježnoj podzony evropejskogo severo-vostoka Rossii*. Rosyjskaja Akademia Nauk, Uralskoje Otdelenie, Komi Naučnyj Centr, Jekaterynburg, 2007, 196 str., 10 ryc., 1 kolorowa mapa na wklejce. Opr., format 20,8 × 15,2 cm. Cena: nie podano. ISBN 5-7691-1859-8.

Położona w północno-wschodniej części europejskiej Rosji autonomiczna Republika Komi zajmuje powierzchnię 416 tys. km², czyli obszar



o 1/3 większy od Polski. Przeważająca część jej terytorium leży w płaskim dorzeczu Peczory, określanym mianem Niziny Peczorskiej, która jest najbardziej na wschód wysuniętą częścią Niziny Wschodnioeuropejskiej. Wschodnia część republiki jest górzysta. Tu znajdują się zachodnie stoki Polarne, Subpolarne i Północnego Uralu, z najwyższym szczytem tych gór – Narodną (1894 m n.p.m.). Północno-wschodnią część republiki pokrywa arktyczna tundra, która na południu ustępuje miejsca gęstej tajdze. Surowe warunki klimatyczne, urozmaicona rzeźba terenu i czwartorzędowa historia sprawiły, że ukształtowała się tu flora typowa dla regionów arktycznych i subarktycznych Eurazji. Republika Komi ma stosunkowo dobrze zbadaną przez G. V. Żeleznową florę mchów¹, a obecne opracowanie poświęcone jest florze wątrobowców jej leśnej strefy.

Omawiana książka jest klasyczną florą lokalną, prezentującą wyczerpującą listę gatunków

¹ Patrz recenzja R. Ochyry, *Fragmenta Floristica et Geobotanica Series Polonica* 3: 424–425 (1996).

wątrobowców występujących na badanym obszarze oraz omawiającą ich lokalne rozmieszczenie i ekologię. Tym samym wypełnia ona dotkliwą lukę w znajomości tych roślin w tej części Europy i stanowi bardzo ważny przyczynek do globalnej literatury briogeograficznej. Od czasu opublikowania pierwszej wzmianki o wątrobowcach Republiki Komi przez E. Zickendratha w 1900 roku, doniesienia o tych roślinach można znaleźć w 32 pracach, z których podano z całej republiki 158 gatunków. Spośród nich tylko w 11 publikacjach wymienionych było 38 gatunków ze strefy leśnej. Jak niepełna była to liczba świadczy fakt, że autor znalazł tu ponad trzy razy więcej gatunków – w sumie 116.

Książka opracowana jest według klasycznego schematu dla flor lokalnych. W rozdziale pierwszym autor opisuje teren badań, jego położenie, warunki naturalne, geologię, hydrologię, klimat i gleby oraz podział geobotaniczny i szatę roślinną. Jest to bardzo interesująca lektura, przybliżająca bardzo słabo znany przeciętnemu Europejczykowi zakątek naszego kontynentu. W rozdziale drugim przedstawiona jest wyczerpująco historia badań briologicznych w Republice Komi, a w trzecim uwagi metodologiczne. Bardzo ciekawym, unikatowym w rosyjskiej literaturze elementem jest tu kolorowa mapa Republiki Komi, ukazująca wszystkie jednostki administracyjne, w których prowadzone były badania. Czwarty rozdział zawiera systematyczny wykaz gatunków stwierdzonych na badanym terenie, z podaniem częstości występowania, lokalnego rozmieszczenia oraz szczegółowymi informacjami o warunkach ekologicznych i rozmaitymi uwagami na temat morfologii i tworzenia sporogonów i rozmnożeń. W trzech kolejnych rozdziałach autor prezentuje obszernie analizy taksonomiczne, briogeograficzne i ekologiczno-fitocenologiczne flory wątrobowców, zawierające liczne, wartościowe obserwacje, które mogą okazać się bardzo przydatne w opracowaniach syntetycznych. W ostatnim, ósmym rozdziale, dyskutowane są gatunki rzadkie i problem ochrony wątrobowców. Do rzadkich autor zalicza gatunki stwierdzone na 1–3 stanowiskach i grupa ta liczy 33 gatunki,

czyli 28,4% całej flory. Są wśród nich gatunki rzadkie w skali globalnej, np. *Cephalozia macounii* (Austin) Austin, *Lophozia pellucida* R. M. Schust. i *Schistochilopsis hyperarctica* (R. M. Schust.) Konstantinova.

Omawiana książka jest kolejnym wartościowym opracowaniem briologicznym, które ukazało się w ostatnich latach w Rosji, świadczącym o bardzo dobrej kondycji nauki o mszakach w tym kraju i o jej dużym zapleczu w lokalnych ośrodkach naukowych. Wielka szkoda, że jest ona mało wykorzystywana i na ogół słabo znana przez briologów, po części z przyczyn lingwistycznych. Nie może to być jednak usprawiedliwieniem dla ignorowania tak wielu danych fitogeograficznych odnośnie do rozmieszczenia mszaków na ogromnych obszarach Eurazji.

Ryszard OCHYRA

URMI E., SCHUBIGER-BOSSARD C., SCHNYDER N., MÜLLER N., KÜCHLER M., HOFMANN H., BISANG I. *Zwei Jahrhunderte Bestandesentwicklung von Moosen in der Schweiz. Retrospektives Monitoring für den Naturschutz*. Bristol-Schriftenreihe Band 18. Bristol-Stiftung, Zürich; Haupt, Bern, Stuttgart, Wien, 2007, 139 str., 6 ryc., 42 mapy rozmieszczenia, 35 wielobarwnych fotografii, 6 rycin kreskowych. Miękka opr., format 24,1 × 17,1 cm. Cena: 36 CHF. ISBN 978-3-258-07218-0.

Monitorowanie populacji gatunków jest jednym z najważniejszych zadań we współczesnej praktyce ochroniarskiej. O ile nie powinno to nastęrczać, przynajmniej teoretycznie, specjalnych problemów z prowadzeniem bieżących obserwacji, to ocena stanu populacji określonych gatunków w przeszłości stwarza już poważne kłopoty. Pewne nadzieje można tu wiązać z zastosowaniem metody wykorzystującej zbiory zielnikowe do śledzenia zmian w wielkości populacji. Podstawowym warunkiem możliwości jej zastosowania jest oczywiście dobry stan zbiorów flory danego obszaru w przeszłości, którego odzwierciedleniem powinny być zgromadzone

w zielnikach materiały. Takie warunki niewątpliwie spełnia Szwajcaria, niewielki górzysty kraj w zachodniej Europie, w którym badania botaniczne prowadzone były już w pierwszej połowie XVIII w. i dzięki temu mający świetnie zbadaną florę roślin naczyniowych i mszaków. Odzwierciedleniem tego są niezwykle bogate zbiory zielnikowe zgromadzone m.in. w Zurychu, Genewie, Lozannie i Bernie. Omawiana książka ma w pierwszym względzie charakter metodologiczny, gdyż autorzy postanowili przetestować metodę zielnikową do określania zmian w wielkości populacji wybranych gatunków mchów i wątrobowców w Szwajcarii. Pomimo, że kraj ten może się szczycić posiadaniem najmniej zaburzonego środowiska naturalnego, to od dawna obserwowane są tu poważne zmiany w wielkości populacji wielu gatunków. Dotyczy to w szczególności Wyżyny Szwajcarskiej, gdzie szacuje się, że prawie 80% rzadszych gatunków mszaków wybitnie skurczyło swoje zasięgi, a kilka z nich wręcz wyginęło.

Autorzy zakładają, że liczba zgromadzonych okazów zielnikowych danego gatunku jest funkcją liczby populacji występujących na danym obszarze w określonym przedziale czasowym. Oczywiście działalność kolekcjonerska może być bardzo zmienna w różnych okresach i dane zielnikowe odnośnie do konkretnych gatunków wymagają rozmaitych korekt uwzględniających m.in. ogólną aktywność zbieracką w danym przedziale czasowym na tym terenie. Do badań wytypowane zostały 42 gatunki mszaków, które w zielnikach są reprezentowane łącznie przez około 8 tys. okazów. Celem oszacowania zmian w częstości występowania każdego gatunku porównywano liczbę okazów zielnikowych w dziesięcioletnich przedziałach czasowych w latach 1850–1999. Dla porównania zestawiono też dane z lat 1800–1849, ale są one zdecydowanie niereprezentatywne, gdyż w tym okresie działalność kolekcjonerska znajdowała się w powijakach i zbiory nawet tak pospolitych gatunków jak *Bryum argenteum*, *Homalia trichomanoides* czy *Frullania dilatata* nie przekraczają 10 okazów. Dla każdego gatunku była oceniana względna działalność kolekcjonerska



(relative Sammeltätigkeit – relative collecting activity), będąca stosunkiem liczby okazów danego gatunku do ogólnej liczby okazów wszystkich gatunków w danym okresie, a jej zmiany przed i po roku 1940 były oceniane przy pomocy testu permutacji. Ostateczne wyniki były subiektywnie interpretowane przez poszczególnych badaczy przy wykorzystaniu ich własnego doświadczenia.

Główną część książki wypełniają wyniki testu dla 42 gatunków mszaków. Dla każdego z nich podany jest status ochroniarski i kategoria zaszerogowania na czerwonej liście, krótka charakterystyka morfologiczna i ekologiczna, dane o ogólnym i lokalnym rozmieszczeniu geograficznym i częstości występowania oraz liczba badanych okazów. Wszystkie gatunki zilustrowane są wielobarwnymi fotografiami lub, w kilku przypadkach, rycinami kreskowymi, a dla *Mesesia longiseta* zamieszczone jest czarno-białe zdjęcie okazu zielnikowego. Rozmieszczenie geograficzne w Szwajcarii przedstawione jest na ortofotomapie ze zróżnicowaniem na stowiska sprzed i po roku 1940, a całość uzupełnia

wykres przedstawiający względną działalność kolekcjonerską w dziesięcioletnich przedziałach czasowych. W konkluzji podana jest diagnoza odnośnie do zakresu zmian wielkości populacji danego gatunku, środki jakie należy podjąć, aby zahamować zmniejszanie się populacji, a w pewnych przypadkach określony jest zakres przyszłych badań.

Ogólne wyniki badań pokazują, że 16 spośród 42 badanych gatunków zmniejszyło liczbę swych populacji, a tylko 4 gatunki wykazują odwrotną tendencję. W przypadku 15 gatunków niezbędne są dalsze, uzupełniające obserwacje, które powinny ostatecznie określić dynamikę ich populacji. Niniejsze badania pokazały, że rzadkie i średnio częste gatunki wykazują wyraźną tendencję do zanikania populacji, podczas gdy 12 częstych i pospolitych gatunków zachowuje się dość stabilnie, co nie oznacza, że nie zmniejszają one swego stanu posiadania. Dotyczy to m.in. *Homalia trichomanoides*, *Orthotrichum lyallii*, *Scorpidium scorpioides* spośród mchów oraz *Frullania dilatata* i *Metzgeria furcata* wśród wątrobowców. Natomiast pilnemu monitoringowi powinno być poddane *Orthotrichum diaphanum*, gatunek będący w wyraźnej ekspansji na niżu europejskim, co jest reakcją na polepszającą się jakość powietrza, podczas gdy na Wyżynie Szwajcarskiej liczba jego stanowisk ulega stalemu zmniejszaniu.

W podsumowaniu autorzy przedstawiają zalecenia odnośnie do ochrony mszaków i tworzonych przez nie zbiorowisk. Podkreślona jest konieczność utrzymania dotychczasowego poziomu wielkości populacji gatunków częstych i pospolitych, a jako podstawowy środek mający się temu przeciwstawić sugerują zmniejszanie skażenia wody, powietrza i gleb.

Książka jest cennym przyczynkiem do literatury ochroniarskiej, prezentującym nową, godną uwagi metodę oceny zmian w wielkości populacji roślin na danym obszarze. Ma ona jednak wyraźne ograniczenia, gdyż z powodzeniem może być tylko stosowana na obszarach, które w przeszłości były intensywnie badane pod względem florystycznym, a ich wyniki są potwierdzone przez zbiory zielnikowe. Niestety,

w Europie takich miejsc jest niewiele i na przykład w Polsce czy innych krajach Europy środkowo-wschodniej, wschodniej i południowej nie da się jej zastosować, przynajmniej w odniesieniu do całych tych krajów ze względu na fragmentaryczne i niekompletne dane, zwłaszcza z dziewiętnastego wieku.

Ryszard OCHYRA

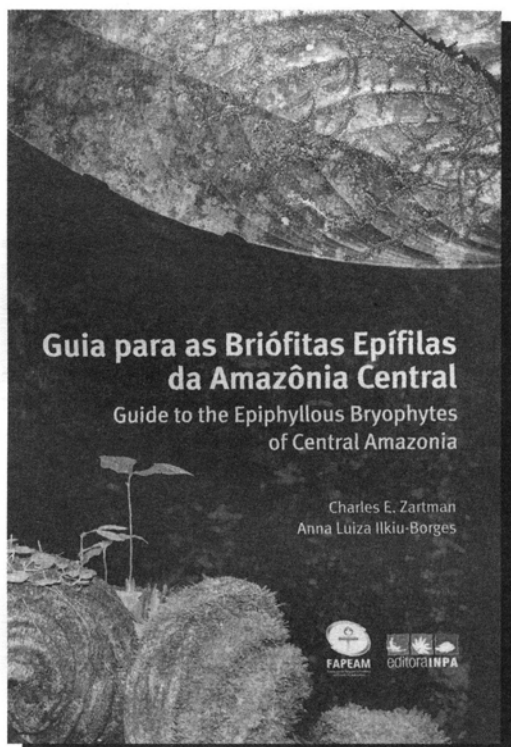
ZARTMAN C. E., ILKIU-BORGES A. L. *Guia para as briófitas epifitas da Amazônia Central. Guide to the epiphyllous bryophytes of Central Amazonia*. Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, Manaus, 2007, 140 str., 24 ryc. Miękka opr., format 23,1 × 16,0 cm. Cena: nie podano. ISBN 978-85-211-0035-5.

Liście drzew i krzewów są niezwykle i unikatowym siedliskiem dla niewielkiej, wyspecjalizowanej grupy drobnych mszaków i porostów, wymagających do swego rozwoju specjalnych warunków, przede wszystkim wysokiej temperatury i dużej wilgotności powietrza. Z tych względów występują one prawie wyłącznie w tropikach, gdzie znajdują doskonałe siedliska w mokrych i wilgotnych dżunglach i tylko okazjonalnie pojawiają się w strefie subtropikalnej. Zdecydowana większość mszaków nalistnych należy do wątrobowców, podczas gdy mchy epifylliczne są rzadkością i rekrutują się tylko z kilku rodzajów, m.in. *Daltonia* i *Phylodon*. Podobnie jak w przypadku innych grup ekologicznych mszaków, istnieją spory między briologami co do precyzyjnej definicji mszaków nalistnych, gdyż wiele gatunków odznacza się fakultatywnym epifyllizmem, rosnąc z taką samą żywotnością i częstością zarówno na liściach, jak też na innych podłożach. Zaledwie kilka gatunków wątrobowców można określić mianem obligatoryjnych epifylli, które występują wyłącznie na liściach.

Szczególnie duże nagromadzenie mszaków epifyllicznych występuje w Amazonii, którą pokrywają największe w świecie kompleksy rozmaitych typów lasów równikowych. Jest

swoistym paradoksem, że w przeciwieństwie do roślin naczyniowych, zwłaszcza storczyków, flora mszaków Amazonii jest dość uboga w gatunki, chociaż ich niewielką różnorodność równoważy wielka obfitość, w jakiej występują. Poza tym mszaki tropikalne są w dalszym ciągu słabo poznane od strony taksonomicznej, a w obszarze amazońskim aż do lat osiemdziesiątych ubiegłego wieku podstawowym opracowaniem poświęconym wątrobowcom były słynne *Hepaticae Amazonicae et Andinae* Richarda Spruce'a opublikowane w 1884 roku. Dopiero ostatnie ćwierćwiecze przyniosło ożywienie w badaniach florystycznych i taksonomicznych wątrobowców Brazylii, czego efektem była pierwsza opisowa hepaticoflora tego kraju S. R. Gradsteina i D. Pinheiro da Costy wydana w 2003 roku.¹ Przedstawiane tu opracowanie, poświęcone mszacom nalistnym, jest kolejnym ważnym przyczynkiem do poznania wątrobowców Amazonii.

Omawiana tu niewielka książeczka zawiera klucze do oznaczania, opisy i ilustracje około 70 nalistnych gatunków wątrobowców, zaliczanych do 35 rodzajów, które zostały stwierdzone w amazońskiej dżungli. W zdecydowanej większości należą one do rodziny Lejeuneaceae i tylko 3 gatunki reprezentują rodziny Lepidoziaceae, Plagiochilaceae i Radulaceae. Prawie wszystkie z nich mają charakter fakultatywnych epifylli i tylko kilka gatunków z rodzajów *Cololejeunea* (*C. microandroecia*, *C. obliqua*), *Drepanolejeunea* (*D. crucianella*, *D. orthophylla*), *Leptolejeunea* (*L. maculata*, *L. radicata*, *L. tridentata*), *Colura* (*C. greig-smithii*) i *Otolejeunea* (*O. schnellii*) można zaliczyć do obligatoryjnych wątrobowców nalistnych. Wszystkie gatunki i rodzaje są szczegółowo opisane, a ich cechy diagnostyczne zilustrowane dobrej jakości rycinami kreskowymi. Dla każdego gatunku podane są dane odnośnie do rozmieszczenia geograficznego i ekologii oraz komentarz taksonomiczny. Przegląd gatunków poprzedzają klucze do oznaczania wszystkich mszaków nalistnych oraz osobny klucz do oznaczania gatunków z rodziny



Lejeuneaceae. Pierwszy z nich uwzględnia również kilka gatunków mchów, które stwierdzono na liściach, m.in. *Brymela acuminata*, *Crossomitrium patrisiae*, *Orthostichella pentasticha* i *Octoblepharum albidum*. Tekst książki jest dwujęzyczny: portugalski i angielski, co zapewnia książce szeroką dostępność.

Książka jest wartościową pozycją dla hepaticologów i powinna stymulować dalsze badania nad ciągle słabo poznaną grupą wątrobowców nalistnych. Zawarte w niej informacje powinny być bardzo pomocne w promowaniu idei ochrony amazońskich lasów deszczowych, których powierzchnia kurczy się w zastraszającym tempie, co może mieć niewyobrażalne konsekwencje klimatyczne w skali globalnej. A kondycja tych niewielkich, często mikroskopijnych roślinek, które znalazły sobie warunki do życia na liściach drzew w lasach Amazonii, może być najlepszym wskaźnikiem zachodzących niekorzystnych zmian.

¹ Patrz recenzja R. Ochyry, *Wiadomości Botaniczne* 48(3-4): 116-118 (2004).

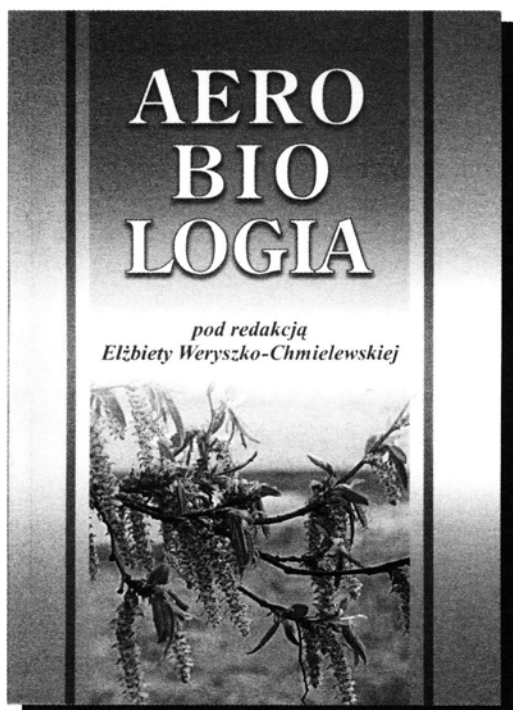
WERYSZKO-CHMIELEWSKA E. (red.), *Aerobiologia*. Wydawnictwo Akademii Rolniczej w Lublinie, Lublin 2007, 152 str., 31 rycin, 23 tablice z fotografiami kolorowymi, 6 tabel. Miękka oprawa, format 24 × 17 cm. Cena: nie podano. ISBN 978-83-7259-156-2.

W 2009 roku minie 70 lat od ukazania się pierwszej polskiej publikacji poświęconej alergii pyłkowej, ale pomimo intensywnego rozwoju badań nad alergenami zawartymi w aeroplanktonie, nie mamy dotychczas polskiego podręcznika aerobiologii. Rolę tę spełnia recenzowana publikacja, która może służyć studentom wyższych uczelni, młodszym pracownikom nauki i lekarzom alergologom. Książka obejmuje 17 rozdziałów, napisanych przez 9 autorów, oraz wspólny dla wszystkich spis literatury, a całość poprzedzona jest wstępem autorstwa Redaktorki.

W problematykę aerobiologii wprowadza czytelnika rozdział E. Weryszko-Chmielewskiej pt. „Zakres badań i znaczenie aerobiologii”, w którym Autorka określa przedmiot badań tej

dziedziny nauki i wylicza liczne jej zastosowania. Obok najbardziej znanego, w leczeniu chorób alergicznych, wymienia m.in. wykorzystywanie jej w rolnictwie, leśnictwie, sądownictwie, w ochronie zabytków kultury przed biodegradacją i w badaniu współczesnych zmian klimatycznych na podstawie obserwacji fenologicznych. Historii aerobiologii w Europie poświęcony jest rozdział autorstwa A. Stach i M. Smitha. Autorzy przywołują Hipokratesa, który zauważył, że przyczyną chorób ludzi może być wdychane przez nich zanieczyszczone powietrze i z tego tytułu uważany jest za „ojca inspiratora” aerobiologii. Początki nowoczesnych obserwacji nad transportem powietrznym pyłku roślin i różnych mikroorganizmów, przede wszystkim chorobotwórczych, sięgają XVII wieku, ale pojęcie aerobiologii zostało wprowadzone do nauki dopiero w latach 30. XX wieku. Jako oddzielna formalnie dziedzina nauki, aerobiologia została zdefiniowana w 1974 roku na I Międzynarodowym Kongresie Ekologów w Hadze i wtedy także utworzono Międzynarodowe Stowarzyszenie Aerobiologów (IAA). W rozdziale również krótko omówiony jest rozwój badań aerobiologicznych w Polsce.

Dalsze rozdziały, abstrahując od kolejności, w jakiej są umieszczone w książce, można tematycznie połączyć w kilka grup. Dużą grupę tworzą artykuły poświęcone roślinom alergennym i charakterystyce wytwarzanego przez nie pyłku. Podano wykaz taksonów odpowiedzialnych za najczęściej pojawiające się alergie w różnych częściach świata (E. Weryszko-Chmielewska, K. Piotrowska: „Rośliny wytwarzające alergenny pyłek”), omówiono budowę ziaren pyłku (E. Weryszko-Chmielewska: „Budowa i funkcja ziaren pyłku”) oraz podano informacje o okresach kwitnienia i budowie kwiatów i pyłku 21 taksonów roślin wywołujących alergie w Polsce (E. Weryszko-Chmielewska, K. Piotrowska: „Cechy morfologiczne kwiatów i pyłku wybranych roślin alergennych”). Do tej grupy można zaliczyć rozdziały poświęcone mechanizmowi rozprzestrzeniania się pyłku (E. Weryszko-Chmielewska: „Rozprzestrzenianie ziaren pyłku w aeroplanktonie”) oraz zależności rozprzestrzeniania się



i koncentracji pyłku od czynników pogodowych, takich jak wiatr, temperatura i wilgotność (M. Puc: „Wpływ pogody na przebieg sezonów pyłkowych”).

Informację o rodzajach alergenów występujących u różnych roślin oraz ich budowie chemicznej i rozmieszczeniu w obrębie ziaren pyłku można znaleźć w rozdziale M. Puc pt. „Alergeny pyłkowe”. Trzy rozdziały poświęcone są zagadnieniom ściśle metodycznym, takim jak wychwytywanie i zliczanie ziaren pyłku (A. Stach, I. Kasprzyk: „Metody badania aeroplanktonu”), określanie terminów występowania i koncentracji sporomorf w powietrzu (K. Piotrowska: „Metody wyznaczania sezonów pyłkowych”) i przewidywanie przebiegu sezonów pyłkowych (A. Uruska: „Metody prognozowania aerobiologicznego”). Wyniki obserwacji aerobiologicznych, które są pomocne przy diagnozowaniu i leczeniu alergii pyłkowych, przedstawiono w dwu artykułach omawiających zmiany koncentracji pyłku w powietrzu w cyklu rocznym (I. Kasprzyk „Sezonowe zmiany koncentracji ziaren pyłku w powietrzu”, K. Piotrowska „Kalendarze pyłkowe”). Dwa rozdziały autorstwa D. Stępańskiej poświęcone są patogennym grzybom wywołującym choroby roślin i człowieka („Zarodniki grzybów w atmosferze i alergeny grzybów” oraz „Sezonowe zmiany stężenia zarodników grzybów w atmosferze”). Zagadnienia związane z diagnostyką, profilaktyką i leczeniem alergii wywołanych przez pyłek i zarodniki grzybów omawia D. Myszkowska w rozdziale zatytułowanym „Zastosowanie badań aerobiologicznych w medycynie”. Wieloletnia współpraca międzynarodowa aerobiologów doprowadziła do utworzenia w Europie trzech centrów gromadzących aktualne dane o koncentracji alergennego pyłku, o których informuje rozdział A. Stach pt. „Monitoring aerobiologiczny w Europie”.

Bogaty spis literatury zawiera około 290 pozycji, głównie obcojęzycznych, opublikowanych do roku 2006. Książka wydana jest starannie, w wygodnym formacie, ułatwiającym korzystanie z niej w codziennej pracy.

Bardzo dobrze się stało, że ukazała się „Aerobiologia”, w której zebrano ważne informacje

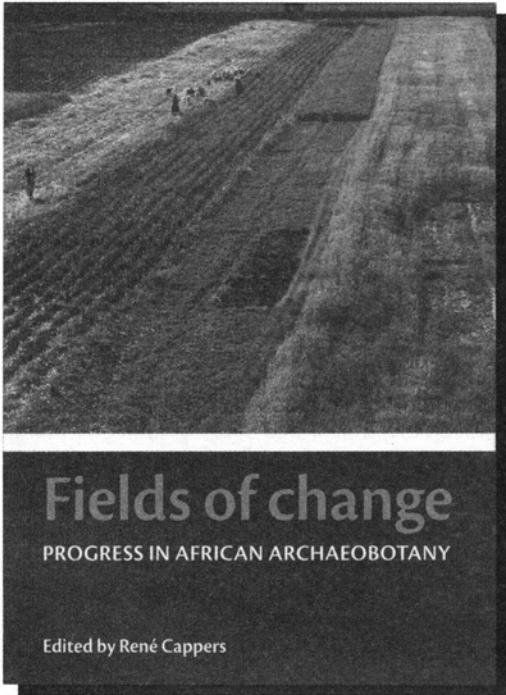
rozproszone w rozmaitych, często trudno dostępnych czasopismach, dotyczące roślin alergizujących, ich oddziaływań na organizm człowieka oraz metod badawczych stosowanych w aerobiologii. Szczególnie cenny jest bogaty wykaz literatury przedmiotu. Należy pogratulować Redaktorce, że zdołała zachęcić tylu badaczy do omówienia tak wielu różnorodnych zagadnień. Szkoda jednak, że książka ta ma bardziej charakter zbioru artykułów, niż jednolitego podręcznika. Brakuje powiązań między artykułami, choćby w postaci wzajemnych cytowań. Sugerowałabym, ewentualnie w drugim wydaniu, uporządkowanie tekstu według jakiegoś planu, usunięcie nielicznych pomyłek oraz szersze objaśnienie niektórych zagadnień, które mogą być nie całkiem zrozumiałe dla osoby zaczynającej badania aerobiologiczne.

Sprzedaż prowadzi Wydawnictwo, ul. Akademicka 13, 20-950 Lublin, Księgarnia – tel. (081) 445-65-69, e-mail: wydawnictwo@ar.lublin.pl

Krystyna WASYLIKOWA

CAPPERS R. (red.), *Fields of change. Progress in African archaeobotany*. Seria: *Groningen Archaeological Studies*, tom 5. Barkhuis & Groningen University Library, Groningen, 2007, 214 str. Twarda opr., format 28,5 × 20,5 cm. Cena: nie podano. ISBN-13 9789077922309.

W okresie ostatnich 25 lat notujemy wyraźny wzrost zainteresowania historią użytkowania roślin dzikich i uprawnych w różnych częściach Afryki. Wyrazem tego są liczne publikacje i spotkania konferencyjne, a przede wszystkim odbywające się co 3 lata międzynarodowe spotkania warsztatowe. Recenzowana publikacja zawiera 15 referatów wygłoszonych w czasie czterech Międzynarodowych Warsztatów Archeobotaniki Afrykańskiej (4th International Workshop on African Archaeobotany), które odbyły się w Groningen w dniach od 30 czerwca do 2 lipca 2003 roku. Artykuły zostały opracowane przez 22 autorów reprezentujących 16 ośrodków



badawczych z 10 krajów. Problematyka tomu obejmuje szeroki zakres zagadnień dotyczących zmian środowiska naturalnego i różnorodnych form eksploatacji zasobów roślinnych w Afryce w okresie holocenu. W krótkiej recenzji nie sposób omówić wyczerpująco poruszanych zagadnień, można jedynie zasignalizować, jakie tematy były przedmiotem dyskusji w czasie warsztatów.

Historia drzewa kapokowego (*Ceiba pentandra*) i baobabu (*Adansonia digitata*), których współczesne zasięgi w Afryce ukształtowały się w dużej mierze w wyniku działań człowieka, została przedstawiona w oparciu o dane biogeograficzne, etnobotaniczne i lingwistyczne (R. M. Blench, Cambridge). Na stanowisku Dia, położonym w dolinie środkowego Nigru w Mali, datowanym na VIII–XV w. A.D., znaleziono liczne nasiona bawełny (prawdopodobnie afrykańskiego gatunku *Gossypium arboreum* lub *G. herbaceum*) i przędzy, które wskazują na lokalną produkcję przędzy lub sznurów bawelnianych (S. S. Murray, Madison, Wisconsin). Na tym samym stanowisku przeprowadzono badania

biometryczne zwęglonych ziarniaków ryżu w celu rozróżnienia formy dzikiej i uprawnej. Na tej podstawie stwierdzono, że już w najstarszych poziomach, datowanych na 800–400 lat B.C., występował udomowiony ryż afrykański (*Oryza glaberrima*) (S. S. Murray, Madison, Wisconsin). Innym interesującym gatunkiem uprawnym zajęli się badacze stanowiska Cubalel (0–900 A.D.), położonego nad rzeką Senegal w północnym Senegalu. Występujące na nim bardzo obficie ziarniaki i plewy udomowionego gatunku rospłenicy *Pennisetum glaucum* umożliwiły rekonstrukcję sposobu obróbki tego zboża i pozwoliły na stwierdzenie wykorzystywania odpadów na paszę i opał (M. A. Murray, D. Q. Fuller, C. Capezza, Londyn). Starszych śladów uprawy tego zboża dostarczyły badania odcisków na ceramice pochodzącej ze stanowisk usytuowanych w rejonie Dhar Néma, w południowo-wschodniej Mauretanii. Na podstawie wieku tej ceramiki można przypuszczać, że *Pennisetum glaucum* musiało być udomowione w Afryce w okresie poprzedzającym około 1700 lat B.C. (D. Q. Fuller, K. MacDonald, Londyn, R. Vernet, Nouakchott, Mauretania). Dwa stanowiska archeologiczne z wyspy Gran Canaria (Wyspy Kanaryjskie) dostarczyły materiału roślinnego i szkieletów ludzkich, na podstawie których Autorzy podjęli rozważania nad pożywieniem i stanem zdrowia ludności wyspy w czasach przed-hiszpańskich, szczególną uwagę poświęcając konsumpcji figi *Ficus carica* (J. Morales, Leicester, T. Delgado, Las Palmas de Gran Canaria). Interesująco przedstawione jest wykorzystywanie różnych gatunków z rodziny Cyperaceae w Egipcie, w okresie od starożytności do czasów dynastycznych. Rośliny te były łatwo dostępne w dolinie Nilu, z którą życie mieszkańców Egiptu było nierozdzielnie związane, a o ich ważnej roli gospodarczej świadczą pośrednio liczne malowidła, płaskorzeźby i symbole stosowane w hieroglifach, a bezpośrednio szczątki makroskopowe znajdowane w wykopaliskach archeologicznych (L. P. Crawford, Nowy Jork). Dwa artykuły są poświęcone analizie węgla drzewnych. Materiały ze stanowisk położonych w Kaokolandzie na Pustyni Namib (północno-zachodnia Namibia) były podstawą do rozważań na temat sposobów

pozyskiwania drewna opałowego w warunkach klimatu skrajnie suchego (B. Eichhorn, Kolonia). Natomiast badania przeprowadzone w rejonie Oursi, w północnej części Burkina Faso, posłużyły do rekonstrukcji zmian we florze drzewiastej Sahelu (A. Höhn, Frankfurt nad Menem). Wyniki analizy pyłkowej i karpologicznej ze stanowiska Uan Tabu w Górach Tadrart Akakus (południowo-zachodnia Libia), pozwoliły na rekonstrukcję rozwoju roślinności i odtworzenie zmian w sposobach wykorzystywania roślin przez ludy łowiecko-zbierackie we wczesnym holocenie (około 9500–7500 B.C.) (A. M. Mercuri, Modena, E. A. A. Garcea, Cassino). Jeden referat był poświęcony analizie pozostałości roślin odkrytych na stanowiskach archeologicznych położonych wzdłuż drogi, którą wędrowały karawany przez Pustynię Zachodnią, od Teb w kierunku Quena, w środkowo-wschodnim Egipcie. Znalezione na nich rośliny, które służyły jako pożywienie dla zwierząt i ludzi lub były transportowane w celach handlowych (R. T. J. Cappers, Groningen, L. Sikking, Ottawa, J. C. Darnell i D. Darnell, New Haven). Charakter roślinności i ekonomiczne znaczenie roślin w okresie predynastycznym Egiptu (około 4800–4400 B.P.) zostały przedstawione na podstawie badań na stanowisku Adaïma, położonym w dolinie Nilu, w Górnym Egipcie (C. Newton, Montpellier). Powtórne badania przeprowadzone na stanowisku Qasr Ibrim w Dolnej Nubii dostarczyły nowych danych do historii użytkowania sorga dzikiego i uprawnego oraz najstarszych dowodów uprawy lablab (*Lablab purpureus*) w Egipcie (A. J. Clapham, P. A. Rowley-Conwy, Durham).

Dwa referaty były poświęcone analizie bogatych zbiorów roślinnych przechowywanych w muzeach egipskich. Jeden z nich dotyczył bardzo dobrze zachowanych 5 girland z okresu Nowego Państwa i czasów grecko-rzymskich, znajdujących się w „Egyptian Museum” w Kairze. Przy tej okazji zestawiono dane z literatury dotyczące wszystkich 40 gatunków roślin opisanych dotychczas z girland egipskich, podając ich kontekst archeologiczny, wiek, stanowisko i bibliografię (R. Hamdy, Kair). Drugi referat zawierał wyniki rewizji oznaczeń materiałów roślinnych

zgrupowanych w „Agricultural Museum in Dokki” w Kairze. Materiały te zostały zebrane z 27 stanowisk w latach 1932–1938 i były częściowo oznaczone przez różnych przyrodników. Przedstawiają one bardzo dużą wartość z punktu widzenia historii użytkowania roślin w Egipcie (R. J. T. Cappers, Groningen, R. Hamdy, Kair).

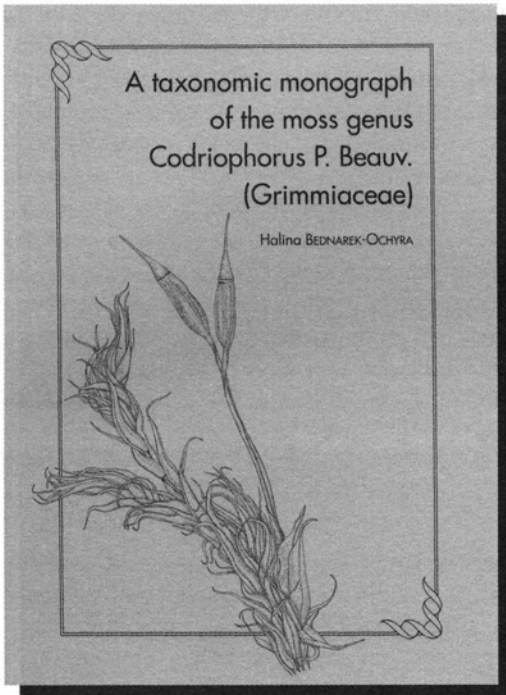
Książka jest bardzo ładnie wydana, zawiera dobrze wykonane czarno-białe ilustracje i bogate piśmiennictwo, dołączone do każdego artykułu. Będzie niewątpliwie bardzo użytecznym źródłem informacji dla osób interesujących się archeobotaniką Afryki.

Krystyna WASYLIKOWA

BEDNAREK-OCHYRA H. *A taxonomic monograph of the moss genus Codriophorus P. Beauv. (Grimmiaceae)*. W. Szafer Institute of Botany, Polish Academy of Sciences, Kraków, 2006, 276 str., 106 ryc. Twarda opr., format 30 × 21 cm. Cena: 65 PLN. ISBN 83-89648-40-74.

Systematyka, jedna z najstarszych gałęzi nauk biologicznych, do dziś nie utraciła podstawowego znaczenia i obserwuje się jej ciągły rozwój oraz ożywienie w tego typu badaniach, zwłaszcza z wykorzystaniem technik molekularnych. Taksonomiczne opracowanie materiału jest niezbędne przy wszystkich innych analizach, ponieważ prowadzi m.in. do wyróżnienia i scharakteryzowania podstawowych jednostek biologicznych – gatunków. Nie sposób również pominąć kluczowej roli systematyki w opisywaniu i zachowaniu różnorodności biologicznej, zarówno w skali regionalnej, jak i globalnej. W efekcie, stale jest duże zapotrzebowanie na dobre opracowania taksonomiczne, szczególnie obejmujące słabo poznane grupy, do których ciągle należą również mchy.

Prezentowana książka Haliny Bednarek-Ochyry jest właśnie wzorcowym przykładem nowoczesnej monografii taksonomicznej, w której Autorka poddała krytycznej ocenie poglądy wcześniejszych briologów, a co najważniejsze – zaprezentowała własne, oryginalne



rozwiązania. Przedmiotem jej badań jest rodzaj *Codriophorus* P. Beauv., którego przedstawiciele są ortotropowymi mchami naskalnymi rosnącymi na siedliskach mokrych, często w potokach i strumieniach na okresowo zalewanych głazach. *Codriophorus* jest jednym z czterech rodzajów, na jakie został rozbity tradycyjnie ujmowany rodzaj *Racomitrium* Brid., który w świetle współczesnych danych okazał się nienaturalnym, heterogenicznym taksonem. Obejmował on bardzo dobrze zdefiniowane grupy gatunków, wyraźnie różniące się zespołem cech morfologicznych i anatomicznych, które w pełni zasługiwały na wyodrębnienie w randze osobnych rodzajów. Wcześniej traktowano je jako podrodzaje w obrębie *Racomitrium*.

Autorka w obrębie rodzaju *Codriophorus* wyróżniła łącznie 15 gatunków, które umieściła w dwóch sekcjach – *Codriophorus* i *Fascicularia* (pierwsza podzielona jest na cztery podsekcje, a druga na trzy). Czternaście gatunków występuje na północnej półkuli, a dwa – na południowej, w większości na terenach będących pod wpływem klimatu morskiego. W świetle badań

Autorki, głównym centrum endemizmu w obrębie omawianego rodzaju jest Ameryka Północna, gdzie rośnie pięć gatunków wyłącznych. Geograficzne rozmieszczenie *Codriophorus* jest w zasadzie bipolarne, ale należy zaznaczyć, że rodzaj ten ma przede wszystkim szeroki, mocno porozrywany pan-holarctyczny zasięg o wyraźnych preferencjach oceanicznych.

Podobnie jak większość mchów związanych z siedliskami mokrymi i/lub wodnymi, gatunki z omawianego rodzaju cechuje duża plastyczność i zmienność modyfikacyjna, które znajdują swe odbicie w znacznej liczbie ekspresji fenotypowych. Ze względu na ogromny polimorfizm, od dawna sprawiały one spore kłopoty systematykom. O ile taksony europejskie wydawały się raczej dobrze zdefiniowane i były dość jednoznacznie interpretowane, o tyle gatunki dalekowschodnie z grupy *C. fascicularis* oraz północnoamerykańskie z grupy *C. acicularis* stanowiły krytyczne kompleksy różniące ujmowane przez briologów. Właśnie w tych krytycznych kompleksach Halina Bednarek-Ochyra opisała cztery nowe dla nauki gatunki, które są teraz bardzo dobrze zdefiniowane i łatwe do odróżnienia.

Dla scharakteryzowania całej zmienności gatunków z rodzaju *Codriophorus* wprowadzono 80 różnej rangi taksonów (42 gatunki, 25 odmian i 13 form). Autorka prezentowanej monografii zlokalizowała i gruntownie przeanalizowała większość typów nomenklatorycznych (w sumie 69). Tylko w przypadku jedenastu taksonów, łącznie odmian i form, okazy-typy nie zostały odnalezione.

Warto podkreślić, że opracowanie oparte jest na ogromnej liczbie 11 tysięcy zbadanych okazów z 68 najważniejszych na świecie zielników instytucjonalnych i prywatnych, co z dużym nadmiarem wystarcza do rozwiązania wszystkich problemów taksonomicznych w analizowanej grupie mchów. Halina Bednarek-Ochyra odważnie podjęła się bardzo trudnego zadania, jakim było uporządkowanie tej swistej dżungli taksonomicznej oraz nomenklatorycznej w dyskutowanym kompleksie i należy podkreślić, że wywiązała się z niego celująco. Było to nie tylko duże wyzwanie naukowe, ale

i organizacyjne, gdyż wymagało zbadania materiałów z całego świata, a przede wszystkim dotarcia do licznych typów nomenklatorycznych. W efekcie tych starań i prac powstała imponująca swym rozmachem książka.

Omawiana monografia opracowana została według klasycznych wzorów. Po wstępie zawiera więc rys historyczny, w którym Autorka zawarła szczegółowy przegląd historii rodzaju i należących do niego gatunków, opis metod badawczych, przegląd cech morfologicznych i anatomicznych oraz syntetyczne dane dotyczące cytologii, ekologii i rozmieszczenia geograficznego gatunków. Najobszerniejsza część monografii poświęcona jest oczywiście taksonomii badanej grupy. Składają się na nią klucze do oznaczania sekcji, podsekcji i gatunków (także w odniesieniu do regionów geograficznych) oraz szczegółowa charakterystyka wszystkich taksonów. Obejmuje ona wykazy synonimów, szczegółowy opis sekcji i podsekcji oraz morfologii i anatomii każdego gatunku, omówienie zmienności i źródeł pomyłek z innymi taksonami, opis ich preferencji ekologicznych, rozmieszczenia geograficznego oraz obszerny wykaz badanych okazów, w tym osobno eksykatów. Zamykają ją przeglądy taksonów błędnie zaliczonych do omawianego kompleksu i taksonów, dla których typy nomenklatoryczne nie zostały zlokalizowane. W prezentowanym dziele znajdujemy szereg nowości taksonomicznych i nomenklatorycznych: dwa nowe taksony, jedną nową kombinację, 32 nowe synonimy i 29 nowych lektotypów oraz epitypów. Imponujący jest również wykaz cytowanego piśmiennictwa, liczący 437 pozycji, obejmujący praktycznie wszystko, co opublikowano w zakresie poruszanych tu zagadnień.

Książka jest znakomicie ilustrowana zarówno perfekcyjnie narysowanymi rycinami kreskowymi, jak i licznymi zdjęciami z mikroskopu skaningowego. Halina Bednarek-Ochyra przedstawiła pełne spektra zmienności poszczególnych gatunków, obejmujące zarówno pokroje całych roślin, jak i kształty liści; każdy gatunek zilustrowany jest na 3–8 artystycznie wykonanych tablicach formatu A4. Znakomicie ułatwia to rozstrzygnięcie rozmaitych wątpliwości, o ile

takowe mogłyby powstać, gdyż koncepcja taksonomiczna wyłożona jest tu niezwykle jasno i klarownie. Rozmieszczenie wszystkich gatunków przedstawione jest na mapach punktowych, osobno dla poszczególnych kontynentów, a na odrębnych mapach przedstawione są ich globalne zasięgi geograficzne. Układ książki jest bardzo logiczny i Autorka konsekwentnie trzyma się ustalonych schematów opisów oraz prezentacji danych, co znakomicie ułatwia wszelkie porównania. Zaletą tekstu jest zróżnicowanie kroju czcionek i podkreślenia ważnych oraz istotnych cech taksonomicznych, a także jego duże zróżnicowanie typograficzne sprawiające, że jest on bardzo plastyczny i łatwo przyswajalny. Należy również podkreślić, że jest napisany znakomitą, wykwinną angielszczyzną.

Prezentowana książka Haliny Bednarek-Ochyry jest wybitnym, oryginalnym dziełem naukowym. Jego wysoka wartość została potwierdzona i podkreślona w licznych recenzjach znanych briologów, jakie ukazały się w specjalistycznych czasopismach botanicznych, w tym również z tzw. „listy filadelfijskiej”; opublikowali je m.in.: T. L. Blockell (*Journal of Bryology* 2007, s. 147–148), J. Enroth (*The Bryological Times* 2007, s. 17–18), R. Gradstein (*Taxon* 2007, s. 275–276), M. Ignatov (*Arctoa* 2006, s. 248) i H. Kürschner (*Nova Hedwigia* 2007, s. 553–554). Z pełnym przekonaniem mogę stwierdzić, że polska i światowa briologia wzbogaciła się o dzieło niezwyklej wartości, będące wzorem dla monograficznych opracowań taksonomicznych, a polska botanika po raz kolejny podkreśliła swoje znaczenie.

Jan ŻARNOWIEC

KNUDSEN H., VESTERHOLT J. (red.), *Funga Nordica. Agaricoid, boletoid and cyphelloid genera*. Nordsvamp, Copenhagen, 2008, 965 str., płyta DVD (4000 zdjęć, 294 ryciny). Wydanie w twardej opr., format 17,5 × 26,5 cm. Cena 99 €. ISBN: 978-87-983961-3-0.

Funga Nordica jest drugim, poszerzonym i uzupełnionym wydaniem drugiego tomu *Nordic*

Macromycetes opublikowanego w 1992 roku. Różni się od niego nie tylko tytułem, objętością (965 str.) i wagą (2,2 kg), ale w znacznym stopniu również zawartością.

Redagowane przez dwóch wybitnych mikologów, Henninga Knudsen i Jana Vesterholta, dzieło ma formę rozbudowanego klucza do oznaczania grzybów zawierającego opisy wszystkich uwzględnionych gatunków. Zostało opracowane przez 41 autorów pochodzących z 12 różnych krajów europejskich, z których zdecydowana większość to światowej sławy specjaliści od różnych grup grzybów. Siedmiu koordynatorów z krajów skandynawskich było odpowiedzialnych za opracowanie rozmieszczenia, częstości i ekologii każdego gatunku występującego w danym kraju. W kluczu uwzględniono wszystkie gatunki występujące w krajach skandynawskich oraz dodatkowo 114 gatunków, które dotychczas nie zostały tam znalezione, ale notowane są w sąsiednich krajach: w Wielkiej Brytanii, Holandii, Niemczech, Polsce, na Litwie, w Estonii oraz w europejskiej części Rosji. Łącznie klucz zawiera 2675 gatunków należących do 196 rodzajów. Wielkim atutem klucza jest dołączona płyta DVD z programem *MycKey* autorstwa T. Læssøe i J. H. Petersena, zawierająca bazę ilustracji około 4000 gatunków (a więc więcej niż uwzględnionych w kluczu).

Tytuł książki zachęca do powszechniejszego stosowania łacińskiego terminu „funga” dla określenia różnorodności gatunkowej grzybów zajmujących dany teren, nazywanej czasem „mikrobiotą”, „biotą grzybów” lub – niepoprawnie w świetle dawno już stwierdzonej odrębności grzybów i roślin na poziomie królestwa – „florą grzybową”. Termin „funga” wydaje się być najzgrabniejszy i najwygodniejszy do stosowania obok analogicznych terminów „flora” i „fauna” odnoszących się do roślin i zwierząt.

Książka podzielona jest na kilka rozdziałów. Po krótkim prologu napisanym przez redaktorów oraz spisie nazwisk i adresów wszystkich autorów, przedstawiony jest układ książki oraz objaśnione są stosowane skróty. Dalej zamieszczono słownik terminów mikologicznych, spośród których część jest ilustrowana schematycznymi

rycinami szczegółów mikromorfologicznych grzybów. W kolejnym rozdziale opisane są strefy klimatyczno-roślinne Skandynawii, a także zamieszczone są mapy z zaznaczonymi prowincjami biogeograficznymi w poszczególnych krajach. W następnym rozdziale podany jest spis opracowań zawierających ikonografię gatunków wraz ze skrótami cytowanymi w kluczu. Zasadniczą część książki rozpoczyna klucz do oznaczania rodzajów. Klucz główny prowadzi do siedmiu kluczy zawierających grupy gatunków o podobnej morfologii (grzyby cyfelloidalne, grzyby o hymenoforze rurkowatym, itp.) lub charakteryzujące się podobnym kolorem wysypu zarodników. Dla wygody użytkowników zamieszczono również klucz umożliwiający oznaczanie grzybów według ich przynależności do taksonów ponadgatunkowych (rzędu, rodziny).

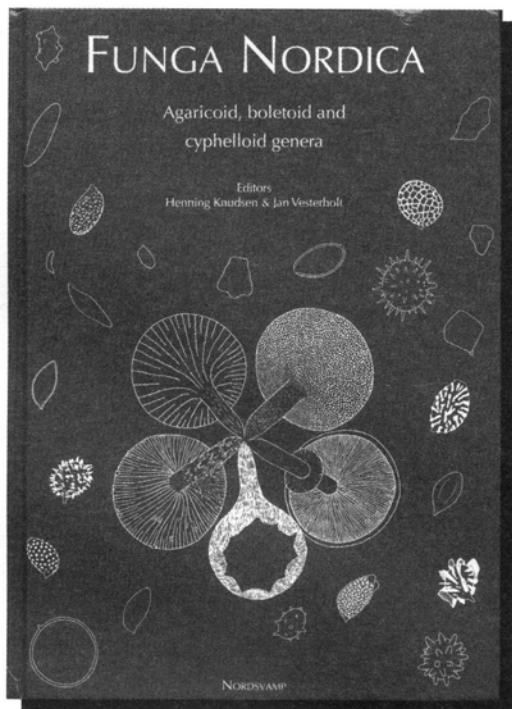
Wszystkie rodzaje opatrzone są opisami, podane są przy nich również najważniejsze synonimy i literatura taksonomiczna. Dla każdego gatunku podano krótki, ale wyczerpujący opis cech makro- i mikromorfologicznych oraz informacje o ekologii i rozmieszczeniu w krajach skandynawskich lub, gdy gatunek nie był notowany w krajach skandynawskich, wymieniono sąsiadujące kraje, w których występuje. Przy akronimach krajów skandynawskich podany jest status zagrożenia z regionalnych czerwonych list. Zarodniki i/lub cystydy wielu gatunków zostały zilustrowane kreskowymi rysunkami.

W książce przyjęto tradycyjną koncepcję gatunku morfologicznego. Gatunki biologiczne bądź wyróżniane wyłącznie na podstawie badań molekularnych (*cryptic species*) są czasem jedynie wspomniane. Opracowanie obejmuje grzyby agarykoidalne, boletoidalne i cyfelloidalne, a więc mające określoną budowę owocników. Za kryterium doboru taksonów do przedstawianej książki posłużyła morfologia owocników, co ma swoje plusy i minusy. Dodatnią stroną tego kryterium jest to, że również mniej doświadczony użytkownik książki będzie mógł oznaczyć grzyba agarykoidalnego, boletoidalnego lub cyfelloidalnego, nawet jeśli nie wie, do jakiej rodziny dany grzyb należy. Ujemną stroną jest to, że w kluczu pewne rodziny zostały tylko częściowo

opracowane. Na przykład, rodzina *Polyporaceae* reprezentowana jest zarówno przez gatunki o agarykoidalnej, jak i aphyloforoidalnej budowie owocników. W książce opracowane są jedynie trzy agarykoidalne rodzaje do niej należące, podczas gdy rodzina ta obejmuje w sumie ponad 50 rodzajów. Autorzy jednak wyraźnie podkreślają przy opisie każdej częściowo opracowanej rodziny, że w książce zostały uwzględnione wyłącznie należące do niej taksony agarykoidalne. Należy zauważyć, że w świetle obecnych zmian w systemie grzybów na poziomie ponadrodzajowym, nie da się uniknąć wyłączenia grzybów agarykoidalnych w sztuczną grupę.

System przyjęty w książce oparty jest nie tylko na aktualnych opracowaniach i rewizjach taksonomicznych, ale również na wynikach najnowszych prac filogenetycznych. Do najważniejszych nomenklatorycznych i taksonomicznych nowości zawartych w książce należą: (I) przeniesienie niektórych gatunków do innych rodzajów (w większości opisanych bądź wyróżnionych w ostatnich latach głównie na podstawie badań molekularnych), np.: *Loreleia postii* (= *Gerronema postii*), *L. marchantiae* (= *Gerronema marchantiae*), *Rhizomarasmius undatus* (= *Marasmius undatus*), *Ampulloclitocybe clavipes* (= *Clitocybe clavipes*), *Hemistropharia albo-crenulata* (= *Stropharia albo-crenulata*), *Mycetinis alliaceus* (= *Marasmius alliaceus*), (II) zaproponowanie dwóch nowych rodzin: *Tubariaceae*, do której włączono rodzaje *Flammulaster*, *Phaeomarasmius* i *Tubaria* oraz monotypowej *Chromocyphellaceae*, (III) przeniesienie dwóch rodzajów, *Panaeolus* i *Panaeolina*, do rodziny *Bolbitiaceae* oraz (IV) zaproponowanie 14 nowych kombinacji nomenklatorycznych. O ile pierwszy punkt został zrealizowany na podstawie danych z literatury, więc wszystkie te zmiany nie są zaskoczeniem dla osób śledzących na bieżąco najnowsze prace taksonomiczne, o tyle zaproponowanie dwóch rodzin oraz przeniesienie *Panaeolus* i *Panaeolina* są zmianami zupełnie nowymi; o ich zasadności dowiemy się dopiero po opublikowaniu prac szczegółowych zapowiedzianych w omawianym dziele.

Do słabszych elementów opracowania należą



rysunki często pojedynczych zarodników czy cystyd nie oddające różnorodności cech danego gatunku. Trzeba jednak przyznać, że w stosunku do poprzedniego wydania książki, rysunki zamieszczone w nowym wydaniu są mniej schematyczne, a umieszczenie ich w tekście zamiast na końcu książki ułatwia korzystanie z kluczy. Oczywiście, zamieszczenie pełnej ikonografii cech mikromorfologicznych powiększyłoby znacznie objętość książki, która i tak jest niemała. Indeks nazw grzybów został ułożony klasycznie, a więc epitety gatunkowe umieszczono w obrębie rodzajów, co w świetle wielu zmian taksonomicznych utrudnia niekiedy szybkie znalezienie szukanego taksonu. Wprawdzie w indeksie uwzględnione są synonimy, tak więc np. epitet *alliaceus* znajdziemy zarówno pod nową nazwą *Mycetinis*, jak również pod dawną – *Marasmius*, ale duża liczba epitetów sprawia, że trudno się czasem zorientować, gdzie „zaczyna” się dany rodzaj. Z pewnością pracę znacznie ułatwiłby indeks wszystkich nazw (epitetów gatunkowych i nazw rodzajowych) ułożonych alfabetycznie. Nie do końca dopracowano również spis cytowanej literatury, w której nie

znajdziemy szeregu pozycji literatury taksonomicznej cytowanych przy opisach rodzajów. Ponadto, na dołączonej do książki płycie DVD nie udało mi się znaleźć kluczy zapisanych w formacie pdf, zapowiedzianych przez redaktorów w prologu.

Drobne te niedociągnięcia w niczym nie umniejszają merytorycznej wartości dzieła. *Funga Nordica* jest niewątpliwie fundamentalnym i najbardziej aktualnym źródłem nowoczesnej taksonomii grzybów agarykoidalnych, boletoidalnych i cyfelloidalnych zebranych w jednym tomie. Przedstawiane zbiorowe dzieło będzie z pewnością przez długie lata stanowić jedną z najważniejszych pozycji mikologicznych. Każdy mikolog, profesjonalista czy amator, który poważnie zajmuje się taksonomią grzybów lub jedynie chce poprawnie nazwać oznaczany gatunek, nie może nie korzystać z tego opracowania.

Anna RONIQUIER

NADCHODZĄCE SPOTKANIA FORTHCOMING MEETINGS

- FOURTH BIENNIAL CONFERENCE OF THE INTERNATIONAL BIOGEOGRAPHY SOCIETY, 8–12 I 2009, MÉRIDA, MÉXICO

Informacja: <http://www.biogeography.org>

- XV LATINAMERICAN CONGRESS & XVIII CHILEAN CONGRESS OF PHYTOPATHOLOGY, 12 I–16 I 2009

Informacja: Facultad de Agronomía e Ingeniería Forestal, Pontificia Universidad Católica de Chile, Av. Vicuña Mackenna 4860, Código postal 6904411 Macul, Santiago, CHILE

Tel. +3544112–4111

Fax: +3545982

E-mail: fitopatologia@uc.cl

<http://www.puc.cl/agronomia/congresoalf>

- FEBS WORKSHOP 'ADAPTATION POTENTIAL IN PLANTS', 19–21 III 2009

Informacja: Christiane Haffner lub Barbara Weigel, Gregor Mendel Institute of Molecular Plant Biology, Dr. Bohr-Gasse 3, 1030 Vienna, AUSTRIA
Tel. +43 1 79044 ext. 9903 lub 9510
E-mail: FEBS2009@gmi.oeaw.ac.at
<http://www.gmi.oeaw.ac.at/febs2009>

- 2ND INTERNATIONAL MULTIDISCIPLINARY CONFERENCE ON HYDROLOGY AND ECOLOGY: 'ECOSYSTEMS INTERFACING WITH GROUND-WATER AND SURFACE WATER', 20–23 IV, 2009

Informacja: Conference Secretariat, Austropa Interconvention, Verkehrsbuero-Ruefa Reisen GmbH, Dresdner Strasse 81–85, A-1200 Vienna, AUSTRIA
Fax: +43 1 58800520

E-mail: hydroeco2009@interconvention.at

<http://www.natur.cuni.cz/hydroeco2009>

- 16TH EUROPEAN BOTANICAL AND HORTICULTURAL LIBRARIES (EBHL) MEETING, 22–26 IV 2009, PRŮHONICE, CZECH REPUBLIC

Informacja: <http://www.kew.org/ebhl/home.htm>

- 4TH INTERNATIONAL PLANT DORMANCY SYMPOSIUM, 8–11 VI 2009

Informacja: Dr. Michael Foley, USDA-Agricultural Research Service (Plant Science Research Unit), Fargo, North Dakota, USA

E-mail: info@plantdormancy.com

<http://www.plantdormancy.com>

- 11TH INTERNATIONAL PALEOLIMNOLOGY SYMPOSIUM, 23–26 VI 2009, GUADALAJARA, MEXICO

Informacja: <http://www.paleolim.org>

- PLANT ROS 2009 – THE SOCIETY FOR FREE RADICAL RESEARCH PLANT OXYGEN GROUP MEETING ON REACTIVE OXYGEN AND NITROGEN SPECIES, 8–10 VII 2009, HELSINKI, FINLAND

Informacja: <http://pog2009.org/>

- FUNGAL EVOLUTION AND CHARLES DARWIN: FROM MORPHOLOGY TO MOLECULES, 9–11 VII 2009

Informacja: National Center for Genetic Engineering and Biotechnology (BIOTEC), 113 Thailand Science Park, Phahonyothin Rd., Klong 1, Klong Luang, Pathumthani 12120, THAILAND

Tel. +(66) 2564 6700 ext. 3379–3382

Fax: +(66) 2564 6574