

## RECENZJE

Günther Hamel: *Orchideen. Bildtafeln mitteleuropäischer Arten, Formen und Bastarde*. Teil I. VEB Gustav Fischer Verlag, Jena 1984, stron 48 oraz 28 barwnych tablic.

Atlas środkowoeuropejskich storczyków został wydany z inicjatywy Koła Miłośników Rodzimych Storczyków (Arbeitskreis Heimische Orchideen) przy niemieckim Towarzystwie Ochrony Przyrody (Gesellschaft für Natur und Umwelt im Kulturbund der DDR). Tekst opracowany przez Günthera Hamela zilustrowany jest malowanymi z natury akwarelami Hermana Walthera, malarza i grafika z Drezna. Wydawnictwo to ma charakter popularnonaukowy, a jego celem jest bliższe zapoznanie miłośników przyrody z ciekawą i oryginalną rodziną storczykowatych oraz z problemami ich ochrony.

Część pierwsza Atlasu zawiera ilustracje i opisy 28 gatunków storczyków występujących lub mających granicę zasięgu na terenie Niemiec. Obie części zawierają będą w sumie 60 gatunków, form i mieszańców storczyków. Opisy poszczególnych gatunków obejmują nazwę łacińską i niemiecką, oraz wyjaśnienie pochodzenia nazw, rozmieszczenie ogólne i szczegółowe na terenie Niemiec, opis siedliska, termin kwitnienia, wysokość roślin, wielkość i zmienność barw kwiatów, tworzenie mieszańców oraz dane o stopniu zagrożenia gatunku. Nomenklaturę łacińską i niemiecką oraz dane o rozmieszczeniu geograficznym przyjęto wg Rothmalera (Exkursionsflora für die Gebiete der DDR und BRD — Gefäßpflanzen, Berlin 1982). Każdy gatunek ilustrują całostroniowe, barwne ryciny na osobnych tablicach formatu A-4. Ich wadą jest brak nazw łacińskich w podpisach (umieszczono je jedynie w spisie ilustracji na okładce), oraz duży

format utrudniający korzystanie z Atlasu w terenie.

W sumie pozycja niewątpliwie bardzo interesująca dla miłośników przyrody. Dla botaników cenne są bardzo szczegółowe ilustracje z dobrze oddanymi kolorami, które ułatwić mogą oznaczenie gatunku. Warto zaznaczyć, że wśród 60 zilustrowanych w obu częściach Atlasu taksonów, znajdzie się 40 z około 50 gatunków storczyków występujących w Polsce.

Życzyć by sobie należało, by i w Polsce ukazywały się tego typu wydawnictwa, przeznaczone głównie dla amatorów interesujących się botaniką, a które przyczyniłyby się do lepszego poznania pięknego świata roślin i zachęcały do ich ochrony.

Maria Lankosz-Mróz

B. M. Johri (ed.): *Embryology of Angiosperms*. Springer — Verlag; Berlin—Heidelberg—New York—Tokyo 1984. str. XXVI+830, 278 fig. Cena 290 DM, ca 113.70 \$ US. ISBN 3-540-12739-9.

Rośliny okrytozalążkowe charakteryzują się wielką różnorodnością systemów rozmnażania. Większość wcześniejszych publikacji monograficznych i podręcznikowych dotyczących embriologii okrytozalążkowych była poświęcona głównie aspektom rozwojowym, strukturalnym i funkcjonalnym procesów rozmnażania. Podstawowym źródłem informacji w zakresie embriologii roślin okrytonasiennych było od wielu lat dzieło opublikowane w r. 1950 przez Prof. P. Maheshwariego: *An introduction to the embryology of angiosperms*, jak również wydana w r. 1963 pod re-

dacją tego uczonego publikacja zespołowa: *Recent advances in the embryology of angiosperms*. W polskiej literaturze naukowej mamy cenne dzieło z tej dziedziny opublikowane przez Prof. B. Rodkiewicza w r. 1970: *Embriologia roślin kwiatowych*.

Ogromny postęp jaki dokonał się w zakresie embriologii roślin w ciągu ostatnich dziesięcioleci jest związany między innymi z wprowadzeniem do badań nowoczesnych metod mikroskopii optycznej, elektronowej, metod z zakresu cytochemii, histochemii, fizjologii i biochemii. Publikacje stanowiące wyniki tych badań są zamieszczane w licznych czasopismach naukowych i dotarcie do nich stwarza niekiedy duże trudności. Naprzeciw tym trudnościom wychodzi dzieło: *Embryology of angiosperms* opracowane pod redakcją Prof. B. M. Johriego, wieloletniego współpracownika Prof. Maheshwariego. Jest to dzieło imponujące bogactwem materiału i rozmiarami, nowoczesne w treści i formie. Jego ukazanie się jest szczególnie doniosłym wydarzeniem w zakresie embriologii roślin, w skali światowej.

Książka jest publikacją zbiorową, a w jej opracowaniu uczestniczyło 20 autorów, wybitnych specjalistów z różnych dziedzin embriologii roślin. Zasadniczy zrąb dzieła stanowi 16 rozdziałów dotyczących niemal wszystkich najważniejszych problemów embriologii roślin okrytonasiennych. Sposób ich ujęcia jest zintegrowany na tyle na ile tylko pozwala ich różnorodność, co jest niewątpliwą zasługą redaktora a zarazem współautora dzieła Prof. Johriego.

Nie byłoby możliwe w tej krótkiej recenzji przedstawienie nawet w zarysie problematyki poszczególnych rozdziałów. W ich treści czytelnika zorientują podane niżej tytuły rozdziałów:

1. Embriologia: W przyszłości i obecnie (B. M. Johri i K. B. Ambegaokar);
2. Mikrosporangium (N. N. Bhandari);
3. Zalążek (F. Bouman);
4. Gametofit żeński (M. T. M. Willemsse i J. L. van Went);
5. Ziarno pyłku (R. B. Knox);
6. Zapłodnienie (J. L. van Went i M. T. M. Willemsse);
7. Bielmo (M. R. Vijayaraghavan i K. Prabhakar);
8. Zarodek (S. Natesh i M. A. Rau);
9. Poliembrionia (K. K. Lakshmann i K. B. Ambegaokar);
10. Apomiksja gametofityczna (G. A. Nogler);
11. Rola poliploidalności w tkankach i organach rozmnażania (F. D'Amato);
12. Nasienie: budowa (F. D. Boesewinkel i F. Bouman);
13. Nasienie: kiełkowanie (J. V. Jacobsen);
14. Embriologia a takso-

nomia (J. M. Herr, Jr);
- 15. Homologia a filogenia (M. Favre-Duchartre);
- 16. Embriologia doświadczalna (B. M. Johri i P. S. Rao).

Poszczególne rozdziały referowanej książki nie są tylko kompilacjami opracowanymi na podstawie literatury, ale w dużej części są one rezultatem badań własnych autorów i ich współpracowników. Są one bogatym źródłem informacji rzeczowych uwzględniających najnowsze osiągnięcia lat ostatnich, dają przegląd metod nowoczesnych stosowanych w embriologii roślin, wskazują na aktualne problemy wymagające dalszych badań. Książka pobudza czytelnika do pogłębiania wiedzy w zakresie embriologii roślin, co ułatwia bogata — podana w zakończeniu każdego rozdziału — lista piśmiennictwa. Jest to publikacja wielkiej wagi zarówno dla zaawansowanych studentów, jak i dla pracowników naukowych.

Na podkreślenie zasługuje również niezwykle staranna, estetyczna — podobnie jak w innych publikacjach Springer Verlag — strona wydawnicza referowanego dzieła.

Eugenia Pogan

E. Michael, B. Hennig, H. Kreisel. *Handbuch für Pilzfreunde, Blätterpilze — Dunkelblätter*, Band IV, 3. bearbeitete Auflage, 488 str., VEB G. Fischer Verl., Jena 1985. Cena: 43 marki (w NRD) i 52 marki (za granicą).

Prof. H. Kreisel z Uniwersytetu w Greifswaldzie opublikował trzecie, zmienione i uzupełnione wydanie czwartego tomu znanej serii 6-tomowego, barwnego atlasu grzybów. Pierwsze wydanie tego tomu ukazało się w 1969 r. (recenzja: *Wiadomości botaniczne* 13: 85–86; 1969).

Część ogólna książki poświęcona jest geomikologii. W pierwszym rozdziale omówiono ekologię grzybów, uwzględniając m. in. ich symbiozę z glonami, roślinami naczyniowymi i owadami, saprofityczne grzyby glebowe i nadrzewne oraz grzyby pasożytnicze. Dużo miejsca przeznaczono na charakterystykę mikoryzy i zjawiska tzw. „czarlich kręgów”. W rozdziale drugim autorzy zajęli się rozmieszczeniem geograficznym grzybów, a w trzecim mikosocjologią. Rozdział czwarty to bardzo bogata bibliografia przedmiotu, wzbogacona w stosunku do poprzednich wydań o liczne nowe tytuły.

W części systematycznej czytelnik znajdzie

przegląd rodzin *Agaricaceae*, *Strophariaceae*, *Bolbitiaceae*, *Coprinaceae* i *Cortinariaceae*. Grzyby zaliczane do tych rodzin odznaczają się przeważnie ciemnymi zarodnikami (brązowymi, rdzawymi, fioletowawymi lub czarnymi). Należy tu najbogatszy w gatunki rodzaj grzybów wielkoowocnikowych — *Cortinarius*, obejmujący w Europie ponad 500 gatunków. Wiele grzybów z tego rodzaju oraz z innych (np. *Inocybe*) posiada w swoich owocnikach substancje toksyczne.

Część główna, zasadnicza, zawiera barwne ilustracje i opisy cech 316 gatunków.

Warto zwrócić uwagę na niektóre zmiany wprowadzone w tym wydaniu. Spotykamy mianowicie liczne nowe nazwy. *Hebeloma latifolium* tosi teraz nazwę *H. pallidoluctuosum*, *H. edum* — *H. senescens*, *Inocybe umbrina* — *I. assimilata*, *Hypholoma elongatipes* — *H. elongatum*, *Cortinarius praestans* — *C. variegatus*. *Bolbitius titellinus* wymieniany był dawniej także pod synonimem *B. titubans* lub w odmianie var. *titubans*, utaj *B. titubans* traktowany jest jako samodzielny gatunek. Grzyb nazywany poprzednio *Psathyrella velutina* umieszczono teraz w rodzaju *Lacrymaria* z epitetem gatunkowym *lacrymabunda*. Zmian takich jest znacznie więcej.

Już od 1983 r. nazewnictwo grzybów w kolejnych tomach *Handbuch für Pilzfreunde* oparte jest na nowych zasadach przyjętych przez Międzynarodowy Kongres Botaniczny w Sydney (1981). Stąd właśnie wynika większość wyżej wspomnianych zmian. Bardzo cenne są informacje dotyczące nomenklatury i liczne uwagi na temat wielu synonimów i pseudonimów. Jak widać autorzy nadążają za szybkimi zmianami zachodzącymi w taksonomii grzybów i na bieżąco mogą przekazywać najnowsze wiadomości zainteresowanym.

Oczywiście opisy, a zwłaszcza barwne ilustracje zamieszczone w poprzednich tomach serii są w dalszym ciągu przydatne, z tym że wymagają poprawek dotyczących nomenklatury i systematyki. Dlatego koniecznie trzeba się zaopatrzyć również w najnowsze, trzecie wydanie czwartego tomu dzieła wydawanego przez prof. Kreisela.

Przy okazji warto zapowiedzieć kolejne wydania: na 1985 rok przewidywane jest opublikowanie trzeciego wydania drugiego tomu, na 1986 rok czwarte wydanie trzeciego tomu, a drugie wydanie tomu szóstego ma nastąpić na przełomie 1986 i 1987 roku.

Władysław Wojewoda

Satoru Kurata, Toshiyuki Nakaike (eds.): *Illustrations of the Pteridophytes of Japan*. Tokyo 1985, University of Tokyo Press. Volume 4. X + 850 str., 100 ryc., 203 fot., 100 map w tekście i mapa na wkładce. ISBN 4-13-0611064-3 oraz 0-86008-381-1.

W kolejnym, czwartym tomie wielkiej ikonografii i atlasu zasięgowego paprotników Japonii znalazły się skrzypy (rodzaj *Equisetum*), porybliny (rodzaj *Isoetes*) i kilkanaście rodzajów paproci, w tym m.in. rodzaje tak ważne i trudne, jak *Dryopteris*, *Pteris*, *Tectaria* i *Woodsia*. Tom przygotowany i wydany został równie starannie jak trzy poprzednie<sup>1</sup>. Opublikowany wyłącznie po japońsku tekst (obejmujący krótkie opisy gatunków i pełne wykazy stanowisk, nawet dla gatunków najpospolitszych) jest co prawda dla czytelnika europejskiego niedostępny. Nieocenioną wartość mają natomiast znakomite ryciny pokrojowe, ilustracje ważnych diagnostycznie szczegółów budowy (łusek, nerwacji liści, kupek zarodniowych, zarodni i zarodników), fotografie roślin na ich naturalnych stanowiskach oraz mapy rozmieszczenia na Wyspach Japońskich wszystkich opracowanych gatunków. Dzięki nim stanowi omawiane dzieło znakomitą pomoc przy wszelkich studiach taksonomicznych i fitogeograficznych nad paprotnikami holarktycznymi i paleotropikalnymi. Osiągnęło ono — z chwilą ukazania się tomu czwartego — półmetek; autorom i wydawcy należy teraz życzyć równie udanej drugiej połowy dzieła.

Jan Kornaś

Heinrich Walter, Siegmund W. Breckle: *Ecological systems of the geobiosphere*. Volume 1. *Ecological principles in global perspective*. Springer Verlag, Berlin—Heidelberg—New York—Tokyo 1985. XI+242 str., 130 ryc., 26 tab. Cena 98.— DM. ISBN 3-540-13792-0.

Nowe wydanie klasycznego dzieła H. Waltera o szacie roślinnej Ziemi<sup>2</sup> ukazuje się obecnie także i w wersji angielskiej. Jest ona wiernym

<sup>1</sup> Por. *Wiadomości Botaniczne* 26 (1—2): 70, 1982; 26 (4): 237, 1982.

<sup>2</sup> Por. *Wiadomości Botaniczne* 29 (2): 172, 1985.

tłumaczeniem opublikowanej przed dwoma laty wersji niemieckiej: zachowano ten sam podział dzieła na trzy tomy i nie wprowadzono zmian merytorycznych, ani w tekście, ani w materiale ilustracyjnym. Wydany już tom pierwszy przedstawia ogólne prawidłowości zróżnicowania szaty roślinnej w skali całego globu i wyjaśnia ekologiczne podstawy tego zjawiska. Na uwagę zasługuje tu zwłaszcza sformułowana niedawno przez H. Waltera koncepcja nowego podziału biosfery na ekosystemy strefowe (zonobiomy), przejściowe (zonoekotony), górskie (orobiomy) i uwarunkowane szczególnymi lokalnymi stosunkami glebowymi (pedobiomy). Dwa dalsze tomy będą miały charakter regionalny: drugi poświęcony będzie formacjom roślinnym strefy gorącej, a trzeci – formacjom stref umiarkowanych i zimnych. Dzięki przetłumaczeniu na język angielski cenne dzieło Waltera i Brecklego będzie dostępne dla znacznie szerszego kręgu czytelników zagranicznych, w tym również i polskich.

Jan Kornaś

William F. Grant (ed.): *Plant Biosystematics*. Academic Press, Toronto—Orlando—San Diego—New York—London etc. 1984. 674 str., 130 ryc., 71 tab. Cena 49.50 dol. USA. ISBN 0-12-2956-80-X.

Książka jest zbiorem 37 referatów, jakie ogłoszono w lipcu 1983 roku na czterodniowym sympozjum w Montrealu, zorganizowanym przez IOBP (*International Organization of Plant Biosystematists*). Uczestniczyło w nim 44 prelegentów z 14 krajów; obok licznych ośrodków w Kanadzie i USA reprezentowali oni także centra badawcze w Europie, Japonii, Australii i Nowej Zelandii. Sympozjum zorganizowano w czterdziestą rocznicę ukazania się pracy W. H. Campa i C. L. Gilly'ego (1943), w której po raz pierwszy wprowadzony został termin „biosystematyka” i sprecyzowany jego zakres. Ten nowy kierunek badawczy uważano początkowo za uniwersalny klucz do rozwiązania wszelkich problemów systematycznych i ewolucyjnych; z czasem przekonano się, że jest to tylko jedna z wielu możliwych dróg cząstkowych, na której wszakże uzyskiwać można szczególnie cenne elementy dla wszechstronnych syntez systematycznych. Omawiana publikacja dobrze ilustruje to nowe spojrzenie na

wartość i znaczenie biosystematyki, ukazując zwłaszcza jak bardzo biosystematyka przyczyniła się do wzbogacenia arsenału klasycznej systematyki nowymi metodami pracy i jak wiele wniosła do zrozumienia procesów ewolucyjnych w szczególności na poziomie populacji roślinnych

Zakres książki jest bardzo rozległy: obok tradycyjnych tematów biosystematycznych, takich jak zjawiska specjacji, poliploidyzacji, hybrydizacji, apomiksji, samosterylności, procesy zapyłania itp., uwzględnione zostały również najnowsze tendencje rozwojowe w zakresie technik badawczych oraz praktyczne zastosowania osiągniętych wyników w rolnictwie, ogrodnictwie, ochronie zasobów świata roślinnego, a nawet medycynie. Dzięki temu czytelnik uzyskuje nader pełny obraz aktualnego stanu światowych badań dotyczących różnych aspektów mikroewolucji u roślin i wykorzystania uzyskanych na tej drodze danych dla celów systematycznych.

Jan Kornaś

George R. Proctor: *Ferns of Jamaica. A guide to the pteridophytes*. VIII, 631 str., 135 ryc., 21 map. London 1985, British Museum (Natural History). Opr., cena 50.— £ ang. ISBN 0-565-00895-1.

Jamajka, mimo swej niewielkiej powierzchni (11470 km<sup>2</sup>), posiada bardzo bogatą i oryginalną pteridoflorę, liczącą 609 taksonów (579 gatunków i 30 wybitnych odmian). 82 spośród nich (tj. 13,3%) stanowią miejscowe endemity. Paprotniki Jamajki są stosunkowo obficie reprezentowane w zbiorach zielnikowych i dobrze poznane pod względem systematycznym i fitogeograficznym. Omawiana książka, napisana przez najlepszego współczesnego znawcę pteridoflory całych Antyli, tworzy znakomitą syntezę wszystkich tych wiadomości. Jej wstępna część składa się z krótkiego rysu geograficznego wyspy, wykazu pteridologów, którzy prowadzili badania na tym terenie (ze wskazaniem miejsca przechowywania ich zbiorów) oraz fitogeograficznej charakterystyki pteridoflory Jamajki. Opisowa część dzieła obejmuje charakterystyki wyższych taksonów (bez ogólnego klucza do rodzin), klucze do oznaczania rodzajów i gatunków w poszczególnych rodzinach oraz opisy wszystkich znalezionych na Jamajce gatunków, taksonów wewnątrzgatunkowych i mieszańców paprotników. Dla każdego gatunku

wskazano typ nomenklatoryczny, wymieniono ważniejsze synonimy, podano szczegółowy opis morfologiczny oraz scharakteryzowano zasięg ogólny, lokalne rozmieszczenie na Jamajce i wymagania siedliskowe. Wbrew dość powszechnej obecnie tendencji do wąskiego ujmowania rodzajów i rodzin paprotników, taksony te są w książce G. R. Proctora traktowane bardzo szeroko (co widać szczególnie w rodzinach *Hymenophyllaceae* i *Cyatheaceae* oraz zbiorowych rodzajach *Thelypteris* i *Polypodium*). Tekst opracowania uzupełniają ryciny, na których przedstawiono po jednym lub kilku przykładowych reprezentantów prawie wszystkich miejscowych rodzajów, oraz mapki lokalnego rozmieszczenia najbardziej interesujących gatunków. Większość rycin to bardzo dobrze wykonane reprodukcje z wcześniejszych publikacji, niejednokrotnie z ubiegłego stulecia. Nadaje to książce interesującą szatę zewnętrzną, choć zmniejsza nieco — ze względu na niejednorodność charakteru rycin — ich przydatność przy oznaczaniu gatunków. Na końcu książki zamieszczone zostały: bibliografia, słownik terminów morfologicznych i skorowidz systematyczny. Dzieło G. R. Proctora tworzy ważny krok na drodze rozwoju pteridologii neotropikalnej i będzie przez wiele lat niezbędną pomocą dla każdego, zainteresowanego tą dziedziną.

Jan Kornaś

K. Bellmann (red.) *Molecular Genetic Information Systems. Modelling and Simulation*. Akademie Verlag Berlin, 1983. 115 rys., 23 tabele, 22 ark. wyd. 325 stron, cena: 50 M NRD

Niniejsza książka powstała przy współpracy Dr. Klausa Bellmanna z Centralnego Instytutu Cybernetyki Akademii Nauk NRD z Centralnym Instytutem Biologii Molekularnej w Berlinie. Jest to próba zwięzłego podsumowania dotychczasowej wiedzy z zakresu modeli matematycznych i cybernetycznych regulacji genetycznej, obejmująca swoim zakresem zarówno procesy morfogenetyczne, transkrypcji, translacji, jak i procesy adaptacji ewolucyjnej organizmów. Jako model przyjęto organizm prokariotyczny z uwagi na jego prostotę w ujęciu matematycznym.

Bardzo interesująco został przedstawiony model genetycznej regulacji syntezy białka,

uwzględniono tu wszystkie możliwe i znane nam parametry fizyczne, chemiczne oraz czasowo-prze-strzenne. Zilustrowano także cykliczne modele jedno- i dwuoperonowe, uwzględniając rodzaje interakcji między represorem a operatorem.

W recenzowanej książce został szczegółowo przedstawiony program SIMTRA, który może mieć zastosowanie do śledzenia procesów transkrypcji u prokariotów, a także procesów potranskrypcyjnych. Na zakończenie autorzy omawiają numeryczne parametry adaptacji w ujęciu ewolucyjnym.

Książka „Molecular Genetic Information Systems” jest pracą zbiorową pisaną zarówno przez cybernetyków, jak i przez biologów, genetyków molekularnych, dlatego przedstawione w niej problemy są potraktowane w sposób biologiczny przez co tracą na zawilóści przedstawiane modele matematyczne. Można sądzić, że ta ciekawa pozycja i jak dotychczas jedyna w literaturze genetycznej będzie pilnie poszukiwana wśród biologów, nie tylko specjalistów genetyków molekularnych.

Marek Polański

*Iskopajemyje cvietkovyje rastenija SSSR red. A. L. Tachtadžjan. Tom II Ulmaceae — Betulaceae.* Autorzy: L. Ju. Budancev, P. I. Dorofeev, I. A. Iljinskaja, A. A. Kolakovskii, E. F. Kutuzkina, I. A. Šilkina, S. G. Žilin; współpraca: A. G. Ablav, M. A. Achmetev, T. N. Bajkovskaja, G. A. Balujeva, A. I. Čelebaeva, R. Ch. Chudajberdyev, K. I. Čoćieva, L. I. Fotjanova, N. N. Imchanickaja, R. S. Klimova, N. M. Makulbekov, A. G. Ne-gru, S. I. Nevolina, G. S. Rajuškina, M. A. Riškene, E. V. Romanova, P. V. Šilin, A. G. Štefyrc. Wydawnictwo „Nauka” Leningrad, 1982. 216 str., 132 rys., 8 tab., 4 mapy, 172 tabl. fot. Cena 9 rb 40 kp.

Ukazał się kolejny, drugi już tom z zaplanowanego na siedem tomów wydawnictwa pt. „Kopalne rośliny kwiatowe ZSRR”, poświęcony makroszczątkom kopalnym z rodziny: *Ulmaceae*, *Moraceae*, *Cannabaceae*, *Urticaceae*, *Fagaceae* i *Betulaceae*. Przeglądem objęto 367 taksonów (w większości kopalnych gatunków) z 39 rodzajów, w tym 28 współczesnych. 196 taksonów opisano na podstawie szczątków liści, 156 na podstawie

szczątków karpologicznych (nasiona, łuski nasienne, endokarpy, okrywy owocowe), 8 na podstawie drewna i 7 na podstawie kwiatów zachowanych w bursztyinach bałtyckich. Opisano szereg nowych dla trzeciorzędu taksonów i kombinacji nomenklatorycznych, w tym dwa nowe rodzaje: endokarpy *Humularia* Dorof. (*Cannabac.*) oraz *Tubela* Dorof. (*Betulac.*), którego nasiona łączą w sobie cechy różnych współczesnych rodzajów bądź gatunków *Alnus*, *Betula* i *Duschekia* (= *Alnaster*). Opisy i oznaczenia szczątków karpologicznych uwzględniają w większości przypadków budowę anatomiczną owoców i nasion zarówno okazów kopalnych, jak i zbliżonych taksonów roślin współczesnych. W przypadku szczątków liści podawane są wyłącznie cechy morfologiczne, bez uwzględnienia istotnych, a w niektórych grupach taksonów rozstrzygających cech budowy nablönka. Szczątki liści trzech rodzin spośród sześciu opracowanych w drugim tomie, a to *Betulaceae*, *Fagaceae* i *Ulmaceae*, należą do najczęściej znajdowanych w osadach trzeciorzędu, a zwłaszcza neogenu na obszarze całej Holarktydy. Są one szczególnie trudnym obiektem badań, co jest związane z występowaniem liści o tym samym typie morfologicznym w obrębie różnych rodzajów, jak np. *Castanea-Castanopsis-Quercus*, *Carpinus-Ostrya-Betula-Alnus*. Brak bezspornych kryteriów odróżniających sprawia, że oznaczenia rodzajowe w tych grupach taksonów nie zawsze można uznać za wystarczająco udowodnione, jeśli nie są one poparte analizą nablönkową.

Znaczna liczba typów nomenklatorycznych taksonów pochodzi ze stanowisk spoza granic ZSRR. Z obszaru Polski są to: holotypy *Ulmus laciniata* Goep., *Celtis begonioides* Goep., *Quercus gigas* Goep., *Betula subpubescens* Goep., lektotypy *Ulmus carpinooides* Goep., *U. pyramidalis* Goep., *U. quadrans* Goep., *Betula macrophylla* Goep. i neotyp *Fagus attenuata* Goep. z flory liściowej Sośnicy oraz lektotyp *Quercus pseudocastanea* Goep. z Malczyc. Niektóre dane dotyczące tych taksonów, zamieszczone w tekście i objaśnieniach tablic wymagają uzupełnienia bądź sprostowania. Dotyczy to m. in. wieku flory ze Sośnicy, określanej jako sarmat, podczas gdy wyniki badań palinologicznych datują ją na dolny pliocen (por. *Acta Palaeobot.* 14, 3; 1973). Flora kopalna Starych Gliwic z warstw buhłowskich reprezentuje sarmat dolny, a nie torton (por. *Roczn. Pol. Tow. Geol.*

33, 2; 1963). Wszystkie, z wyjątkiem neotypu *Fagus attenuata*, okazały liści ze Sośnicy oraz z okaz z Malczyc są własnością Instytutu Nauk Geologicznych Uniwersytetu Wrocławskiego, a nie jak podano w tekście Instytutu Botaniki PAN w Krakowie. Wybrany przez I. A. Iljinską neotyp *Fagus attenuata* Goep., u nieważniony przez odnalezienie holotypu (por. *Acta Palaeobot.* 21, 2; 1981, pl. II, fig. 5) nie jest własnością — jak podano — autorki niniejszej recenzji, ani nie został przez nią zebrany. Należy on do zbiorów Instytutu Botaniki PAN w Krakowie. Epitet gatunkowy *Fagus attenuata* Goep. użyty dla miseczek owocowych buka z flor Krynki i Kodor nie jest uprawniony, gdyż typem taksonu jest odcisk liścia ze Sośnicy. W kolekcji wrocławskiej znajdują się oryginalne okazy *Quercus pseudocastanea* Goep. z Malczyc, uznane za zaginione. Nie znajduje uzasadnienia utworzenie nowej kombinacji *Castanea gigas* (Goep.) Iljinsk. dla odcisku liścia *Quercus gigas* Goep. ze Sośnicy o cechach nerwacji charakterystycznych dla rodzaju *Quercus*, a nie *Castanea*. Niefortunnym wydaje się również użycie nazwy *Betula dubiosa* Hollick w połączeniu z lektotypem *Alnus macrophylla* Goep. ze Sośnicy, jak to po raz pierwszy uczynił A. Hollick dla szczątków liści z trzeciorzędu Alaski. Powiązania pomiędzy tą formą kopalną rodzaju *Betula* znaną z kilku zaledwie stanowisk neogenu Europy pod nieuprawnioną nazwą *Betula macrophylla* (Goep.) Heer, a licznymi znaleziskami w trzeciorzędzie Arktyki, nie są jednoznacznie określone i wymagają dalszych badań. W świetle ostatnich badań kupula dębu z pliocenu Domańskiego Wierchu (tab. 63, fig. 2 i 3) należy do taksonu *Quercus sapperi* (Menzel) Mai ex Hummel ssp. *latisquamosa* Hummel, bliskiego jednej z odmian wschodnioazjatyckiego gatunku *Quercus acutissima* Carr. (*Prace Muzeum Ziemi* z. 36, 1983).

Dalsza kontynuacja tego cennego wydawnictwa i — jak dotychczas — jedyne w literaturze paleobotanicznej trzeciorzędu, oczekiwana jest z zainteresowaniem przez osoby zajmujące się badaniami paleobotanicznymi.

Ewa Zastawniak

Smith J. E., Berry D. R., Kristiansen B.: *The Filamentous Fungi. Vol. IV. Fungal Technology*. Edward Arnold (Publishers) Ltd. Frome and London. 1983. Str. 401, cena £ 32,50. ISBN: 0-7131-2857-7.

Ostatnio ukazał się czwarty tom z serii „The Filamentous Fungi”. Jest to wydanie zbiorowe pod redakcją J. E. Smith'a, D. R. Berry'ego i B. Kristiansen'a — pracowników Wydziału Nauk Biologicznych i Biotechnologii Uniwersytetu Strathclyde (W. Brytania).

„The Fungal Technology” jest dziełem, na które powinny zwrócić uwagę osoby związane z przemysłem fermentacyjnym, produkcją antybiotyków itp. lub prowadzący badania w kierunku wykorzystania grzybów w przemyśle. W książce tej 25 autorów poszczególnych rozdziałów omawia szereg problemów związanych z technologią fermentacji prowadzonej na skalę przemysłową, produkcją enzymów i hodowlą grzybów. Dużo miejsca zajmuje omówienie wyposażenia fermentowni, typów kadzi fermentacyjnych, przyrządów służących do kontroli środowiska wewnątrz kadzi i konstrukcjom innych przyrządów podnoszących efektywność wytwarzania różnorodnych produktów grzybowych. Dokładnie zostały też omówione czynniki wpływające na proces wytwarzania antybiotyków oraz metody badania wpływu tych czynników na wielkość produkcji.

W książce poruszane są także tematy, które mogą zainteresować mikologów nie związanych bezpośrednio z przemysłem. Na przykład przy omawianiu szerokiego wykorzystania grzybów uwzględnione są zagadnienia toksyczności, wykluczające stosowanie niektórych gatunków w procesach przemysłowych. Autorzy nie tylko zaznajamiają czytelnika z podstawowymi pojęciami związanymi z toksycznością grzybów, ale wprowadzają go również w zagadnienia bardziej szczegółowe. Dostyc obszernie piszą o rodzajach mikotoksyn i metodach wykrywania ich w produktach naturalnych, a także o chorobach, które te mikotoksyny wywołują u ludzi i zwierząt. W rozdziale tym jest też mowa o międzynarodowym ustawodawstwie mikotoksykologicznym i przepisach prawnych określających np. dopusz-

czalną ilość aflatoksyny B<sub>1</sub> w produktach spożywczych.

Dużo miejsca poświęcono przyszłości przemysłu opartego na surowcu, którym są grzyby strzępkowe. Autorzy rozpatrują między innymi możliwość wykorzystania tych grzybów w przemyśle spożywczym i chemicznym.

Interesujący jest rozdział, w którym analizowana jest koncepcja wykorzystania grzybów do walki z owadami. Między innymi omawiane są tu czynniki, na które należy zwrócić uwagę zarówno w czasie prowadzenia badań, jak i w późniejszym procesie otrzymywania materiału owadobójczego, aby skuteczność uzyskanego „preparatu” była możliwie największa.

Dwa rozdziały poświęcone zostały genetyce przemysłowej i metodom przechowywania kultur grzybowych. Przy opisie tych metod uwzględnione zostały orientacyjne koszty i skuteczność każdej metody. Omawiane są tu też rodzaje mutacji, czynniki mutagenne i testowanie szczepów o nowych genotypach.

Książka jest wydana bardzo starannie. Istotny jest podział poszczególnych rozdziałów na krótkie podrozdziały, co w dużym stopniu ułatwia odnalezienie zagadnienia, które szczególnie interesuje czytelnika. Czytelność książki zwiększają liczne tabele, wykresy i ryciny, a także umieszczone na końcu rozdziałów, obok obszernej bibliografii, objaśnienia symboli występujących w równaniach stechiometrycznych zamieszczonych w danym rozdziale.

Należy podkreślić, że książka jest bardzo obszernym i wszechstronnym opracowaniem traktującym o wykorzystaniu grzybów strzępkowych w przemyśle, uwzględniającym różnorodne problemy związane z włączaniem grzybów do produkcji przemysłowej. Chociaż tematyka książki koncentruje się na technologii procesów przemysłowych, to jednak dużo miejsca zajmują w niej zagadnienia dotyczące biologii grzybów.

Bogusława Ginko