

Józef Motyka, *Ostatni wykład, Lublin-Poznań, 2012, ss. 341, czarno-białe fotografie. Wydano nakładem Rodziny, Bogucki Wydawnictwo Naukowe, ISBN 978-83-6300-05-7.*

Józef Motyka

Ostatni wykład



W maju 2012 r. ukazał się długo oczekiwany, bo napisany przed 40-tu laty, tom wspomnień prof. dr. hab. Józefa Motyki, pracownika trzech uniwersytetów: Jagiellońskiego (Instytut Botaniczny), im. Jana Kazimierza we Lwowie (Ogród Botaniczny) oraz Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie (Katedra Systematyki i Geografii Roślin, którą kierował od 1945 r. aż do przejścia na emeryturę).

Prof. J. Motyka (1900–1984) urodził się w galicyjskiej wsi Kąclowa koło Grybowa, w wielodzietnej rodzinie chłopskiej. Kilka pierwszych rozdziałów obszernego tomu wspomnień poświęca uwarunkowaniom naturalnym, historii i obyczajom panującym w rodzinnej miejscowości, dowodząc tym samym wielkiej dociekliwości w poszukiwaniu własnych korzeni. Edukacja Autora wiodła od szkoły powszechnej w Kąclowej, przez gimnazja o profilu klasycznym w Gorlicach, Tarnowie i Nowym Sączu, gdzie w 1920 r. uzyskał świadectwo dojrzałości. Egzamin dojrzałości składał z trzech

języków: polskiego, łacińskiego i greckiego oraz historii i matematyki. Nie było egzaminu z języka niemieckiego, który uczeń J. Motyka opanował jednak znakomicie, gdyż jego nauka rozpoczynała się wraz z wstąpieniem do szkoły powszechnej. Doskonale znał także łacinę i chociaż system jej nauczania (po 6 godzin tygodniowo przez 8 lat) uznawał po latach za czas stracony, to jednak podkreślał, że właśnie łacina nauczyła go ścisłego myślenia i formułowania myśli. Znajomość łaciny mógł w przyszłości wykorzystać przygotowując monografię rodzaju *Usnea*, która zyskała światowy rozgłos.

Wspomnieniom z lat nauki, przerywanej zresztą parokrotnie na skutek trudności życiowych lub działań I wojny światowej, poświęcił Autor ponad jedną trzecią objętości tomu. Chociaż bywało głodno i chłodno, piął się coraz wyżej, nie poddając zniechęceniu. Wyznaje w pewnym momencie: „Miałem tak zwany chłopski upór, czyli zwykłą wytrwałość”. Warto podkreślić, że przez większość gimnazjum, pomimo zmiany szkół bądź nauki w trybie eksternistycznym, był tzw. celakiem (od ocen celujących), a i na świadectwie maturalnym miał tylko nieliczne oceny dobre, pozostałe zaś – bardzo dobre. Nie było Mu jednak dane celebrować tego sukcesu. Pół wieku później napisze: „[...] Nie brałem udziału w pożegnalnej uczcie, koledzy nie zawiadomili mnie o wspólnej maturalnej fotografii – nie miałem odpowiedniego ubrania, nosiłem przerobioną wojskową „pokrzywianą” bluzę. Nie byłem na uroczystości rozdania świadectw. Podjął je za mnie i przesłał mi jeden z kolegów”.

Problemy absolwenta gimnazjum klasycznego nie skończyły się wraz z uzyskaniem świadectwa dojrzałości. Podobnie jak dzisiaj, ukończenie gimnazjum nie dawało żadnego zawodu. Pytanie „Co dalej?” pozostawało aktualne, jednak życie przyniosło tyleż szybko, co nieoczekiwaną odpowiedź: właśnie wybuchła wojna polsko-bolszewicka i J. Motyka zgłosił się ochotniczo do wojska. Krótki epizod wojskowy, trwający od początku sierpnia do połowy listopada 1920 r., miał zdecydować o przyszłych losach Autora wspomnień. Dzięki zaoszczędzonemu żołdowi oraz uzyskanemu *relutum* (ekwiwalent za wyżywienie, przyznawany maturalzystom i „akademikom” urlopowanym z wojska) mógł On rozpocząć studia, na które nie stać było ubogiej chłopskiej rodziny. Wstąpił na Wydział Filozoficzny Uniwersytetu Jagiellońskiego

go, jednak oszczędności wystarczyły tylko na kilka miesięcy nauki. Napisze po wielu latach: „[...] Zasmakowałem w studiach, a musiałem je przerwać po pierwszym roku. [...] Po wakacjach nie miałem nawet na bilet kolejowy do Krakowa”. Szczęśliwym zbiegiem okoliczności wrócił jednak na uniwersytet, gdzie zetknął się z prof. Władysławem Szaferem. Po objęciu kierownictwa Instytutu Botanicznego UJ prof. W. Szafer kompletował właśnie jego uszczuploną przez wojnę obsadę. Znalazło się w niej kilku wyróżniających się studentów biologii (w tym student drugiego roku J. Motyka), dla których uzyskał stypendia z Ministerstwa Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego. Brzemienny w skutki okazał się udział w zorganizowanej przez prof. W. Szafera już w następne wakacje wycieczce botanicznej na Podole. To ta wyprawa, jak wspomina Autor, zdecydowała o wyborze dwóch z najważniejszych kierunków poszukiwań naukowych przyszłego profesora: badaniach porostów oraz ekologii gatunków i zbiorowisk roślinnych strefy krawędziowej Podola.

Porostom poświęcił J. Motyka swoją pracę doktorską (*Naskalne zespoły porostów nitrofilnych w Tatrach Zachodnich*) obronioną w 1925 r. Jednakże zasadnicze, najważniejsze badania w tej dziedzinie (nad wspomnianym rodzajem *Usnea*) miał rozpocząć dopiero po uzyskaniu stopnia doktora. Tak oto w żartobliwej formie został do nich zachęcony przez prof. W. Szafera tuż po promocji: „[...] – No, ma pan poza sobą doktorskie zawracanie głowy, może pan przystąpić >>całą parą<< do roboty nad porostami!”. Po odbyciu wyjazdów zagranicznych, głównie do ośrodków w tych krajach, z których rekrutowali się najwybitniejsi badacze bądź znajdowały się największe zbiory porostów (Austria, Anglia, Francja, Szwajcaria, Niemcy, Norwegia, Szwecja, Finlandia), mógł Profesor odpowiedzieć na nurtujące i nas pytanie: Czy zagraniczni uczeni są od nas zdolniejsi? „Wyjątkowo i bardzo nieliczni. Mają takie same jak my trudności w pracy naukowej, takie same wątpliwości, okresy wahania, bezradności”.

Wspomina również Autor niektóre zabawne momenty związane z egzaminami doktorskimi, które wtedy nazywały się rygorozum i trwały zgodnie z przepisami dwie godziny. Oprócz egzaminów przedmiotowych należało zdać także filozofię, czyli tzw. małe rygorozum, w którym mieścił się półgodzinny referat zdającego – ani minuty mniej, ani więcej! Osobne miejsce we wspomnieniach prof. J. Motyki znalazł znacznie trudniejszy od rygorozum egzamin państwowy dla przyszłych nauczycieli szkół średnich. Wspomina On, że do dużego rygorozum uczył się około dwóch miesięcy, mniej więcej tyle samo do egzaminu państwowego, tyle że miał już wtedy za sobą kilka lat pracy asystenta na uniwersytecie, 8 wydrukowanych

prac naukowych oraz doktorat, który jednakże nie upoważniał do nauczania w szkołach średnich.

W 1930 r. prof. J. Motyka przeniósł się do Lwowa, gdzie rozpoczął pracę w Ogrodzie Botanicznym Uniwersytetu im. Jana Kazimierza, kierowanym przez prof. Stanisława Kulczyńskiego. Równocześnie prowadził badania nad roślinnością północnej krawędzi Zachodniego Podola, które w późniejszym okresie zaowocowały kilkoma opracowaniami, jak również znalazły odzwierciedlenie w pierwszym polskim oryginalnym podręczniku ekologii roślin. Po trudnych latach okupacji niemieckiej i sowieckiej, spędzonych we Lwowie, powrócił Autor w rodzinne strony i podjął pracę nauczyciela biologii w gimnazjum w Grybowie. Wtedy to otrzymał propozycję objęcia Katedry Systematyki i Geografii Roślin na Wydziale Matematyczno-Przyrodniczym UMCS w Lublinie. Znajdziemy na kartach tomu *Ostatni wykład* wspomnienia trudnych początków tworzenia naukowych i dydaktycznych podstaw działalności Wydziału oraz świadectwo wielkiego zaangażowania ówczesnych pracowników. Wbrew obiegowej opinii, pisze prof. J. Motyka, że „[...] Polacy nie mają zdolności organizacyjnych, a profesorowie są pod tym względem wyjątkowymi niedołęgami [...] Wykazali niezwykłą gospodarność, zapobiegliwość, pomysłowość i wytrwałość. Otrzymali na zaczątki zakładów gołe ściany, często z ramami bez szyb, drzwi bez zamków lub kluczy, a po kilku tygodniach lub rzadziej miesiącach można było podjąć wykłady, ćwiczenia i prace naukowe”.

Nie brak w obszernym tomie wspomnień i refleksji związanych z pracą naukową i kształceniem na poziomie akademickim, opinii o ludziach zajmujących się nauką, wymaganych predyspozycjach uczonego. Mimo upływu kilkudziesięciu lat od ich wyrażenia, wiele z nich nie straciło na aktualności.

Prof. Józef Motyka był wybitnym, cenionym w świecie znawcą porostów, geobotanikiem i ekologiem roślin. Chociaż doczekał się kilku biogramów, bez tomu wspomnień *Ostatni wykład* Jego życiorys byłby jednak niepełny, tak jak niepełna byłaby historia polskiej botaniki i lichenologii. Warto sięgnąć po tę interesującą lekturę, która obrazuje drogę chłopskiego dziecka z wielodzietnej, niezamożnej rodziny na naukowe szczyty, drogę „z Kąclowej w świat” jak można ją określić, parafrazując tytuł pamiętników prof. Stanisława Pigonia.

Prof. Bożenna Czarnecka
Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej
Wydział Biologii i Biotechnologii

Jan Kopcewicz, *Podstawy biologii roślin*, Warszawa 2012, Wydawnictwo Naukowe PWN, ss. 362, ISBN 978-83-01-16907-7.

Podstawy biologii roślin, podręcznik wydany w 2012 r. przez PWN, skierowany jest głównie do studentów biotechnologii, ochrony środowiska, rolnictwa, ogrodnictwa czy farmacji, choć mogą z niej skorzystać także osoby, które chcą przypomnieć sobie podstawowe informacje, dotyczące biologii roślin.

Książka jest bardzo dobrym przewodnikiem dla tych, którzy pracują na roślinach i z roślinami, i chcieliby wiedzieć o nich trochę więcej. Pięć dużych grup tematów tworzy coś w rodzaju „mapy drogowej” (jak lubią mówić politycy), prowadzących od budowy przez funkcjonowanie i rozwój organizmu rośliny do kompleksowych oddziaływań między roślinami a środowiskiem. Autor dodał również rozdziały o wykorzystaniu roślin w gospodarce człowieka oraz o biotechnologii roślin. Wszystkie te ważne problemy biologii roślin przedstawiono w zwartej formie, doskonałej do szybkiej nauki.

We Wstępie Autor krótko charakteryzuje rośliny, ich ewolucję, podział systematyczny oraz skład chemiczny, podając czytelnikowi podstawowe informacje, aby potem przejść w następnych rozdziałach do bardziej szczegółowego opisu budowy komórki roślinnej i jej organelli, porównując „typową komórkę roślinną” z komórkami grzybów, glonów czy organizmów prokariotycznych. Informacje na temat budowy oraz funkcji roślin plechowych i osiowych czy ich rozmnażania, ilustrowane są wieloma rysunkami i schematami, co ułatwia czytelnikowi zapamiętanie materiału. Podobnie jest w następnych rozdziałach, gdzie przedstawione są mechanizmy pobierania przez rośliny składników mineralnych i wody, ich transportu i wykorzystania oraz uzyskiwania energii (procesy fotosyntezy i oddychania). Metabolizm podstawowy oraz synteza przez rośliny specyficznych związków, zwanych „metabolitami wtórnymi” (np. terpenoidy, fenole, alkaloidy), ujęte zostały w bardzo przejrzystych i prostych schematach. Było to zapewne trudne, ze względu na silną pokusę przedstawienia bogactwa tych związków, wykorzystywanych bardzo często przez człowieka jako lekarstwa, przyprawy kuchenne czy surowce dla przemysłu.

Część trzecia poświęcona jest rozwojowi roślin: wzrostowi i różnicowaniu komórek, morfogenezie tkanek i organów oraz kontroli tych procesów. Autor omawia skomplikowany układ mechanizmów kontroli genetycznej, regulatorów wzrostu i rozwoju (w tym hormonów roślinnych) a także czynników środowiskowych, takich jak światło, temperatura czy grawitacja. Dodatkowo, czytelnik zapozna się tu ze zjawiskiem ruchu, pozornie nieruchomych, roślin. Tropizmy, taksje i ruchy autonomiczne przebiegają często błyskawicznie (oczywiście, biorąc pod uwagę roślinną skalę czasu, wystarczy popatrzeć na dotkniętą mimosę)

a nawet wybuchowo (choćby wyrzucanie nasion przez niecierpki).

Powiązania między rośliną a środowiskiem, w którym żyje, omówione w kolejnej części, pokazują działanie czynników środowiska na roślinę i reakcje roślin, umożliwiające im przetrwanie w zmieniającym się środowisku. Zwłaszcza, że wiele z tych czynników, zarówno abiotycznych (np. temperatura, światło, woda) lub biotycznych (patogeniczne wirusy, bakterie, grzyby czy roślinożercy) może działać w nieoptymalnym natężeniu, stając się przyczyną występowania reakcji stresowych. Rośliny wykształciły szereg mechanizmów, zarówno rozwojowych, morfologicznych, jak i biochemicznych, które pozwalają dostosować się do niekorzystnych warunków, panujących w środowisku. Bardzo często zjawisko stresu u roślin jest wywołane działalnością człowieka, aby wspomnieć zanieczyszczenie środowiska metalami ciężkimi, herbicydami czy „kwaśne deszcze”.

Oddziaływania roślin ze środowiskiem, jego czynnikami ekologicznymi jak gleba, dostępność wody, ukształtowanie terenu, nasłonecznienie czy temperatura powoduje powstawanie charakterystycznych zbiorowisk roślinnych, a w większej skali, globalnej – biomów i stref roślinności. Włączenie do podręcznika tego zagadnienia uzupełni wiedzę czytelników o elementy ekologii i fitogeografii, pozwalając im na szersze spojrzenie na rolę roślin w tworzeniu naturalnego środowiska na Ziemi.

W ostatniej części Autor przedstawia krótko wykorzystanie roślin w gospodarce człowieka: rolnictwie, ogrodnictwie, przemyśle spożywczym i chemicznym, medycynie oraz ochronie środowiska. Omawia też metody i zastosowanie biotechnologii w biologii roślin czy rolnictwie. Zastosowanie niektórych technik molekularnej biotechnologii roślin (np. mikrorozmnażania) pozwala na szybkie otrzymywanie dużej liczby cennych gospodarczo roślin, a technik inżynierii genetycznej – biotechnologicznego doskonalenia roślin. Stosowanie metod biotechnologicznych wymaga jednak mądrości i odpowiedzialności.

Uważam, że ten podręcznik może służyć studentom jako wstęp do poznania biologii roślin. Zwężle opisy procesów i zjawisk, liczne rysunki i przejrzyste schematy ułatwią zrozumienie i zapamiętanie materiału, a może część czytelników, zachęcona przez Autora, sięgnie do innych książek i zechce dokładniej poznać niezwykle fascynujący świat roślin.

Dr Danuta Solecka
Zakład Ekofizjologii Molekularnej Roślin
Instytut Biologii Eksperymentalnej
i Biotechnologii Roślin
Wydział Biologii UW

Jerzy Dzik, *Dzieje życia na Ziemi. Wprowadzenie do paleobiologii*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2011. ISBN 978-83-01-16678-6.

Książka Jerzego Dzika *Dzieje życia na Ziemi* z podtytułem "Wprowadzenie do paleobiologii" to całkowicie nowe, znacznie zmienione, czwarte wydanie podręcznika z 1992 roku. Książka musiała ulec znacznym przekształceniom ze względu na żywiolowy rozwój nauk biologicznych w ostatnim dwudziestolecu, w tym różnych subdyscyplin paleobiologii. Jeszcze 10-15 lat temu, szczególnie biolodzy molekularni, byli chętni do spekulowania o przebiegu ewolucji wyłącznie na podstawie sekwencji genetycznych współczesnych organizmów pomijając bezpośrednio, paleontologiczne dowody ewolucji. Jednak ostatnio sytuacja ta uległa zasadniczej zmianie. Jak przysłowiowe „grzyby po deszczu” zaczęły powstawać publikacje o pochodzeniu, filogenezie i różnicowaniu różnych grup świata istot żywych w oparciu o badania sekwencji DNA z wykorzystaniem danych z przeszłości kopalnej organizmów, chociażby ze względu na wymogi szacowania czasów dywergencji poszczególnych kładów, czyli ich kalibracji. Okazało się, że prawidłowa interpretacja ewolucji w oparciu o DNA nie jest możliwa bez uwzględnienia w analizach danych kopalnych, stąd coraz większa rola paleontologów, którzy razem z archeologami, jak pisze w Przedmowie autor, są jedynymi, którzy mają wgląd w dokumenty prehistorii.

Podręcznik Jerzego Dzika uzmysławia wszystkim studentom i badaczom z różnych dziedzin, jak ogromnym zasobem wiedzy dysponuje obecnie paleobiolog. Książka składa się, poza „Przedmową i „Wstępem”, z 18 rozdziałów atrakcyjnie zatytułowanych, z których każdy zakończony jest zalecaną literaturą. Układ podręcznika jest nietypowy, jeśli porównać książkę z dostępnymi na polskim rynku innymi podręcznikami uniwersyteckimi. Autor świadomie odszedł od tradycyjnego opisu taksonów w określonym porządku na korzyść interpretacji wiedzy paleobiologicznej w świetle osiągnięć teorii ewolucji z wykorzystaniem informacji z różnych innych dziedzin, przede wszystkim zoologii, botaniki i geologii. Autor unika, (jeśli jest to możliwe), układu systematycznego tak typowego dla większości podręczników tego typu na rzecz omawiania procesów i mechanizmów rządzących przebiegiem zjawisk obserwowanych w przyrodzie i popiera je konkretnymi przykładami. Ten sposób narracji ułatwia czytelnikowi zrozumienie przebiegu ewolucji oraz jej przyczyny. Tytuły kolejnych rozdziałów dobrze odzwierciedlają przyjętą zasadę. Pierwszy rozdział zatytułowany „Odczytywanie zapisu kopalnego” jest rozdziałem metodycznym, wprowadza czytelnika w tajniki powstawania tzw. zapisu kopalnego, wydobywania skamieniałości i uwarunkowań procesów fosylizacji. Drugi rozdział pod tytułem „Czas geologiczny i ekolo-

giczny” przybliży czytelnikowi pojęcia różnych skal czasu używanych przez paleobiologów oraz podstawowe terminy i definicje pochodzące z nauk geologicznych (takie jak np. chronologia, stratygrafia, biostratygrafia), niezbędne w prawidłowej interpretacji danych paleobiologicznych. Kolejny rozdział, również metodyczny, pod tytułem „Sposoby poznawania ewolucji” omawia z kolei zasady, jakie stosują paleobiolodzy badając proces ewolucji, co Autor omawia na dobrze dobranych przykładach. W czwartym rozdziale zatytułowanym „Środowisko ewolucji”, dowiadujemy się wiele o historii Ziemi, kontynentów, paleomagnetyzmie i zróżnicowanych środowiskach życia na naszej planecie. Kolejnych kilka rozdziałów omawia, mniej więcej chronologicznie, historię rozwoju życia na Ziemi, począwszy od jej słabo jeszcze poznanych początków (rozdział „Początki życia”), przez okres rozwoju życia w dnie wszechoceanu (rozdział „Skutki rycia i pełzania”), oraz na dnie, szczególnie na szelfie (rozdziały „Filtracja i rodowód raf koralowych” oraz „Kroczenie po morskim dnie”), po opanowanie toni wodnej przez różne grupy aktywnie pływających zwierząt (rozdziały „Pierwsi pływacy” i „Morskie potwory”). Z tego logicznego ciągu wyłamuje się rozdział zatytułowany „Organizmy klonalne”, aby omówić zjawisko powstania i ewolucji „supreorganizmów”, o kolonijnym poziomie organizacji. Następną serią rozdziałów opisuje wyjście życia na ląd, poza środowisko morskie. Omawianie tego procesu rozpoczyna wykład zatytułowany „Inwazja roślin na lądy”, po którym autor przedstawia historię zdobycia środowisk lądowych przez pierwsze zwierzęta bezkręgowce, a następnie kręgowce (rozdział „Kolonizacja lądów przez zwierzęta”). Następne dwa rozdziały zatytułowane „Dynastie władców lądów”, „Umiejętność aktywnego lotu” i „Geneza rajskich ogrodów” poświęcone są zróżnicowaniu życia na lądach od końca paleozoiku po kenozoik. Autor omawia kolejno początek i schyłek ery wielkich gadów, powstanie i rozwój ptaków, ewolucję owadów i powstanie roślin kwiatowych. W przedostatnim numerowanym rozdziale noszącym tytuł „Zmiana ewolucji biologicznej na społeczną” Jerzy Dzik przedstawia w wielkim skrócie ewolucję człowieka i jej przebieg.

W podręczniku opisującym dzieje życia na Ziemi niezbędna jest możliwość sprawnego porozumiewania się przez stosowanie określonego zestawu pojęć i terminów. W recenzowanej książce służy temu ostatni numerowany rozdział zatytułowany „Metoda nauk historycznych” i umiejscowiony na samym końcu, nienumerowany rozdział „Systematyka organizmów”. W rozdziale o metodach stosowanych w naukach historycznych, do których zalicza paleobiologię, autor próbuje wprowadzić czytelnika w trud-

ne problemy związane z metodami naukowego wnioskowania i ich odróżniania od innych, nienaukowych metod. Definiuje i porównuje ze sobą takie pojęcia jak filogenetyka kladystyczna, ewolucyjna i molekularna. Omawia problem przewidywalności ewolucji i sposób falsyfikowania teorii ewolucyjnych.

Dodatek „Systematyka organizmów” w zwięzłej formie wprowadza czytelnika w trudne dla niespecjalisty zasady nomenklatury i klasyfikacji organizmów oraz umożliwia zapoznanie się ze złożonością świata istot żywych. Główną częścią tego rozdziału jest przedstawiona na 40 stronach systematyka organizmów do poziomu rzędu lub rodziny, bardzo rzadko do rodzaju lub gatunku. Niezmiernie użyteczne i wartościowe są moim zdaniem rzeczowe charakterystyki taksonów lub niekiedy wręcz lapidarnie sformułowane informacje o anatomii lub biologii, ułatwiające czytelnikowi poruszanie się w gąszczu systemu klasyfikacji organizmów.

Dzieło jest napisane zwięzłym językiem, krótkimi zdaniami, nasyconymi bogatą treścią. Książka w pełni odzwierciedla dzisiejszy stan wiedzy z paleobiologii. W prawie każdym czytany akapicie widać wyjątkową erudycję autora. Brak powtórzeń, zbędnych pobocznych wątków lub rozwlekłych opisów procesów, zdarzeń i faktów, jest z jednej strony zaletą książki, lecz z drugiej strony nakłada na czytelnika konieczność czytania tekstu z bardzo dużą uwagą i w skupieniu, aby w pełni zrozumieć jej treść. Podręcznik wymaga od odbiorcy, którym ma być przede wszystkim student uniwersytetu, dość rozległej wstępnej wiedzy, bez której czytelnik dość łatwo może się pogubić. Wydaje się, że aby wykorzystać potencjał intelektualny tej książki trzeba ją przeczytać kilka razy lub wielokrotnie wracać do wybranych fragmentów w celu przemyślenia zawartych informacji.

W dzisiejszym świecie edukacja, czy szerzej: każdy przekaz informacji pisanej, musi być wspierany przez bardzo dobre ilustracje zawierające wiedzę w możliwie skondensowanej i bogatej w treści formie. Każda rycina w recenzowanym podręczniku zawiera w podpisie dodatkowy komentarz istotnie ułatwiający zrozumienie przekazywanej przez nią treści. Książka Jerzego Dzika zawiera w każdym z 17 podstawowych rozdziałów po 15 ilustracji, co daje łącznie liczbę aż 255, częściowo oryginalnych, rycin, tablic i schematów zestawionych przez autora z różnych źródeł. Pełny wykaz publikacji, z których zostały zaczerpnięte dane do ilustracji (prawie 350 pozycji), znajduje się w dodatku zatytułowanym „Źródła ilustracji”. Ilustracje i schematy są bardzo wartościową częścią książki, niewątpliwie ułatwiającą zrozumienie jej treści.

Podręcznik profesora Jerzego Dzika jest jedynym nowoczesnym podręcznikiem paleobiologii dostępnym dla czytelnika w języku polskim. Jego pierwsze wydanie (i dwa następne nieco uzupełnione) bardzo dobrze służyły studentom i nauczycielom akademickim, przede wszystkim podając rzetelne informacje z paleobiologii, traktowane najczęściej marginalnie w typowych podręcznikach ewolucjonizmu. Podręcznik ten, szczególnie pierwsze wydanie, były jednak dość trudne w odbiorze, zawierały mnogość informacji podanych często w dość zawiłej formie, co zniechęcało do szczegółowego studiowania książki. Obecne wydanie jest zdecydowanie lepsze pod tym względem, znacznie łatwiejsze w odbiorze dla przeciętnego czytelnika, a zatem lepiej spełniające swoją rolę.

Dopływ dobrze udokumentowanych danych jest obecnie w paleobiologii olbrzymi i nie każdy jest w stanie ogarnąć nowy zasób wiedzy z różnych dziedzin. Autor książki jest w Polsce jednym z nielicznych, którzy mogą pokusić się o rzetelne i równocześnie skrótowe przedstawienie wyników najnowszych badań. W nowym wydaniu ważne jest zaktualizowanie rozdziałów metodycznych. W tej dziedzinie postęp jest największy, dzięki wprowadzeniu do paleobiologii wielu nowych technik badawczych.

Należy również podkreślić, że Autor propaguje, niejako „przy okazji”, doniosłe odkrycia dokonane przez polskich badaczy. W ostatnich 30 latach znaczną liczbę ważnych naukowo odkryć w paleobiologii na świecie można wiązać również z kilkunastoma nazwiskami polskich uczonych. Autor śmiało sięga do tych odkryć i na końcu każdego rozdziału można znaleźć w spisie zalecanej literatury polskie nazwiska. Mam wrażenie, że intensyfikacja i poziom badań paleobiologicznych w Polsce wzrosły również dzięki temu, że na rynku dostępny był dobry i nowoczesny podręcznik paleobiologii. Kolejne, unowocześnione jego wydanie, zachęca moim zdaniem potencjalnych adeptów tej dyscypliny nauki do rozszerzania wiedzy i umiejętności oraz własnych poszukiwań w tej dziedzinie. Uważam również, że obecność na rynku dobrego i nowoczesnego podręcznika paleobiologii podniesie poziom nauczania tego przedmiotu w Polsce.

*Prof. dr hab. Adam Nadachowski
Instytut Systematyki i Ewolucji Zwierząt
Polska Akademia Nauk
i
Zakład Paleozoologii, Katedra Biologii
Ewolucyjnej i Ekologii
Uniwersytet Wrocławski*

Władysław Danielewicz, Tomasz Maliński, *Drzewa i krzewy Ogrodu Dendrologicznego Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu, Poznań 2011, Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu, ss. 442, ISBN 978-83-7160-642-7.*

Ogród Dendrologiczny Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu należy do kilkunastu obiektów w Polsce, których głównym zadaniem jest kolekcjonowanie roślin drzewiastych dla celów naukowych i dydaktycznych. Specyficzną cechą Ogrodu Dendrologicznego jest jego usytuowanie na obszarze miejskim w pobliżu kompleksu budynków, gdzie mieszczą się zakłady naukowe Wydziału Leśnego Uniwersytetu Przyrodniczego. Ogród ma stosunkowo niewielką powierzchnię wynoszącą około 5 ha. W Ogrodzie tym zgromadzono dotąd około 1000 gatunków i odmian drzew, krzewów i krzewinek. Jego historia wiąże się z dziejami akademickich studiów leśnych i ciekawym zakątkiem Poznania – Sołaczem. Dotąd brakowało pozycji książkowej o tym ważnym obiekcie przyrodniczym i naukowym. Lukę tę wypełniają Władysław Danielewicz i Tomasz Maliński książką *Drzewa i krzewy Ogrodu Dendrologicznego Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu*.

Jej celem jest przekazanie czytelnikom ważnych treści o historii ogrodu, najważniejszych wydarzeniach i osobach związanych z tym obiektem, a także omówienie warunków środowiska przyrodniczego i dzisiejszego stanu kolekcji roślin. Stanowi ona źródło informacji o samym obiekcie, a także kompendium wiedzy dendrologicznej.

Książka Danielewicza i Malińskiego składa się z „Przedmowy”, „Podstawowych informacji na temat roślin drzewiastych i ich introdukcji”, „Charakterystyki Ogrodu Dendrologicznego”, „Przeglądu gatunków, podgatunków oraz odmian drzew i krzewów uprawianych w Ogrodzie Dendrologicznym”, a także „Literatury” i „Skorowidzu nazw roślin”. „Przedmowa” pogłębia naszą wiedzę o morfologii, zmienności, naturalnym występowaniu, biologii i przyrodniczym oraz gospodarczym znaczeniu najczęściej spotykanych w Polsce gatunków roślin drzewiastych. Dużą wagę przywiązują autorzy książki do części szczegółowej, gdzie przedstawiono charakterystyki gatunków drzew i krzewów w układzie alfabetycznym.

Rozdział pierwszy zawiera podstawowe informacje na temat roślin drzewiastych (drzewa, krzewy, krzewinki, półkrzewy i pnącza) i ich introdukcji i naturalizacji.

Rozdział drugi to ogólna charakterystyka Ogrodu Dendrologicznego, a więc: zarys historii, cele i zakres działalności, położenie i środowisko przyrodnicze, podział przestrzenny oraz omówienie kolek-

cji. Inicjatywa utworzenia ogrodu dendrologicznego na Sołaczu pojawiła się już w 1920 r. w grupie ówczesnych członków Rady Wydziału Rolniczo-Leśnego Uniwersytetu Poznańskiego, a powstanie i rozwój zawdzięczamy prof. R. Boettnerowi i W. Marcińcowi, dyrektorowi Ogródów Miejskich w Poznaniu oraz prof. K. Steckiemu. W czasie II Wojny Światowej drzewostan uległ ogromnym zniszczeniom. Po wojnie, pomimo trudności, ogród został odbudowany, do czego przyczynili się doc. S. Kościelny i doc. K. Glanc. Nowy etap rozwoju rozpoczął się w 1992 r., kiedy ogród stał się nowoczesną placówką naukową i dydaktyczną, a także miejscem wypoczynku. Oficjalnie Ogród Dendrologiczny powołany został decyzją Rektora Akademii Rolniczej w Poznaniu prof. R. Ganowicza w 1996 r. Kierownikiem Ogrodu od 2002 r. jest dr inż. T. Maliński.

Rozdział trzeci obejmuje szczegółowy przegląd roślin drzewiastych uprawianych w Ogrodzie. Omówiono, w ujęciu alfabetycznym, rośliny nago- i okrytozalążkowe. Wśród roślin nagozalążkowych wymienić trzeba m. in.: jodły, cyprysiki, jałowce, modrzewie, świerki, sosny, cisy, żywotniki (tuje), choiny (*Tsuga*). Ogromna jednak większość kolekcji należy do roślin okrytozalążkowych, w tym między innymi: klony, kasztanowce, olsze, brzozy, surmie (katalapy), pigwa pospolita i pigwowce, magnolie, lilaki czy glicynie.

Dać trzeba, że w Ogrodzie Dendrologicznym rosną także mniej znane lub rzadkie rośliny drzewiaste, a wśród nich: abelia mosańska z Półwyspu Koreańskiego, egzotyczny bożodrzew (ajlant), kilka gatunków świdośliw posiadających jadalne owoce czy grujecznik japoński i judaszowiec południowy.

Książka W. Danielewicza i T. Malińskiego jest bardzo ważna zarówno dla specjalistów, jak i studentów leśnictwa, ogrodnictwa i architektury krajozbrazu, czy turystyki i rekreacji. Jest ona też bardzo interesująca dla czytelników nie będących profesjonalistami i nie tylko pochodzących z Poznania. Książka jest bogato ilustrowana. Osiągnięcia Ogrodu Dendrologicznego Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu zasługują na upowszechnienie, nie tylko w Polsce, ale i w Europie.

Eugeniusz Koźmicki
(Poznań)

Brigitte Kleinod, *Gärten für Senioren bequem und pflegeleicht (Ogrody dla seniorów – wygodne i łatwe do opieki), 3., komplett überarbeitete Auflage, Stuttgart 2011, Verlag Eugen Ulmer, ss. 120, ISBN 987-3-8001-7618-2.*

Brigitte Kleinod należy do grona bardzo znanych w Niemczech autorek książek botaniczno-ogrodniczych, które cieszą się dużym uznaniem i są bardzo popularne wśród czytelników także dlate-

go, że zwraca ona szczególną uwagę na zdrowotne aspekty kształtowania ogrodów i ich celowe wykorzystanie. Tej właśnie problematyce poświęcona jest książka *Ogrody dla seniorów – wygodne i łatwe do*

opieki, której trzecie, poprawione wydanie ukazało się w 2011 r. Stanowi ona dobry poradnik adresowany głównie do seniorów. Zawiera wartościowe wskazówki zdrowego i szczęśliwego prowadzenia ogrodu i używania życia w starszym wieku.

Recenzowana książka składa się z rozdziałów: „Radość posiadania ogrodu zamiast jego ciężaru”, „Łatwa opieka nad ogrodem”, „Jak dochodzi do przekształcenia ogrodu”, „Twarz ogrodu”, „Zieleń i inne barwy”, „Drzewa i krzewy”, „Małe projekty z dużym zakresem oddziaływania” oraz „Serwis”.

Rozdział pierwszy zawiera wskazówki, jak czerpać radości z posiadania i uprawiania ogrodu, a także jak zbierać nowe doświadczenia w ogrodach pokazowych i botanicznych oraz w parkach, aby ukształtować ogród własnych marzeń. Posiadanie ogrodu ogromnie wzbogaca życie, szczególnie w przypadku przejścia na emeryturę. Coraz bardziej zaawansowany wiek właścicieli wymaga jednak odpowiedniego przygotowania ogrodów, tym bardziej, że stwarzają one warunki rozwoju własnego hobby, zachowania sprawności, stanowiąc zarazem miejsce wypoczynku.

Rozdział „Łatwa opieka nad ogrodem” poświęcony jest pracy w ogrodzie bez nadmiernego wysiłku, odpowiedniemu podziałowi pracy czy wykorzystaniu systemów automatycznych, a także takim sposobom uprawy gleby, które ograniczają nadmierny wysiłek gwarantując jednocześnie duże osiągnięcia ogrodnicze.

W rozdziale trzecim Autorka zajęła się skonkretyzowaniem odpowiednich działań, naszkicowaniem planu własnego ogrodu oraz opracowaniem czasowego planu zmian. Działania te mają na celu przystosowanie ogrodu do wymagań starszego wieku. Charakterystyce takiego ogrodu seniora poświęcony jest kolejny rozdział „Twarz ogrodu”. Czytelnik znajdzie w nim opis ogrodu przed domem, miejsca odpoczynku a także omówienie problemu bezpieczeństwa na ścieżkach ogrodowych i na schodach w

ogrodzie. Ogród stanowi o każdej porze roku „wizytówkę” domu - musi być więc zawsze uporządkowany i estetyczny.

Dwa kolejne rozdziały dotyczą wyboru do ogrodu seniora roślin, które powinny być przystosowane do warunków środowiska i potrzeb użytkowników, a więc łatwe do opieki i odporne. Drzewa i krzewy nadają ogrodom określoną strukturę, a więc powinno wybierać się te ze zróżnicowaną wysokością pnia i formy korony. Należy zwrócić szczególną uwagę na piękne kwiaty, zabarwienie liści wiosną i jesienią oraz formę liści i barwę kory. Duże znaczenie mają żywopłoty i płoty zielone, bowiem zapewniają intymność i spokój. W ogrodach nie może zabraknąć ozdobnych bylin i trawników.

W rozdziale poświęconym małym projektom ogrodniczym zwrócono uwagę na zdrowe i aktywne życie w ogrodzie, produkcję kulinarne smakowitości, mini warzywa, praktyczną kuchnię letnią, przyjazne dla kręgosłupa wysokie rabaty oraz odświeżające oczka wodne.

„Serwis” zawiera ankietę o ogrodach dla seniorów, źródła zaopatrzenia w odpowiedni sprzęt ogrodniczy, internetowe i książkowe źródła pogłębiania wiedzy ogrodniczej i skorowidz rzeczowy.

Książka B. Kleinod stanowi ważną lekturę dla szerokiego grona miłośników ogrodów, także i dlatego, że wśród posiadaczy i użytkowników ogrodów dominują seniorzy. Ponad 80 barwnych fotografii i szkiców bardzo ułatwia lekturę tej ciekawej i ważnej książki. Zasluguje ona na uwagę polskich czytelników, gdyż brakuje w Polsce podobnego opracowania. Wskazane byłoby przetłumaczenie jej na język polski.

Eugeniusz Kośmicki
(Poznań)

Jean-Michel Groult, Verbotene Pflanzen von psychoaktiv bis invasiv (Zakazane rośliny: od psychoaktywnych aż do inwazyjnych), Aus dem Französischen von Claudia Arlinghaus, unter fachlicher Mitarbeit von Markus Berger, Stuttgart 2011, Verlag Eugen Ulmer, ss. 168, ISBN 978-3-8001-7614-4.

Jean-Michel Groult jest znanym francuskim botanikiem, dziennikarzem i fotografem, który specjalizuje się w zagadnieniach ogrodniczych i ekologicznych a jego popularne i ciekawe książki tłumaczone są na wiele języków. Dotyczy to także ostatniej, pod tytułem *Zakazane rośliny: od psychoaktywnych aż do inwazyjnych*. Fenomen „zakazanych roślin” towarzyszy ludzkości od niepamiętnych czasów. Współczesne zakazy reguluje ustawodawstwo, a lista takich „zakazanych roślin” ciągle się powiększa.

Kolejne rozdziały tej książki to: „Konopie – prawdziwy wszechobecny sukces”, „Rośliny szamańskie – nowe czary, nowe zakazy”, „Psychoaktywne rośliny i grzyby – rzeczywiście wstrząsające działania!”, „Rośliny spędzające plód – niebezpiecz-

ne działanie”, „Absynt – zielona przyjemność ze zmieniającą się przyszłością”; „Rośliny inwazyjne – ostrożnie z obcymi roślinami!” oraz „Zakazane ziemniaki – nie sadź ich!”. Książka J.-M. Groulta jest bogato ilustrowana, zawiera łącznie 212 barwnych fotografii. Autor z głęboką wiedzą i swadą przedstawia historię „politycznie niepoprawnych” roślin. Na szczególną uwagę zasługuje zwłaszcza współczesne nastawienie wobec konopi, koki, ambrozji, czy kukurydzy zmodyfikowanej genetycznie.

Pierwszy rozdział poświęcony jest konopiom, które należą „do najślawniejszych” roślin zakazanych. Towarzyszą ludzkości od zamierzchłych czasów jako rośliny użytkowe i zioła do palenia o niezwykłych właściwościach. Pozostają nadal bardzo

kontrowersyjne, chociaż zostały częściowo zrehabilitowane, jako rośliny użytkowe. Psychotropowe i medyczne właściwości mają konopie indyjskie (*Cannabis indica*), a techniczne i spożywcze – konopie siewne (*Cannabis sativa*). Reputację „diabelskiego narzędzia” zawdzięczają konopie H. J. Anslingerowi (1892–1975), który w latach 1930–1962 kierował Federalnym Biurem ds. Narkotyków. Działalność Anslingera określa się często mianem „psychofarmakologicznej ery McCarthy’ego” (s. 26). W niektórych krajach zakazy uprawy konopi i uzyskiwanej z nich marihuany stopniowo ulegają złagodzeniu. Dotyczy to m. in. Holandii i Czech.

U ludów pierwotnych znane są rośliny szamanów, używane w przypadku chorób fizycznych i psychicznych. Wraz z globalizacją stają się one dostępne jako skarby lecznicze różnych kultur. Do najbardziej znanych środków szamańskich należy kaktus peyote (*Lophophora williamsii*), roślina zawierająca 50 alkaloidów, w tym wysoką koncentrację silnie „psychedelicznej” substancji, meskaliny. Wśród ludów Meksyku istnieje powiązanie pomiędzy chrześcijaństwem i kultem peyote. Do innych roślin szamańskich należy także iboga (*Tabermanthe iboga*), która jest podstawą rytuału Bwiti, tajnego obrzędu inicjacyjnego dla młodych ludzi. Wśród ludów Keczua znana jest roślina ayahuasca (*Banisteriopsis caapi*) zawierająca bogactwo alkaloidów. Jej używanie jest podstawą ruchu określanego Santo Daime.

Podobne znaczenie mają rośliny psychoaktywne i grzyby. Do najbardziej znanych należą: koka, mak lekarski, egzotyczny kat, a także psychoaktywne grzyby, m. in. sporysz, muchomor czerwony i grzyby z rodzaju *Psilocybe*. Liście koki doprowadziły do powstania w 1885 r. sławnego napoju coca coli. Krzew koka jest również używany do wytwarzania bardzo silnego narkotyku, kokainy, dlatego władze amerykańskie prowadzą walkę z plantacjami koki na obszarach Ameryki Łacińskiej, zwłaszcza Kolumbii. Źródłem narkotyków jest także mak lekarski, który stanowi surowiec do produkcji takich narkotyków jak: opium czy heroina i kodeina, oraz morfina. Coraz częściej do Europy dociera egzotyczny narkotyk znany w Etiopii, Somalii czy Jemenie – kat. Żute liście katu stanowią ważny element życia społecznego tych krajów. Bardzo niebezpieczne są psychoaktywne grzyby, a wśród nich np. znane wśród Azteków „boskie grzyby” zawierające psylocybinę i psylocinę.

Wśród „roślin zakazanych” znane były rośliny „spędzające płody”, czyli rośliny aborcyjne. Już w starożytności stosowano roślinę określaną jako *silphium*. Do roślin wywołujących menstruację należały ruta, jałowiec sawinia, a także bylica pospolita i inne gatunki bylic. Stosowanie tych środków było często ryzykowne i kończyło się różnymi komplikacjami zdrowotnymi.

Obecnie nieco zapomniana jest historia absyntu – napoju alkoholowego produkowanego z bylicy

piołun, natomiast inne zioła służyły do zabarwienia napoju (hyzop, melisa, mięta, bylica pontyjska). Absynt zawierał duży (40–80) procent alkoholu i dlatego był szczególnie popularny wśród artystów. Zawiera on olejek eteryczny, który działa jak neurotoksyna. Z powodu wysokiej jego konsumpcji absynt został zakazany na początku XX w, a w latach 90. stopniowo rozluźniano ten zakaz. Obecnie są dostępne napoje alkoholowe na bazie absyntu, nie mogą jednak posiadać wysokiej zawartości tujonu.

W procesie globalizacji gospodarki dochodzi do gwałtownego rozwoju roślin inwazyjnych, które rozpowszechniają się w sposób niekontrolowany. Powrót dyskusji o gatunkach inwazyjnych rozpoczął się w latach 60. XX wieku. Obecnie wiele gatunków roślin trzeba traktować jako gatunki inwazyjne, które występują w różnych miejscach, ale najczęściej zmienionych przez człowieka m. in. trawa pampasowa, duże barszcze, rdest japoński.

Zabronione uprawy roślin jadalnych nadal stanowią ważny problem kulturowy, a także prawny. Do „zakazanych roślin” należały dawniej w Ameryce m. in. amaranty i komosa ryżowa. Wiele lat podejrzany status miała uprawa tytoniu, który pod groźbą ekskomuniki został zakazany wiernym przez jednego z papieży. Mało znane są zakazy uprawy niektórych odmian winorośli, które posiadały niewłaściwy smak.

Wiele dyskusji wywołują współcześnie organizmy zmodyfikowane genetycznie. Przeciwnicy takich roślin wskazują na ich sprzeczność z prawami przyrody, nadużycie praw konsumentów, rozwój rolnictwa niezgodnego z potrzebami człowieka. Autor książki uważa, że przenoszenie genów odnosi się dotąd tylko do prostych funkcji roślin. W Europie Zachodniej występuje duży sprzeciw wobec „manipulacji genetycznej”, a jego głosiicielem jest m. in. przeciwnik globalizacji José Bové. Mało znane są dotąd długookresowe oddziaływania inżynierii genetycznej na zdrowie i środowisko naturalne, gdyż brak odpowiednich metod badawczych. W 2009 r. uprawy GMO wynosiły 134 mln ha. Wiele dyskusji wywołują także stare odmiany warzyw. Dotyczy to także rośliny z zawartością środka słodzącego (*Stevia*).

Książka J.-M. Groulta o zakazanych roślinach stanowi cenną lekturę dla botaników i historyków kultury, a także szerokiego grona czytelników. Zawarta w niej problematyka zasługuje na uwagę polskich czytelników, ponieważ przedstawione problemy są dotąd słabo poznane. Stanowi ona cenną, pod względem merytorycznym, i bogato ilustrowaną książkę, ważną również dla wielu dyskusji w Polsce.

Eugeniusz Kośmicki
(Poznań)