

Henning Haeupler, Thomas Muer, Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands. Alle 4200 Pflanzen in Text und Bild, Hrsg. vom Bundesamt für Naturschutz, 2. Aufl., Evgen Ulmer KG, Stuttgart (Hohenheim) 2007, ISBN 978-3-8001-4990-2, ss. 789.

Zainteresowanie bogactwem dziko rosnących roślin jest coraz większe. Ludzie nie tylko podziwiają piękno przyrody, ale także czują potrzebę poznania otaczających ich roślin. Naprzeciw takiemu zapotrzebowaniu wychodzi książka Henninga Haeuplera i Thomasa Muera „Kolorowy atlas paprotników i roślin kwiatowych. Wszystkie 4200 rośliny w opisie i na obrazie”. Liczy ona prawie 800 stron i zawiera opisy wszystkich 4200 roślin występujących w Niemczech i w krajach sąsiednich. W porównaniu z pierwszym wydaniem zawiera ona około 2800 zmian i poprawek, a także wprowadza informacje o 150 nowych gatunkach roślin. Zaletą książki jest bogactwo fotografii – około 4000 barwnych zdjęć. Recenzowana książka stanowi bardzo cenne źródło aktualnej wiedzy o roślinach w Niemczech. „Kolorowy atlas ...” może być bardzo użyteczny dla wszystkich miłośników przyrody, biologów, ekologów, studentów wydziałów przyrodniczych uniwersytetów, czy wreszcie współpracowników władz ochrony przyrody i organizacji ekologicznych.

Autorzy należą do bardzo uznanych w Niemczech i w całej Europie. Prof. H. Haeupler kieruje Grupą Roboczą Geobotaniki przy Katedrze Szczegółowej Botaniki na Uniwersytecie Ruhry w Bochum, natomiast Th. Muer jest namiętnym fotografem roślin i cenionym nauczycielem biologii.

Książka ta składa się z 6 części: „Przedmowa do 2 wydania”, „Przedmowa”, „Wprowadzenie”, „Opis roślin”, „Spis” i „Skorowidze”. Autorzy przedstawiają „Ramy ogólne dzieła”, zestawienie współpracowników, a także strukturę omawianego tekstu, która obejmuje: nazwę rośliny (łacińską), nazwę niemiecką oraz podstawowe informacje

(endemiczność, status florystyczny, formy życia, fenologię, rozprzestrzenienie, zagrożenie i ochronę prawną, możliwość różnorodnego wykorzystania, dane w zakresie występowania – w postaci systemu cyfrowego). Omawiają także zmiany nazw na poziomie rodzajów, a także przyjęty system klasyfikacji roślin składający się z paprotników (*Pferiodophyta*) i roślin kwitnących (*Spermatophyta*) obejmujących: drzewiaste rośliny iglaste (*Gymnospermae*), rośliny dwuliścienne (*Dicotyledonae*), jednoliścienne (*Monocyleledonae*).

Autorzy lokalizują opisywane rośliny zgodnie z dużymi obszarami geobotanicznymi Niemiec. Na uwagę zasługuje także przyjęty w recenzowanej pracy system biotopów.

Na obszarze Niemiec występuje stosunkowo niewiele paprotników oraz drzewiastych roślin iglastych, tak więc najobszerniejsza część „Kolorowego atlasu ...” jest poświęcona roślinom dwu- i jednoliściennym.

Omawianą książkę kończy: spis literatury, spis autorów zdjęć, spis autorów tekstów, a także skorowidze: skorowidz niemieckich nazw roślin, skorowidz łacińskich nazw roślin, skorowidz rodzajów i rodzin roślin.

„Kolorowy atlas paprotników i roślin kwiatowych” zasługuje na uwagę polskich czytelników, gdyż ogromna większość omawianych tutaj roślin występuje także i w Polsce. Jest on ważny dla wszystkich czytelników zainteresowanych rodzimymi roślinami.

Eugeniusz Kośmicki (Poznań)

Marianne Foerster, Der Garten meines Vaters Karl Foerster. Bornimer Gartentagebuch für Neugierige. Hrsg. von Ulrich Timm. Mit Fotos von Gary Rogers, München 2007, 4. Aufl., Deutsche Verlags - Anstalt, ss. 144, ISBN 978-3-421-03503-5.

Karl Foerster (1874-1970) należał do najwybitniejszych ogrodników, autorów książek botaniczno-ogrodniczych, a także filozofów ogrodniczych. Marianne Foerster jest jego córką i autorką bardzo osobistego dzieła „Ogród mojego ojca Karla Foerstera. Notatnik ogrodniczy z Bornim dla ciekawych”. Wydawcą tej interesującej książki jest

Ulrich Timm znany architekt ogrodów, a autorem ciekawych fotografii – nowozelandzki fotograf Gary Rogers.

Książka ta podzielona jest na 2 części. Pierwsza obejmuje: „Przedmowę”, „Historię ogrodu w Bornim” oraz „Daty życia Karla Foerstera”, natomiast druga to „Notatnik ogrodniczy z Bornim dla

ciekawych”, która obejmuje bardzo osobiste rozważania Marianne Foerster o roślinach w poszczególnych porach roku. Omawia więc: „Przedwiosnie: koniec lutego do końca kwietnia”, „Wiosna: koniec kwietnia do początku czerwca”, „Wczesne lato: początek czerwca do końca czerwca”, „Pełne lato: koniec czerwca do końca sierpnia”, „Jesień: koniec sierpnia do końca listopada”, „Późna jesień: początek listopada do końca grudnia” i „Zima: początek grudnia do końca lutego”. Całość rozważań kończy „Podziękowanie i posłowie”.

W „Przedmowie” M. Foerster omawia szczegółowo ogromny (6000 m²) ogród w Bornim, który powstał w latach 1910–1915, w powiązaniu z domem i ze sławnym ogrodnictwem. Około 1920 r. ukształtował się ostatecznie jego plan obejmujący: ogród w obniżeniu (Senkgarten), ścieżkę wiosenna, ogród przyrodniczy (Naturgarten), rabaty z najmniejszymi bylinami, ogród skalny i eksperymentalny. Podkreślić należy, że w ogrodzie eksperymentalnym (30 x 30 m) K. Foerster prowadził badania nad nowymi odmianami i wyhodował ich ponad 300. Jego ogród skalny miał charakter prekursorski w Niemczech. Od 1981 r. dom mieszkalny Karla Foerstera z ogrodem został uznany za pomnik historyczny.

Wegetacja w ogrodzie w Bornim rozpoczyna się bardzo wcześnie (koniec lutego do końca kwietnia), natomiast szczyt wegetacji przypada na okres od końca kwietnia do początku czerwca. Równie liczne i interesujące są rośliny kwitnące latem i jesienią. Okres późnej jesieni (początek listopada początek grudnia) to czas porządkowania ogrodów, który trwa także w okresie zimowym (początek grudnia do końca lutego).

Obecnie domem i ogrodem Karla Foerstera opiekuje się Marianne Foerster, która wróciła do Bornim po 1990 r. Federalna Wystawa Ogrodnictwa, która odbyła się w Poczdamie w 2001 r., dała impuls do szerokiego zainteresowania się dziedziną K. Foerstera, za które odpowiedzialna jest obecnie Fundacja Marianne Foerster.

Książka M. Foerster zasługuje na uwagę polskich czytelników, gdyż przybliżyła nam osobę i osiągnięcia K. Foerstera. W dobie tworzenia przydomowych ogrodów można z niej czerpać wspólnie inspiracje i przenosić je na własny grunt.

Eugeniusz Kośmicki (Poznań)

Ulrich Kutschera, Evolutionsbiologie. 2. aktualisierte und erweiterte Auflage, 198 Abbildungen, 18 Tabellen, Stuttgart (Hohenheim) 2006, Ulmer UTB, ss. 303, ISBN 978-3-8252-8318-6.

Ulrich Kutschera (ur. 1955 r.) jest od 1993 r. kierownikiem Katedry Fizjologii Roślin i Biologii Ewolucyjnej na Uniwersytecie w Kassel. Działa on w różnych organizacjach zajmujących się problematyką ewolucyjną i ekologiczną. Jest on autorem znakomitej książki pt. „Biologia ewolucyjna”. Recenzowana praca to drugie, zaktualizowane i rozszerzone, jej wydanie. Autor przedstawia najnowsze tendencje rozwojowe w zakresie badania ewolucji, rozprawiając się jednocześnie z antyevolucyjną teorią tzw. „Intelligent Design” (teoria ID). Książka składa się z „Przedmowy” i dwunastu rozdziałów, a kończy się słownikiem wyrazów biologicznych, komentarzem Ernsta Mayra, bibliografią i skorowidzem.

W „Przedmowie” U. Kutschera przypomina, że mija już ponad 80 lat od zakończenia sławnego procesu przeciwko Johnowi Scopesowi, który w 1925 r. ukarany został za głoszenie teorii ewolucji w szkole, a nadal istnieją (np. USA) jej przeciwnicy głoszący „inteligentny wzorzec”, który pochodzenie dużych typów organizmów przypisuje tej alternatywnej koncepcji antyevolucjonistycznej. Autor wykazuje na całkowitą nienaukowość takiej koncepcji.

Książka obejmuje dwanaście rozdziałów: „Wprowadzenie i ogólne podstawy”, „Historia odkrycia zasady pochodzenia i klasyczne dowody ewolucji”, „Syntetyczna teoria ewolucji biologicznej”, „Paleobiologia: rekonstrukcja istot żywych w przeszłości”, „Ewolucja chemiczna i pochodzenie

komórki”, „Endosymbioza i ewolucja komórki: makroewolucja w mikrozakresie”, „Molekularna filogenetyka i ewolucja: drzewo rodowe organizmów”, „Ewolucyjne badanie zachowania: rekonstrukcja filogenezy przez badanie ewolucji: od hodowli zwierząt do symulacji komputerowej”, „Ewolucja kontra kreacja: reguła biogenetyczna, ewolucyjna biologia rozwojowa i dyskusje światopoglądowe”, „Główne zarzuty przeciwko teorii ewolucji i argumenty przeciwne”, „Epilog: ewolucja, wiara chrześcijańska i etyka”.

Podstawowe założenia teoretyczne badań nad współczesną teorią ewolucji przedstawione zostały w rozdziale I. Autor omawia proces tworzenia teorii biologicznej i metodyczny naturalizm, biologię opisową i eksperymentalną, podstawowe problemy biologii: ontogenezę i filogenezę, najważniejsze reguły we fizjologii i biologii molekularnej oraz badanie ewolucji jako wiedzy historycznej. Podkreśla on, że procesy życia można wyjaśnić przy pomocy metod fizykalno-biologicznych, a organizmy żywe są otwartymi systemami biochemicznymi, które funkcjonują według podstawowych praw fizyki i biologii, dysponując programem genetycznym (s. 20). Autor przedstawia dwanaście podstawowych zasad, które stanowią uniwersalne reguły życia.

Rozdział II przedstawia historię odkrycia zasady pochodzenia i klasyczne dowody ewolucji. Autor omawia teorię ewolucji Lamarcka oraz teorię ewolucji Darwina i Wallace’a. Przyjmuje on iż

„...Biologiczna ewolucja jest czasowo-przestrzennym procesem rozwojowym, który się dokonał, trwa jeszcze dzisiaj i w końcu przyniósł ze sobą różnorodność form życia na Ziemi (bioróżnorodność)...” (s. 37). Przedstawia także szczegółowo klasyczne dowody ewolucji.

Rozdział III poświęcony jest syntetycznej teorii ewolucji biologicznej, która nie jest ani dogmatem ani też ideologią. Jest to przyrodnicza koncepcja otwartego systemu, który jest ciągle modyfikowany, uzupełniany i rozszerzony przez nowe wyniki badawcze. Obecnie rozszerzona teoria syntetyczna dostarcza ogólnie akceptowaną teorię ewolucji.

Rozdział IV poświęcony jest paleobiologii, a więc rekonstrukcji istot żyjących w przeszłości od archaiku (przed 4600–2500 mln lat) po kenozoik (od 65 mln do dzisiaj).

W rozdziale „Ewolucja chemiczna i pochodzenie komórki” autor podkreśla, że już K. Darwin dostrzegał znaczenie ewolucji chemicznej dla rozwoju życia i ewolucji biologii. Wiele uwagi poświęca powstaniu pierwotnych organizmów komórkowych, zwracając jednak uwagę, że procesy fizyczno-chemiczne, które doprowadziły do powstania protokomórek nie są dotąd szczegółowo poznane.

Z problematyką endosymbiozy i ewolucji komórkowej wiąże się obecny kształt życia (rozd. VI). Hipoteza symbiogenezy wyjaśnia powstanie organizmów fotoautotroficznych, a także na jej podstawie można sformułować stwierdzenia, że rośliny pochodzą od pierwotnych zwierzęcych przodków. Budowa komórkowa stała się podstawą wyróżnienia pięciu królestw organizmów żywych: Monera (syn. Procaryotae albo Bacteria, tzn. wszystkie mikroorganizmy), Protocista (syn. Protista eukaryotyczne organizmy jednokomórkowe i wielokomórkowe glony, łącznie z brunatnymi glonami), Fungi – niższe i wyższe grzyby, Plantae – wielokomórkowe zielone rośliny, mchy, paprocie, rośliny nasienne, Animalia (syn. Metazoa, tj. wielokomórkowe zwierzęta tkankowe).

We współczesnych badaniach ewolucyjnych dużą rolę odgrywa molekularna filogenetyka, która rekonstruuje drzewo rodowe organizmów (rozd. VII), i ewolucyjne badania nad zachowaniem, a więc rekonstrukcja filogenezy poprzez obserwację i porównanie (rozd. VIII). Już badacze ewolucji za czasów K. Darwina dążyli do filogenetycznej rekonstrukcji stosunków pokrewieństwa pomiędzy organizmami. Umożliwiła to jednak dopiero molekularna filogenetyka poprzez analizę semantycznych makromolekuł i zegarów molekularnych.

Współcześnie w molekularnych badaniach ewolucyjnych stosuje się porównawczą sekwencję aminokwasów, porównawczą sekwencję RNA i analizę porównawczą mitochondriów (mt)-DNA. Kutschera analizuje szczegółowo ewolucję roślin lądowych, filogenezę zwierząt, adaptacyjną radiację zwierząt tkankowych z twardymi zewnętrznymi szkieletami w kambrze, adaptacyjną radiację ssaków w trzeciorzędzie oraz pochodzenie współczesnych ludzi.

Ostatnie trzy rozdziały poświęcone są światopoglądowym implikacjom teorii ewolucji. W 1858 r. teoria K. Darwina i A. R. Wallace’a wywołała wiele kontrowersji. Szczególnie atakowani byli zwolennicy „małpiej teorii pochodzenia człowieka”, a więc sam K. Darwin i niemiecki biolog E. Haeckel. W niektórych krajach teoria ewolucji była nawet przejściowo zakazana w szkołach. Z drugiej strony, dochodziło do nadużyć w postaci propagowania eugeniki, eutanazji, teorii rasowych, czy darwinizmu społecznego. Współcześnie nadal istnieją przeciwnicy teorii ewolucji. Większość z nich nie jest specjalistami w zakresie biologii, a przecież według znanego poglądu T. Dobzhanskyego: „Nic nie ma sensu w biologii, jeżeli rozpatruje się ją poza ewolucją”. Podstawowe kontrowersje dotyczą obecnie: teorii stworzenia i modeli podstawowych typów organizmów żywych; wieku Ziemi i istot żywych. W ujęciu U. Kutschery szczegółowa analiza głównych argumentów antyewolucjonistów wskazuje na ich całkowicie pozanaukowy charakter. Postulowana jeszcze przez K. Darwina koncepcja wspólnego pochodzenia wszystkich organizmów na Ziemi znajduje swoje poparcie w danych biologii molekularnej i należy współcześnie do pewnej wiedzy nowoczesnych nauk biologicznych. W „Epilogu” U. Kutschera wskazuje na podstawowe różnice pomiędzy płaszczyzną wiary religijnej a płaszczyzną naukową.

Podsumowując należy stwierdzić, że „Biologia ewolucyjna” stanowi bardzo aktualną i godną polecenia pracę. Przedstawia ona dokładnie i zrozumiale nowe tendencje rozwojowe na obszarze badań ewolucyjnych. Ze względu na swoją aktualność i zawartość merytoryczną warto tę interesującą książkę przetłumaczyć szybko na język polski. Stanowiłaby ona cenną pomoc zarówno dla specjalistów – biologów, ale także szerokiego grona zainteresowanych czytelników.

Eugeniusz Kośmicki (Poznań)