

RECENZJE

Erich Oberdorfer: *Pflanzensoziologische Exkursionsflora*. 4 Auflage. 997 str., 58 ryc. Verlag E. Ulmer, Stuttgart 1979. Opr., cena 58.— DM ISBN 3-8001-3424-1.

Ukazanie się przed 34 laty pierwszego wydania flory południowo-zachodnich Niemiec E. Oberdorfera było wydarzeniem, którego znaczenie wykroczyło daleko poza granicę opracowanego terenu. Autorowi udało się bowiem — po raz pierwszy w literaturze światowej — połączyć tradycyjny klucz do oznaczania roślin z wyczerpującymi danymi dotyczącymi autekologii i synekologii wszystkich omawianych gatunków. Zapewniło to książce wielkie powodzenie. Obecne, czwarte z kolei wydanie dzieła objęło po raz pierwszy teren obu państw niemieckich, dzięki czemu zyskało ono bezpośrednie znaczenie dla czytelnika polskiego, który odnaleźć tu może informacje dotyczące przeważającej części naszej flory. A są to informacje doprawdy bogate i użyteczne: dla każdego gatunku obejmują one m. in. dane co do wymagań siedliskowych w stosunku do klimatu i gleby (z uwzględnieniem stosunków wodnych, zasobności troficznej, chemizmu podłoża, odczynu itd.), co do przynależności fitosocjologicznej, formy życiowej według systemu Raunkiaera, ogólnego charakteru zasięgu geograficznego i liczby chromosomów. Dla wielu roślin dodano również informacje o sposobie zapyłania ich kwiatów i rozsiewania nasion i owoców. Umieszczone we wstępie przegląd jednostek syntaksonomicznych — od klas do zespołów — stanowi układ odniesienia dla omawianych w tekście powiązań fitosocjologicznych poszczególnych gatunków. Ujęcie jednostek syntaksonomicznych jest przy tym niezbyt wąskie; za kryterium wyróżniania zespołów

przyjęto posiadanie przez nie własnych gatunków charakterystycznych. Stanowisko autora zbliżone jest więc do tego, jakie zajmuje ogół fitosocjologów polskich — w wysokim stopniu ułatwia to korzystanie z książki. Oczywiście, nie wszystkie dane z obszarów, położonych poza granicami Polski dadzą się bezpośrednio przenieść na nasz teren: niejednokrotnie stwierdzić można wyraźną zmianę amplitudy ekologicznej i fitosocjologicznej przy przechodzeniu z jednej części zasięgu rośliny w inną. Nie są to jednak przypadki zbyt częste: ogromna większość danych szczegółowych, przytoczonych we florze E. Oberdorfera zgadza się z tym, co obserwować możemy w naszym kraju, i dlatego książkę jego zalecić można fitosocjologom polskim jako bogate i rzetelne źródło informacji, którą niełatwo było by znaleźć gdzie indziej.

Jan Kornaś

Heinrich Walter: *Allgemeine Geobotanik. Eine kurze Einführung*. Zweite, verbesserte und ergänzte Auflage. 260 str., 135 ryc., 22 tab. (Uni — Taschenbuch Bd. 284). Stuttgart 1979. Eugen Ulmer Verlag. ISBN 3-8001-2478-5. Cena 19.80 DM.

Nowe wydanie opublikowanego po raz pierwszy przed sześciu laty krótkiego wprowadzenia w podstawy fitogeografii i fitosocjologii pióra H. Waltera¹ w równej mierze zasługuje na uwagę czytelnika, co wydanie pierwsze. Wprowadzone przez autora zmiany ograniczają się w zasadzie

¹ P. *Wiadomości Botaniczne* 18 (4): 150—151, 1974.

do niewielkich korektur i uaktualnień w tekście i bibliografii. Nowy jest jedynie rozdział końcowy, tworzący posłowie książki i zawierający rozważania co do odrębności badań geobotanicznych i ich znaczenia, zarówno w sferze poznawczej, jak i praktycznej. Autor, który od sześćdziesięciu lat śledzi przemiany szaty roślinnej Ziemi pod wpływem działalności ludzkiej, z głębokim niepokojem patrzy w przyszłość: dostrzega narastające zakłócenia funkcjonowania biosfery i bezskuteczność prób przeciwdziałania tym procesom. Czy Ziemię oczekuje los splądrowanej planety? Pytanie to, postawione przez znakomitego uczonego jako konkluzja jego długotrwałej i wielostronnej działalności badawczej, ma szczególnie groźną wymowę.

Jan Kornaś

F. M. Muller: *Seedlings of the North-Western European Lowland. A flora of seedlings*. 654 str., 1211 ryc. The Hague, Boston, 1978, W. Junk. ISBN 90-6193-588-1. Cena 150. - florenów holend.

Niewiele istnieje dotąd publikacji, pozwalających na oznaczanie siewek roślin okrytozalążkowych, występujących w Europie. Omawiane dzieło jest najobszerniejszym i najbardziej kompletnym opracowaniem z tego zakresu: uwzględnia niemal wszystkie gatunki rodzime lub trwale zadomowione na niżowym obszarze Holandii, Belgii, północnej Francji, wschodniej Anglii, zachodnich Niemiec, Danii i południowej Szwecji, w łącznej liczbie 1211. Stanowi to niemal połowę całej flory polskiej i ogromną większość gatunków pospolitych, występujących na naszym niżu. Pominięci zostali jedynie przedstawiciele trzech rodzin, w których siewki są małe, mało zróżnicowane morfologicznie i trudne do znalezienia w terenie: *Pirrolaceae*, *Orobanchaceae* i *Orchidaceae*.

Książka składa się z trzech części: pierwszą (str. 16—88) tworzy obszerny i starannie zredagowany klucz do oznaczania siewek (z licznymi, bardzo w tym przypadku ważnymi odsyłaczami krzyżowymi), drugą (str. 89—250) wypełniają opisy morfologiczne wszystkich uwzględnionych gatunków, uzupełnione informacjami o porze kiełkowania, trzecią zaś (str. 251—654) — bardzo przejrzyste, starannie wykonane i doskonale reproduktowane ryciny siewek (w stadium

1—2-listnym, rzadziej nieco starszym). Całości dopełniają krótkie objaśnienia wstępne i skrowidz nazw gatunkowych.

Omawiane dzieło stanowić może — obok podobnego opracowania V. Csápody, dotyczącego flory węgierskiej² — cenną pomoc przy rozpoznawaniu siewek w czasie badań terenowych, przede wszystkim ekologicznych i fitosocjologicznych. Oba klucze uzupełniają się przy tym wzajemnie (książka Csápody uwzględnia wiele gatunków kontynentalnych, pomija natomiast gatunki atlantyckie i nie obejmuje zupełnie roślin jednoliściennych). Szczególną wartość mieć może opracowanie F. M. Mullera dla badań sukcesyjnych oraz studiów nad roślinnością pól uprawnych.

Jan Kornaś

Focko Weberling, Hans Otto Schwantes: *Pflanzen-systematik. Einführung in die systematische Botanik. Grundzüge des Pflanzensystems*. Dritte, neubearbeitete Auflage. 395 str., 116 ryc. (Uni — Taschenbuch Bd. 62). Stuttgart 1979. Eugen Ulmer Verlag. ISBN 3-8001-2488-2. Cena 26,80 DM.

Spśród licznych opublikowanych ostatnio zarysów systematyki roślin książka F. Weberlinga i H. O. Schwantesa już w pierwszym swym wydaniu z 1972 roku³ wyróżniała się zwięzłością, przejrzystością i doskonale dobranymi ilustracjami. Te same zalety ma również jej ostatnie, trzecie z kolei wydanie, poprawione i wzbogacone o nowe dane i nowe ilustracje. Poszerzeniu uległy tu m.in. rozdziały ogólne o zmienności i powstawaniu gatunków, o celach i metodach pracy systematyki roślin, o poziomach organizacyjnych i rozmnażaniu w świecie roślinnym. W części szczegółowej uwzględniono sporo nowych koncepcji, czego wyrazem może być np. wyodrębnienie glików (*Anthoceroopsida*) jako osobnej klasy. Odpowiednio uzupełniono bibliografię. Dzięki temu omawiana książka w pełni odpowiada aktualnemu stanowi systematyki roślin i z powodzeniem służyć może także i polskiemu czytelnikowi.

Jan Kornaś

² Csápody V.: *Keimlingsbestimmungsbuch der Dicotyledonen*. Budapest 1968, Akadémiai Kiadó.

³ P. *Wiadomości Botaniczne* 18 (4): 277—278.

Edward S. Ayensu, Robert A. DeFilipps: *Endangered and threatened plants of the United States*. XV+403 str., 4 ryc., 2 tabele. Washington, D. C., 1978. Smithsonian Institution and World Wildlife Fund. Opr., cena 17,50 dol. USA. ISBN 0-87474-222-6.

Postępujące w coraz szybszym tempie spustoszenie biosfery sprawiło, że ochrona roślin ginących nabrała dziś szczególnej aktualności. Odnosi się to także do obszarów, gdzie do niedawna nie zajmowano się nią niemal zupełnie. Jednym z nich jest kontynent północnoamerykański, na którym jeszcze przed dwudziestu laty problemu tego niemal nie dostrzegano. Ostatnio nastąpił tu jednak zasadniczy zwrot w zainteresowaniach botaników i opinii publicznej; jego wyrazem jest m. in. omawiana publikacja.

Ma ona postać tzw. „Czerwonej Księgi”, obejmującej wykaz gatunków roślin naczyniowych, ostatnio wymarłych lub zagrożonych w swym istnieniu na terenie Stanów Zjednoczonych, Puerto Rico i amerykańskiej części Wysp Dziewiczych. Jak większość wydawnictw tego typu służyć ma przede wszystkim praktycznym poczynaniom ochronnym. Mimo to zasługuje również na uwagę tych, którzy zajmują się badaniami podstawowymi w zakresie procesów wymierania gatunków i synantropizacji flor, i to co najmniej z dwóch powodów: jako źródło danych faktycznych o aktualnej sytuacji na wielkich połaciach kontynentu północnoamerykańskiego i przyległych wyspach i jako znakomity informator bibliograficzny.

Zasób zawartych w omawianej książce wiadomości, obrazujących zjawisko ubożenia flory w Stanach Zjednoczonych i rzucających światło na jego przyczyny i mechanizmy, jest bardzo bogaty. Szczególnie interesujące wnioski nasuwają się z porównania sytuacji w tym zakresie w kontynentalnej części USA i na Hawajach. W położonych na lądzie stałym stanach na łączną liczbę około 20 000 gatunków rodzimych roślin naczyniowych wymarło ostatnio 90 gatunków (tj. 0,4% całej flory), bezpośrednio w obliczu wymarcia znalazło się 1211 gatunków (6,1%), a w dalszej perspektywie zagrożonych jest 839 gatunków (4,2%). Odpowiednie liczby dla Hawajów, skąd znanych jest łącznie około 2 200 gatunków rodzimych, wynoszą: wymarłych ostatnio — 270 gatunków (12,3%), zagrożonych bezpośrednio — 197 gatunków (8,9%) i zagrożonych w odległej perspektywie — 646 gatunków (29,4%).

Sumaryczny wskaźnik zagrożenia flory w kontynentalnej części USA wyraża się zatem wartością 10,7%, a więc mniej więcej taką, jak w krajach europejskich, natomiast na Wyspach Hawajskich wynosi aż 50,6%. Stanowi to wymowne potwierdzenie kruchości ekosystemów wyspiarskich i szczególnie groźnych skutków poczyniła „cywilizacyjnych” na takich terenach.

Zamieszczoną w omawianej książce bibliografię doprowadzono do roku 1977. Obejmuje ona 79 stron druku i składa się z czterech działów, z których pierwszy poświęcono opracowaniom lokalnych list roślin ginących w poszczególnych stanach USA, drugi podaje pozycje poświęcone gatunkom ginącym na obszarze całego kraju, trzeci — najobszerniejszy i najcenniejszy — dotyczy zjawisk ubożenia flory w skali całego globu, a czwarty odnosi się do problemu praktycznego znaczenia ochrony różnorodności zasobów roślinnych Ziemi. Bibliografia ta jest jak się wydaje niemal kompletna w stosunku do literatury amerykańskiej i zawiera bogaty wybór pozycji, drukowanych poza USA. Z prac polskich znalazły się w niej tylko trzy, opublikowane w czasopiśmie międzynarodowych (przez A. Medvecką-Kornaś i podpisanego).

Jan Kornaś

Progress in Botany — Fortschritte der Botanik, Bd. 40. Editors: H. Ellenberg, K. Esser, H. Merxmüller, E. Schnepf, H. Ziegler. 29 ryc., 4 tab., XVI+495 str. Berlin—Heidelberg—New York 1978, Springer Verlag. Opr. Cena 148.—DM. ISBN 3-540-09074-6.

Postępująca z roku na rok specjalizacja w naukach botanicznych znajduje swe odbicie w kolejnych tomach *Fortschritte der Botanik*: zamieszczane w tym wydawnictwie omówienia osiągnięć w poszczególnych dyscyplinach dotyczą dziedzin coraz węższych i coraz liczniejszych. Ponieważ nie podobna ich wszystkich uwzględnić co roku, poszczególne roczniki wydawnictwa różnią się między sobą swą treścią, i to niekiedy dość znacznie. Mimo to są one nadal bardzo przydatne jako źródło informacji bibliograficznej i żadna biblioteka botaniczna nie może się bez nich obejść. Wydany ostatnio tom czterdziesty zawiera 28 krótkich przeglądów referatowych, z których 3 dotyczą cytologii (ogólnej, prokariotów i eukariotów), 3 morfologii i anatomii roślin wyższych

(morfologii organów wegetatywnych i kwiatów, embriologii i palinomorfologii oraz anatomii organów wegetatywnych), 7 fizjologii roślin (fizjologii komórki, fotosyntezy, metabolizmu kwasów organicznych, metabolizmu produktów wtórnych, wzrostu, rozwoju i ruchów roślin), 6 genetyki (replikacji, rekombinacji, mutacji, specjalnych zagadnień genetyki grzybów, dziedziczenia cytoplazmatycznego i genetycznej kontroli procesów rozmnażania), 5 taksonomii roślin (glonów, grzybów, porostów, mszaków i paprotników), a 4 końcowe geobotaniki (fitogeografii florystycznej, czwartorzędowej historii flor i roślinności, fitosocjologii oraz ekologii zapyłania kwiatów). Poszczególne przeglądy obejmują okresy od jednego do kilku lat (wyjątkowo aż pięć w przypadku ekologii zapyłania). Większość z nich napisana jest w języku angielskim; tylko 8 referatów, dotyczących przeważnie dyscyplin bardziej tradycyjnych, opublikowano po niemiecku.

Jan Kornaś

Makoto Numata: *Ecology of Grasslands and Bamboolands in the World*. VEB Gustav Fischer Verlag, Jena. 1979, stron 299, rycin 102, tabel 58, cena 83 M DDR.

Prof. dr Makoto Numata z Uniwersytetu Chiba w Japonii opracował przy współudziale zespołu 15 naukowców z różnych krajów świata interesującą i starannie zredagowaną książkę, dotyczącą ekologii formacji trawiastych na kuli ziemskiej. Na temat zespołów trawiastych napisano już wiele książek, ale głównie z punktu widzenia rolniczego, jednakże niewiele z nich, tak jak powyższa publikacja, dotyczy aspektów ekologicznych.

Stepy stanowią charakterystyczny typ roślinności występującej zarówno na obszarach wilgotnych jak i suchych o klimacie kontynentalnym. Głównym składnikiem roślinności stepowej są kseromorficzne trawy z domieszką wielu gatunków bylin i krzewów. W powyższej publikacji szczegółowo omówiono różne typy formacji stepowych, jednakże zajmująca duże obszary roślinność tundry została potraktowana bardzo pobieżnie. Natomiast specjalny rozdział poświęcono ekologii olbrzymich traw jakimi są bambusy, występujące na ograniczonych obszarach strefy tropikalnej i umiarkowanej.

We wstępie do książki (rozdział I), autor podaje, że termin „step” jest ogólną nazwą rodzaju formacji roślinnej lub ekosystemu, natomiast „pastwiska” i „łąki” są specjalnymi typami stepów, wykorzystywanymi do wypasania i koszenia. Numata klasyfikuje stepy w aspekcie botanicznym i rolniczym. Klasyfikację botaniczną opiera na: lokalnych nazwach (prerie, pampasy, sawanny, itp.), wilgotności podłoża, rodzaju gleb, sukcesji roślinnej, wysokości traw, fizjonomii i składzie florystycznym, czasokresie życia roślin, wysokości traw, wysokości terenu nad poziom morza i geomorfologii. Klasyfikacja rolnicza dotyczy głównie stanu zagospodarowania i wykorzystania stepów oraz czynników biotycznych i urodzajności gleb.

W rozdziale II omówiono wpływ czynników klimatycznych i edaficznych na rozmieszczenie i kształtowanie się formacji trawiastych na poszczególnych kontynentach. Specjalną uwagę zwrócono na mezofityczne trawy (*Arrhenatheralia*), występujące na dużych obszarach umiarkowanego klimatu Europy, głównie z naturalnymi lasami liściastymi i niektórymi iglastymi. Do grupy tej wykorzystywanej rolniczo, zaliczamy dobrze nam znane gatunki roślin łąkowych i pastwisk.

W rozdziale III przedstawiono geograficzne rozmieszczenie dominujących gatunków traw oraz stepów, prerii, sawann, pampasów i traw pustynnych. Na terenie ZSRR, który omówiono oddzielnie, wyróżniono kilkanaście typów stepów różniących się właściwościami biologicznymi i ekologicznymi, począwszy od subtropikalnych pseudosawann poprzez borealne formacje trawiste tajgi do subarktycznej roślinności Kamczatki.

Rozdział IV poświęcony jest ekologii, fitosocjologii i produktywności traw i stepów. Na przykładzie 130 gatunków roślin stepowych występujących w Japonii, podano charakterystykę ekologiczną nasion, wzrost i wielkość roślin, okres kwitnienia i powstawania nasion. W kontrolowanych warunkach fitotronu określono procent kiełkowania nasion oraz względne tempo wzrostu (*RGR*) dwóch silnie zróżnicowanych pod względem termicznym ekotypów traw. Fitosocjologiczną klasyfikację roślinności stepowej ograniczono tylko do niektórych części świata. W jednym z podrozdziałów przedstawiono produkcję pierwotną stepów łąkowych, prerii, zbiorowisk karłowatych bambusów, trzciny bagiennej, roślinności subalpejskiej, pustynnej i tundry. Produkcję brutto obliczono w oparciu o po-

miary natężenia fotosyntezy i oddychania roślin. Stosunek produkcji netto do produkcji brutto mieści się w granicach od 0,35—0,57. Średnia sezonowa wydajność fotosyntezy traw wynosi około 1%, ale na urodzajnych glebach stepów strefy umiarkowanej osiąga od 1,8—3%, a w strefie tropikalnej od 2—6,7%.

W rozdziale V przedstawiono rozmieszczenie, środowisko życia, strukturę, sukcesję i ekofizjologiczne wskaźniki produktywności zarówno drzewiastych bambusów jak i zielnych traw bambusowych. Możemy tam znaleźć dane dotyczące natężenia transpiracji, zawartości chlorofilu, fotosyntezy, oddychania oraz dobowej produkcji fotosyntetycznej dla trzech typów liści, różniących się tak pod względem morfologicznym, jak i aktywnością fizjologiczną.

Książka jest zaopatrzona w indeksy — przedmiotowy i taksonomiczny. Starannie wykonane zdjęcia, schematy, mapki i wykresy są trafnie dobraną ilustracją do treści rozdziałów. Podrozdziały dotyczące Europy opracował Knapp z RFN, cytując w obszernej literaturze jedynie 2 pozycje polskich autorów. Omówiona powyżej publikacja jest cenną pozycją i może zainteresować nie tylko ekologów i ekofizjologów, ale również rolników specjalizujących się w zakresie łąkarstwa.

Marian Czarnowski

Karel Fiala 1978. *Underground organs of Typha angustifolia and Typha latifolia, their growth, propagation and production*. Acta Scientiarum Naturalium, Academiae Scientiarum Bohemoslovacae Brno, XII/8, Nova Series, Praha, 43 pp, 30 ryc., 5 tab., 4 fot.

Praca Fiali nawiązuje do badań prowadzonych w ramach Międzynarodowej Dekady Hydrobiologicznej. W ekologicznych badaniach helofitów wyraźnie daje się odczuć brak danych dotyczących charakterystyki podziemnych organów tych roślin, gdyż badania takie napotykają na metodyczne i techniczne trudności. Tym cenniejsza jest praca Fiali, której celem jest przedstawienie rozwoju i produkcji podziemnych organów dwóch pospolitych roślin szuwarowych, *Typha angustifolia* L. i *Typha latifolia* L. Na podstawie doświadczeń terenowych, tj. hodowli polikormonów uzyskano dane obrazujące tempo wzrostu,

produkcję biomasy oraz rozprzestrzenianie się kłaczy pałki wąskolistnej i pałki szerokolistnej. Ponadto autor charakteryzuje nadziemne organy tych roślin, podaje ich średnią wagę, produkcję biomasy i wartość powierzchni liści jako wskaźnik populacji.

Do szczególnie interesujących wyników należą dane dotyczące dynamiki i szybkości wzrostu populacji. Pałka charakteryzuje się dwoma okresami intensywnego wzrostu podziemnych organów; pierwszy ma miejsce w środku lata, drugi w jesieni. Jak wynika z obliczeń Fiali z jednego nasienia pałki w ciągu dwóch sezonów wegetacyjnych rozwija się polikormon o powierzchni 50 m², co wskazuje na ekspansywny charakter tych roślin. Z drugiej strony, w warunkach naturalnych rzadko dochodzi do realizacji tych dużych potencjalnych możliwości, a oba gatunki pałki należą do roślin o małej sile konkurencyjnej.

Określenie typu wzrostu populacji obu gatunków pałki ma istotne znaczenie dla rozważań nad konkurencją międzygatunkową roślin szuwarowych. Poznanie stosunków cenotycznych helofitów jest dziś nieodzowne dla koniecznej niekiedy renaturalizacji zbiorowisk roślinnych otaczających zbiorniki wodne. Z zamieszczonych w pracy wykresów wynika, że wzrost polikormonów pałki może odbywać się zgodnie z krzywą logarytmiczną, nie było to jednak przedmiotem szczegółowych rozważań autora. Przedstawione w pracy wykresy rozmieszczenia podziemnych pędów pałki dobrze obrazują rozprzestrzenianie się populacji. Szkoda, że autor nie podjął dociekań nad modelową funkcją struktury przestrzennej polikormonów pałki. Struktura przestrzenna populacji *Typha* zmienia się w czasie i może odzwierciedlać się w produktywności. Równie interesujące są wyniki dotyczące biomasy oraz niektórych przeciętnych cech osobniczych w populacji. Okazuje się, że stosunek biomasy nadziemnych części roślin do części podziemnych nie jest stały i ulega znacznym wahaniom w ciągu sezonu wegetacyjnego. Obserwacje Fiali wskazują też na dużą naturalną zmienność takich cech, jak średnia waga nadziemnych pędów i powierzchnia asymilacyjna liści. Badania zmian przyrostu polikormonów pozwoliły autorowi sformułować matematyczną zależność opisującą produktywność podziemnych organów pałki.

Autor przedstawił dokładną charakterystykę warunków klimatycznych oraz właściwości chemiczne wody i podłoża terenu badań. Uzyskane

wyniki można więc traktować modelowo i wykozystać je do porównań z badaniami w odmiennych warunkach, zwłaszcza odbiegających coraz częściej od warunków naturalnych.

Bibliografia obejmuje 121 pozycji literatury i umożliwia zaznajomienie się z wszystkimi ważniejszymi publikacjami z zakresu produktywności roślin szuwarowych.

Praca Fiali pogłębia znajomość ekologii populacji obu gatunków pałki. Wskazuje też na brak tak istotnych danych o cenotycznych i edaficznych uwarunkowaniach produktywności roślinności szuwarowej.

Zbigniew R. Borysławski

Fritz H. Schweingruber: *Mikroskopische Holzanatomie*. Eidgenössische Anstalt für das forstliche Versuchswesen CH-8903 Birmensdorf, Zürcher Ag. Zug. 1978, 228 s., 85 tab., cena 28 Fr.

„Mikroskopowa anatomia drewna” F. H. Schweingruber jest cenną i pięknie wydaną książką przeznaczoną dla specjalistów z różnych dziedzin, w których określenie przynależności gatunkowej drewna odgrywa istotną rolę, między innymi dla paleobotaników, historyków sztuki, archeologów i entomologów.

Praca rozpoczyna się opisem budowy makroskopowej i mikroskopowej drewna z uwzględnieniem wielu cech i przedstawieniem każdej z nich porównawczo u kilku gatunków lub rodzajów. Poszczególne cechy są zilustrowane rysunkami i fotografiami. Osobny rozdział zawiera klucze do oznaczania drewna drzew szpilkowych i liściastych. Podstawową treścią pracy są opisy i fotografie anatomicznej budowy 97 gatunków drzew szpilkowych i liściastych. Każdy gatunek jest zilustrowany doskonałymi zdjęciami uwzględniającymi trzy podstawowe przekroje oraz opatrzone jest zwięzłym opisem cech charakterystycznych dla tego gatunku lub grupy gatunków o podobnej budowie anatomicznej. Podane są także znaleziska drewn kopalnych z różnych stanowisk archeologicznych na terenie Szwajcarii.

Bardzo interesujących informacji dostarczają

fotografie przekroi poprzecznych młodych gałązek i korzeni drzew iglastych i liściastych, które wielu cechami odbiegają od budowy anatomicznej drewna pnia lub starszych gałęzi. Uwzględnienie właściwości młodego drewna, pomijanych w innych atlasach, jest dużą pomocą dla osób zajmujących się oznaczaniem drewna. Bardzo pożyteczne są także inne przykłady budowy anatomicznej odbiegającej od typowej, np. drewno opanowane przez grzyby. Poza tym szereg fotografii obrazuje zmiany cech anatomicznych w zależności od warunków fosylizacji, a więc w drewnie zachowanym przy dostępie powietrza i bez, w lignitach i w węglu drzewnym.

W części metodycznej autor daje krótki opis dotyczący przygotowania preparatów anatomicznych w zależności od stanu zachowania drewna kopalnego. Bogata literatura jest zebrana w kilka działów: metody, oznaczanie, encyklopedie, nauka o drewnie i rozkład drewna. Umieszczenie na sąsiednich stronach zdjęć i opisów tego samego gatunku bardzo usprawnia posługiwanie się atlasem, a podanie wszystkich kluczy, opisów oraz nazw gatunków w języku niemieckim, francuskim i angielskim jest dodatkowym ułatwieniem w korzystaniu z pracy przez szeroki krąg zainteresowanych.

W niektórych przypadkach autor połączył w jednym opisie kilka gatunków o identycznej budowie anatomicznej. Nie podał wtedy, który z gatunków jest przedstawiony na zdjęciach. Przypuszczalnie autorowi zależało na tym, aby bardzo wyraźnie podkreślić, że gatunków tych nie można rozróżnić na podstawie budowy anatomicznej drewna. Wydaje się, że jest to zbyt daleko posunięta ostrożność i podpisanie ilustracji byłoby korzystne dla posługujących się atlasem, nawet jeśli oznaczenie drewna tych gatunków jest wątpliwe lub niemożliwe.

Część ilustracyjna pracy jest bogata i obejmuje 85 tablic, z których każda zawiera 8—12 zdjęć. Opublikowanie całości na kredowym papierze sprawiło, że otrzymaliśmy cenny atlas z doskonałymi reprodukcjami, który będzie niezmiernie użyteczną pozycją w pracy nad oznaczaniem drewna.

Zofia Tomczyńska

