

RECENZJE

Ellenberg H. 1978. *Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen in ökologischer Sicht*. Zweite, völlig neu bearbeitete Auflage, 499 Abbildungen u. 130 Tabellen. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart, 981 pp.

Z końcem r. 1978 ukazało się II, bardzo staranne i zupełnie niemal na nowo opracowane wydanie znanego podręcznika H. Ellenberga (I wyd. opublikowane było w r. 1963, jako tom IV/2 serii H. Waltera: *Einführung in die Phytologie*) z nieznacznie zmienionym podtytułem. „Roślinność Europy Środkowej z Alpami w aspekcie ekologicznym” jest obszernym dziełem nabrzmiałym wprost od ogromnej ilości różnorodnych informacji geobotanicznych uporządkowanych, z wielką erudycją i oryginalnie zaprezentowanych.

Jak dowiadujemy się z notki zamieszczonej na początku dzieła, prof. H. Ellenberg, obecny dyrektor Systematyczno-Geobotanicznego Instytutu Uniwersytetu w Getyndze, wcześniej Instytutu Geobotaniki w Zurychu, zna dobrze roślinność Europy Środkowej — prowadził badania ekologiczne głównie w Niemczech Zachodnich i Szwajcarii — a w czasie licznych wyjazdów zaznajomił się także z roślinnością większości krajów europejskich (kilkakrotnie był w Polsce), kierował badaniami „Projektu Solling” w ramach IBP, prowadził też przez wiele miesięcy studia ekologiczne nad roślinnością Andów. Za swych głównych mistrzów, którzy najsilniej oddziałali na kierunek jego naukowej działalności, uważa on R. Tüxena, J. Brauna-Blanqueta, F. Firsaba i H. Waltera. Prof. Ellenberg uważany jest obecnie za jednego z czołowych geobotaników europejskich, o bardzo rozległych zainteresowaniach, który zainicjował i rozwinął w Europie eksperymentalne badania ekologiczne (m. in. nowatorskie prace na temat konkurencji roślin, roli azotu w formowaniu zbiorowisk roślinnych).

Układ omawianego dzieła jest podobny jak w wyd. I, o którym recenzja pióra prof. W. Szafera opublikowana została na łamach „Chrońmy Przyrodę Ojczystą” (20 (3): 54—56, 1964). Po przedmowach następuje rozdział ogólny (str. 19—72) poświęcony charakterystyce warunków klimatycznych; daje też w nim autor zarys współczesnej roślinności Europy środkowej, omawia w aspekcie historycznym jak się ona formowała, głównie pod wpływem długotrwałej działalności człowieka. Podkreśla nacisk współczesnych społeczeństw zindustrializowanych na środowisko, przytaczając m. in. rycinę zaczerpniętą z pracy K. Grodzińskiej, obrazującą wzrastające zakwaszenie kory kilku gatunków drzew w silnie uprzemysłowionej Polsce południowej. Stosunkowo dużo uwagi poświęca profesor Ellenberg zbliżonym do naturalnych lasom i zaroślom (str. 73—383). Opisy zbiorowisk są interesujące głównie dlatego, że nie są schematyczne, sformalizowane, lecz posiadają szerokie tło ekologiczne i zawierają wielki ładunek nowych informacji i szczegółów odkrytych dopiero w ostatnich latach, a przedstawiane są w formie zsyntetyzowanych rycin i tabel. Bardziej szczegółowo oczywiście omawiane są warunki występowania i ekologiczne zróżnicowanie roślinności w Alpach i krajach Europy Zachodniej, niż w części wschodniej, sięgającej po Białowieżę i północno-wschodnie regiony Polski; zupełnie niemal nie uwzględniono już geobotanicznej specyfiki Lubelszczyzny. Wielokrotnie eksponowane są aspekty biocenotyczne ilustrowane licznymi wykresami na temat krążenia niektórych makroelementów w różnych ekosystemach leśnych; dużo uwagi poświęca też autor grupom ekologicznym roślin.

Następny obszerny rozdział (str. 384—614), z licznymi podrozdziałami poświęcony jest nieleśnym, głównie jednak naturalnym „formacjom” roślinnym (roślinność wód słodkich, torfowiska,

marsze, roślinność rozwijająca się ponad górną granicą lasu, roślinność strefy wiecznego śniegu i roślinność epifityczna Europy środkowej).

W ostatnim wielkim rozdziale (str. 615—841) scharakteryzowano roślinność powstałą i utrzymującą się dzięki działalności gospodarczej człowieka (murawy ciepłolubne i kserotermiczne, zbiorowiska krzewinkowe na kwaśnych glebach (np. wrzosowisk), sztuczne kultury leśne, roślinność zrebów, łąki, pastwiska, zbiorowiska piasków śródlądowych oraz roślinność synantropijna). Zwraca uwagę wykorzystanie dużej liczby prac eksperymentalnych, także wyników nawożeniowych prac rolniczych.

Korzystanie z podręcznika ułatwiają indeksy i registry, które zajmują blisko 140 str. Poza spisem literatury podano wykaz pozycji, w których znaleźć można informacje o ważniejszych regionach geobotanicznych w skali Europy (Wybrzeże, Północne niziny i wyżyny, Suche i ciepłe regiony na niżu, Góry na północ od Alp — tu przytoczono szereg polskich pozycji odnoszących się do Karpat), przytoczono też wyższe jednostki fitosocjologiczne i ich gatunki charakterystyczne (w zasadzie zgodnie z ujęciami Oberdorfera), ponadto podano wykaz gatunków roślin cytowanych w tekście z uwzględnieniem ich wartości wskaźnikowej; rozdział ten zamyka indeks rzeczowy.

W odniesieniu do wyd. II książki H. Ellenberga w pełni zachowały ważność słowa prof. W. Szafera napisane w związku z jej I wydaniem. Warto je przytoczyć: „Oceniając ogólnie wartość naukową dzieła profesora Ellenberga stwierdzić należy że ma ona bardzo duże znaczenie dla wszystkich, którzy interesują się roślinnością Europy i patrzą na nią bądź ze stanowiska geograficzno-ekologicznego, bądź ze stanowiska nowoczesnej socjologii, bądź wreszcie ze stanowiska możliwości jej racjonalnego gospodarczego użytkowania. Także dla nas w Polsce książka profesora Ellenberga jest ważna, gdyż posługuje się wielu nowoczesnymi metodami badawczymi, zachęca do podejmowania opracowania wielu analogicznych zagadnień związanych z roślinnością naszego kraju”.

Prof. Szafer zwracał jednocześnie uwagę, że autor nie wykorzystał w niej wielu cennych pozycji geobotanicznych piśmiennictwa polskiego na temat roślinności halofilnej, torfowiskowej, segetalnej; nie dał lub zbyt lakonicznie dokonał porównania roślinności Alp z roślinnością innych gór Europy. W tej sytuacji warto rozpatrzyć jak

cytowana i wykorzystana jest literatura w II wydaniu książki, jaka jest percepcja polskiego geobotanicznego piśmiennictwa naukowego.

Na ogólną liczbę 1940 pozycji wymienionych w spisie literatury znalazło się 88 prac autorów polskich, co stanowi 4,5% (54 autorów i współautorów; 8 pozycji opublikowanych przed r. 1939, 80 w okresie powojennym, z tego 66 w latach 1960—1975). Wśród 499 rycin udało mi się naliczyć 6 rycin zaczerpniętych z polskich opracowań. Szereg razy autor powołuje się na II wyd. „Szaty roślinnej Polski”, w syntetycznych tabelach uwzględnił w kilku przypadkach zdjęcia fitosocjologiczne z terenu Polski. W stosunkowo dużym zakresie profesor Ellenberg uwzględnił opracowania fitosocjologiczne szczególnie z północno-wschodnich rejonów kraju (autorzy: Matuszkiewicz i współpracownicy, Sokołowski, Faliński i in.), mniej z Polski zachodniej (Wojterski) i południowej (Medwecka-Kornaś, Kornaś). Wykorzystał też studia ekologiczne poświęcone ekologii i produktywności zbiorowisk roślinnych oraz prace eksperymentalne (Kotkańska, Kaźmierczakowa, Wołek, Zarzycki i in.). Nie wykorzystane zostały natomiast interesujące wyniki badań nad roślinnością halofilną (Wilkoń-Michalska), w małym stopniu prace polskich torfoznawców (autor nie cytuje ani jednej pozycji M. Jasnowskiego). Z drugiej strony trzeba przyznać, że nie cytowane też są takie klasyczne pozycje jak Pax: „Gründzuge der Pflanzenverbreitung in den Karpathen”, a brak szeregu pozycji nie odbija się w sposób widoczny na merytorycznej wartości rozdziałów. W większym zakresie niż polska, jak się zdaje, wykorzystana została literatura geobotaniczna Czechosłowacji i Węgier, gdzie więcej prac publikuje się w języku niemieckim i angielskim. Autor terytorialnie nie obejmował już obszarów ZSRR i dlatego wymienia niewiele publikacji radzieckich.

Na koniec warto wspomnieć, że nomenklatura roślin naczyniowych zgodna jest z dziełem „Liste der Gefäßpflanzen Mitteleuropas” (Ehrendorfer 1973) — mamy więc szereg nazw innych niż przywykliśmy w Polsce, jak *Galium odoratum* (= *Asperula odorata*), *Aster bellidiasrum* (*Bellidiasrum michelii*), *Avenella flexuosa* (*Deschampsia flexuosa*). Na str. 291 wkradła się ewidentna pomyłka: *Betula carpatica* uznano za synonim *B. oycoviensis*.

W książce profesora Ellenberga znaleźć można bardzo liczne informacje ekologiczne, które w wielu przypadkach odnieść można i do

naszych zbiorowisk roślinnych, gatunków i ekosystemów, Dzieło to — „Ellenberg” — stało się już klasyczną pozycją geobotaniczną, której nie może zabraknąć w żadnej poważnej bibliotece botanicznej i ekologicznej; jest to dzieło nie tylko podsumowujące, ale i inspirujące.

Kazimierz Zarzycki

Berthold Haller, Wilfried Probst: *Botanische Exkursionen. Anleitung zu Übungen im Gelände. Band I. Exkursionen im Winterhalbjahr. Laubgehölze im winterlichen Zustand. Nadel-Nacktsamer. Farnpflanzen. Moospflanzen. Flechten. Pilze.* VIII+188 str., 27 ryc. w tekście, 99 ilustrowanych tabel do oznaczania. Stuttgart — New York, Gustav-Fischer Verlag. Opr., cena 19-80 DM. ISBN 3—437—20197—2.

Ogromny postęp technik audiowizualnych, z filmem przyrodniczym i telewizją na czele, odsunął nieco w cień tradycyjną metodę nauczania biologii poprzez zajęcia terenowe. Dzieje się to na pewno ze szkodą dla osiąganych rezultatów, nic bowiem nie może zastąpić słuchaczom bezpośredniego kontaktu z przyrodą, który najlepiej pozwala na opanowanie umiejętności samodzielnej obserwacji i kojarzenia dostrzeżonych faktów. Nabiera to szczególnej wagi dziś, w dobie coraz bardziej rosnącego znaczenia ujęć środowiskowych w biologii. Sprawie właściwego planowania i prowadzenia terenowych zajęć z botaniki na poziomie pierwszych lat studiów uniwersyteckich służyć ma omawiana książka. Jej autorzy w sposób zdecydowany wypowiadają się za taką formą zajęć, która angażuje czynnie jej uczestników: za stawianiem konkretnych, prostych zadań, wymagających samodzielnego zebrania materiału, połączonego ewentualnie z jego późniejszym opracowaniem w laboratorium i samodzielnego sformułowania wyników. Ten typ ćwiczeń winien zastąpić uprawiane dotychczas najczęściej tradycyjne „demonstracje w terenie”, przy których rola słuchaczy ogranicza się do notowania nazw roślin i objaśnień podawanych przez prowadzącego. Książka zawiera szereg przykładów zadań, jakie rozwiązywać można na wycieczkach w jesieni i zimą, w odniesieniu do drzew i krzewów oraz roślin zarodnikowych. Choć nie wszystkie z podanych przykładów są w równej mierze szczęśliwe, sama myśl przewodnia autorów zasługuje na pewno na

baczną uwagę tych wszystkich, którzy trudnią się dydaktyką w zakresie botaniki na uniwersyteckim poziomie. Pomocne dla nich być mogą również podane w książce pomysłowe tabelki do oznaczania drzew i krzewów liściastych w stanie bezlistnym, drzew szpilkowych, paprotników, mszaków, porostów i grzybów, łączące opisy cech diagnostycznych z ich rysunkową ilustracją.

Jan Kornaś

G. Fellenberg: *Entwicklungsphysiologie der Pflanzen. Eine Einführung.* Georg Thieme Verlag, Stuttgart 1978. Stron 242, 101 ryc., 20 tab., cena 16, 80 DM.

W serii wydawnictw G. Thieme, dotyczących różnych dziedzin nauk biologicznych, ukazało się syntetyczne opracowanie z zakresu fizjologii rozwoju roślin. Autorem jest prof. G. Fellenberg specjalista z zakresu botaniki oraz genetyki i fizjologii roślin, a aktualnie profesor z Instytutu Botaniki Wydziału Nauk Przyrodniczych Uniwersytetu w Brunzswiku.

Książka przeznaczona jest dla studentów biologii po podstawowym kursie fizjologii roślin jako materiał dla wyższych lat studiów. Autor poleca swą książkę również nauczycielom szkół średnich dla odświeżenia i pogłębienia ich wiedzy i spodziewa się, że fizjologia rozwoju roślin uzyska należną jej rangę w szkolnictwie średnim i wyższym. Istnieje pilna konieczność szerokiego upowszechnienia naukowych podstaw rozwoju roślin użytkowych z uwagi na gospodarcze znaczenie produkcji roślinnej, jak również znaczenie roślin w zachowaniu biologicznej równowagi środowiska przyrodniczego, tak poważnie zagrożonego ujemnym wpływem nadmiernie rozwiniętej cywilizacji technicznej.

Zgodnie z nowoczesnymi zasadami wiedzy autor określa rozwój jako zmiany struktury, poprzedzone zmianami w metabolizmie i zachodzące w określonej kolejności w wyniku ujawnienia się i przekazywania informacji genetycznej.

W pierwszej części podręcznika omawia autor podstawy genetyczne rozwoju, różnicowanie jako proces zróżnicowanego przekazywania informacji oraz hormonalną i środowiskową regulację rozwoju. Część druga poświęcona jest procesowi rozwoju na poziomie podziałów komórkowych i wzrostu elongacyjnego komórek. W dalszej

części przedstawia autor poszczególne etapy morfogenezy, uwzględniając działalność merystemów, rozwój liści, tworzenie bocznych pędów i rozwój systemu korzeniowego. Ostatnia część dotyczy specyficznych etapów rozwoju. Omówiono tu spoczynek poszczególnych organów oraz kiełkowanie nasion i pyłku, różnicowanie się tkanek przewodzących, dominację wierzchołkową, opadanie organów, starzenie się, zjawiska restytucji, kwitnienie, rozwój gamet, zapłodnienie, embriogenezę i rozwój owoców.

Wielką zaletą podręcznika jest z jednej strony jego zwięzłość i przejrzystość, co osiągnięto dzięki ograniczeniu nie zawsze koniecznych szczegółów, zaś z drugiej strony kompleksowy charakter opracowania. Ten drugi cel osiągnął autor dzięki uwzględnieniu wszechstronnych i najnowszych danych z zakresu genetyki molekularnej. Do podstaw genetycznych rozwoju włączył autor między innymi skład chemiczny chromosomów, strukturę chromatyny, rolę białek chromosomowych i systemy regulacji aktywności genowej. Ponadto omówił autor wyczerpująco dane dotyczące zróżnicowanego przekazywania informacji oraz mechanizmy regulacji aktywności matrycowej, regulacji procesu translacji i regulacji na poziomie enzymów.

Bardzo obszerny jest zestaw cytowanej literatury. Obejmuje on 462 pozycje, w tym 347 opublikowanych po roku 1970. To bogate piśmiennictwo wynika, jak słusznie twierdzi autor, z coraz bardziej specjalistycznego i tym samym zawężonego zakresu wiedzy w poszczególnych publikacjach, wobec czego konieczne jest sięganie do bardzo licznych źródeł informacji naukowej.

Podręcznik G. Fellenberga zasługuje jak najbardziej na rozpowszechnienie, co można by znacznie ułatwić, dokonując przekładu tego opracowania na język polski lub przynajmniej angielski.

Jan Myczkowski

N. A. Avronin (red.): *Diekoratiwnyje trawianistyje rastienija*. AN SSSR. Botaniczeskij Institut W. Ł. Komarowa. Tom I, str. 330 — *Agavaceae* — *Juncaceae*, Tom II, str. 458 — *Liliaceae* — *Zingiberaceae*. Nauka, Leningrad 1977.

Książka „Rośliny dekoracyjne zielne” jest pierwszym fundamentalnym encyklopedycznym

opracowaniem w języku rosyjskim, roślin pięknie kwitnących, o liściach dekoracyjnych zielnych, występujących na kuli ziemskiej, przeznaczone jest dla specjalistów, miłośników przyrody, dla pracowników terenów zielonych i kwaciarstwa. Opracowanie zawiera opisy oraz podstawowe wiadomości z biologii, geografii i uprawy roślin dekoracyjnych. Pierwszy tom zawiera opisy 17 rodzin spośród klasy jednoliściennych, umieszczonych wg porządku alfabetycznego nazw łacińskich od *Agavaceae* do *Juncaceae*. W drugim tomie umieszczono 10 rodzin, podanych również w porządku alfabetycznym ich nazw łacińskich, od *Liliaceae* do *Zingiberaceae* (klasa jednoliściennych).

Nazwy i objętość rodzin podano wg A. L. Tachtadźiana. Opisano razem 1250 gatunków, odnoszących się do 257 rodzajów obejmujących 27 rodzin.

Dobór roślin, opisy i podane wiadomości oparte zostały na następujących źródłach: bezpośrednich obserwacjach 23 autorów i korespondentów, jak również na krytycznych opracowaniach odnośnych materiałów spośród botanicznej literatury radzieckiej i pozakrajowej; na przewodnikach z dziedziny kwaciarstwa; na monografiach poszczególnych rodzin i rodzajów; na zestawieniach florystycznych i kluczach do oznaczania roślin krajowych pochodzących z różnych obszarów i prowincji; na wynikach zabiegów w zakresie introdukcji roślin w różnych warunkach klimatycznych; na podstawie katalogów nasion i innych.

Pierwowzorem spisu rodzajów i gatunków, umieszczonych w pracy, był wykaz podany w przewodniku nomenklatury „Dekoracyjnych roślin zielnych gruntowych” O. M. Poletiki i A. P. Miszenkowej, wydany w 1967 r. przez wydawn. naukowe „Wiedza”.

Omawiana praca kontynuuje tradycję 6-tomowego dzieła pt. „Drzewa i krzewy ZSRR” wydane go pod redakcją S. Ja. Sokołowa.

W dostarczeniu materiałów brało udział kilkudziesięciu korespondentów, pochodzących z różnych zakątków ZSRR, uprawiających gatunki na różnych obszarach geograficznych i w innych strefach klimatycznych.

Podstawowa literatura oparta została na przeglądzie zasadniczych, regionalnych opracowań flory i roślinności ZSRR oraz obszarów znajdujących się poza granicami tego kraju, a mianowicie z uwzględnieniem literatury florystycznej odnoszącej się do Europy, Azji, Ameryki

Północnej i A. Południowej, Afryki, Australii i Nowej Zelandii.

Introdukcja roślin dekoracyjnych pozostaje w zależności od czynników następujących: ekologiczno-geograficznego, ekologiczno-historycznego, morfologiczno-fizjologicznego i agrotechnicznego.

Sukcesowi przesiedlenia roślin, szczególnie trudno aklimatyzujących się na nowym terenie, w niemalym stopniu sprzyja hybrydyzacja, tak sztuczna jak i spontaniczna. Powstające przy tym, w pierwszym i w następnych pokoleniach, nowe formy roślin nierzadko wykazują większą odporność, aniżeli formy rodzicielskie, wyróżniające się nowymi cechami, np. innym zabarwieniem kwiatów lub wielkością, lub kojarzą wysoką dekoracyjność jednego z rodziców z wytrzymałością drugiego (Rusanow, 1973).

Możliwości przyrody, jak wiadomo, są znacznie szersze i bogatsze, aniżeli dostrzegane przez człowieka prawidłowości. Im więcej gatunków oraz im dłużej będzie trwał eksperyment introdukcji w różnych strefach i na różnych obszarach, tym bardziej będziemy zbliżać się do dokładnego poznania praw przesiedlania roślin, a jednocześnie do praw rządzących ich naturalnym rozmieszczeniem na kuli ziemskiej, umiejętności przystosowania się i ukształtowania.

Dzieło starannie opracowane i wydane na wysokim poziomie naukowym, wnosi wiele interesujących materiałów do poznania zielnych jednoliściennych roślin dekoracyjnych. W drugim tomie, w rodzinie liliowatych, znajdujemy znane od dawna pod względem dekoracyjności takie rośliny jak: tulipany, lilie, hiacynty, szafirki i inne. Znaczne miejsce zajmują w omawianym dziele storczyki. Ostatnie należą do najoryginalniejszych roślin, wyróżniających się wyjątkowym kształtem i zabarwieniem. Niestety storczyki dotychczas słabo są reprezentowane wśród roślin dekoracyjnych gruntu otwartego. Niewątpliwie stanowią one rezerwę nowych roślin dekoracyjnych celem ich wykorzystania w różnych sposobach zazielenienia.

Jakub Mowszowicz

dera, która kosztowała sporo lat pracy oraz mozolnego zbierania materiałów. Niestety, pierwszy z autorów nie doczekał się wydania wspólnej pracy, gdyż zmarł 6. X. 1972 r.

Na treść powyższego dzieła składają się następujące rozdziały: przedmowa, podstawowe pojęcia morfologiczne drzew liściastych, przegląd systematyczny gatunków opisanych, klucz do oznaczania gatunków opracowanych, opisy szczegółowe poszczególnych rodzajów, gatunków i odmian umieszczonych w pracy, rozmnażanie drzew liściastych, uprawa drzew liściastych, przegląd właściwości oraz zastosowanie praktyczne gatunków drzewiastych, tłumaczenie rodzajowych i gatunkowych nazw łacińskich, spis autorów nazw rodzajowych i gatunków drzew liściastych, synonimika nazw niegdyś a obecnie używanych, spis wykorzystanej literatury, spis alfabetyczny łacińskich nazw roślin podanych w tekście.

Praca ma charakter encyklopedyczny. Wykazuje opracowanie morfologicznych cech roślin drzewiastych, w którym obok treści, wykonane rysunki wyróżniają się starannością, dokładnością i wyrazistością.

Klucz podstawowy, służący do oznaczania rodzajów, oparty został na dychotomicznym układzie, jest przejrzysty i łatwy. Punkt wyjściowy przy oznaczaniu rodzajów stanowią przede wszystkim liście i kwiaty.

Opisy poszczególnych rodzajów, gatunków i odmian podane zostały w porządku alfabetycznym ich nazw łacińskich. W ramach rodzajów opracowane zostały klucze do gatunków uwzględnionych w pracy.

Wyjaśnione zostały pochodzenia tytułów łacińskich nazw rodzajowych i gatunkowych roślin drzewiastych. Przy tym podano również ojczyznę danej rośliny, liczbę gatunków obejmujących dany rodzaj czy gatunek oraz ich rozmieszczenie na kuli ziemskiej. Opisy uwzględniają obok wysokości drzew również liście, kwiaty, owoce, zastosowanie i rozmnażanie. Czarno-białe rysunki, wykonane przez Elisabeth Schlüter i Heinza Webera, wyróżniają się precyzją, starannością i doskonałym wykonaniem. Wystarczy spojrzeć na dany rysunek, aby bez trudności rozpoznać gatunek. Bardzo udane są też tablice kolorowe, w których udało się przedstawić prawdziwe, naturalne kolory przyrodniczych bogactw w postaci liściastych gatunków drzewiastych. Również cenne są fotografie czarno-białe przedstawiające różnorodności dendrologiczne świata spośród drzew liściastych.

M. G. Eiselt, R. Schröder: *Laubgehölze*. Neumann Verlag, Leipzig-Radebeul, 1977, s. 671. DDR, Mark 42.

„Drzewa liściaste” — to tytuł ogromnej i wybitnej pracy autorów M. G. Eiselta i R. Schrö-

Osobne opracowanie podaje ugrupowania drzewiaste według ich wysokości. W ten sposób wyliczone zostały: krzewinki do 0,5 m wys., krzewy ponad, 0,5—1 m wys., od 1—2 m wys., od 2—4 m wys., od 4—6 m wys., drzewa od 6—10 m wys., od 10—15 m wys., od 15—25 m wys. ponad 25 m wys.

W pracy uwzględniono również okresy kwitnienia drzew i krzewów: od stycznia do początku marca, od początku marca do końca kwietnia, od końca kwietnia do końca maja, od końca maja do końca czerwca, od końca czerwca do sierpnia, częściowo także we wrześniu i październiku.

Zwrócono również uwagę na rozpoznawanie poszczególnych rodzajów i gatunków drzewiastych wg zabarwienia owoców, wg barwy liści opadających i wg korowiny.

Specjalne stronicie książki poświęcone zostały dendrologicznym i ekologicznym zagadnieniom z wymienieniem roślin cienioznośnych, światłolubnych, drzew występujących na glebach piaszczystych, wilgotnych, wapiennych, kwaśnych oraz drzew odpornych na zanieczyszczenie środowiska.

Nie opuszczono nawet zagadnień rzeźby z drewna, z dziedzin tokarstwa i meblarstwa z podaniem odpowiednich gatunków drzew i krzewów nadających się do tych wyrobów.

Literatura obejmuje wydawnictwa wyłącznie niemieckie i amerykańskie poświęcone poruszonemu zagadnieniu.

Omawiane dzieło zawiera encyklopedyczne wiadomości do poznania liściastej flory dendrologicznej, może być bardzo pomocne przy oznaczaniu i rozpoznawaniu drzewiastej roślinności, zarówno dla studiujących, jak i uczących, dla botaników i leśników, dla interesujących się ochroną przyrody i środowiska, w ogóle dla miłośników przyrody, leśnictwa, ogrodnictwa, dla których wzory, kształty, barwy i zapachy otaczającej przyrody stanowią upiększenie życia codziennego.

Jakub Mowszowicz

A. I. Woroncow: *Patologia lasa*. Izd. Lesnaja Promyslnennost, Moskwa 1978, s. 268, cena 2 rb. 60 kop.

W wyniku wieloletnich badań A. I. Woroncowa powstała jego praca pt. „Patologia lasu”,

wydana przez „Przemysł leśny” w Moskwie, w 1978 r. Praca monograficzna podsumowuje liczne materiały, uogólnia dane uczonych radzieckich i pozakrajowych odnośnie poruszanego zagadnienia nowej nauki i dziedziny patologii lasu oraz uwzględnia zabiegi ekologicznej regulacji w lasach, celem ustalenia nasadzeń biologicznie uodpornionych. Praca oparta została na współczesnych metodach badań przy zastosowaniu schematów metod matematycznych w rozwiązywaniu poszczególnych zagadnień.

W książce przedstawione zostały kryteria zdrowego i chorego lasu, rozpatrywane są przyczyny zakłócające normalne funkcje lasu, podana została klasyfikacja „chorych” nasadzeń, uwzględniono przyczyny usychania świerczyn, dąbrów i borów sosnowych. Praca zawiera prognozowanie zjawisk patologicznych zachodzących w lasach, modeluje poszczególne procesy związane z rozwojem zjawisk patologicznych. Przedstawione zostały zabiegi regulacji ekologicznej ekosystemów leśnych drogą wprowadzenia zmian w zakresie gospodarki leśnej.

Praca przedstawia metody ewidencji zjawisk patologicznych i diagnostyki patologicznej. Podaje metodykę ustalenia stref geograficznych dla zabiegów ochronnych urzędów leśnych, rozwija naukę o ustroju lasu. Uwzględnione zostały też założenia ekonomiczne przy przeprowadzeniu środków ochrony leśnej.

Lasy odczuwają coraz to nowe i inne wpływy różnorodnej działalności ludzkiej. Przy tym nierzadko dzięki tym zabiegom powstają warunki sprzyjające rozwojowi szkodników i powstawaniu chorób. Ochrona lasów przed owadami szkodliwymi i chorobami staje się jedną z najbardziej aktualnych zadań gospodarki leśnej.

Praktyka dowiodła, że zastosowanie tylko wyłącznie zabiegów wyniszczających owady nie zabezpiecza jeszcze likwidacji ostatecznej organizmów szkodliwych w lasach i nie sprzyja powstawaniu nasadzeń biologicznie uodpornionych. Walka staje się efektywna wtedy, jeśli jest prowadzona w połączeniu z zabiegami ochrony leśnej i opiera się na dokładnych danych o stanie ognisk, częstości populacji szkodnika i jego zmianach metamorficznych. Zabiegi dotyczące środków ochrony lasu uległy znacznemu rozszerzeniu. Stąd mówić można o badaniach z zakresu patologii lasu, jako dziedziny naukowej dotyczącej ochrony lasu.

Książka zawiera 5 rozdziałów. Rozdział pierwszy zatytułowany: „las zdrowy i chory”,

zawiera ogólne dane o usychaniu lasów, w szczególności dąbrów i świerczyn.

Drugi rozdział wyszczególnia przyczyny naruszające normalny stan lasu, a mianowicie: pożary, wiatrowały i wiatrołomy, śniegołomy i śniegowaly, nadmiar wilgotności, procesy erozyjne, gnicia korzeniowe, zachorowania martwicowo-rakowe i naczyniowe, owady defolianty pożerające listowie, przedostawanie się odpadków przemysłowych do atmosfery, wpływ wycieków niekontrolowanych i turystyki, oddziałujących negatywnie na gospodarzę człowieka.

Rozdział trzeci omawia eksplozje masowego rozwoju szkodników w lasach, który obok ogólnych zagadnień dynamiki liczebności populacji owadów leśnych, podaje również badania bioklimatyczne, odnoszące się do liczebności populacji leśnych, a także modele dynamiki oraz liczebności szkodliwych owadów leśnych.

W przedostatnim rozdziale znajdujemy metody ewidencji i prognozowania szkodników oraz chorób lasu. Ostatni rozdział uwzględnia systemy różnych zabiegów stosowanych przy ochronie lasu.

Praca omawiana może zainteresować: pracowników naukowych, badaczy lasu, leśników, geografów, ekologów, specjalistów ochrony przyrody i służbę leśną.

Jakub Mowszowicz

L. W. Garibowa, Ju. K. Dundin, T. F. Koptiajewa, W. R. Filin: *Wodorosli, Liszajniki i mochobraznyje SSSR*. Izdat „Myśl”. Moskwa 1978, s. 365, cena 2 rb, 40 kop.

Wydawnictwo naukowe „Myśl” wydało w latach 1966—1971 8 tomów serii popularnych przewodników — kluczy pt. „Przewodniki — klucze dla geografa i podróźników”. W latach 1976—1977 wydawnictwo kontynuowało powyższą serię. Tak w 1976 wyszły „Dziko rosnące użytkowe rośliny ZSRR”. W roku 1978 następny tom tej serii poświęcony został „Glonom, Porostom i Mszakom ZSRR”.

Praca zawiera opisy i rysunki ponad 50 gat. glonów, około 180 gat. porostów i około 200 gat. mszaków, najczęściej spotykanych na obszarze ZSRR.

Przewodnik zawiera dane o budowie, szczegółowym rozmnażaniu i rozwoju, a także o roz-

mieszczeniu geograficznym i ekologii uwzględnionych w przewodniku gatunków roślin zarodnikowych. Praca uwzględnia również znaczenie gospodarze glonów, porostów i mszaków.

Opracowanie autorskie przewodnika przedstawia się następująco: glony opracowała — T. F. Koptiajewa, porostami zajmowała się L. W. Garibowa, natomiast rozdział o mszakach przygotował W. R. Filin. Rysunki czarno-białe wykonane zostały starannie przez J. K. Dundina, natomiast piękne tablice kolorowe są dziełem M. N. Siergiejewa.

Należy podkreślić odpowiedni dobór rysunków i tablic, jak również dobre wykonanie drukarskie.

Książka przeznaczona została dla szerokiego kręgu czytelników, przede wszystkim dla interesujących się florą ZSRR. Naszemu czytelnikowi przyda się z tego powodu, że setki spośród podanych gatunków glonów, porostów i grzybów są wspólne dla flor Polski i ZSRR.

Korzyści znaczne z tej książki, mogą odnieść: nauczyciele biologii, studenci biologii i geografii, a także studiujący nauki rolnicze i leśne.

Jakub Mowszowicz

V. I. Kefeli: *Natural Plant Growth Inhibitors and Phytohormones*. Dr. W. Junk b. v. Publishers, The Hague/Boston 1978; s. XII+277, rys. 58+28; tab. 27+27; cena 1620 zł.

Książka stanowi gruntownie zmodyfikowaną wersję wcześniej wydanej monografii¹, stanowiącej podsumowanie 15-letnich badań nad fizjologiczną aktywnością inhibitorów wzrostu roślin, przeprowadzonych głównie w IFR². Wyniki badań własnych autor przedstawia na szerokim tle osiągnięć innych pracowni, w ścisłym powiązaniu z wiedzą o mechanizmach działania fitohormonów. Z ogólnej liczby 827 pozycji literatury cytowanej, 162 przypada na prace opublikowane w języku rosyjskim, bądź w innych językach przez autorów radzieckich. Monografia stanowi tym samym przegląd osiągnięć pracowni radzieckich, zbyt słabo znanych ze względu na barierę językową i niedostępność niektórych materiałów źródłowych.

¹ V. I. Kefeli: *Prirodnye inhibitory rosta i fitogormony*. Izd. Nauka, Moskwa 1974. ² IFR = Instytut Fizjologii Roślin im. K. A. Timiriازهva Akademii Nauk ZSRR, Moskwa.

Na wstępie podano ogólną charakterystykę fitohormonów (auksyny, gibereliny, cytokininy), substancji o działaniu pośrednim (etylen) oraz inhibitorów. Do niektórych definicji można mieć zastrzeżenia. W rozdz. II omówiono metody analizy fitohormonów i inhibitorów przy czym za wiele uwagi poświęcono wychodzącym z użycia technikom chromatografii bibułowej a za mało technikom chromatografii cienkowarstwowej, kolumnowej, gazowej, spektrometrii masowej itp. Opisy antagonizmu konkurencyjnego i niekonkurencyjnego (s. 42) są nieprecyzyjne.

W rozdz. III szeroko omówiono drogi biosyntezy auksyn i fenolowych inhibitorów wzrostu, oraz krótko biosyntezę giberelin (GA) i kwasu abscysowego (ABA), z wyeksponowaniem wspólnych prekursorów i etapów rozchodzenia się szlaków biosyntetycznych. Zwraca uwagę, iż fenolowe inhibitory wzrostu hamują syntezę IAA w roślinach wyższych, nie wpływając na ten proces u mikroorganizmów. Autor stara się udowodnić ideę przewodnią, iż synteza fitohormonów jest ściśle powiązana z syntezą inhibitorów, przy czym pomiędzy obu grupami regulatorów wzrostu mogą zachodzić interakcje już na etapie biosyntezy. Następnie omówiono współdziałanie i antagonizm fitohormonów i inhibitorów w regulacji wzrostu części nadziemnych i korzeni roślin oraz hormonalne mechanizmy reakcji tropicznych i fotomorfogenezy. W rozdz. V przedstawiono dane nt. kinetyki zmian zawartości stymulatorów i inhibitorów w roślinach w zależności od pory roku oraz przedyskutowano udział inhibitorów w indukcji i regulacji stanów spoczynkowych; specjalną uwagę poświęcono isosalipurpozydowi i florydzylinie — inhibitorom wzrostu z wierzby i jabłoni. Myślą przewodnią jest idea, iż wzbudzenie bądź hamowanie wzrostu uzależnione są od proporcji procesów biosyntezy i degradacji substancji czynnych, ponieważ fitohormony i inhibitory działają w ścisłych powiązaniach z sobą a nie oddzielnie. Następnie podano cechy charakterystyczne hamującego działania naturalnych i syntetycznych inhibitorów na wzrost różnego rodzaju obiektów roślinnych.

Pod koniec przedyskutowano pewne podstawowe zagadnienia odnośnie do regulacji wzrostu, różnicowania i morfogenezy komórek, tkanek i organów, z uwzględnieniem roli czynników zewnętrznych i wewnętrznych w represji i sekwencyjnej bądź kaskadowej derepresji aktywności genetycznej. Są to rozważania dość ogólne, a wysuwane idee tylko częściowo poparte faktami.

Pod koniec postawiono pytania, czekające na odpowiedź oraz wypunktowano, jakie problemy można rozwiązać pracując z różnymi obiektami roślinnymi, od homogenatów i izolowanych struktur komórkowych po całe organizmy roślinne.

Niesłuszne jest, jak się wydaje, łączne rozpartrywanie ABA z inhibitorami fenolowymi. Szkoda, iż autor nie definiuje znaczenia takich terminów jak wzrost czy uspienie, oraz w dyskusji nie różnicuje dostatecznie ostro „czystego” wzrostu od zjawisk morfogenetycznych. Percepcję niektórych fragmentów utrudnia zamieszczenie sporej liczby schematów i tabel bez numeracji i opisów. Spotyka się błędy literowe i zniekształcenia wyrazów (np. s. 220: „cystrone” i „systrone” zamiast cistron; s. 12 „katherinae” zamiast catherine; s. 45 „indolylpyroracemic acid” zamiast indolylpyruvic acid, itd.). Niektóre nienumerowane schematy złożono niechlujnie; wskutek pominięcia strzałek oznaczających kierunek przemian oraz umieszczenia nazw związków chemicznych bez odstępu bądź wskutek zdecentrowania podpisów, trudno czytelne stały się schematy na str. 44, 65, 67, 73 i w rys. 1; szczególnie przykre są zbitki nazw odrębnych związków chemicznych w jedną (np. s. 44 i 73). Usterek tych nie było w pierwotnym wzorze rosyjskim. Mimo tych edytorskich potknięć, książka stanowi cenne uzupełnienie literatury nt. czynników regulujących wzrost i rozwój roślin.

J. Stanisław Knypl

Walter Nagl: *Endopolyploidy and polyteny in differentiation and evolution*. Towards an understanding of quantitative and qualitative variation of nuclear DNA in ontogeny and filogeny. North-Holland Publishing Company. Amsterdam, New York, Oxford 1978, s. 283.

Autor mający na swym koncie szereg interesujących prac oryginalnych oraz publikacji syntetycznych z zakresu cytologii i anatomii kariologicznej, w omawianej książce zebrał wiadomości dotyczące endopoliploidalności i jej roli ewolucyjnej. Podstawowym celem było wykazanie, że jądro oraz jego DNA i chromatyna stanowią nie stały ale ciągle zmieniający się układ, podlegający różnicowaniu i ewolucji. W pracy uwzględnionych zostało szereg przykładów zmienności w zawar-

tości jądrowego DNA, z podkreśleniem mechanizmów do niej prowadzących: endoreduplikacji, endomitozy, politenizacji i zróżnicowanej replikacji DNA. Książka obfituje w zestawienia tabelaryczne, schematy oraz rysunki i mikrofotografie, zarówno z mikroskopu świetlnego jak i elektronowego.

Po krótkim przeglądzie ostatnich poglądów dotyczących organizacji chromosomu u *Eucaryonta*, omówione zostało występowanie i charakterystyka jąder endopoliploidalnych. Dane dotyczące stopni endopoliploidalności i występowanie chromosomów olbrzymich zestawiono w tabelę, przy czym uwzględniony został szeroki materiał, zarówno roślinny, jak i zwierzęcy. Spośród omawianych struktur szczególną uwagę poświęcono chromosomom politenicznym.

W rozdziale omawiającym mechanizmy endopoliploidyzacji, obok endocyklów z całkowitą replikacją DNA, zwrócono uwagę na cykle z replikacją niepełną oraz replikacją dodatkową (amplifikacją DNA). Przedstawione zostały typy endomitozy związane z określonymi grupami

systematycznymi oraz omówiony czas trwania endocyklów. Z innych mechanizmów prowadzących do zmienności DNA, przedstawiono tworzenie komórek wielojądrowych oraz restytucję związaną z zakłóconymi mitozami.

Dwa kolejne rozdziały traktują o kontroli endopoliploidalności i funkcjonalnym znaczeniu endocyklów. Zwrócono uwagę na wysoką aktywność syntetyczną komórek poliploidalnych oraz na fakt, że endocykle umożliwiają szybkie i ciągle różnicowanie. W specjalnym podrozdziale omówiono występowanie endopoliploidalności w warunkach patologicznych u roślin i zwierząt.

W ostatniej części autor porusza aspekty ewolucyjne oraz proponuje model uwzględniający różne mechanizmy zmienności DNA, które mogą zachodzić w czasie ewolucji i różnicowania.

Bogaty zestaw literatury umożliwia sięgnięcie do prac oryginalnych dla rozszerzenia zagadnień poruszanych w tej wartościowej książce.

Krystyna Turała-Szybowska



KOMUNIKAT

Redakcja Wiadomości Botanicznych informuje uprzejmie, że biuro Redakcji zostało przeniesione. Podajemy poniżej aktualny adres, na który prosimy przysyłać wszelką korespondencję:

Redakcja Wiadomości Botaniczne

Zakład Fizjologii Roślin PAN

ul. św. Jana 22

30-018 Kraków

tel.: 279—44 (mgr Danuta Stępalska)