

PRIKAZI KNJIGA

BOOK REVIEWS

LEHRBUCH DER BOTANIK FÜR HOCHSCHULEN. Begründet von E. Strasburger, F. Noll, H. Schenck, A. F. W. Schimper. 33. Auflage neubearbeitet von Peter Sitte, Hubert Ziegler, Friedrich Ehrendorfer, Andreas Bresinsky. Gustav Fischer Verlag, Stuttgart — Jena — New York 1991. XVIII + 1030 str., 1023 (dijelom dvobojnih) slika, 50 tablica i vegetacijska karta (u bojama)

Znameniti bonski *Udžbenik botanike za visoke škole*, po svom osnivaču Eduardu Strasburgeru obično ukraćto zvan »Strasburger«, imat će za dvije godine svoju stogodišnjicu. Uoči tog jubileja osvanuo je krajem 1991. godine u 33. izdanju u svakom pogledu nevjerovatno usavršen kao stalno aktualni i sveobuhvatni prikaz svih područja botanike.

Kako se Dietrich von Denffer — koji je tijekom više od dva desetljeća danasve burnog razvitka moderne znanosti o stanici odgovarajuće proširio prvi dio udžbenika — iz starosnih razloga povukao iz autorskog kolektiva, Peter Sitte preuzeo je zadaću da stalni razvitak znanosti o stanici obradi na tradicionalni udžbenički način. U 33. izdanju pojedine dijelove Udžbenika botanike napisali su dakle: prvi dio: *Uvod i Morfologija* — Peter Sitte, drugi dio: *Fiziologija* — Hubert Ziegler, treći dio: *Evolucija i sistematika*, poglavlja o općenitim osnovama — Friedrich Ehrendorfer, o nižem bilju — Andreas Bresinsky, o sjemenjačama — F. Ehrendorfer, i četvrti dio: *Geobotanika* — F. Ehrendorfer.

Budući da se 33. izdanje u svom prvom dijelu bitno razlikuje od prethodnih izdanja, to taj dio zavrđuje da ga poblizhe razmotrimo. U njemu je novi autor u prvom odsječku prikazao osnove citologije, njezin postanak i razvitak, njezine metode istraživanja, a zatim najsvremenije znanje o biljnoj stanici. Najveći dio prvog odsječka autor je posvetio finoj građi biljne stanice, tj. staničnim organelima i njihovoj molekularnoj arhitekturi. U njemu započinje građom citoplazme uz koju tumači molekularnu građu bjelančevina, napose u vezi s citoskeletom te građom bičeva (flagela) i centriola. Slijedi opširno poglavlje o staničnoj jezgri, staničnoj diobi, biomembranama i lipidima, celularnim membranama, staničnim stijenkama, mitohondrijima i plastidima. S poglavljima o staničnoj građi prokariota i endosimbiontskoj teoriji citologija završava. U drugom odsječku o tkivima stablašica (kormofita) autor je vrlo koncizno ali iscrpno prikazao sve tipove tkiva i njihove značajke. Treći odsječak obuhvaća morfologiju i anatomiju stablašica u kojemu je autor na samo 72 stranice obradio osnovne pojmove iz morfologije, organizacije kormusa i napose stabla, lista i korijena. U četvrtom odsječku raspravlja o principima građe oblika steljnjača, o organizaciji steljke kod alga

i gljiva te organizacijskim oblicima kod mahovina (mahova jetrenjarki i pravih mahovina). P. Sitte uspio je u tom posve novo napisanom prvom dijelu knjige (*Uvod i Morfologija*) pregledno i jasno predstaviti mnoštvo činjenica te ih približiti čitatelju brojnim izvanredno instruktivnim te ujedno u estetskom pogledu umjetničkim ukusom izabranim slikama od kojih su mnoge autorovi originali. Pri svemu tome položio je glavno težište na razumljivost i jasnoću.

Drugi dio, *Fiziologija*, koji je nanovo obradio njegov dosadašnji autor Hubert Ziegler, ističe se, kao već i prije, naročito preciznim definicijama pojmova iz biljne biokemije, izmjene tvari i energije, izmjene oblika (rastenja i razvitka) bilja te biljnih gibanja. Pojedini manje važni ili pomalo već zastarjeli dijelovi nadomješteni su najsvremenijim shvaćanjima osobito u gradivu o fotosintezi, a tako i u drugim poglavljima.

U trećem dijelu *Evolucija i sistematika* njegov dosadašnji koautor Friedrich Ehrendorfer preradio je početni dio koji kao uvodno poglavlje obuhvaća biologiju razmnožavanja i rasprostranjivanja bilja te genetiku kao osnovu za razumijevanje postanka svojti i taksonomije. Zbog svestranog proširenja znanja o filogeniji zelenih i bezbojnih biljaka nastale su nužne promjene u sistematskom raspoređivanju. Pri tome su mnoga starinska i didaktički značajna razvrstavanja unatoč spoznatoj srodstvenoj nehomogenosti i dalje sačuvana kao »organizacijski tipovi« i »razvojni odnosno organizacijski stupnjevi«. Andreas Bresinsky — koji je prikazu bakterija, alga i gljiva odmjerio više prostora već u 32. izdanju te već tamo uzeo u obzir sve rodove koji se navode u drugim dijelovima knjige — u 33. izdanju posve je nanovo obradio mahovine i papratnjače. Odsječak o sjemenjačama F. Ehrendorfer također je znatno usavršio prerađivanjem i kraćenjem. I četvrti dio knjige *Geobotanika* u ovom izdanju isti je autor nešto skratio i znatno obnovio i nadopunio građom o korištenju i ugrožavanju bilja te napose o zaštiti biljnih bogatstava (resursa) Zemlje.

Što se knjige kao cjeline tiče, treba istaknuti da je stari princip Strasburgerova Udžbenika *upotrebom sitnog tiska odvojiti specijalno građivo od osnovnog* očuvan i u 33. izdanju. Također je u njemu sačuvana praksa neposrednog ukazivanja na druga mjesta u knjizi koja se odnose na određeni pojam ili problem o kojem je riječ, čime je čitatelju uštedeno dugotrajno i zamorno traženje veza preko kazala.

U 33. izdanju *Udžbenik botanike* odlikuje se povećanim formatom, preglednijim tipografskim slogom te bitno usavršenim izborom fotografija i (dijelom dvobojnih) slika. Posebno treba pohvaliti svestrano usavršenu kvalitetu fotografija, pogotovu kvalitetu njihove reprodukcije čija oštrina dopušta da se na otisnutim fotografijama mogu prostom oku nepristupačni detalji uspješno promatrati slabijom lupom (povećanja do 5×) kao npr. najfinija nervatura listova na str. 164 (sl. 1.3.7), 165 (1.3.8), 201 (1.3.61), 208 (1.3.68).

Dvije vrpce (žuta i zelena) za obilježavanje stranica pri čitanju znatno olakšavaju brzo snalaženje u knjizi.

Dosad je Strasburgerov *Udžbenik botanike* bio otisnut u više od 350.000 primjeraka kojima su se do danas korisno služili pojedinci — vlasnici knjige, i čitatelji u mnogobrojnim bibliotekama širom svijeta. Koji se udžbenik na kugli zemaljskoj može pohvaliti tako svijetlom tradicijom? Zaista nema nikakve sumnje da Strasburgerov *Udžbenik botanike* tijekom gotovo 100 godina postojanja u cijelom svijetu nema premca te da će tako i dalje godinama biti nenadoknativo vrelo točnih i pouzdanih informacija kao nezaobilazna osnova za studente i za nastavnike biologije, farmacije, agronomije, šumarstva, hortikulture i svih drugih struka koje imaju veze s botanikom, a tako i za sve druge čitatelje koje interesira botanika.

ZVONIMIR DEVIĐE

S. Domański: GRZYBY (MYCOTA) tom XXI. Stereaceae, Podoscyphaceae. Panstwowe Wydawnictwo Naukowe. Warszawa—Kraków 1991. 131 str., 24 crteža u tekstu, 10 tabla sa crno-bijelim fotografijama. ISBN 83-01-09471-0.

Uza sve teškoće, u prvom redu financijske naravi, Poljska akademija znanosti nastavlja izdavanje mikoloških monografija pod naslovom Grzyby (gljive). U 21. svesku ove serije obrađene su porodice *Stereaceae* i *Podoscyphaceae*.

Unutar porodica su rodovi poredani po abecedi, svaki je ukratko opisan a zatim je dan detaljan opis pojedinih vrsta sa sinonimima, makroskopskim i mikroskopskim karakteristikama, opisom staništa i oznakom domaćina, rasprostranjenjem u svijetu i posebno u Poljskoj gdje neke, poznate drugdje u Evropi, još nisu pronađene. Na crtežima su prikazane spore, cistide i drugi mikroskopski elementi, a za neke su vrste na kraju dodane fotografije.

Naročito je vrijedan ključ za određivanja rodova gdje su uzete u obzir i mnoge vrste iz porodice *Corticaceae* s. 1. koje su izgledom slične vrstama i rodovima obrađenim u knjizi, pa je u tom ključu dodan i njihov opis. Tako taj ključ ima širu primjenu.

Knjiga je pisana poljskim jezikom koji nama predstavlja manju teškoću razumijevanja nego većini drugih naroda u Europi. Međutim rečeni ključ je ponovljen na kraju na engleskom jeziku.

Kako se iz predgovora vidi, autor je čekao 6 godina (od 1985) dok je djelo tiskano, pa zato dakako nije mogao iskoristiti literaturu izašlu kasnije, no bolje ikad nego nikad. I ovako knjiga predstavlja vrlo vrijedan prilog mikološkoj literaturi, koji će biti od velike koristi stručnjacima za ovu grupu gljiva.

MILICA TORTIĆ

Stefan Vogel: THE ROLE OF SCENT GLANDS IN POLLINATION. ON THE STRUCTURE AND FUNCTION OF OSMOPHORES. Smithsonian Institution Libraries and The National Science Fundation. Washington D. C. (203 str., 50 slikt, 13 tablica).

Radi se o dosta zakašnjelom prijevodu vrlo vrijedne studije S. Vogela: Duftdrüsen im Dienste der Bestäubung. Über Bau und Funktion der Osmophoren. Akad. der Wiss. u. Lit. Mainz, Math-Nat. Kl. Abhandl. 10, 601—763 (1962). Kao što navodi sam autor, studija predstavlja prvi pokušaj da se problemu izvora mirisa u cvijetu približi s anatomske-fiziološke stanovišta. Prijevod toga djela omogućio je Smithsonian Institution Libraries u suradnji s National Science Fundation, ocijenivši njegovu vrijednost u obogaćivanju i širenju znanja iz područja biologije. Autor S. Vogel bavi se cijelog života gotovo isključivo istraživanjima biologije cvijeta, a rezultat tih istraživanja je otkriće mirisnih žlijezda u cvijetu tzv. osmofora, koji su u središtu pažnje ovog djela.

U osam poglavlja knjige autor nas kroz izvrstan prikaz dotadašnjih radova i rezultata istraživanja biologije cvijeta uglavnom nekoliko najmarkantnijih porodica (*Asclepiadaceae*, *Araceae*, *Orchidaceae* i neke druge) upoznaje općenito s građom i funkcijom osmofora. Pored toga, autor se, koliko su to rezultati istraživanja omogućili, dotiče i fiziologije osmofora kao i kemijske analize mirisnih tvari. Sav taj sadržaj studije obogaćen je izvrsnim ilustracijama (pretežno crteži) morfologije i anatomije cvijeta i drugog, a skupljeno je i pravo bogatstvo primjera od 240 biljnih vrsta.

Uz brojne, često ranije i nezapažene reference iz područja biologije cvijeta, ovaj engleski prijevod studije sadrži dijelove i reference koje se odnose na kasnija novija istraživanja u tom području. Tako u knjizi nalazimo listu publikacija autora S. Vogela s popisom njegovih najnovijih radova do 1988. godine. Sve navedeno osigurava ovom Vogelovom djelu značaj dragocjenog izvora informacija iz područja biologije cvijeta.

NADA PLEŠE

Leif Ryvarden: GENERA OF POLYPORES. Nomenclature and Taxonomy. Synopsis fungorum 5. Fungiflora, Oslo 1991, 366 p. ISBN 82-90724-10-1, ISSN 0802-8966.

U već poznatoj seriji Synopsis fungorum obrađena je taksonomija i nomenklatura poroidnih gljiva koja je postala već prilično zamršena. Mnogi su rodovi mijenjali ne samo imena nego i opseg, pa se mikolozi često ne mogu složiti koji bi naziv bio ispravan a i koje bi se vrste mogle ubrojiti u pojedine rodove. Autor, poznati stručnjak za ovu grupu, proučio je 333 naziva rodova predloženih od 1753. Nakon što je pregledao tipske primjerke u mnogim svjetskim herbarijima, a ako takvi ne postoje odabrao lektotipove ili neotipove, prihvaća 132 naziva. Ostalo su sinonimi ili nisu validni.

Uvodni dio, stotinjak stranica, posvećen je općenitim pitanjima kao što su povijest nomenklature, koncept roda kod poroidnih gljiva i karakteristike važne za njihovo generičko razgraničavanje (makro i mikro građa plodišta, tipovi truleži, seksualnost), geografska rasprostranjenost, filogenija. Nakon toga prikazuju se svi publicirani rodovi abecednim redom. Za svaki je rad citirano gdje je objavljen, koja je tipska vrsta i tipski primjerak, je li naziv validan, kojoj porodici rod pripada, a po potrebi su dodane i različite primjedbe. Potom slijedi ključ za sve prihvaćene rodove, zatim lista tipskih vrsta svakog roda te lista predloženih naziva vrsta (preko 3000) čiji su tipovi pregledani. Na kraju je na 10 strana navedena upotrijebljena literatura te indeks imena rodova.

Knjiga je rezultat golema dugogodišnjeg rada i u njoj su sabrani najvažniji podaci o nomenklaturi i taksonomiji svakog roda. Vjerojatno se baš svaki mikolog neće složiti sa svim autorovim zaključcima (pravila nomenklature ne shvaćaju svi na isti način), no ovim je djelom učinjen velik korak prema sređivanju i ujednačenju nomenklature te skupine gljiva.

MILICA TORTIĆ

Hans Kleinig i Peter Sitte: ZELLBIOLOGIE — Ein Lehrbuch. 3. neubearbeitete Auflage. Gustav Fischer Verlag, Stuttgart — Jena — New York 1992. 591 str., 515 slika i 82 tablice. ISBN 3:437-20482-3

Treće izdanje ovog odličnog udžbenika izlazi šest godina nakon njegova drugog izdanja (vidi osvrt na drugo izdanje u Acta Bot. Croat. 46 (1987) 231). U tom je razdoblju u području biologije stanice došlo do znatnog povećanja opsega novih spoznaja. To se u prvom redu odnosi na rezultate dobivene metodama molekularne biologije i molekularne genetike, što je otvorilo nove perspektive u znanosti o stanici. Autori su uvažavajući ta dostignuća izvršili znatne izmjene u tekstu i u koncepciji knjige. Uvrštena su neka nova poglavlja, a neke su teme proširene i izdvojene kao posebne jedinice. Nova poglavlja tako obrađuju ekstracelularne genetičke elemente, energetiku stanice, sustav endomembrana i egzocitozu, gamete i singamiju, citosimblozu te evoluciju stanica. U posebnom dodatku na kraju knjige, uz prikaz suvremenih metoda mikroskopije, pridodan je i kratak opis metoda koje se upotrebljavaju u molekularnoj biologiji. Izvršene su znatne preinake u tekstu, i u sastavu priloga, pa je tako uvršten znatan broj novih crteža i fotografija. Autori su usprkos tim proširenjima uspjeli sačuvati razumljivost knjige, koja nije pretrpana činjenicama. U tekstu je posvuda istaknuto ono što je najvažnije kod jednog problema, čime je postignuta njegova preglednost. Knjiga po opsegu nije znatno povećana u usporedbi s onom drugog izdanja. Valja također naglasiti da je ključna literatura znatno izmijenjena i osuvremenjena.

Treće izdanje ovog udžbenika zadržalo je sve dobre osobine koje su imali prvo i drugo izdanje, a to su jasan i razumljiv stil, odlične fotografije i vrlo informativni crteži. Zbog visoke stručne razine ovu će knjigu vrlo dobro moći koristiti ne samo studenti i nastavnici biologije i srodnih struka već i istraživači koji se žele informirati o nekom problemu iz područja biologije stanice.

MERCEDES WRISCHER

L. Hornok (edit.): CULTIVATION AND PROCESSING OF MEDICINAL PLANTS. Akadémiai Kiadó, Budapest 1992. 338 str., 20 tablica i 114 slika. ISBN 963 05 6021 8.

Ova je knjiga revidirana verzija mađarskog originala prevedena na engleski. U pisanju teksta sudjelovalo je 11 autora. U farmaceutskoj industriji mnogo se upotrebljavaju sirovine biljnoga podrijetla, a uzgoj ljekovitog bilja ima u Mađarskoj dugu tradiciju. U posljednja dva desetljeća došlo je do velikog napretka u uzgoju i metodama prerade što je opisano u toj knjizi.

Knjiga je podijeljena u tri dijela. Prvi dio (str. 3—10) ima četiri poglavlja. U prvom su obrađeni definicija uzgoja, uloga i važnost te proizvodnja ljekovitog bilja u Mađarskoj. U drugom poglavlju opisuju se nasljednost i varijabilnost, taksonomija i ekološki faktori, te uzgoj i kontrola varijabilnosti ljekovitog bilja. Treće poglavlje odnosi se na prikaz tehničkih i tehnoloških uvjeta za uzgoj ljekovitog bilja kao što su mogućnost upotrebe mehanizacije i kemijskih sredstava. U četvrtom poglavlju opisani su načini sušenja biljaka i ekstrakcija eteričnih ulja, pakiranje i skladištenje droga i izrada certifikata.

Drugi dio knjige (str. 111—267) sadržava poimence prikaz 37 uglavnom evropskih i mediteranskih ljekovitih biljaka za koje su doneseni podaci o povijesti njihove upotrebe, zatim opis najvažnijih morfoloških obilježja, upotreba aktivne supstance, uvjeti i metode uzgoja, zaštita od štetočinja, te vrijeme sakupljanja i način prerade.

U trećem dijelu knjige (str. 271—329) prikazano je ljekovito bilje koje se uzgaja u maloj količini u umjerenom pojasu i one tropske i subtropske biljke, koje nisu pogodne za uzgoj u umjerenom pojasu, ali je njihova upotreba značajna u Europi. Obrađene su 23 vrste poredane abecednim redom prema engleskom nazivlju, a (u zagradama) navedeno je za svaku i latinsko ime. Za svaku od tih vrsta navodi se veličina biljke, oblik, boja pojedinih biljnih dijelova, zatim vrijeme cvatnje, rasprostranjenost, aktivne supstance i njihova upotreba kao ljekovitog sredstva, vrijeme sakupljanja pojedinih dijelova s aktivnim supstancama, te način uzgoja.

U svako poglavlje nalazi se popis literature. Na kraju knjige priložene su 4 tablice s preglednim prikazom važnih podataka osobito o najznačajnijim eteričnim uljima u pojedinim biljnim dijelovima (tab. 17), zatim podaci o uzgoju, trajnosti biljke, vremenu i načinu razmnožavanja i sazrijevanja, te o dijelovima biljke koji sadržavaju aktivne supstance (tab. 18). U posebnoj su tablici i podaci o divljim vrstama koje se skupljaju u umjerenom pojasu. Navode se imena biljaka i imena droga, trajanje života biljke, vrijeme sakupljanja, glavne aktivne supstance i upotreba (tab. 19). Pregledno su prikazana i trgovačka imena pesticida, te generička i kemijska imena njihovih aktivnih tvari spomenutih u knjizi (tab. 20).

Knjiga završava predmetnim kazalom. Uz neke u knjizi obrađene biljne vrste nalaze se i crteži ili (ne baš osobito uspjele) crno-bijele fotografije, koje bi trebale olakšati prepoznavanje tih biljaka. Kao koristan priručnik može ova knjiga dobro poslužiti uzgajivačima i prerađivačima ali i studentima i stručnjacima koji se znanstveno bave problematikom uzgoja i prerade ljekovitog bilja, osobito za područje srednje Europe, pa se kao takva može preporučiti.

JADRANKA URSIĆ