

RECENZIIJE

RECENSIONES

H. Ellenberg: ZEIGERWERTE DER GEFÄSSPFLANZEN MITTELEUROPAS
Scripta Geobotanica IX, Verlag E. Goltze KG, Göttingen 1974.

Nastojanja ekologa da odrede krivulje života i utvrde granične vrijednosti intenziteta ekoloških faktora, koji su za pojedine biljne vrste karakteristične, dovele su do spoznaje da pojedine vrste mogu poslužiti kao bioindikatori ekološke sredine. Baveći se dugi niz godina kauzalnim odnosima biljaka i ekoloških faktora, autor se primio teškog posla da dade prikaz indikatorskih vrijednosti za oko 2000 vaskularnih biljaka srednje Evrope. Pokušao je na osnovi vlastitih i tuđih istraživanja ocijeniti reaktivnost biljaka na nekoliko značajnih ekoloških faktora kao što su svjetlo (L), temperatura (T), kontinentalnost (K), vlažnost tla (F), pH (R) i dušik tla (N).

Ekološki odnos vrsta prema ovim ekološkim faktorima ocjenjivan je (punktiran) na osnovi devetobrojne skale tako da je sa 1 označena najniža, a sa 9 najviša vrijednost odnosnog faktora. Samo u pogledu vlažnosti (F) skala ima 12 vrijednosti, tj. 3 vrijednosti više, koje se odnose na vodene biljke. Indiferentni ili nejasni odnosi označeni su u tabelama znakom x, a nepouzdati podaci štampani su kurzivom. Broj pet predstavlja srednju vrijednost.

Na osnovi prosjeka svih šest ekoloških vrijednosti autor pokušava dobiti predodžbu o ekološkom karakteru odnosnih biljnih zajednica. Naravno da ta ocjena ovisi o ispravnosti evaluacije svakog pojedinog ekološkog faktora punktiranog u tabeli. A upravo ta evaluacija nije nipošto laka, iako se autor služio i mnogim iskustvima drugih autora. U rasponu temperaturnih brojeva (T) smatra T5 karakterističnim za vrste kao što je bukva (*Fagus sylvatica*), najznačajnije za submontani pojas srednje Evrope, a koje se u Alpama uspinju do 1000 m, samo rijetko i do 1500 m. Alpske vrste, koje dolaze iznad 2300 m, označava sa T₁, alpsko-subalpinske sa T₂, subalpinske sa T₃, a montane sa T₄. Sa T₆ označava samo vrlo rijetke mediteranske vrste, koje u srednjoj Evropi naseljuju najtoplija staništa. Mediteransko-submediteranske vrste svrstava pod T₈, submediteranske T₇, a montane vrste pod T₆.

Poteškoće u punktiranju nastaju i kod drugih ekoloških faktora, kao npr. vlažnosti tla (F), pH i N-vrijednosti. Autor ističe da brojevi ne indiciraju fiziološke potrebe pojedinih vrsta. Tako temperaturni brojevi od T₁ do T₃ karakteristični za *Bromus erectus*, ne upućuju na kserofilnost, već na kserotolerantnost vrste. Inače *Bromus erectus* i njemu slične vrste vrlo dobro uspijevaju na vlažnim staništima. Slično vrijedi i za malobrojne vrste koje u srednjoj Evropi dolaze na zaslanjenim staništima (S — solni broj), kao i za indikatore staništa bogatih teškim metalima (Z).

Da bi što bolje osvijetlio odnose između biljaka i okoline, autor je u preglednoj tabeli donio i podatke o životnim oblicima (po Raunkieru), o trajnosti lišća u vezi s promjenama godišnjih doba, te o anatomskim karakteristikama lišća, stabljike i korijenja. Razlikuje mezolišće, sklerolišće, helolišće, higrolišće i hidromorfno te sukulentno lišće. S pravom ističe potrebu daljih istraživanja odnosa između u knjizi obrađenih i neobrađenih ekoloških faktora

te pojave i intenziteta razvoja pojedinih vrsta. Ipak zaslužuje priznanje autorovo nastojanje da dađe pregled dosadanjih istraživanja bioindikatora za područje srednje Evrope. Djelo će dobro doći svima koji se bave bilo idioekologijom ili sinekologijom biljaka.

Pošto je objavljeno djelo »Vegetation Südosteuropas«, bilo bi vrijedno da se obrade bioindikator i za svo područje jugoistočne Evrope uz suradnju znanstvenika odnosnih zemalja, a u prvom redu valjalo bi što prije prikazati te vrijednosti za područje Hrvatske.

MIHOVIL GRACANIN

T. H. Pennington and D. A. Ritchie: MOLECULAR VIROLOGY. 64 str., 22 crteža i drugih grafičkih prikaza, 4 tablice. Format 17 × 21 cm. Champan and Hall, London 1975. Serija Outline Studies in Biology. Cijena 55,20 din.

Ova knjiga predstavlja jednu od tridesetak knjiga iz engleske serije *Outline Studies in Biology*. Dosad je u okviru te serije izašlo iz štampe 14 knjiga, a u pripremi je još 21 knjiga. Svaka knjiga obrađuje problematiku jedne od modernih bioloških disciplina. Spomenimo samo neke od naslova tih knjiga: Biokemijska genetika, Funkcija bioloških membrana, Imunokemija, Biosinteza RNK, Mikrobiološka taksonomija, Molekularna evolucija, Fotobiologija, Biljna citogenetika, Genetika populacije i dr.

Namjera je izdavača te serije da u sažetom prikazu, i to u obliku knjige vodiča, a ne udžbenika, prikaže suvremena istraživanja u biologiji. Nastojanje je da se tim knjigama na jednostavan način približi studentima znanstvena problematika u biologiji i da se mladi ljudi zarana potaknu na istraživački rad. Tim se knjigama želi premostiti praznina koja postoji između naučne publikacije, s jedne strane, i udžbenika, s druge strane.

Što se tiče knjige *Molekularna virologija*, o kojoj je u ovom prikazu riječ, ističemo da je to knjiga koja prikazuje moderne istraživačke probleme suvremene virologije. Autori knjige rade u Virološkom institutu Univerziteta u Glasgowu, gdje su ujedno i nastavnici. U knjizi su prikazani fundamentalni pravci virologije, i to na celularnoj i supcelularnoj razini. Opći principi virologije ilustrirani su potrebnim podacima, i to, što je važno, samo na manjem broju dobro karakteriziranih virusa.

Knjiga je podijeljena u pet poglavlja. Na početku knjige daje se povijesni pregled razvoja molekularne virologije. Iza kratkog prikaza anatomije animalnih virusa i bakteriofaga, slijede poglavlja koja opisuju pojave koje se zbivaju u stanici inficiranoj virusom: svlačenje proteinskog omotača, transkripcija i translacija virusnog genoma, sinteza virusnog genoma, konstituiranje virusne čestice i izlazak virusa iz stanice. Posljednja dva poglavlja prikazuju suvremene objekte virusne genetike i probleme onog dijela virologije koji se bavi tumorima, i to s težištem na istraživanju raka.

Bez sumnje je da su danas virološki problemi ujedno i problemi molekularne biologije. Stoga navedena knjiga može koristiti svim studentima koji u svom studiju imaju biološke kolegije. Naravno, ona može biti dobar putokaz i istraživačima, osobito mladima, koji se susreću u svom radu s mnoštvom neriješenih pojava, i bez obzira na to spadaju li te pojave u molekularnu biologiju, virologiju, genetiku, medicinu ili biokemiju.

NIKOLA JURETIĆ

Kenneth M. Smith: PLANT VIRUSES. 211 str., 18 crnobijelih fotografija i 3 crteža. Chapman and Hall, London 1974. Serija Science Paperbacks. Peto izdanje.

Od ovog autora u svijetu su dobro poznata dva djela o virusima biljaka. U jednom od njih (*A textbook of plant virus diseases*), koje je do sada izašlo u tri izdanja, opisani su svi važniji virusi viših biljaka, njihova glavna svojstva i bolesti koje uzrokuju (usp. prikaz u *Acta Bot. Croat.* 33).

Djelo »Plant viruses« pisano je s drugom namjerom. Kao što se navodi u autorovu predgovoru i u bilješci izdavača, u knjizi se nastoje iznijeti svi važniji aspekti znanja o virusima biljaka, i to u sažetom obliku. U obzir su uzeti pretežno virusi viših biljaka, naime kritosjemenjača, dok virusi bakterija (bakteriofagi) nisu obrađeni. Knjiga je pisana kao priručnik za orijentaciju stručnjacima virologizama, a korisno će poslužiti i studentima bioloških struka.

Gradivo je raščlanjeno u 15 poglavlja, u kojima je nakon kraćeg pregleda o razvoju biljne virologije i osnovnim karakteristikama virusa (prvo poglavlje), iznijeta slijedeća materija: simptomi virusnih infekcija, poremećaji fizioloških procesa u inficiranim biljkama, izolacija i purifikacija virusa, građa i kemijski sastav virusa, dinamika infekcije, načini prenošenja, serološke metode, kultura (uzgoj) virusa u stanci i tkivu, pokusne biljke, nomenklatura i klasifikacija virusa. Nadalje se govori o nekompletnim i multikomponentnim virusima, viroidima, kvantitativnom biološkom testu za viruse, inhibitorima virusne infekcije, virusnim sojevima i suzbijanju virusnih infekcija. U posljednjem poglavlju donosi se pregled istraživanja o virusima gljiva i algi. Istraživanja tih virusa razmjerno su novijeg datuma i podaci o njima rjeđe se mogu zasada naći u drugim virološkim djelima. U knjizi je nešto više prostora ustupljeno obradi građe virusa, dinamike virusne infekcije, serologije, načinu prenošenja virusa i metodama za suzbijanje infekcija.

Tekst je ilustriran vrlo uspješnim snimkama, pretežno elektronskomikroskopskim, i popraćen karakterističnim primjerima za pojedine pojave. U svakom poglavlju navodi se najvažnija literatura. Autorov način izlaganja pristupačan je čitaocu.

K. M. Smith je istaknuto ime među istraživačima virusa u posljednjih četrdesetak godina. Poznat je i po istraživanjima virusa insekata. Naredno, tj. šesto izdanje njegovog djela »Plant viruses« može se očekivati poslije 1978. godine.

DORDE MAMULA

Jávorka — Csapody: ICONOGRAPHIA FLORAE PARTIS AUSTRO-ORIENTALIS EUROPAE CENTRALIS (In XL tabulis coloratis et 576 paginis, cum figuris 4090 plantarum), 24,5 × 34,5 cm, Akadémiai kiado, Budapest 1975.

Pod gornjim naslovom tiskano je 1975. godine novo (drugo) izdanje poznatog djela S. Jávorka — V. Csapody: Iconographia Florae Hungaricae (A magyar flóra képekben), Budapest 1929—1934.

Uvodna poglavlja novoga izdanja napisali su akademici R. Soó i Sz. Priszter. R. Soó napisao je predgovor i poglavlje »Rectificationes systematicae et nomenclatoricae« u kojem donosi nomenklaturne i taksonske promjene za veliki broj vrsta. U popisu tih biljaka naveden je ispred imena biljke broj, zatim (kurzivom) latinsko ime pod kojim je prikazana na crtežu i u tekstu u slikovnom dijelu (tj. staro ime iz prvoga izdanja), te valjano ime biljke (npr. 56. *Equisetum maximum* = *E. telmateia* Ehrh.).

U poglavlju »Descriptio bibliographica Iconographiae« opisuje Sz. Priszter povijest nastanka prvog izdanja Jávorkinih djela »Flora Hungarica« (1924—1925) i »Iconographia...« (1929—1934) s tabelarnim prikazom podataka o vremenu tiskanja i sadržaju pojedinih dijelova, te popis autora crnobijelih fotografija, koje međutim iz tehničkih razloga nisu uvrštene u novo izdanje.

U narednom poglavlju »Introductio et cognoscenda ad usum libri« koje je napisao također Sz. Priszter, kao redaktor djela, istaknuta je potreba tiskanja novoga izdanja, jer je to veoma traženo djelo odavna nestalo s knjižarskog tržišta. Kao poticaj za novo izdanje ističe Sz. Priszter i činjenicu da se od onda nije pojavilo opsežnije ilustrirano djelo o flori za područje Hrvatske. Jávorkinim djelom obuhvaćena su naime, kao što je poznato, i naša područja. Iz tih razloga, očito nije bilo moguće tiskati novo izdanje pod starim imenom kao »Iconographia Florae Hungaricae«, pa je djelo dobilo novi, čini nam se također ne baš najbolje odabrani naslov.

Sadržaj novoga izdanja osim navedenih uvodnih poglavlja od R. Soóa i Sz. Prisztera ostao je isti. Nisu unijeti ni novi podaci o rasprostranjenju, a iz-

vršene promjene u pogledu nomenklature i taksonomije donesene su, kao što je rečeno, u posebnom uvodnom poglavlju, a ne u tekstu ispod crteža u ikonografiji.

U starom dijelu teksta novoga izdanja izvršene su samo manje tehničke korekture, zatim ispravljeni krivi brojevi, te druge tiskarske pogreške iz prvoga izdanja.

Da bi se djelom mogli lakše služiti strani botaničari, tekst uvodnih poglavlja, tumač kratica i znakova, rječnik tehničkih termina, te morfoloških i geografskih pojmova, pisani su trojezično (latinski, engleski i, dijelom u posebnom prilogu, mađarski).

Prije ilustrativnog dijela prikazan je sustav višega vaskularnog bilja u poglavlju »*Conspectus et index familiarum*«. Porodice su u tom pregledu razvrstane u skupine *Pteridophyta* i *Anthophyta* (a ove raščlanjene na niže skupine), a zatim u kazalu abecednim redom.

Iza toga slijedi 40 tabli s više od 250 slika biljaka u boji, te 576 stranica crteža 4090 vrsta biljaka. Uz crtež i ime biljke otisnut je isti broj pod kojim je dotična vrsta opisana u djelu »*Flora Hungarica*«, jer je »*Iconographia*« za pravo dopuna odnosno sastavni dio toga djela. Dodan je i poseban znak ispred broja tamo gdje je potrebno upozoriti na nomenklaturne promjene, kao i poseban znak ako je biljka prikazana i u boji.

I za novo izdanje korišteni su floristima dobro poznati crteži i slike biljaka iz prvoga izdanja, koje je, s botaničkog gledišta izvanredno stručno, nacrtala suautor ikonografije dr Vera Csapody.

Na kraju iza slikovnog dijela nalazi se abecedno kazalo latinskih imena rodova (»*Index generum*«), te kao dodatak (»*Appendix*«) abecedno kazalo promijenjenih imena rodova.

Knjiga je tvrdo ukoričena i uvezana u platno te omotana u bijeli ovitak s koloriranom slikom kolotoča (*Telekia speciosa*). Na unutarnjem dijelu ovitka nalaze se fotografije i biografije na engleskom jeziku autora ikonografije Sándora Jávorka i Vere Csapody, koje je napisao Sz. Priszter.

Ovo korisno i veoma lijepo opremljeno djelo u izdanju poznatoga mađarskog izdavača Akadémiai kiado može se preporučiti i kod nas svima kojima je u struci potrebno poznavanje vaskularne flore.

LJUDEVIT ILIJANIĆ

Margit Kovács: BEZIEHUNG ZWISCHEN VEGETATION UND BODEN. Die Bodenverhältnisse der Waldgesellschaften des Mátragebirges. 365 str., 130 slika i crteža i 98 tabela. Format 17 × 24 cm. Akadémiai kiadó, Budapest 1975.

U seriji »*Die Vegetation ungarischer Landschaften*« Mađarske akademije znanosti tiskan je šesti svezak pod gornjim naslovom, u kojem su prikazani rezultati opsežnih pedološko-ekoloških istraživanja u šumskim zajednicama Mátra gorja (sjeverna Mađarska) u okviru Međunarodnog biološkog programa.

U uvodnom dijelu (str. 7—24) ističe autorica na nekim primjerima značenje edafskih faktora za vegetaciju i potrebu istraživanja odnosa između tla i vegetacije, zatim navodi metode pedološko-ekoloških istraživanja kojima se služila, te opisuje geografske, klimatske i geološke prilike Mátra gorja.

U drugom, opsežnijem fitocenološkom dijelu (str. 31—123), najprije je izvršeno raščlanjenje područja u vegetacijske zone (šumostepska, zona hrasta kitnjaka i cera, hrastovo-grabova zona, zona submontanih i zona montanih bukovich šuma), a donesen je i tabelarni pregled svih biljnih zajednica područja Mátra.

Potom slijedi fitocenološki opis šumskih zajednica u kojima su izvršena ekološka istraživanja. Svaka zajednica prikazana je sintetskom fitocenološkom tabelom, te podacima o relativnoj zastupljenosti cenosistematskih grupa biljaka, te rasprostranjenju zajednice u odnosu prema nadmorskoj visini i ekspoziciji.

O sintaksonomskim i nomenklaturnim problemima autorica ne raspravlja, što je razumljivo s obzirom na drugi cilj ovoga djela, već se priklanja gledištu tamošnjih autora fitocenologa, prema kojima istraživane šume pripadaju vegetacijskim razredima *Quercetea pubescentis-petraeae*, *Carpino-Fagetea* i *Quercetea robori-petraeae*.

Najopsežniji i najvažniji je treći dio ove knjige (str. 124—341) u kojem su prikazani rezultati pedološko-ekoloških istraživanja. U tom dijelu, koji je dalje raščlanjen na niz manjih poglavlja i potpoglavlja, najprije su opisane edafske promjene što se zbivaju u sukcesiji od stadija otvorene vegetacije stijena do stadija šikare (*Waldsteinio-Spiraeetum*).

Iza toga slijedi opis tipova tala Mátra gorja, njihova morfološka, fizi-kalna i kemijska svojstva. U narednom potpoglavlju riječ je o primjeni pedo-bioloških metoda u biljnogeografskim istraživanjima, mineralizaciji dušika šumskog tla, utjecaju različitih edafskih faktora na dinamiku nitrifikacije (reakcija tla, sadržaj adsorbiranih Ca-iona, S i T vrijednosti, kvaliteta humusa), dinamici nitrifikacije u ovisnosti o tipu tla te potencijalnoj nitrifikaciji u istraživanim šumskim zajednicama.

Nadalje se raspravlja o indikatorskoj vrijednosti vrsta za dušik na osnovi N broja šumskih biljaka i zajednica, zatim o sposobnosti razgradnje celuloze šumskog tla. Iza toga slijedi prikaz rezultata istraživanja ekoloških gradijenata metodom transekata, te kvantitativnih promjena važnijih edafskih faktora tijekom vegetacijske sezone.

Na temelju dobivenih rezultata vidi se da se fitocenološki dobro karakterizirane i omeđene šumske zajednice (asocijacije) u velikom dijelu istraživanih edafskih faktora međusobno također jasno razlikuju.

Na kraju knjige dodan je opsežan popis citirane literature (str. 345—357), te popis slika i tabela.

LJUDEVIT ILIJANIĆ

Josip Kovačević: KOROVI U POLJOPRIVREDI, Josip Kišpatić i Velimir Seiwert: HERBICIDI, 748 str., 916 crteža. Nakladni zavod »Znanje«, Zagreb 1976.

Prva knjiga »Korovi u poljoprivredi«, koja je izašla odmah poslije oslobođenja (1947) korisno je služila skoro dvadeset godina. Onda do danas i u svijetu i u nas razvile su se znanost i praksa za suzbijanje korova. Znanstvenici koji se bave tom problematikom u nas osnovali su Društvo za proučavanje korova, koje organizira simpozije i kongrese, a pokrenulo je i časopis »Fragmenta Herbologica Jugoslavica«, čiji je osnivač i glavni i odgovorni urednik J. Kovačević, jedan od glavnih autora novog, proširenog, gotovo posve izmijenjenog drugog izdanja toga djela, koje nosi isti naslov.

Knjiga se dijeli u dva dijela: Opći dio s poglavljem Herbicidi i Posebni dio.

Opći dio koji je napisao J. Kovačević (str. 1—126) obrađuje sva pitanja života korova, njihov odnos prema vanjskim faktorima, te borbu protiv korova. U njemu se s agroekološkog i fitocenološkog stajališta tumači biogeneza korova, klasifikacija antropofita, životni oblici korovnih biljaka, razmnožavanje, rasprostranjivanje, agroekološki indeksi korovnih vrsta, štete koje nanose korovi i borba protiv korova. U ovom posljednjem poglavlju pitanje kemijskog suzbijanja pod naslovom Herbicidi obradili su naši eminentni stručnjaci na tom području J. Kišpatić i V. Seiwert, koji su se pri sastavljanju služili suvremenim dostignućima znanosti i svojim mnogobrojnim eksperimentima provedenim u našim uvjetima dali zanimljive podatke za suzbijanje korova s različitim herbicidima na pojedinim kulturama, a upozorili su i na njihovo negativno djelovanje. Svojim radom dali su mnogo poticaja za daljnja sustavna istraživanja.

Posebni dio (str. 229—710) obrađuje 823 korovske vrste, koje su poredane abecednim redom po porodicama, a na isti način vrste unutar porodica. Za

svaku vrstu dana je slika, naziv na latinskom, našem te engleskom, francuskom, njemačkom i ruskom jeziku. Nazivi će pomoći mnogima, koji će se koristiti tom knjigom. Uz nazive navedeni su podaci o fitocenološkoj pripadnosti, fenološkim i ekološkim karakteristikama, životni oblici, o raširenosti korova s obzirom na nadmorsku visinu, korisnosti, odnosno štetnosti, mjerama za suzbijanje (herbicidi), bolestima, štetnicima i virusima koje prenose korovi na kulturne biljke. Ovaj dio je veoma važan za poljoprivredne proizvođače.

Posebno ističemo da knjiga ima 717 bibliografskih jedinica što predstavlja ogroman posao autora, koji je zadužio naše znanstvenike i praktičare i dao poseban podstrek mladima. Veliku važnost predstavlja i kazalo korovskih vrsta i korisnosti korova za humanu i veterinarsku medicinu, medonosne i hranjive biljke. Knjiga je uglavnom namijenjena studentima kao iscrpan udžbenik, ali će poslužiti vrlo dobro praktičarima i svima onima koji se zanimaju za korove odnosno bilje općenito.

Ova monografija o korovima standardno je djelo te vrste, koje je u pogledu kvalitete na svjetskom nivou, a predstavlja životno djelo našeg poznatog znanstvenika, koji je, može se reći, cijeli svoj život posvetio proučavanju i suzbijanju korova, te potakao na znanstveni rad na tim problemima cijelu plejadu stručnjaka.

VALENTINA GAŽI