

RECENZIJE

RECENSIONES

Jay M. Savage: EVOLUCIJA. Serija »Moderna biologija«. (Naslov originala: EVOLUTION). Preveo dr N. Škreb. 107 str., 36 crteža i grafikona, 2 fotografije i 9 tablica. Format: 17 × 24. Školska knjiga, Zagreb 1970.

Suradnici Zavoda za biologiju Medicinskog fakulteta u Zagrebu odlučili su da za potrebe studenata prevedu neke od knjiga iz američke serije udžbenika (Modern Biology Series) i da time popune prazninu među visokoškolskim udžbenicima iz biologije. Prva knjiga iz te serije je ovaj udžbenik iz područja evolucije živih organizama.

Iako je knjiga namijenjena u prvom redu studentima, ona može dobro poslužiti i svim drugim biolozima, đacima viših razreda gimnazije te uopće svima onima koje interesiraju osnovni biološki problemi. Budući da evolucija danas zadire mnogo i u vodeće biološke discipline, tj. u fiziologiju, genetiku i biokemiju, ona je zbog toga, kako kaže autor, »osnova za razumijevanje bilo koje biološke grane«.

Knjiga je podijeljena u tri dijela sa 11 poglavlja. U uvodnom dijelu čitalac se upoznaje s pojmom evolucije i karakteristikama života. Osim toga prikazan je ukratko i povijesni pregled razvoja misli o evoluciji. U posebnom poglavlju čitalac se upoznaje s genetskom osnovom evolucije, pa je s time u vezi prikazana reprodukcija stanice i osnove genetike.

U drugom dijelu, koji je podijeljen u 5 poglavlja, prikazani su osnovni procesi evolucije. Pored tipova evolucije upozoreno je i na osnovne sile koje uzrokuju evoluciju. Osim toga prikazani su uzroci varijacija i uloga prirodnog odabiranja. U posebnim poglavljima govori se o slučajnom premještanju i kombiniranju gena koje može nastati u konstantnim uvjetima okoline kao snazi evolucije. Isto je tako posebno poglavlje posvećeno adaptaciji kao konačnom rezultatu evolucije.

Treći dio knjige bavi se pitanjima rase, porijekla vrste i izolacijskih mehanizama. Dosta je prostora dano pitanjima evolucije iznad razine vrste i porijekla i razvoja čovjeka.

Karakteristično je za ovaj udžbenik da ne nabraja dokaze za evoluciju već u prvom redu prikazuje ono što je poznato o samom procesu evolucije. S druge strane, naglašena su i neka još neriješena pitanja koja stoje pred evolucijom, kao npr. pitanje nastajanja većih evolucijskih promjena iznad razine vrste.

Dodatna literatura, koja se nalazi uz svako poglavlje, dobar je putokaz onome tko još dublje želi studirati neko od otvorenih pitanja evolucije. Na kraju knjige nalazi se kazalo najvažnijih pojmova spomenutih u knjizi.

NIKOLA JURETIĆ

James D. Ebert: OSNOVE RAZVOJNE BIOLOGIJE. Serija »Moderna biologija«. (Naslov originala: **INTERACTING SYSTEMS IN DEVELOPMENT**) Preveli: dr Lj. Hofman, dr B. Levak-Svajger i inž. D. Šerman). 199 str., 87 crteža i grafikona, 45 fotografija, mikrofotografija i elektronsko mikroskopskih snimaka i 1 tablica. Format: 17 × 24 cm. Školska knjiga, Zagreb 1970.

Ova knjiga iz američke serije udžbenika Modern Biology Series prevedena je u prvom redu za potrebe studenata. No, ona može poslužiti i nastavnicima, đacima viših razreda srednjih škola i svim stručnjacima koji se susreću s problemima iz razvojne biologije. Posljednjih godina razvojna biologija je krenula golemim koracima naprijed i ona je danas sve više u središtu bioloških istraživanja. Upravo je zato ovakav udžbenik na našem jeziku dobro došao.

U 12 poglavlja ove knjige sintetički su prikazane osnove razvojne biologije jer se čitaocu objašnjavaju pojave kako s deskriptivnog i eksperimentalnog stanovišta tako isto i sa stanovišta molekularnih osnova tih pojava. Čitalac će u knjizi naći osnove razvojne biologije počevši od virusa do kralježnjaka. Obuhvaćena su i pitanja razvojne biologije viših biljaka. Između ostalog, dobra strana ovog udžbenika je i to što se podjednako prostora posvetilo rezultatima dobivenim suvremenim laboratorijskim instrumentima (elektronski mikroskop, ultracentrifuga) kao i rezultatima do kojih se došlo pomoću obične mikroskopske igle ili petlje od vlasi.

Dodatna literatura uz svako poglavlje, kao i kazalo na kraju knjige, mogu biti od velike pomoći svima onima koji će koristiti ovaj vrijedan udžbenik.

NIKOLA JURETIĆ

Robert Paul Levine: GENETIKA. Serija »Moderna biologija«. (Naslov originala: **GENETICS**). Preveli: dr Č. Herman i mr E. Lončarić). 160 str., 77 crteža i grafikona, 4 fotografije i 17 tablica. Format: 17 × 24 cm. Školska knjiga, Zagreb 1971.

Ova knjiga je jedan od udžbenika iz američkog izdanja Modern Biology Series koji su preveli suradnici Zavoda za biologiju Medicinskog fakulteta u Zagrebu. Knjiga je podijeljena u tri dijela. U svakom dijelu obrađeno je jedno od osnovnih pitanja genetike. U prvom dijelu govori se o sastavu, u drugom o prijenosu, a u trećem o ulozi nasljedne tvari. U knjizi se mogu naći genetske karakteristike počevši od virusa pa sve do čovjeka. Čitalac se u ovom udžbeniku može također upoznati ne samo s klasičnim zakonima nasljeđivanja nego isto i sa suvremenim rezultatima molekularne genetike.

Udžbenik će dobro poslužiti ne samo studentima nego i nastavnicima, stručnjacima koji rade na području biologije kao i đacima viših razreda srednjih škola. On daje dobar uvid u dosadašnja dostignuća u ovoj biološkoj disciplini. Genetika danas objašnjava mnoge pojave u biokemiji, evoluciji i u drugim područjima biologije. Upravo će zbog toga ovaj udžbenik naići na dobar prijem kako među studentima tako isto i među znanstvenicima. Knjiga može poslužiti i kao dobar putokaz onima koje detaljnije zanimaju genetski problemi, jer je uz svako poglavlje navedena najvažnija literatura. Kazalo na kraju knjige upotpunjuje njezinu kvalitetu.

NIKOLA JURETIĆ

P. J. Kramer: PLANT AND SOIL WATER RELATIONSHIPS. A MODERN SYNTHESIS, 482 str. McGraw-Hill Book Company, New York, 1969.

Poznati istraživač, profesor botanike na Duke University u Durhamu, (USA) temeljito je preradio svoje djelo poznato pod gornjim naslovom i obogatio ga novim koncepcijama i rezultatima istraživanja na području odnosa između vode tla i biljaka. P. Kramer posvetio je cio život problematici i proučavanju tih odnosa i zato njegove opservacije i iskustva prikazane u ovom djelu veoma su dragocjene. U prvom poglavlju raspravlja o ulozi vode u biljnoj fiziologiji i ekologiji, njenim svojstvima, permeabilitetu stanica za vodu, te kretanju vode i otopina u biljkama. Drugo poglavlje posvećeno je vodi u tlu, retenciji, klasifikaciji oblika vode, te njezinu kretanju. U narednom poglavlju bavi se metodama određivanja vode u tlu i problemima irigacije. Funkcija korijenova sustava, njegov rast kao funkcija unutarnjih i vanjskih faktora predmet su četvrtog poglavlja.

Dalja tri poglavlja (5—7) odnose se na aktivnu i pasivnu sorpciju vode, te na faktore o kojima sorpcija ovisi (aktivnost korijenova sistema, oblici vode, te značenje aeracije supstrata i koncentracije tekuće faze tla). Posebnu pažnju poklanja sorpciji otopina, kretanju iona od korijenova sustava do nadzemnih organa, sorpciji organskih tvari, te sorpciji putem lišća i stabljike kao i sekreciji soli.

Osmo poglavlje obrađuje kretanje vode kroz biljne organe, deveto transpiraciju, a deseto vodni deficit biljaka (water stress) i njegovo značenje za rast biljaka, otpornost prema suši, te metode određivanja vodnog kapaciteta kod biljaka.

Kao što se vidi iz ovog kratkog prikaza njegova sadržaja, djelo će dobro doći svakome tko se zanima za pitanja odnosa između vode tla i biljaka.

Posebnu vrijednost daju djelu opsežni bibliografski podaci prikazani na 58 stranica.

Šteta što je autor familijaran uglavnom samo s literaturom anglosaksonskog jezičnog područja, znatno manje njemačkog, još manje francuskog, dok je literatura sovjetskih i slavenskih naroda uopće malne potpuno zanemarena. To je svakako velik nedostatak knjige kada se zna da su upravo neanglosaksonski istraživači dali velik obol izučavanju odnosa između vode tla i biljaka. Zanemarivanje rezultata istraživanja drugih jezičnih područja postala je, na žalost, opća pojava kod brojnih naroda. Ipak će djelo P. Kramera znatno olakšati studij pripadnicima malih naroda, kojima mnogi znanstveni izvori anglosaksonskog područja nisu uvijek dovoljno pristupačni.

MIHOVIL GRAČANIN