

**OCENE  
RECENSIONI  
REVIEWS**

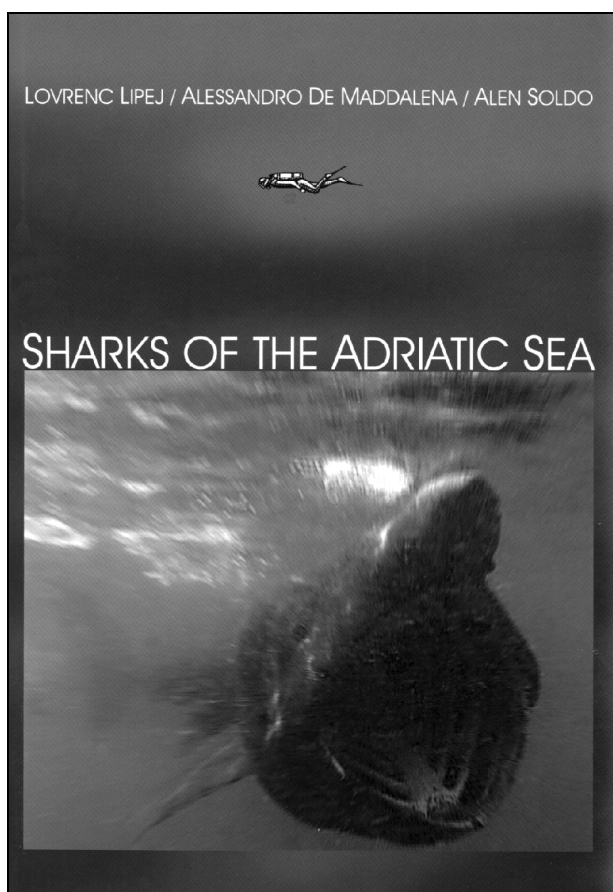
Lovrenc LIPEJ, Alessandro DE MADDALENA  
and Alen SOLDO: SHARKS OF THE ADRIATIC SEA  
Knjižnica Annales Majora, Univerza na Primorskem,  
Znanstveno-raziskovalno središče, Koper, 2004, 253 pp.

After many years of study, investigation and data collecting, three Mediterranean researchers, Lovrenc Lipelj from the Marine Biology Station of Piran, Alessandro De Maddalena from the Italian Ichthyological Society and one of founding members of the Mediterranean Shark Research Group, and Alen Soldo from the Laboratory of Ichthyology and Coastal Fishery of the Institute of Oceanography and Fisheries of Split, have put their great knowledge of sharks together and published a new book: *Sharks of the Adriatic Sea*. Apart from being a very ambitious project, the work is certainly a highly comprehensive guide.

It is a book long waited for by the scientific community that analyzes, with the aid of current and recent data, the present species in the Adriatic Sea. The work is of interest and extremely practical for shark specialists, as comprehensive, precise and updated information can be found in it. The 253 pages of the book include parts dealing with oceanography of the area, generalities on the biology and ecology of sharks, the key to identification and full description of the 28 species occurring in the Adriatic Sea. There are also two very interesting sections dedicated to the status of sharks in the Adriatic Sea and shark research in the area. The book ends with section dedicated to sharks with doubtful status and extensive bibliography. The records of shark species, excellently illustrated by Alessandro De Maddalena, include sections on morphology, reproduction, diet, habitat, distribution, behaviour, dangerousness, status and extensive references. Let us also highlight the final annex that includes colour as well as black and white pictures on the biology and the present species in the area. The book, a must for all those who wish to get better acquainted with the sharks of the Adriatic Sea as well as those of the Mediterranean Sea, is presented in a practical soft cover 17 x 24 cm format, it is well designed and printed on high quality paper.

Congratulations to the authors and the editors of this book, which will highly enrich the existent although very scarce bibliography on such exciting and hard to study topic as is the knowledge of sharks.

**Joan Barrull & Isabel Mate**



**BALKAN BIODIVERSITY. PATTERN AND PROCESS IN  
THE EUROPEAN HOTSPOT**

Huw I. GRIFFITHS, Boris KRYŠTUFEK and Jane M. REED  
(Eds.) Kluwer Academic Publishers, 2004, 357 pp.

Monografija, ki je izšla leta 2004 pri založbi Kluwer Academic Publishers, je delo 23 avtorjev, strokovnjakov iz različnih držav (Bolgarije, Češke, Grčije, Hrvaške, Nemčije, Romunije, Slovenije, Srbije in Črne gore, Ukrajine ter Velike Britanije). Večina avtorjev je sodelovala na delavnici z naslovom "Pattern and Process in Balkan Biodiversity", ki sta jo septembra 2001 v Kopru organizirala University of Hull iz Velike Britanije ter Znanstveno raziskovalno središče Univerze na Primorskem iz Slovenije ob podpori "European Science Foundation". Strokovni članki, ki so nastali kot rezultat tega srečanja, so zbrani v monografiji z naslovom "Balkan Biodiversity. Pattern and Proces in the European Hotspot".

Vsebina knjige, napisane v angleškem jeziku, je razdeljena na tri dele, ki pokrivajo tako kopne kot vodne ekosisteme in podzemni svet Balkanskega polotoka.

Žal pa izida knjige niso dočakali urednik Huw I. Griffiths, ki mu je pričujoča monografija tudi posvečena, ter David Wats in Alexei Korniushev. Delo vseh treh je pomemben prispevek k razumevanju posebnosti pokrajine in življenja na Balkanskem polotoku.

Težko bi strnila v nekaj stavkov vse izsledke dolgotrajnega dela sodelujočih avtorjev, saj je vsak prispevek v tej knjigi kot nepogrešljiv kamenček v mozaiku izjemnosti Balkanskega polotoka. Po vsem napisanem pa lahko rečem, da je ta del Evrope res nekaj posebnega tako v geološkem, geografskem, ekološkem, arheološkem, paleontološkem, predvsem pa biološkem smislu. Škoda bi se bilo sedaj ustaviti in ne nadaljevati tega, kar so nekateri že začeli.

*Pattern and process in Balkan Biodiversity – an overview*

Boris Kryštufek in Jane M. Reed

Avtorja v uvodnem poglavju predstavita prve opise Balkana skozi oči različnih oseb, ki Balkan prikazujejo kot divjvo, negostoljubno pokrajino brez življenja. Že Ivo Andrić je z besedami velikega vizirja Jusufa Ibrahima z velikim prezirom opisal svojo rojstno deželo Bosno. Ameriški politik E. Stillman je, ne dolgo zatem, napisal: "Balkan se pričinja v Istri, na polotoku, ki se zajeda v Jadransko morje na meji z Italijo. Tu severnoitalijanska pokrajina cipres in rožnatih ter rumenih štukatur na kmečkih hišah in zelenih polj nenadoma preide v divjvo karikaturo same sebe..."

Dejstvo pa je, da je Balkanski polotok dejansko središče biotske raznovrstnosti. Namen delavnice je bil vsekakor tudi poudariti velike možnosti, ki jih to območje zagotavlja za nadaljnje raziskovanje.

*The physical geography of the Balkans and nomenclature of place names*

Jane M. Reed, Boris Kryštufek in Warren J. Eastwood

V članku je poudarjena kompleksnost in ekstremnost geologije, topografije in podnebja Balkanskega polotoka, pokrajine, ki je izpostavljena številnim zunanjim vplivom, zaradi česar je povsem upravičena predpostavka, da je Balkan središče biotske pestrosti. Avtorji definirajo meje raziskovanega območja, pojasnijo izvor geografskih imen posameznih pokrajin, gorovij in jezer. Posebej poudarijo geološke posebnosti, topografijo in klimo, ki v veliki meri omogoča veliko biotsko pestrost Balkana.

### Part 1: Terrestrial

*East Mediterranean vegetation and climate change*  
Warren J. Eastwood

Dežele na Balkanu in v vzhodnem Sredozemlju, ki

ležijo na križišču treh kontinentalnih regij, ležijo na območju zelo raznolike klime, ki močno vpliva na razvoj flore in favne. Osnovni namen pričujočega članka je razumevanje klimatskih in okoljskih sprememb, ki so nastale v vegetaciji JV Evrope in JZ Azije. Raziskati je treba povezave in poudariti vrzeli v sodobnem razumevanju teh dveh prostranih območij. Avtor se osredotoči predvsem na spremembe holocenske in delno pre-holocenske vegetacije, pri čemer združi raziskave, ki so že bile opravljene v preteklosti, s sodobno interpretacijo stanja. V prihodnosti bo treba aplicirati še druge metode, poleg analize pelodnih zrn še analizo rastlinskih makrofosilov, nujno pa bo tudi dobro razumevanje klimatskih in okoljskih sprememb. Obstaja namreč še veliko podatkov, ki jih bomo morali vnovič oceniti, in še veliko območij, ki niso bila raziskana.

*The Balkans as prime glacial refugial territory of European temperate trees*

P. Chronis Tzedakis

P. C. Tzedakis, strokovnjak na področju kvartarne paleoekologije in stratigrafije v južni Evropi, se ukvarja predvsem z identifikacijo kritičnih obdobij v zemeljski zgodovini z namenom razviti ustrezne modele za preučevanje vplivov klimatskih sprememb. Glede na to, da je med poledenitvami večina severnoevropske populacije gozdov zmernega klimatskega pasu izginila, je identifikacija lokacij v južni Evropi zelo pomembna. Prevladujoča je hipoteza, da naj bi ostanki te populacije preživeli v ugodnih mikroklimatskih razmerah v južni Evropi. Dolgoročno preživetje teh vrst bo omogočeno le z ustreznim zavarovanjem današnje populacije v refugialnih območjih.

*Quaternary biotic interactions in Slovenia and adjacent regions: the vegetation*

David Watts †

Avtor ugotavlja, da je vegetacija v Sloveniji, glede na število vrst, ena izmed najbolj pestrih na svetu (zunaj tropov). Presenetljivo pa je dejstvo, da je zelo malo znanega o njeni zgodovini (razširjenost glavnih skupin v kvartarju). V prispevku avtor oceni možne lokacije v zgodnjem holocenu, dominantne vrste ter nekatere antropogene in genetske vplive na vegetacijo.

*A quantitative assessment of Balkan mammal diversity*

Boris Kryštufek

Avtor poudari problem politične nestabilnosti Balkana v zadnjih dvesto letih, ki se žal zrcali tudi v sodelovanju ali bolj nesodelovanju med znanstveniki s področja naravoslovnih znanosti. Podatki o sesalcih, ki so na voljo, so zelo skopi in fragmentirani. Namen tega

članka je opis vzorca populacije sesalcev na Balkanskem polotoku, primerjava pestrosti sesalcev Balkana z drugimi regijami in ocena stopnje endemizma. V dodatku avtor podrobno predstavi raziskovalno območje, material in metode dela.

*Karyotypic variation in mammals of the Balkan Peninsula*

Jan Zima

Biotska raznovrstnost se kaže na treh osnovnih nivojih, in sicer na nivoju genov (sekvence baznih parov v molekuli DNK), vrst in ekosistemov. V prispevku avtor raziskuje kromosomske variacije pri sesalcih. Študije kromosomov pri tej skupini živali imajo že zelo dolgo tradicijo in zato znatno prispevajo k razumevanju njihove regionalne biotske raznovrstnosti. Večina raziskav je potekala na kromosomih malih sesalcev. Le-ti sestavljajo svojevrstno skupino organizmov, ki lahko rabijo kot model za nadaljnje raziskave. Rezultati citogenetskih raziskav lahko tako bistveno prispevajo k razumevanju endemizma določenih populacij oziroma vrst, prav tako kot smeri njihovega razširjanja v preteklosti. Študije kromosomov bodo lahko v veliki meri razrešile mnoga vprašanja glede izvora posameznih vrst.

*Late Pleistocen rodent dispersal in the Balkans*

Gerhard Storch

V članku se avtor osredotoči na zoogeografske relacije med pozno pleistocensko favno sesalcev z Balkanskega polotoka in še posebno na vprašanje, ali je neposredna razpršitev sesalcev med Anatolijo in Balkanskim polotokom pomembno vplivala na biotsko pestrost na Balkanu. Raziskava temelji na preučevanju drobnih sesalcev, natančneje na glodalcih iz izbranih lokalnih območij, ki izvirajo iz časov predzadnje poledenitve. Avtor ugotovi, da ni neposredne povezave med izmenjavo preučevanih sesalcev v poznem pleistocenu in njihovo sedanjo biotsko pestrostjo.

*Early hominids in the Balkans*

Nena Galanidou

V večini primerov avtorji omenjajo večji ali manjši vpliv človeka na biotsko raznovrstnost. Za celovit opis pojavov in razvoja prvih hominidov na Balkanu je treba združiti arheološka, paleontološka, genetska in paleoekološka dognanja. Kot prvo pa avtorica poudari, da moramo pri paleoantropoloških raziskavah najprej izbri- sati današnje meje. Pleistocenski človek je bil namreč zelo mobil in zelo odvisen od ekosistemov, v katerih je živel, zato je razvijal številne strategije za preživetje. To je bilo obdobje vzponov in izumrtij številnih hominidov, živalskih in rastlinskih vrst. Za razumevanje današnjega stanja biotske raznovrstnosti je nujna pove-

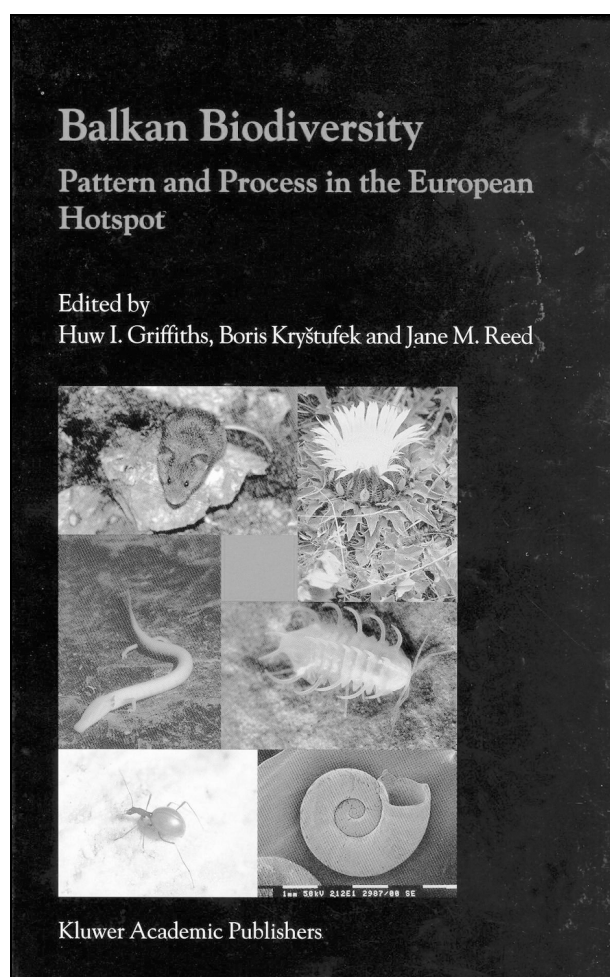
zava s tistimi, ki znajo iz drobcev razbrati zgodovino.

*The biodiversity of amphibians and reptiles in the Balkan Peninsula*

Georg Džukić in Miloš L. Kalezić

Raznolikost dvoživk in plazilcev Balkanskega polotoka je zelo velika. 33 vrst dvoživk (28% endemitov) in kar 71 vrst plazilcev (21% endemitov) živi predvsem v t.i. "Jadranskem trikotniku" (gorska skupina Prokletije in sosednje pokrajine), najmanj pa jih je v peripanonskem območju in Dobrudži. Za te skupine živali je Balkan središče intenzivne speciacije znotraj posameznih taksonomskih skupin. V primerjavi s plazilci in dvoživkami iz drugih delov Evrope kažejo številne specifične lastnosti. Glede na njihove omejene zmožnosti disperzije in odvisnost od temperature okolja lahko tako kopenski kot vodni plazilci in dvoživke ponazarjajo zelo občutljive indikatorje za študij biogeografskih vzorcev in procesov.

Cilj tega članka je, kot navajata avtorja, zagotoviti celoten pregled dvoživk in plazilcev Balkanskega polotoka. Članku je dodan pregled posameznih vrst dvoživk in plazilcev Balkana.



*A zoogeographical review of the spiders (Araneae) of the Balkan Peninsula*

Christo Deltshev

Poleg naštetega je za Balkanski polotok značilna tudi ekstremno bogata in raznolika favna nevretenčarjev. Izredno veliko je število vrst pajkov (1409) z mnogimi endemiti (379) tako na ravni rodov kot na ravni vrst. Visoki delež endemitov kaže na pomemben proces speciacije *in situ*. Ti podatki vsekakor kažejo na dejstvo, da je Balkanski polotok eden izmed pomembnejših centrov speciacije v Evropi.

**Part 2: Aquatic***Distribution pattern of the aquatic fauna of the Balkan Peninsula*

Petru M. Bănărescu

Omrežje rek na Balkanskem polotoku sestavljajo reke, ki tečejo v vseh smereh. Vsaka ima svojo favništično posebnost in svoje endemite. Avtor definira sedem geografskih regij, ki se nanašajo na povodja rek, južna jadransko-jonska regija pa vključuje poleg 16 rek še številna jezera, med njimi sta Ohridsko in Prespansko jezero zaradi svojih posebnosti opisana posebej. V članku se avtor osredotoči na geološke dogodke, ki so vplivali na evolucijo Balkanskega polotoka in njegovo vodno favno.

*The bivalve mollusc fauna of ancient lakes in the context of the historical biogeography of the Balkan region*

Alexei V. Kornushin †

Ohridsko in Prespansko jezero sta glede favne nekaterih školjk (*Pisidium* in *Dreissena*) posebneža v primerjavi s starejšimi jezери z višjim nivojem endemizma, kot sta Bajkalsko jezero in jezero Tanganika. Vsekakor pa je za potrditev hipotez, ki se nanašajo tako na načine formacije školjk kot na izvor in evolucijo endemičnih vrst, nujno potrebna aplikacija modernih filogenetskih metod, ki vključujejo molekularno filogenijo.

*A faunistic review of the modern and fossil molluscan fauna from Lake Pamvotis, Ioannina, an ancient lake in NW Greece: implications for endemism in the Balkans*

Michael R. Frolej in Richard C. Preece

Avtorja ugotavljata, da je raznolikost polžev večja v fosilnih kot v sedanjih jezerih (z izjemo Ohridskega jezera). Polži z bolj eksotično oblikovanimi lupinami so tudi pogostejši v fosilnih jezerih (z izjemo Ohridskega jezera). Prav tako velja, da so polži iz podrazreda predškrgarjev značilni za fosilna jezera, medtem ko v

sedanjih jezerih prevladujejo polži pljučarji. Poraja se vprašanje, zakaj je Ohridsko jezero tako drugačno. Odgovor je verjetno v genetski analizi posameznih vrst.

*Fossil ostracods, faunistics and the evolution of regional biodiversity*

Huw I. Griffiths † in Michael R. Frolej

Fosilni dvoklopniki sestavljajo idealno skupino živali za razreševanje biogeografskih vprašanj. Uporaba sodobnih taksonomskih postopkov, skupaj z genetskimi tehnikami (predvsem analizo mitohondrialne DNK), nam omogoča veliko boljše razumevanje evolucije tega kompleksnega območja. Avtorja opozarjata, da je glavna ovira za pospešen razvoj paleobiogeografskih študij na Balkanu prava stratigrafska zmešnjava regionalnih depozitov fosilov. Če želimo pravilno interpretirati zbirke fosilov, bi bile potrebne sodobne podatkovne baze.

Na koncu M. R. Frolej doda, da je ta članek le senca tistega, kar je nameraval povedati H. I. Griffiths, zato sam prevzema vso odgovornost za morebitne nepravilnosti.

Tu bi opozorila le na drobno napakico na sliki 6 (str. 267), kjer je pri poimenovanju reke Krke napisano River Krk.

*The potential of diatoms as biodiversity indicators in the Balkans*

Jane M. Reed

Diatomeje (enocelične kremenaste alge), ki jih najdemo tako rekoč v vseh vodah v velikih količinah, so zelo raznolike in ponazarjajo zelo občutljive indikatorje trenutnih sprememb vodnega okolja. Na Balkanu je treba opraviti še veliko raziskovalnega dela tako na področju sodobnih sistematičnih raziskav kot na področju limnologije in paleolimnologije.

*The current status of Adriatic fish biodiversity*

Lovrenc Lipej in Jakov Dulčić

Zahodna stran Balkanskega polotoka meji na Jadransko morje, ki se prek Otrantske ožine povezuje s Sredozemskim morjem. Današnja flora in favna Jadranskega morja je posledica številnih geoloških, geografskih, klimatskih in bioloških vplivov vse od njegovega nastanka. Prvi popisi rib Jadrana segajo že v 18. st., v 19. st. pa je nastal že prvi sistematski pregled, ki pa je bil še daleč od popolnosti.

Avtorja izpostavita dejstvo, da do danes znani podatki še vedno niso popolni, strokovnjaki še vedno odkrivajo nove vrste morskih rastlin in živali, kar pripisujejo večji raziskovalni aktivnosti, boljšim tehnikam in opreми, ki omogočajo dostop do težje dostopnih habitatov in opazovanje *in vivo*. Žal pa le nekaj inštitutov na Jadranu uporablja sodobne tehnike raziskovanja morja.

Avtorja ugotavljata, da so tudi spremembe v številu vrst morske flore in favne v veliki meri posledica klimatskih sprememb in oceanografskih procesov ter nedvomno tudi velikega vpliva človeka.

### Part 3: Subterranean

*A census of the obligate subterranean fauna of the Balkan Peninsula*

Boris Sket, Kaloust Paragamian in Peter Trontelj

Prva prava zoološka raziskovanja podzemnega sveta so se pričela šele ob koncu 18. st. oziroma na začetku 19. st. z opisom človeške ribice *Proteus anguinus* (Laurer, 1768) in drobnovratnika *Leptodirus hochenwartii* (Schmidt, 1832). Danes je seznam jamskih vrst znatno daljši, a še vedno ne končen.

V raziskavi avtorji definirajo mejo Balkanskega polotoka glede na politične meje posameznih držav, tako je izključenih nekaj predelov, kot so Romunija, Albanija, evropski del Turčije in delček italijanskega dinarskega krasa.

*Diversity of Copepoda (Crustacea) in the unsaturated zone of Karstic caves of Slovenia*

Anton Brancelj in Tanja Pipan

Ceponožce uvrščamo med nižje rake. Sestavljajo najštevilčnejšo skupino rakov, delimo jih na deset redov z okrog 12000 znanimi vrstami (od tega jih 250 vrst živi v evropskih jamah). Med njimi je veliko število vrst, ki živijo izključno v jamah, in tudi veliko endemitov.

Opisana študija, opravljena na območju Slovenije, ponuja možno razlago ekološke povezave jamske favne s serijo okoljskih spremenljivk in vsekakor nakazuje potrebo po nadaljnjem raziskovanju, tudi onstran meja Slovenije.

Vsi prispevki vsebujejo kratke povzetke, zahvale tistim, ki so prispevali svoje vedenje o opisani problematiki, in spisek uporabljenih virov. Podatki, ki jih avtorji navajajo v tekstu, so večinoma prikazani tudi grafično, bodisi na preglednih kartah, bodisi z ustreznimi grafi in tabelami. Knjigi je na koncu dodano stvarno kazalo. Vsekakor gre za pomemben prispevek k nadaljnjemu raziskovanju visoke biotske raznovrstnosti Balkana, saj avtorji povečini ugotavljajo, da ta pokrajina ponuja še veliko možnosti, ki jih ne gre prezreti.

**Nataša Režek Donev**