

BOSTJAN KIAUTA

## VTISI BIOLOGA IZ MALE PAKLENICE

Večina redkih turistov, ki jih pot zanese pod vzočje Velebita in v bližino njegovih dveh najlepših predelov — sotesk Velike in Male Paklenice, si nedvomno ogleda predvsem prvo s slikovito, 10 km dolgo, a doslej še neraziskano podzemsko jamo Manito Pečjo, in le redki so, ki se potrudijo v divje skale hudourniškega vintgarja Male Paklenice. Temu nikakor ne moremo iskati vzroka v manjši slikovitosti Male Paklenice, ki v ničemer ne zaostaja za Veliko in jo v divji razdrapanosti svojih sten še celo prekaša, temveč kvečjemu morda v težji dostopnosti preko gladkih skal, nametanih v hudourniški strugi, kjer človek še ni oskrnil narave z nadelanimi platinjskimi stezami, klini in žico.

V geološkem oziru je Mala Paklenica tako kot večji del masiva Velebita na začetku, ob morski obali, kredna, dalje v notranjosti (večina soteske) pa jurska tvorba z bolj ali manj kompaktnimi obrobniimi apnenčevimi stenami, ki jim daje na nekaterih mestih rdečo barvo močnejša primes boksita oziroma kraške terre rosse. Od te obeležbe je izvzet le vhod, ki ga sestavljajo zlasti na levem bregu (gledano v smeri vodnega toka) manjše apnenčeve konglomeratne galerije. Stalne vode soteska nima, pač pa divja skozenjo hudournik v zimskih in zlasti še v pomladanskih mesecih, ko se topi sneg v vrhovih Velebita in tvori Mala Paklenica, poleg Velike seveda, skoraj edini odtočni kanal jugovzhodnega Velebita z najvišjimi vrhovi te skupine (zlasti Sveto Brdo).

Precejšnji vpliv ima pakleniška voda tudi na morsko favno severne obale Podbrdskega kanala, ki ima zaradi pritoka Zrmanje v Novigradsko morje, s katerim je v zvezi skozi Ždrilsko ožino, že tako precej manjši odstotek soli kot drugi predeli Jadrana. Vpliv pakleniškega hudournika in njegove sladke vode se kaže predvsem v bližini njegovega ustja, kjer se zlasti sesilna in slabo mobilna morska favna ne naseli niti v poletnih suhih mesecih. Tako manjkajo v tem predelu zlasti aktinije, briozoi in vsi ekinodermati. Predvsem pride do izraza pomanjkanje poslednjih, ki so v drugih okoliških predelih zelo bogato zastopani z zastopniki iz vseh štirih podrazredov (*Crinoidea*, *Astroidea*, *Echinoidea*, *Holothurioidea*).

Flora Male Paklenice je v prvem delu izrazito revna in ima večinoma kserofitni mediteranski značaj, čeprav pade pozimi temperatura kljub pomanjkanju snežnih padavin celo pod 0° C. Dalje proti vzočju vrhov se vegetacijsko stanje nekoliko izboljša, vendar je gozd ohranjen le na nekaterih, večinoma pred vetrom zaščitenih mestih. Zanimivo je opa-



Sl. 1. Mala Paklenica: pogled skozi najožji predel soteske; vidna je skromna vegetacija. Fot. B. Kiauta, 14. VIII. 1954

zovanje postopnega pojavljanja gozda, ki je ravno obratno kot v naših planinah. Medtem ko ima pokrajina ob morju v grobem pogledu zelo podoben videz kot slovenske planine v višini kakih 2000 m, se višji tereni v kvantiteti vrst in seveda tudi kvaliteti habitusa močno izboljšujejo in opažamo podobno rastlinsko inverzijo kot je znana iz nekaterih kraških vrtič. Kulturna vegetacija je le takoj ob vstopu, ko je soteska še relativno široka. Tukaj uspevajo izključno smokve, mandljevci in vinska trta.

V nekakem čudnem nesorazmerju z relativno skromno vegetacijo je favnistična slika Male Paklenice, ki je presenetljivo bogata in pestra ter kaže nekako mešanico mediteransko-dalmatinske in planinske-velebitske favne.

Od polžev (Gastropoda) nisem opazil mnogo oblik, pač pa je zelo pogost sorodnik našega velikega vrtnega polža (*Melix pomatia*) *M. secernenda*, ki je zanimiv zaradi svoje izredno nepretrgane variacije v črtežih in barvah lupin. Našel sem oblike od skoraj belih preko rumenih in rdečerrjavih do rjavih in vse variante od lupin z redkimi pasovi do takih s širokimi ali celo sklenjenimi črteži. Genetiki so na podlagi eksperimentov mnenja, da sloni ta izredna variabilnost na bastardni kombinaciji relativno majhnega števila mendelujučih znakov. Od drugih vrst so pogostni *Helicigona coeruleus* in *Egopsis croaticus* ter zastopniki subgenusa *Medora* iz družine *Clausiliidae*, ki sega na severozahodu celo do Slovenije in je njegovo skrajno nahajališče pri Knežaku pod Snežnikom, kjer je našel F. SCHMIDT tako imenovano vrsto *Medora carniolica*.

Mikrofavna pod kamenjem je bila v času, ko sem obiskal Malo Paklenico (v drugi polovici avgusta), relativno skromna. Našel sem le neko vrsto kopnega izopoda iz rodu *Oniscus* ter nekaj zastopnikov glomeridov in hilopodov. Nikakor pa nisem mogel zaslediti niti enega embioptera, ki sta jih kot novo skupino za Jugoslavijo ugotovila asistent Rajko RAKOVEC in Stefan MICHELI iz ljubljanskega Zoološkega inštituta v Istri (Rovinj in okolica), čeprav sem bil na najdbo predhodno opozorjen in sem posvetil iskanju teh živali precej pozornosti.

Ravnokrilci (Orthoptera) so v sami pakleniški soteski razmeroma precej redki, pač pa nastopajo ob vstopu vanjo zelo številni primerki vrst *Epacromia thalassina* in *Sphingonotus coeruleans*. Zlasti poslednji so se življenju na prodiščih odlično prilagodili in jih v mirujočem stanju zelo težko ločimo od sive okolice. Ta vrsta živi tudi tik ob morju, kjer skače celo na popolnoma pustih prodnatih terenih.

Kačji pastirji (Odonata) nastopajo v Paklenici v eni sami obliki: *Sympetrum flaveolum*; ob ustju pa v več vrstah: *Sympetrum flaveolum*, *Anax imperator*, *Aeschna mixta*, *Orthetrum brunneum*, ki obletavajo številne morske mlake ali pa se sončijo na prisojnih pobočjih Velebita ob vstopu v pakleniško sotesko. Med halofitno vegetacijo ob ustju pakleniškega hudournika so precej pogostni tudi lestidi oblike *Lestes barbarus*, ki so morfološko zanimivi kot skoraj edini evropski odonati z dvobarvnim pterostigmo (temna celica na prednjem robu kril). Vse omenjene vrste žive na tem področju, za katero je značilno izrazito pomanjkanje sladke vode v poletnih mesecih, brez dvoma le kot imago, ki je preživel svoj larvalni stadij v kakem precej oddaljenem močvirju ali jezeru (Ninsko blato, Vrnsko jezero pri Biogradu, Prokljansko jezero pri Šibeniku, Zrmanja, Krka itd.). Podoben pojav, da si izberejo odrasli odonati svoja lovišča v veliki geografski oddaljenosti od kraja, kjer so preživeli larvalni stadij, opažamo na primer tudi na Ohridskem jezeru, katerega bližine se drže le slabi letalci iz družin

*Lesidae* in *Agrionidae*, druge vrste pa odlete na relativno zelo oddaljeno gorska pobočja v širši okolici jezera.

Izrazito južnjaško obeležje daje ustju pakleniškega hudournika naš največji mrežokrilec (*Neuroptera*) *Palpares libelluloides*, ki je tu izredno pogosten in poleg oblik *Mirmeleon* in *Ascalaphus* (*macaronius*, *libelluoides*, *langicornis*) najobičajnejši neuropter Dalmacije.

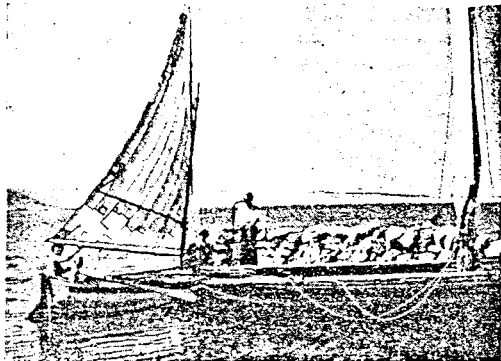
Opazovanja lepidopterološke favne v

Mali Paklenici se žal nanašajo zaradi omejenega časa in pomanjkanja tehničnega materiala (luči) skoraj izključno na dnevne metulje (*Rhopalocera*) in torej le skupine tako imenovanih makrolepidopterov. Najmarkantnejše oblike so nedvomno: *Papilio padalirius*, *P. machaon*, *Colias* sp., *Polygonia aegaea*, *Pyrameis cardui*, *Vanessa atalanta*, *Satyris circe*, *S. hermione*, *Pararge maera* in *Lycaena* sp. Od drugih je izredno pogosten sfingid *Macroglossa stellatarum*; ujel pa sem tudi en primerek noktuida *Catocala dilecta* ter opazil (na orehu) gosenice *Saturnia* niti in družine *Saturniidae*.

Podobno kot metulji (*Lepidoptera*) so tudi hrošči (*Coleoptera*) v Mali Paklenici precej bogato zastopani. V prvem, glede vegetacije skoraj popolnoma pustem delu nastopata vrsti *Potosia aeruginosa* in *Gymnopleurus mopsus*, dalje v notranjosti pa najprej *Dorcus parallelopipedus* in *Osmoderma eremita*, še globlje proti vrhovom Velebita pa vrste *Sisyphus schöferi*, *Lucanus cervus*, *Gnorimus variabilis* in z zakonom zaščiteni planinski kozliček (*Rosalia alpina*). Ta poslednji je v gozdovih Paklenice izredno pogosten in nastopa v večbarvnih variacijah. Rogači (*Lucanus cervus*) iz Paklenice so vsi manjših oblik in močno sličejo po velikosti klešč na sorodno vrsto *L. barbarossa*. V glavnem se v kočopterofavni najlepše kaže prehod in mešanica tipične južne obmorsko-dalmatinske favne s specifičnimi planinskimi oblikami.

Favna kožokrilcev (*Hymenoptera*) je zanimiva zaradi svojih izrazito mediteranskih elementov, kamor moramo nedvomno prištevati tudi našo največjo oso *Scolia haemorhoidalis*, ki je v prvem delu Male Paklenice precej pogostna. Prav tako so številni tudi predstavniki družin *Apidae* in *Formicidae*, medtem ko nisem opazil niti enega zastopnika iz familije *Bombicidae*.

Od rinhotov je zelo zanimiva zlasti vodna stenica notonekta, ki sem jo našel v neki skalni kotanji precej globoko v soteski. V razmeroma majhnem prostoru (ca. 20 l vode) je živelo okrog 70 individuov te vrste. Variacijski krivulji, ki sem jih napravil na podlagi tega materiala glede na velikost in pigmentacijo, se močno odklanjata zlasti v obeh ekstremih od krivulj, napravljenih na serijah iz ljubljanske okolice. Od vseh 70 individuov ne pripada niti eden nominatforni nobene od obeh vrst *Notonecta glauca* in



Sl. 2. Ob ustju Paklenice: prevoznik preko Podbrdskega kanala  
Fot. B. Kiauta

*N. obliqua*. V heteropterologiji še danes ni pojasnjeno, ali lahko ti vrsti res smatramo za različni ali le kot ekstrema variacijske širine ene same vrste.

Medtem ko cvrčanje skržatov (*Cicadidae*) na morski obali preneha že konec julija, ker jim prevelika vročina in suša, katere posledica je opustošenje flore, ne ugaja, ostanejo še vedno v hladnih višinah Velebita in torej tudi v Paklenici. V glavnem pripadajo dvema vrstama: *Cicada orni* (velika večina) in *Lyristes plebejus*.

Razumljivo je, da so vertebriati mnogo slabše zastopani kot druge živali. Od dvoživk (*Amphibia*) je pogostna zelena krastača (*Bufo viridis*), ki je kot vse bufonide ponočnjak in preživi dnevno vročino v skalnih razpokah in med kamenjem, ponoči pa pride na lov. Razmeroma redki so plazilci (*Reptilia*), in sicer nastopajo predvsem razne lacerte. Kač (*Ophidia*) nisem opazil, pač pa živa po pripovedovanju šolskega upravitelja Ivana Dorčiča iz Selin ob ustju Paklenice v soteski modras (*Vipera amodystes*) in gad (*V. berus*), ki pa sta verjetno precej redka. Po pripovedovanju istega upravitelja žive v okolici tudi želve (*Chelonia*), ki jih baje celo večkrat nabirajo za izvoz, vendar tudi teh živali, žal, nisem opazil. Od divjih sesalcev (*Mammalia*) se pojavljata globoko v soteski volk (*Canis lupus*) in medved (*Ursus arctos*), ki oba delata že itak revnemu prebivalstvu veliko škodo — eden na drobnici, drugi pa na planinskih poljih.

In ljudje? Morda to ne spada popolnoma v okvir glasila, kot je »Proteus«, pa vendar, ko govorim o vtisih, moram omeniti, da je življenje v okolici Paklenice izredno trdo ter zahteva od domačina ogromno truda in premagovanja vseh mogočih naporov in težav, kajti morje da le malokaterim za služek, zemlja pa je silno slabo rodovitna in tako jim pomeni Velebit vir življenja, a obenem tudi trpljenja, ki mu je kos le naš Dalmatince. Skozi Veliko in Malo Paklenico gonijo na pašo drobnico, tod imajo mline in skromna žitna polja in tukaj so gozdovi, od koder prinašajo na svojih ramah in na plečih oslov in mežgov les, da z njim kurijo po vsej severni dalmatinski obali ter ga izvažajo celo na otoke. Res trda je borba za življenje na obalah Dalmacije v sencih gorске verige Velebita, in Dalmatince se tega zaveda: dasi mnogi dobro poznajo svet in vedo, da je drugod boljše življenje, ljubijo svojo grudo z vsem srcem in ni je skoraj težje stvari kot pridobiti si od domačina košček še tako neplodne zemlje.

1954 c. Vtisi biologa iz Male Paklenice. [A biologist's impressions from the Mala Paklenica Gorge]. *Proteus, Ljubljana* 17(4/5):115-118; figs 1-2. (Slovene). [Mostly entomological and malacological faunistic notes from the M.P.G., in the Velebit Range, northern Dalmatia].