KARAKTERISTIKE FAUNE KRŠA

Dr SONJA MIKŠIĆ, Zemaljski muzej Bosne i Hercegovine

Rad podnesen na stručnom skupu »Čovjek i priroda na bosanskohercegovačkom kršu« u Bosanskom Grahovu

Uslovi opstanka životinjskih organizama u kršu uvjetovani su brojnim, kako biotičkim, tako i abiotičkim faktorima. Govoreći ovdje o fauni krša podrazumijevamo životinje koje naseljuju onaj dio Bosne i Hercegovini koji nosi obilježja tzv. »ljutog krša« i gdje su osnovni, ograničavajući faktori za samoodržanje u prvom redu voda i temperatura.

U dugoj borbi za opstanak životinje koje su naseljavale i danas naseljavaju predjele krša prilagodile su se uslovima svojih staništa na razne načine.

Jedne su se zadržale na površini zemlje, gdje im je životni ciklus i dnevni ritam podešen prema terenu na kome žive. Ovi organizmi koriste za svoj razvoj proljeće i jesen – doba kada je vlažnost veća, a temperature nemaju ekstremnih vrijednosti. Ili, izlaze u potragu za hranom u jutarnjim, večernim, pa čak i noćnim satima, kada im je lov ili biljna ishrana pogodnija, bilo zbog isto takvog ritma javljanja plijena, bilo zbog veće vlažnosti biljaka uslijed transpiracije.

Kod površinskih oblika nalazimo i razna morfološka prilagođavanja koja služe kako za zaštitu od progonitelja, tako i za snalaženje prilikom kretanja po kršu. Na primjer boja tijela kod jedinki iste vrste, a ponekad i kod jedne te iste jedinke, mijenja se u toku života i odgovara boji tla na kome se javlja. Dešava se, na primjer, da su mužjaci jedne te iste vrste skakavca crvenkastosmeđi ili sivi u zavisnosti od terena na kome žive. Pošto su oni veoma pokretni, a u potrazi sa hranom ili ženkama prelaze manja ili veća područja, to se često zadržavaju na površinama sa terra rosa ili crvenicom, na kojim ih onda zbog smeđe boje teško primjećujemo. Ženke ove iste vrste su malo pokretne, a u doba polaganja jaja trebaju zaklon i sjenu nekog kamena. Njihovo tijelo je potpuno sive boje kao i sam krš na kome se zadržavaju.

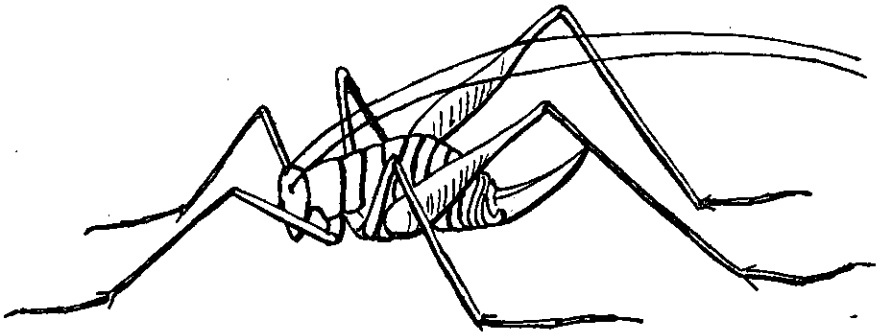
Ovu pojavu, tzv. »simpatične ili zaštitne boje« susrećemo ne samo kod raznih vrsta beskičmenjaka, već i kod kičmenjaka: zmija, guštera, ptica i malih sisara.

Za zaštitu od progonitelja mnogi stanovnici krša, na primjer insekti, imitiraju bodljikavu grančicu, trn i sl. (slučaj mimeze) ili svojim oblikom oponašaju osu ili bumbara, iako sami nemaju žaoke da se brane od

napadača (slučaj mimikrije).

Za lakše i brže kretanje po neravnom, škrapama isječenom terenu nekim životinjama pomažu i prilagođeni dijelovi tijela. Tako na primjer kraški miš ima duži rep, nego vrste koje žive u ravnicama. Rep mu služi za »kormilarenje« u neravnom terenu punom grebena i pukotina. Divokoze, koje vješto skaču po liticama, imaju u sredini papka, sa njegove donje strane, jedno udubljenje, koje im pomaže da se zakače za najmanje izbočenje na stijeni i time održe ravnotežu tijela prilikom skoka na greben.

Mnoge druge životinje prilagodile su se u toku dugog vremenskog perioda sasvim drugom načinu života. One su se nastanile u pećinama i ponorima, gdje su uslovi za opstanak sasvim drukčiji nego na površini zemlje. U osnovi ovi uslovi se svode na: djelomično ili potpuno osustvo svjetlosti, manje ili više ravnomjerno godišnje kolebanje temperature i određeni režim vlage.



Pećinski zrikavac – Dolichopoda araneiformis

Naravno prilagođavanje ovim uslovima zahtijevalo je dug proces u evoluciji svake vrste, a rezultati tog procesa odrazili su se u nizu bitnih karaktera životinjskih vrsta podzemlja. To su: potpuno odsustvo ili veoma slabo razvijeno čulo vida, gubitak pigmentacije kožnih pokrova, pri čemu su životinje obično bijele, smeđkasto-žute ili blijedo sive boje. Veoma je razvijeno čulo pipanja, što se održava i u produživanju pojedinih dijelova tijela, kao: nogu, pipaka, sežnjaka i stvaranju vanjskih kožnih nabora koji nose posebne taktilne ćelije. Često se javljaju i vanjske škrge ili traheje (na primjer kod čovječje ribice) koje omogućuju snabdijevanje tijela kiseonikom iz vode, a time i stalni boravak u vodenoj sredini. Ciklus razmnožavanja obično traje cijelu godinu, pa zbog toga možemo na jednom mjestu naći jedinke jedne te iste vrste u raznim stupnjevima razvitka. Broj potomstva je manji u odnosu na srodne vrste koje žive na površini.

Sve ove karakteristike su toliko specifične, da se danas u nauci govori o podzemnoj ili pećinskoj fauni kao ogranku kopnene ili vodene faune. I upravo taj dugi evolucioni proces prilagođavanja, kao i specifičnost uslova svake pećine ili ponora, čini ovu faunu neobično zanimljivom i za nauku važnom. Može se slobodno reći da su pećinske životinje naše faunističke blago.

Većina pećinskih organizama su endemi šireg ili užeg područja Među endemima ima ne samo troglofila, već i trogloksena i troglobionata, po kojima su neke naše pećine jedinstvene u svijetu. Tako je na primjer samo iz Vjetrenice do sada otkriveno i opisano oko 20 novih oblika!

Iako je proučavanje životinjskog svijeta bosansko-hercegovačkih pećina počelo još krajem prošlog vijeka, on još ni do danas nije dovoljno istražen.

U novije vrijeme uticaj čovjeka na promjene faune odražava se sve više ne samo na površini zemlje, već i u podzemlju. Zagađivanje voda postepeno zahvata i ponornice, koje često protiču kroz naše pećine ili ih povremeno snabdjevaju vodom. Kada znamo da su pećinski organizmi osjetljivi i na najmanju promjenu u svojoj sredini, kao i to da imaju mnogo manje izraženu tolerantnost nego stanovnici sa površine tla, onda nam postaje razumljivo zašto i životinjski svijet pećina postaje sve siromašniji. Treba napomenuti da iščezavanjem oblika koji naseljuju neku pećinu (a naročito endema) prestaje gotovo svaka mogućnost da se oni ponovo jave, jer je njihov životni prostor veoma ograničen.

Za razliku od podzemnog životinjskog svijeta fauna površinskih dijelova krša ima danas sve veću raznovrsnost staništa. Ozelenjavanje krša, koje se i te kako zapaža poslednjih decenija na primjer u zapadnoj Hercegovini, donosi nove uslove za opstanak raznih životinja. Nesumnjivo da se u izmijenjenim mikroklimatskim uslovima života mogu očekivati ne samo kvalitativne, već i kvantitativne promjene u sastavu populacija kraških vrsta, a to bi trebao da bude predmet budućih istraživanja zoologa.

Spomenuta već osjetljivost na promjene uslova, reliktnost i endemičnost pećinske faune upozorava nas na opreznost prilikom izvođenja svih zahvata i u okolo pećina. Pored zagađenja vode može i osvjetljavanje pećina da dovede do izumiranja pojedinih vrsta, jer su, kako je već napomenuto troglokseni, a naročito troglobionti slijepi organizmi i ne podnose svjetlost. Osvjetljenje može da dovede i do poremećaja temperature u pećini. Zna se da promjene ne samo prosjeka, već i dnevna kolebanja od nekoliko stepeni C° može da se odrazi na bioritmiku pećinaša, a naročito na njihov ciklus razvoja.

Zato, ako hoćemo da sačuvamo svjetski značaj naše podzemne faune, ako hoćemo da je istražujemo i prikazujemo trebamo s njom oprezno postupati. Svaki zahvat u pećinama, na primjer u turističke svrhe, treba da bude razmotren i od strane stručnjaka zoologa-speleologa, koji na osnovu svog iskustva u istraživanju pećina i poznavanja života pojedinih oblika mogu dati neophodne preporuke, kojih bi se i organizatori i izvođači trebali strogo da pridržavaju.

Samo zajedničkim naporima možemo racionalno iskoristiti naše prirodno bogatstvo!