

STUDIJSKE ZBIRKE PRIRODOSLOVNIH MUZEJA I NJIHOV SMISAO NA PRIMJERU JEDNE ZBIRKE PRIRODOSLOVNOG MUZEJA U RIJECI

MARCELO KOVAČIĆ ▫ Prirodoslovni muzej Rijeka, Rijeka

sl.1 Holotip kolombatovičeva glavoča, *Gobius kolombatovici* Kovačić i Miller, 2000
Kolombatovičev glavoč, riba je velika 10-12 cm, pripada obitelji glavoča (Gobiidae). Karakterističnog je obojenja, uzdužno raspoređenih velikih narančastih pjega i sa crnom mrljom na prvoj leđnoj peraji. Do sada je pronađena samo na četiri lokaliteta tijekom 1998. godine uz istočnu obalu otoka Krka. Živi na dubinama 15-38 m, na dnu sastavljenom od detritičnog pijeska i finog šljunka i kamenja, najčešće uz podnožje strmih podvodnih stijena. O biologiji ove vrste za sada se ne zna puno, kao i za većinu rijetko skupljenih vrsta glavoča Mediterana od kojih su mnogi opisani još u 19. stoljeću.
Prirodoslovni muzej Rijeka

Sažetak

Dobra prirodoslovna zbirka predstavlja objekt znanstvenog rada voditelja zbirke, ali i drugih biologa koji dolaze proučavati primjerke u njoj. Znanstveni rad u prirodoslovnim muzejima obuhvaća velik broj područja. Ipak, unutar biologije, u muzejima je najvažniji rad na sistematici. Za sistematiku su posebno značajni tipovi. Nedavno je riječki Prirodoslovni muzej dobio svoje prve potvrđene tipove u zbirka. Tipovi su primjerci na kojima je opisana vrsta te predstavljaju najveću vrijednost prirodoslovnih zbirki i prirodoslovnih muzeja. Osim tipova, dobre studijske zbirke sadržavaju i veće serije primjeraka iste vrste. One su isto važne u sistematici, te služe da bismo proučavali varijabilnost individualnih osobina, ali i razlike među spolovima, uzrastima te zemljopisno ili ekološki udaljenim populacijama unutar vrste. U ihtiološkoj zbirci Prirodoslovnog muzeja u Rijeci pohranjeni su primjerci vrsta koje postoje još u samo jednoj ili nekoliko zbirki u svijetu. Objavljeni radovi na primjercima riječkog muzeja proširili su znanje o varijabilnosti osobina ovih vrsta.

Izlaskom iz tiska rada s opisom nove vrste riba u časopisu *Cybiurn* Francuskog ihtiološkog društva (Kovačić i Miller, 2000.) Prirodoslovni muzej Rijeke dobio je svoje prve potvrđene tipove u zbirka. Što su tipovi? To su primjerci na kojima je opisana vrsta, i kao takvi predstavljaju najveću vrijednost prirodoslovnih zbirki i prirodoslovnih muzeja. Tipovi služe kao fizička osnova svih daljnjih rasprava o opisu i položaju vrste. Većina tipova uglavnom je smještena po najvećim svjetskim muzejima, gdje su ih autori opisa vrsta ostavili "na sigurno". Od toga nije izuzeta ni naša zemlja, te se tipovi koje su u Hrvatskoj skupili stranci, ali i naši stariji autori, nalaze u velikim stranim muzejima. Možda autorima to ne treba ni zamjeriti, jer su u svijetu ratna uništenja, te međuratni nerad i nebriga uzrokovali nestanak mnogih tipova u slabije čuvanim zbirka.

Ovdje bismo mogli postaviti i pitanje što su u stvari prirodoslovne zbirke i prirodoslovni muzeji? Često se susrećem s ljudima kojima, iako su strukom bliski prirodoslovnim muzejima, nije potpuno jasan djelokrug rada, te smisao i zadaća prirodoslovnih muzeja. Malo



je literature na hrvatskom jeziku koja o tome kompetentno raspravlja (Barić, 1974.; Štević, 1976. i 1998.). Prirodoslovni muzeji su u nekim zemljama, kao što je Hrvatska, formalno i pravno prvenstveno tretirani kao kulturne ustanove, dok su u drugima one znanstvene ustanove, samostalne ili kao dio sveučilišta i instituta. Na njihov status često utječe i njihova veličina, povijest i financiranje. Veliki svjetski muzeji imaju na milijune primjeraka u svojim studijskim zbirka, i na desetke kustosa koji se o njima brinu. U stvari, uloga prirodoslovnih muzeja je dvojaka, njihov smisao je dobra studijska zbirka pažljivo čuvana u depoima, a njihova druga svrha je kulturno-obrazovni rad. Među nizom mogućih kulturno-obrazovnih aktivnosti zasigurno je najvažnija muzejski stalni postav. Postav prirodoslovnog muzeja ne mora predstavljati neprocjenjivo kulturno i prirodoslovno dobro, on mora biti prvenstveno informativan i atraktivan. Na primjer, dobar dermoplastički preparat morskog psa modrulja je atraktivan, ali kao prirodoslovni objekt i činjenica nije previše vrijedan. Nasuprot tome, mali, mokro preparirani glavočić dug 2-3 cm, možda je jedan od dva-tri primjerka čuvana u cijelom svijetu, ali tko bi ga stavio u stalni postav i tko bi od posjetioca uopće bacio pogled na njega. Stalni postav, jednom napravljen, može trajati bez intervencija dokle god njegove informacije i način prezentacije ne zastare. On nije dovoljan da bi se muzej smio nazivati muzejom, te njemu za vrijeme njegova trajanja ne trebaju kustosi i njihova znanja, već su dovoljni vodič, čistač i čuvar. To bi značilo da takve stalne izložbe stručnjaci - kustosi mogu čak postavljati i ostavljati izvan matične ustanove na brigu tehničkom osoblju i time obogatiti

lokalnu kulturnu i obrazovnu ponudu. Ono što prirodoslovni muzej mora imati da bi se nazivao prirodoslovnim muzejom je dobra studijska zbirka, trajno pohranjena i dobro održavana. Uz te neprocjenjive dokaze o našoj prirodoslovnoj prošlosti i sadašnjosti, potrebna je i popratna muzejska dokumentacija, stručna i znanstvena literatura, te kustosi, iako dovoljno širokog obrazovanja da se mogu nositi s kulturno-obrazovnim zadacima, istodobno i vrhunski stručnjaci u svojoj uskoj specijalnosti. Stručnost u uskoj specijalnosti dokazuje se brojem objavljenih znanstvenih radova, kao i kvalitetom časopisa u kojem su objavljeni. Danas se u prirodnim znanostima dosta točno zna koliko je koji časopis "težak", a minimum zahtjeva za biologiju trebala bi biti međunarodna recenzija i citiranost u barem nekim važnim sekundarnim bazama podataka.

Što bi bila znanstvena uloga takvih muzeja, u kojim su granama bioloških znanosti (kao biolog ograničit ću se samo na struku gdje sam "kod kuće") oni bili glavni nosioci aktivnosti i gdje su danas nezamjenjivi? Znanstveni rad u prirodoslovnim muzejima obuhvaća veliki broj područja, pa sam i ja, unatoč subjektivnim i objektivnim ograničenjima, objavljivao znanstvene radove iz ekologije zajednica (sinekologije), ekologije vrsta (autekologije), te različite aspekte biologije koji bi se mogli podvesti pod "biologiju cijelog organizma". Ipak od svih tih grana biologije u muzejima je najvažniji rad na sistematici. Sistematika je znanost o prirodnom sistemu živih bića (Štević, 1997). Jednostavno rečeno, ona bi vam trebala pružiti odgovor s kojim vrstama imate posla i koji je njihov sistematski položaj, tj. gdje one u sistemu živih bića pripadaju.

Kako bi izgledao preostali dio biološke znanosti i naše znanje o živom svijetu oko nas bez sistematike? Slabo, na primjer, rezultati bilo iz ekologije, bilo iz fiziologije ili subcelularne biologije ne bi bio upotrebljivi, jer ne bismo znali na koju se vrstu odnose. Eksperimentalni rezultati ne bi ispunjavali temeljni zahtjev u znanosti: ponovljivost eksperimenta. Sinekologija i izučavanje biološke raznolikosti, što je danas toliko spominjano područje, uopće ne bi mogli postojati kao znanstvene discipline. Tu postoji i velik problem. Ne izumiru na ovom planetu samo životinjske i biljne vrste, već i sistematicari. Niz godina je sistematika u svijetu bila zanemarivana, sa sveučilišta i instituta potisnuta, u muzejima slabo poticana. U Europi više ne postoje specijalisti za niz životinjskih svojti koji bi mogli unutar tih svojti točno odrediti vrste. Imam i osobno iskustvo s tim problemom. Proučavajući prehranu jedne vrste glavoča, želio sam odrediti pronađene vrste u hrani. Neugodno sam se iznenadio kada sam za neke beskralježnjake u hrani dobivao odgovore otprilike: "Zao nam je, ali posljednji stručnjak za kojeg znamo za tu skupinu radio je u Rumunjskoj, ali je umro". Danas je taj problem unutar Europske unije uočen, te postoje programi financiranja doktorskih studija s ciljem stvaranja sistematicara za određene skupine.

Dobra studijska zbirka predstavlja objekt znanstvenog rada voditelja zbirke, ali i drugih biologa koji dolaze proučavati primjerke u njoj. Osim tipova, koji su najznačajniji za sistematiku, dobre studijske zbirke sadržavaju i veće serije primjeraka iste vrste. One služe da bismo proučavali varijabilnost osobina unutar vrste. Također potrebno je imati serije primjeraka s različitim lokaliteta, da bismo ustanovili moguće zemljopisne varijabilnosti, te serije primjeraka mužjaka i ženki, različitih stadija mladih i odraslih organizama da bismo uočili moguće razlike među njima. U ihtiološkoj zbirci Prirodoslovnog muzeja u Rijeci su primjerci vrsta koje postoje još u samo jednoj ili nekoliko zbirci u svijetu. Objavljeni radovi na primjercima riječkog muzeja proširili su znanje o varijabilnosti osobina ovih vrsta (Ahnelt i Kovačić, 1997.; Kovačić, 1995.; Kovačić, 1999.). Neke vrste u našoj zbirci prvi put su skupljene u Jadranu, pa su objavljeni radovi na njima odgovarali na pitanja da li se oni i koliko razlikuju od primjerka tih vrsta u zapadnom Mediteranu i Atlantiku (Kovačić, 1995.; Kovačić, 1999.; Pallaoro i Kovačić, 2000.).

I za kraj, kako izgleda novoopisna vrsta? Kolombatovićev glavoč, *Gobius kolombatovici* Kovačić i Miller, 2000., riba je velika 10-12 cm, pripada obitelji glavoča (Gobiidae). Karakterističnog je obojenja, uzdužno raspoređenih velikih narančastih pjega i sa crnom mrljom na prvoj leđnoj peraji. Do sada je pronađena samo na četiri lokaliteta tijekom 1998. godine uz istočnu obalu otoka Krka. Živi na dubinama 15-38 m, na dnu sastavljenom od detritičnog pijeska i finog šljunka i kamenja, najčešće uz podnožje strmih podvodnih stijena. O biologiji ove vrste za sada se ne zna puno, kao i za većinu rijetko skupljenih vrsta glavoča Mediterana od kojih su mnogi opisani još u 19. stoljeću.

ZAKLJUČAK. U prirodoslovnim je muzejima unutar biologije najvažniji znanstveni rad na sistematici. Za sistematiku su posebno značajni tipovi, a za istraživanja u sistematici također su potrebne veće serije primjeraka iste vrste zbog varijabilnosti unutar iste populacije, ali i veće serije primjeraka različitog uzrasta, spola i postaja skupljanja zbog razlika između uzrasta, spolova i zemljopisno udaljenih populacija. Zato je osnovni smisao prirodoslovnih muzeja dobra studijska zbirka pažljivo čuvana u depoima.

LITERATURA

- Ahnelt, H., i M. Kovačić, 1997.: *A northern adriatic population of Thorogobius macrolepis (Gobiidae)*. *Cybius* 21 (2): 149-162.
- Barić, Lj., 1974.: *Prirodoslovni muzej i njegova uloga u razvoju znanstvenih djelatnosti u nas*. *Vijesti muzealaca i konzervatora Hrvatske* 23 (5-6): 4-21.
- Kovačić, M., 1995.: *Gobius roulei De Buen, 1928 (Pisces, Teleostei, Gobiidae), a fish new to the Adriatic Fauna*. *Natura Croatica* 4 (4): 173-184.
- Kovačić, M., 1999.: *Gammogobius steinitzi Bath, 1971, a fish new to the Adriatic Sea*. *Natura Croatica* 8 (1): 1-7.

Kovačić, M. i P. J. Miller, 2000.: *A new species of Gobius (Teleostei: Gobiidae) from the northern Adriatic Sea*. *Cybium* 24: 231-239.

Pallaoro, A., i M. Kovačić, 2000.: *Vanneaugobius dollfusi Brownell, 1978 a rare fish new to the Adriatic Sea*. *J. Fish Biol.* 57: 255-257.

Štević, Z., 1976.: *Teorijske osnove i problemi suvremene sistematike*. *Vijesti muzealaca i konzervatora Hrvatske* 25 (16): 45-52.

Štević, Z., 1997.: *Sistematika i/ili taksonomija*. *Natura Croatica* 6 (2): 291-300.

Štević, Z., 1998.: *Prirodoslovni muzeji kulturna i/ili znanstvena ustanova*. *Zbornik radova "Naš Museum"*: 315-320.

Zahvala

Na pregledu teksta i sugestijama zahvaljujem znanstvenom savjetniku dr. sc. Zdravku Števiću, muzejskom savjetniku u mirovini Mirjani Legac i višem kustosu Milvani Arko-Pijevac.

STUDY COLLECTIONS IN NATURAL HISTORY MUSEUMS AND THEIR PURPOSE ILLUSTRATED ON THE EXAMPLE OF ONE COLLECTION BELONGING TO THE NATURAL HISTORY MUSEUM IN RIJEKA

A good natural history collection presents the object of scientific study of the collection manager, as well as other biologists who come to do research work on the specimens from the collection. Scientific research in natural history museums covers a large range of fields. Yet, within biology, the most important task in museums is the work on systematics. In systematics, types are of prime importance. Only recently has the Natural History Museum of Rijeka obtained the first confirmation of several types in its collections. Types are the specimens used to describe the species so they present the greatest value of natural history collections and museums. Besides types, good study collections also contain larger series of specimens of a particular species. They are used to study the variability of individual characteristics, as well as sex differences, age differences, or features of the specimens that belong to geographically or ecologically distant populations within the species. The ichthyological collection of the Natural History Museum in Rijeka holds certain specimens of species that can be found in only one or a few other collections in the world. Published research work based on the specimens of the Museum in Rijeka has expanded the knowledge on the variability of these species.