
PROFESOR DR BOŽINA IVANOVIĆ

Drago Marić

Danas, ovđe ili nekog drugog dana, na drugom mjestu, početi priču o Božini Ivanoviću moguće je na više načina. Ja ću početi priču o mom prvom susretu ili mojim prvim poznanstvom sa njegovom ličnošću. Iz literature mi je bio poznat već u prvim studentskim danima preko knjige *Ribe Jugoslavije* koju je objavio 1971. zajedno s njegovim velikim prijateljem i mojim profesorom na univerzitetu u Sarajevu dr Tihomirom Vukovićem.

Moje prisustvo ovđe, danas, rezultat je tog prijateljstva.

Nekoliko dana pred odbranu mog diplomskog rada, početkom 1978, stiže glas iz Crne Gore do profesora Vukovića, kod kojeg sam radio diplomski, da se traži student pri kraju studija ili diplomirani biolog koji bi mogao da radi u tadašnjem institutu,

odnosno Biološkom zavodu na Vranjini. Poslije sam saznao, od prof. Vukovića, da, kako se on tada izrazio, Crnogorci traže istraživača koji treba da ispunjava, a ne mora baš sljedeće uslove: „da je iz Crne Gore, da nešto valja i da je muško“. Kako ne bi takvog, predloži me profesor, jer sam ispunjavao nešto od toga. Tek kad sam došao u Crnu Goru shvatio sam da iza toga stoji Božina Ivanović, a kad sam ga lično upoznao bilo mi je jasno kako su se dva prijatelja dogovarala i postavljala uslove. Da nije bilo tog dogovora, neko bi drugi danas stajao ovde i pričao o Božini Ivanoviću. Ja o njemu mogu da govorim sve u superlativu, ali postoji jedan kolegijalni odnos i odnos prema ljudima, koji je on imao, koji se ne može lako opisati i kvantifikovati, on se prosto osjeća, i mislim da je taj odnos prema kolegama i radu nešto što ga je činilo posebnim. Nisam imao prilike da se istraživanjem bavimo zajedno i da zajedno objavljujemo. U tom periodu, kada sam ja počinjao, dr Božina Ivanović pronalazi još jedno interesantno područje istraživanja - antropologiju, a ihtiološka istraživanja prepušta mlađima. I pored toga on nudi nesebičnu pomoć nama mlađim ihtiolozima i jedan je od rijetkih koji je govorio: „Sve što znam i mogu da vam pomognem, dođite kod mene kada vam treba i kući u Masline“. Osim stručnih savjeta, tamo smo dobijali i mnogo savjeta potrebnih za život, a bogami i dobru doljansku rakiju. Moram istaći da mi je svoju kompletnu literaturu, koju je sakupljao dugo godina, ustupio na korišćenje, bez ikakvih ograničenja, pa čak i bez reversa. A nije to baš obična literatura, nije to literatura koja se može kupiti, to su najpoznatije knjige iz prošlih stoljeća, neke su publikovane sredino 19. vijeka. Taj gest dovoljno govori o kakvom se naučniku i čovjeku radi.

O Božini Ivanoviću, kao naučniku, ihtiologu, reći ću sljedeće.

Podaci o ribama i ribarstvu s područja današnje Crne Gore mogu se pronaći u raznim izvorima. Raniji podaci, koji potiču od stranih putopisaca koji su posjećivali ove prostore u XIX

vijeku, oskudni su i neprecizni. Prvi dokument koji za to vrijeme na naučni način navodi ribe iz Crne Gore je navođenje riba iz Skadarskog jezera od strane austrougarskih istraživača Jakoba Heckela i Rudolfa Knera u poznatom djelu *Die Süßwasserfische der Österreichischen Monarchie mit Rücksicht auf der angrenzenden Länder* koje je objavljeno 1858. godine u Leipzigu.

Mnogo godina kasnije fundamentalnim ihtiološkim istraživanjem među prvima bavi se dr Božina Ivanović i s njegovom pojavom ta istraživanja postaju intenzivna. Samo Stanko Karaman, prije njega, koji ne radi u Crnoj Gori, daje nekoliko priloga o crnogorskim ribama. Treba istaći da je prošao jedan vijek, a da se nije pojavio crnogorski istraživač koji se bavi klasičnim ihtiološkim istraživanjem. Takođe, treba istaći da su primijenjena, tj. ribarstvena istraživanja započeta nekoliko godina ranije od fundamentalnih kojima se bavi Božina Ivanović i da se ona intenziviraju uporedo. Dr Đorđije Drecun, kao ribarski stručnjak praktičar i dr Božina Ivanović, ihtiolog fundamentalac su najzalužniji za razvoj tih nauka i bili su učitelji kasnijim generacijama. Tokom svoje ihtiološke faze dr Božina Ivanović u periodu od 1962. do 1984. kao autor ili koautor objavljuje 32 naučna rada, jednu monografiju i dvije knjige. Pojava njegovih radova koji na naučnom pristupu i principima prezentiraju informacije o ribama i ribarstvu s područja današnje Crne Gore može se smatrati početkom fundamentalnih istraživanja u ihtiologiji Crne Gore.

U toku svoje ihtiološke karijere dr Božina Ivanović je upoznao mnoge velikane evropske ihtiologije, s kojima je saradivao i učio „zanat“. Posebno je u razgovorima i sjećanjima isticao dva ruska, svjetski priznata ihtiologa, Berga i Nikoljskog ističući i njihove kolegijalne i ljudske osobine. Nama, koji smo saradivali sa dr Božinom Ivanovićem ostaće u sjećanju takođe njegove takve osobine i mi ćemo ga spominjati i pričati o njemu, kao što

je on pričao o svojim starijim ruskim kolegama, bez obzira što iz male i u to vrijeme siromašne Crne Gore nije mogao dostići njihove naučne visine.

Iako je dr Božina Ivanović u toku svoje ihtiološke karijere upoznao veliki broj ihtiologa, malo je onih s kojima je objavljivao naučne radove a da nisu iz Crne Gore. On je prosto forsirao svoje mlade kolege i želio da formira istraživače koji će se posvetiti ihtiološkim problemima u Crnoj Gori. Kao istraživač širokih shvatanja uticao je i doprinio da se i druga istraživanja podignu na viši nivo. Uporedo s razvojem ihtiologije utiče da se razvijaju i istraživanja iz drugih oblasti (bentos, plankton, paraziti, ptice), a kao stimulaciju drugima objavljuje radove koji nisu ihtiološki (pregled hidrobioloških istraživanja, zapažanja o pticama). Radove objavljuje sam ili sa saradnicima: Knežević Borivoj, Ražnatović Božidar, Sekulović Tomaš, Kažić Danilo, Nedić Dragutin, Kavarić Milosava, Vuković Tihomir i sa istraživačima iz SAD sa kojim saraduje na projektima (Stein, A. Roy, Mecom, O. John, Higgins, P. R.).

Dr Božina Ivanović svoje naučne rezultate objavljuje u više časopisa: *Poljoprivreda i šumarstvo*, *Ribarstvo Jugoslavije*, *Godišnjak* Biološkog instituta Univerziteta u Sarajevu, *Ichthyologia*, *Glasnik* Republičkog zavoda za zaštitu prirode-Prirodnjačkog muzeja, *Ekologija*, *Zbornik radova CANU*, *Zbornik radova sa simpozijuma*, *Glasnik CANU - Odjeljenje prirodnih nauka*, Verh. Internat. Verein. Limnol. (Verhandlungen - Internationale Vereinigung fuer Theoretische und Angewandte Limnologie) *Biological Conservation*, *The biota and limnology of Lake Skadar*, ed S.G. Karaman & M. A. Beeton. *Institution for Biological and Medical Research in Montenegro*, Titograd & Centre for Great Lakes Studies, Milwaukee.

Ako se pogleda ovaj spisak časopisa i spisak publikacija, jasno je da je dr Božina Ivanović objavio najveći broj radova u crnogorskim časopisima ili u časopisima iz tadašnje zajedničke

države. To nije slučajno, već s namjerom da se domaći časopisi podignu na viši nivo. On je znao da kvalitetni naučni prilozi ne podižu samo rejting časopisu, već da je to značajno za društvo u cjelini. U nekim od navedenih časopisa je bio i član redakcijskog odbora (*Glasnik* Republičkog zavoda za zaštu prirode- Prirodnjačkog muzeja, *Ichthyologia*).

Pored publikovanja on rezultate svojih istraživanja saopštava i na nekoliko poznatih limnoloških i ihtioloških simpozijuma i kongresa: I kongres evropskih ihtiologa u Sarajevu 1971, IV kongres ihtiologa Jugoslavije u Sarajevu 1974, S.I.L (International Society of Limnology) XX Kongres u Kopenhagenu-1977, simpozijum o Skadarskom jezeru Podgorica-1980, Internacionalni simpozijum o hibridizaciji riba Sarajevo 1981, IV evropski kongres ihtiologa-Hamburg 1982. Pored saopštavanja naučnih rezultata, on na taj način vrši popularizaciju cnogorske nauke i područja koja istražuje.

Analiza radova

Kad se analizira naučni doprinos ihtiologiji i ribarstvu Crne Gore dr Božine Ivanovića, kao i način na koji je on to radio, onda se bez dileme može istaći da je to rađeno vrlo studiozno, odnosno, detaljno i precizno. Posebno se moraju istaći radovi koje je sam uradio. Detaljno morfološki obraditi stotinu jedinki, pa detaljne analize mriješćenja u prirodnim uslovima ili pratiti sezonski razvoj gonada, ogromni je posao koji ponekad traje i mjesecima.

Prvi naučni rad dr Božine Ivanovića je *Longitudinalne sukcesije ribljih naselja u donjem dijelu rijeke Morače u ljetnjem periodu* koji je objavljen u časopisu *Naša poljoprivreda i šumarstvo* 1962. U radu se prati ljetnja dinamika više ribljih vrsta u rijeci Morači. Taj rad predstavlja prvu studiju o ribljim zajednicama u crnogorskim vodama.

Njegova doktorska disertacija o životu ukljeve u Skadarskom jezeru predstavlja prvu detaljnu studiju o životu jedne riblje vrste iz voda Crne Gore. U toj obimnoj studiji (skraćena verzija doktorske disertacije objavljena je 1968) izučene su idioekološke karakteristike populacije ukljeve (*Alburnus albidus alborella*) iz Skadarskog jezera. Studija obuhvata:

- tempo rasta (razvoj i rastenje krljušti, dužinski i težinski rast),
- strukturu i dinamiku populacija (sastav po starosti, dužinama i težini, odnos polova dinamika populacije),
- migracije - (tokom sezonskih ciklusa),
- mriješćenje (mrijestilišta i njihove karakteristike, osobine ikre, vrijeme mriješćenja, struktura mrijesne populacije),
- embrionalno razviće (larvalno razviće, razviće u prirodnoj sredini),
- ciklične promjene na gonadama (diferencijacija pola, doba nastupanja polne zrelosti, polni ciklus, gonosomatički odnos, fekunditet).

Poseban značaj te disertacije je i to što je ukljeva najvažnija slatkovodna vrsta u Crnoj Gori koja se ekonomski koristi. Na bazi tog istraživanja, pogotovo istraživanja rasta, razmnožavanja i ishrane moglo se kasnije korišćenje, odnosno lov, postaviti na naučne osnove, a time postići efikasniji lov i bolja zaštita.

Proučavajući ishranu kod ukljeve iz Skadarskog jezera, rezultati objavljeni 1965, analiziran je kvalitativni i kvantitativni sastav u crijevnom traktu. Konstatovano je da se ukljeva tokom zimskog perioda vrlo malo hrani. Tokom ostalih perioda godine u ishrani su najzastupljeniji planktonski račići. Pored njih zastupljene su i alge. Vrste iz grupe Insecta su nalažene samo sporadično. Bentoski organizmi nisu nađeni. Ti rezultati su posredno dali odgovor i o drugim aspektima njene ekologije, a time i o mogućnostima korišćenja u Skadarskom jezeru.

Detaljno pručavaje razmnožavanja slatkovodnih riba u Crnoj Gori prvi počinje dr Božina Ivanović i jedan je od prvih koji na

taj način proučava ribe iz voda Balkanskog poluostrva. Usavršavanje i sticanje znanja iz te oblasti stekao je boraveći u nekoliko vodećih ihtioloških laboratorija u Rusiji, kod u to vrijeme poznatih i svjetski priznatih ihtiologa (Berga, Nikoljskog i dr). On daje značajan doprinos poznavanju: embrionalnog razvića krapa i žutalja, sezonskom razvoju gonada i njihovih karakteristika skobalja, kuble, žutalja, klena, šarana, ljolje, pokretljivosti spermatozoida više vrsta, a kod nekih od tih vrsta istražuje i kompletnu biologiju razmnožavanja, zatim hibridizacije među vrstama u Skadarskom jezeru. Svi ti radovi osim fundamentalnog imaju i praktični značaj. Na bazi tih istraživanja donose se mnogi propisi o korišćenju i zaštiti ribljeg fonda i daju osnovne smjernice i preporuke za inoviranje ili izradu Zakona o slatkovodnom ribarstvu.

U proučavanju morfologije i anatomije riba dr Božina Ivanović daje značajan doprinos boljem poznavanju tih osobina kod više vrsta riba. Taksonomske karakteristike, odnosno morfometrijske i merističke karakteristike proučava kod više vrsta: potočne pastrmke-*Salmo trutta m. fario*, ljolje-*Scardinius erythrophthalmus*, mrenice-*Gobio gobio lepidolaemus*, šaradana-*Pachychilon pictum*, žutalja-*Rutilus rubilio*, klena-*Leuciscus cephalus albus* i prirodnog hibrida iz Skadarskog jezera, kao i dužinu crijevnog trakta nekih (7) ciprinidnih vrsta riba iz Skadarskog jezera.

Kako su ta istraživanja prije njegovih bila samo sporadična, a ona često rađena na malim uzorcima, on taj problem rješava istraživanjem velikog broja karaktera na velikim uzorcima, tako da daje vrlo detaljne opise na osnovu kojih je lako prepoznati vrste ili podvrste. To utiče da se ti radovi citiraju i podaci prenose u monografije i knjige. I danas, mnogo godina poslije objavljivanja njegovih radova, ti radovi se citiraju od strane vodećih evropskih ihtiologa. I u jednoj od posljednjih obimnih studija o slatkovodnim ribama Evrope citiran je dr Božina

Ivanović (Kottelat, M. and J. Freyhof. 2007. *Handbook of European Freshwater Fishes*. Kottelat, Cornol, Switzerland and Freyhof, Berlin, Germany. 646 pp.).

Istražujući prisustvo i rasprostranjenje ihtiofaune dr Božina Ivanović daje nekoliko priloga u kojima opisuje prve nalaze tih vrsta u vodama Crne Gore i daje njihove osnovne karakteristike, a to su: patarača - *Citharus linguatula* (morska vrsta), zatim introdukovanih bijelog tolstobika - *Hypophthalmichthys molitrix* i amurske deverike-*Megalobrama terminalis*.

Iako se može reći da se dr Božina Ivanović prvenstveno bavio biologijom razmnožavanja i morfologijom ribljih vrsta, što osim fundamentalnog ima i aplikativni značaj, on daje i nekoliko radova koji se direktno bave zaštitom ribljih vrsta, njihovom ekonomskom korišćenju u kojima se ističe sva složenost funkcionisanja ribljih zajednica i ekosistema Skadarskog jezera. To su sljedeći radovi: *Populacija riba Skadarskog jezera i njihova zaštita*, *Commercial exploitation of fish stocks in Skadar Lake*, *Commercial exploitation of fish stocks in Lake Skadar, 1947-1976*, *Unique characteristic of ichthyofauna and ichthyoparasites of Skadar Lake* i *Mugil ramada Risso, 1826 iz Skadarskog jezera*.

Za vrijeme istraživanja riba, pored ihtioloških radova treba spomenuti da dr Božina Ivanović objavljuje zanimljive podatke o pticama na Skadarskom jezeru i pregledne članake *Hidrobiološka istraživanja visokoplaninskih jezera Crne Gore*, *Sadašnja ihtiološko-ribarstvena istraživanja u slatkim vodama Crne Gore*. *Istorijski pregled limnoloških istraživanja u Cmoj Gori*. Taj posljednji predstavlja prvi rad u kojem se iznose podaci o prvim istraživanjima o ribama i istraživačima iz ihtiologije koja su vezana za Crnu Goru. Takvih informativnih i korisnih podataka nema već duže vrijeme i tek ove godine ili početkom sljedeće treba da se publikuje *Bibliografija o ihtiološkim istraživanjima u Crnoj Gori* u kojoj će radovi dr Božine Ivanović zauzeti zasluženo mjesto.

Dr Božina Ivanović je objavio dvije knjige o ribama. Jedna o ribama Skadarskog jezera (*Ichthyofauna of Skadar Lake*) i kao koautor sa dr Tihomirom Vukovićem knjigu o ribama Jugoslavije (*Slatkovodne ribe Jugoslavije*). Knjiga o ribama Skadarskog jezera predstavlja prvu sveobuhvatnu ihtiološku monografiju publikovanu na crnogorskom prostoru. Ona predstavlja ogromni izvor podataka o svim aspektima svake navedene vrste. Osim već poznatih i publikovanih podataka on iznosi, za većinu vrsta, originalne, nepublikovane podatke. U toj monografiji dati su podaci o morfologiji i ekologiji 37 vrsta riba i 3 vrste zmijuljica u slivu Skadarskog jezera. U prvom dijelu dat je ključ za determinaciju familija i njihove osnovne karakteristike. Drugi dio sadrži detaljnu sinonimiku za svaku vrstu, dijagnozu merističkih karaktera i osnovne morfometrijske karakteristike. Uz rasprostranjenje posebno je istaknut komercijalni značaj.

Knjiga o slatkovodnim ribama Jugoslavije je bila i ostala jedna od najpoznatijih publikacija i u evropskim ihtiološkim krugovima. Knjiga se sastoji iz tri dijela. U prvom se govori o morfološkim karakteristikama koje se koriste za određivanje vrsta, a drugi dio predstavlja ključ za određivanje riba. U trećem dijelu po sistematskoj pripadnosti prikazane su vrste s najvažnijim taksonomsko-sistematskim karakteristikama, idioekološkim karakteristikama i rasprostranjenju. Malo je kasnijih publikacija koje su obrađivale ribe iz evropskih voda da nisu citirale podatke iz toga djela. Takođe, može se reći da je na svim univerzitetima u tadašnjoj SFRJ korištena kao jedna od osnovnih za edukaciju studenata iz predmeta koji izučavaju ribe. I danas studenti na Univerzitetu Crne Gore koriste tu knjigu za sticanje znanja. Zbog koncepta i podataka knjigu su koristili i oni koji su imali samo osnovno znanje a bila je popularna kod svih ljubitelja riba i ribarstva, posebno kod onih koji se bave sportskim ribolovom. Za one koji su počinjali da se bave ihtiološkim istraživanjem knjiga je predstavljala osnovni alat bez koga se nije moglo.

Kao zaključak reći ću ovo: Spomenik koji je dr Božina Ivanović podigao sebi i crnogorskoj ihtiologiji, neće gledati samo njegovi savremenici veći i generacije koje dolaze.

Bibliografija:

Cerović, D. & Ivanović, B. (1968). Neke morfološke karakteristike *Salmo trutta* m. *fario* iz rijeke Čehotine [Some morphological characteristics of *Salmo trutta* m. *fario* from River Čehotina]. *Poljoprivreda i šumarstvo*, 14 (3): 17-24.

Ivanović, B. (1962). Longitudinalne sukcesije ribljih naselja u donjem dijelu rijeke Morače u ljetnjem periodu. *Naša poljoprivreda i šumarstvo*, 8 4: 23-35.

Ivanović, B. (1965). Ishrana *Alburnus albidus alborella* (Filipi). *Poljoprivreda i šumarstvo*, 11 (3-4): 49-61.

Ivanović, B. 1967. Embrionalno razviće *Cyprinus carpio*. *Ribarstvo Jugoslavije*, 22 (5): 55-59.

Ivanović, B. 1967. Embrionalno razviće žutalja, *Rutilus rubilio* (Bonaparte, 1837). *Poljoprivreda i šumarstvo*, 14: 40-44.

Ivanović, B. 1967. Hibridizacija *Pachychilon pictum* i *Rutilus rubilio*. *Poljoprivreda i šumarstvo*, 13 (1-2): 13-18

Ivanović, B. 1968. Ekologija *Alburnus albidus alborella* (Filippi). *Godišnjak Biološkog instituta Univerziteta u Sarajevu*. 21: 5-70.

Ivanović, B. 1968. Pokretljivost spermatozoida nekih ciprinida na različitim temperaturama vode. *Ribarstvo Jugoslavije* 23 (6): 137-139.

Ivanović, B. 1969. Gametogeneza *Pachychilon pictum*. Heckel et Kner. *Ichthyologia*, 1 (1): 27-36.

Ivanović, B. 1970. Istorijski pregled limnoloških istraživanja u Crnoj Gori. Glas. Republ.zavoda zašt.prirode-Prirodnjačkog muzeja. 3: 99-107.

Ivanović, B. 1970. Neka ornitološka zapažanja na Skadarskom jezeru. *Larus* 21: 131-160.

Ivanović, B. 1970. Morfometrijske i merističke karakteristike *Pachychilon pictum* (Heckel & Kner, 1858). *Ichthyologia*, 2 (1): 53-62.

Ivanović, B. 1972. *Scardinius erythrophthalmus scardafa* (Bonaparte, 1832). *Ichthyologia*, 4 (1) : 53-62.

Ivanović, B. 1972. *Gobio gobio lepidolaemus* Kessler, 1872. iz Skadarskog jezera. *Glasnik Republičkog zavoda za zaštitu prirode-Prirodnjačkog muzeja*, 5: 33-46.

Ivanović, B. 1973. *Ichthyofauna of Skadar Lake*. Institut za biološka i medicinska istraživanja, 146 pp. Titograd.

Ivanović, B. 1977. Polno sazrijevanje i razmnožavanje *Alosa falax nilotica* u Skadarskom jezeru. *Ichthyologia*, 9 (1): 25-29.

Ivanović, B. & Higginis, P. R. 1973. *Limnological Investigations of Skadar Lake*. Smithsonian Institution, Washington, D.C.

Ivanović, B, Karaman, G, Petković, St, Petković, Sm. & Sekulović, T. 1968. Hidrobiološka istraživanja visokoplaninskih jezera Crne Gore. *Poljoprivreda i šumarstvo*, 14 (2): 31-51.

Ivanović, B., Knežević, B. & Ražnatović, B. 1974. *Hypophthalmichthys molitrix* (Valenciennes) (*Ciprinidae, Pisces*), nova vrsta za Skadarsko jezero. *Glasnik Republičkog zavoda za zaštitu prirode-Prirodnjačkog muzeja*, 7: 63-67.

Ivanović, B. & Knežević, B. 1975. Ovogeneza *Scardinius erythrophthalmus scardafa* (Bonaparte, 1832). *Ichthyologia*, 7 (3): 391-399.

Ivanović, B. & Knežević, B. (1978). Morfo-ekološke karakteristike ovogeneze *Chondrostoma nasus ohridanus* iz Skadarskog jezera. *Ekologija*, 13 (2): 173-179.

Ivanović, B, Knežević B, Vuković, T. (1980): Populacija riba Skadarskog jezera i njihova zaštita. *Zbornik radova CANU*, Titograd. Radovi sa simpozijuma, 9: 123-128.

Ivanović, B. & Sekulović, T. 1971. Taksonomske karakteristike *Leuciscus cephalus albus* Bonaparte, 1838 iz Skadarskog jezera. *Ichthyologia* 3 (1) : 22-26.

Ivanović, B. & Sekulović, T. 1971. *Mugil ramada* Risso, 1826 iz Skadarskog jezera. *Ribarstvo Jugoslavije*, 24 (4) : 37-40.

Knežević B. & Ivanović B, 1975. Sezonski razvoj gonada *Rutilus rubilio* (Bonaparte, 1837). *Ichthyologia*, 7(1): 17-24.

Knežević, B, Kažić, D, Nedić, D, Kavarić, M, Ivanović, B. (1978). *Unique characteristic of ichthyofauna and ichthyoparasites of Skadar Lake*. Verh. Internat. Verein. Limnol. 20: 2166-2171.

Sekulović, T. & Ivanović, B. 1969. Godišnji ciklus razvića ovogonija *Leuciscus cephalus albus* u Skadarskom jezeru. *Ribarstvo Jugoslavije*, 14(1): 23-30.

Sekulović, T. & Ivanović, B. 1969. Sadašnja ihtiološko-ribarstvena istraživanja u slatkim vodama Crne Gore. *Ribarstvo Jugoslavije*, 14 (3): 58-65.

Sekulović, T. & Ivanović, B. 1971. Biologija razmnožavanja *Chondrostoma kneri* Hecker, 1943. *Ekologija*, 6 (1): 171-181.

Stein, A. R., Mecom, O. J, Ivanović, B. (1975). Commercial exploitation of fish stocks in Skadar Lake, Yugoslavia, 1947-1973. *Biological Conservation*, 8: 1-18.

Stein, A .R., Mecom, O. J., Ivanović, B. (1975). Commercial exploitation of fish stocks in Lake Skadar, 1947-1976. *In The biota and limnology of Lake Skadar*, ed S.G. Karaman & M. A. Beeton. Institution for Biological and Medical Research in Montenegro, Titograd & Centre for Great Lakes Studies, Milwaukee: 343-354 .

Vuković, T. & Ivanović, B. (1970). Taksonomske karakteristike *Rutilus rubilio* Bonaparte iz Skadarskog jezera i sliva Neretve. *Ribarstvo Jugoslavije*, 15(1): 18-20.

Vuković ,T. & Ivanović, B. (1971). *Slatkovodne ribe Jugoslavije*. Zemaljski muzej Bosne i Hercegovine u Sarajevu, pp 265.

Vuković, T, Ivanović, B. & Knežević, B. (1984). Morphological analysis of some hybrid fishes forms from Lake Skadar. CANU Glasnik odjeljenja prirodnih nauka, 4: 107-12

Vuković ,T, Knežević, B. & Ivanović, B.(1972). Dužina crijevnog trakta nekih ciprinidnih vrsta riba iz Skadarskog jezera. *Ichthyologia*, 3 (1): 97-105.