



IZ RIBARSKJE PRAKSE

Dr Božina Ivanović — Ing. Tomaš Sekulović,
Biološki zavod, Titograd

Sadašnja ihtiološko - ribarstvena istraživanja u slatkim vodama Crne Gore

Poznato je da Crna Gora ima razgranatu i raznovrsnu hidrografsku mrežu. To je uslovljeno: karakterističnim reljefom, njegovim sastavom i geotektonskom strukturom, padavinama i klimatom.

Crna Gora, koja zahvata površinu od svega 13.967 km², obuhvata vode dva sliva: Jadranskog i Crnomorskog. Oba sliva čini veliki broj potoka, planinskih rečica i većih rijeka dugačkih po nekoliko

* Izvještaj podniet na II Simpoziju ihtiologije Jugoslavije 30. X — 1. X 1968.

kilometara. Rijeke se mahom ulivaju u jezera, ili iz njih ističu. Crna Gora ima veliki broj jezera. Ona se prema položaju koji zauzimaju, dijele na: jezera u nizijama i jezera na visokim planinama. Jezera u nizijama su najčešće plitka i blatnjava, naseljena uglavnom ciprinidama. Jezera na planinskim masivima su jako brojna i pretežno su alpska, naseljena uglavnom salmonidima. Pored prirodnih jezera, zahvaljujući privrednom i industrijskom razvoju Crne Gore, u poslednje vrijeme stvorena su (Krupac sa

500 i Liverovići sa 65 ha) ili se stvaraju (Martinje) vještačka jezera tzv. »akumulaciona jezera«.

Vode Crne Gore su naseljene bogatim i raznovrsnim živim svijetom. Raznovrsnost živog svijeta, a naročito prisustvo velikog broja endemita koji žive u ovim vodama, uslovljena je, kako je poznato, istoriskim i geološkim faktorima. Tu su endemični rodovi *Salmothymus* i *Pachychilon* i nekoliko endemičnih vrsta i podvrsta.

Teritorija današnje Crne Gore bila je poslije tercijera (prije 20 miliona godina) malo, za razliku od drugih područja Evrope zahvaćena ledenicima. Zahvaljujući, uglavnom, tome sačuvao se do današnjih dana endemični i reliktni živi svijet, koji je još uvijek nedovoljno poznat i ispitan. Uostalom, nije ni na ovom mjestu suviše napomenuti da je Jugoslavija, posebno Crna Gora, jako bogata po broju vrsta slatkovodnih riba. To se jasno zapaža kad se uporedi broj vrsta slatkovodnih riba koje naseljavaju vode Jugoslavije i vode drugih evropskih zemalja. Tako Francuska ima 59 vrsta; Mađarska 60; Rumunija 74; Njemačka 77 (zajedno sa uvezenim vrstama), a Jugoslavija preko 100 čistih vrsta, dok podvrsta i drugih oblika ima preko 150. Samo Crna Gora ima oko 50 vrsta slatkovodnih riba. Od slatkovodnih vrsta riba koje naseljavaju vode Crne Gore od posebnog su značaja privredno važne vrste: ukljeva — *Alburnus albidus alborella* i šaran — *Cyprinus carpio*, koje privredj Crne Gore daju znatna sredstva.

Imajući u vidu, veliki privredni, kulturni i naučni značaj voda i riba koje ih naseljavaju, Izvršno vijeće Crne Gore osnovalo je 1953. godine Stanicu za ribarstvo kao naučni ustanovu i ona je radila sve do 1963. godine kada je ukinuta od osnivača.

Za vrijeme svog postojanja Stanica je radila na: inventarizaciji slatkih voda Crne Gore; ribarsko-biološkim istraživanjima; izgradnji ribarskih objekata (mrtjestišta i ribnjaka) za proizvodnju reproduktivnog i nasadnog materijala; na usavršavanju tehnološkog postupka uzgoja konzumne pastrmke i drugih zadataka koji su imali za cilj unapređenje i zaštitu ribljeg fonda Republike.

Planiranje privrednog razvoja Republike i pojedinih njenih geografsko-privrednih područja neodjeljivo je povezano sa paralelnim planiranjem naučno-istraživačkog rada. Ostvarivanje planskih zadataka danas je jedino moguće kroz organizovane, stručno i tehničke opremljene, ustanove koje su sa drugim srodnim i sličnim ustanovama tijesno međusobno povezane. To je od posebnog značaja za mlade naučno-istraživačke ustanove kakav je naš Zavod u Titogradu. Ekipni oblik rada, posebno u primijenjenoj biologiji, danas je jako prihvatljiv i poznat. Samo sa takvim timskim radom postiže se i obezbeđuje da primijenjena istraživanja ne pođu u pravcu empirije i praktičizma. Slaba saradnja između naučno-istraživačkih ustanova dovodi do usitnjenih i iscrjepkanih programa što je, razumije se, dovelo do slabih rezultata koji nijesu koristili ni praksi ni nauci.

Izvršno vijeće Crne Gore, polazeći od tadašnjeg stanja razvoja bioloških nauka, prostornih i kadrovskih mogućnosti i naučne i praktične potrebe obratilo se 1965. godine Institutu za biološka istraživanja u Beogradu da pomogne i formira Biološku stanicu na Skadarskom jezeru, koja je ubrzo prerasla u sadašnji Biološki zavod — Titograd. Jednovremeno sa formiranjem Zavoda, kao samostalne organizacione jedinice Instituta, u Institutu je, od strane ekipe iskusnih istraživača, napravljen petogodišnji projekat: »Biološka istraživanja na Skadarskom jezeru i njegovom geografsko-privrednom području«. Njime je obuhvaćeno: ribarstvo, hidrobiologija i lovstvo.

Ribarstvena istraživanja obuhvataju: 1) ekologiju privredno značajnih vrsta riba; 2) specifični momenti iz ekologije anadromnih vrsta riba; 3) ekologija riba od manjeg ekonomskog značaja; 4) analiza kretanja osnovnog ribljeg fonda; 5) mogućnost i opravdanost zahtjeva za uvođenjem novih vrsta riba u jezero kao i za poribljavanje značajnim vrstama koje već nase-

ljavaju Jezero i, 6) proučavanje bioloških osnova pogodnih područja na Jezeru i njegovoj okolini za izradu poluribnjaka ili ribnjaka.

Istraživanja iz hidrobiologije obuhvataju: 1) produkciju prirodne riblje hrane u Jezeru (fitoplankton, zooplankton i fauna dna); 2) intenzitet fotosintetičke aktivnosti fitoplanktona i makrofitske vegetacije u Jezeru; 3) analiza faktora organske produkcije; 4) razlaganje i mineralizacija organske materije i 5) ispitivanje mogućnosti intenzivnog oslobađanja hranljivih soli iz mulja.

Na realizaciji projekta radi radna grupa od 13 istraživača iz Biološkog zavoda u Titogradu i Instituta za biološka istraživanja u Beogradu. Ovaj tim će se povećati i sa stručnjacima iz drugih naučno-istraživačkih ustanova iz zemlje. Ima mogućnosti da se istraživanja na Skadarskom jezeru dopune i prošire istraživačima iz drugih zemalja, koji žele i nude zajednički rad i saradnju. To, uostalom, sasvim zaslužuje Skadarsko jezero — najveće Jezero na Balkanskom poluostrvu i najveći prirodni slatkovodni ribolovni objekat u Jugoslaviji. Skadarsko jezero učestvuje sa preko 95% od ukupnog ulova slatkovodne ribe Crne Gore.

Ovim privrednim objektom, fabrikom u prirodi, gazduje, na osnovu Zakona o slatkovodnom ribarstvu Crne Gore, Poljoprivredno-zadružni kombinat »RIBARSTVO« iz Rijeke Crnojevice. Preduzeće je osnovano još 1947. godine i od osnivanja je u stalnom asponu. Danas u njemu ima preko 200 stalno zaposlenih radnika, i sa preko 600 ribara sa kojim Preduzeće ostvaruje kooperativne odnose.

U toku 1967. godine Preduzeće je u sopstvenoj režiji ulovilo i otkupilo od kooperanata ribe u kg.

Vrsta ribe	Sopstveni ulov u kg.	Otkup u kg.
Ukljeva	339.594	244.474
Šaran	2.472	181.847
Kubla	1.542	9.462
Škart riba	64.919	27.426
Ostala riba	4.599	4.737
Skobalj	—	49.161
Lola i klijen	—	13.800
Svega:	413.126	530.907
Ukupan ulov svih riba:	944.033	

Znači, Preduzeće je ulovilo i otkupilo 944.033 kg. ribe iz Skadarskog jezera u toku 1967. godine. Ovaj inpozantnoj cifri koju daje jedno oligotrofno jezero treba dodati, takođe veliku cifru koja se statistički ne registruje a koju privatni ribari, a njih je ogromni broj, kao i sportski ribolovci, ulove za svoje potrebe i nedozvoljeno prodaju na pijacama širom Crne Gore i dalje. Tako da se sa sigurnošću može kazati da se godišnje ulovi i preko 1300 tona ribe u Jezeru. Ulovljenu i otkupljenu ribu Preduzeće koristi za: prodaju u svježem stanju; izradu ribljih konzervi; hladno sušenje ribe i preradu u riblje brašno, što se vidi iz donje tabele.

Struktura potrošnje svježe ribe:

Vrsta ribe	Prodaja u svježem stanju u kg.	Konzervirana u kg.	Hladno suš. u kg.	Prerača u rib. brašno
Ukljeva	34.796	209.421	176.801	99
Šaran	37.692	146.510	—	—
Kubla	13	12.149	—	—
Ostala riba	8.797	13.386	—	124.170
Svega:	81.298	381.466	176.801	124.269
u % :	10%	50%	23,20	16,80%

Ovdje nijesu dati podaci za hladno sušenu ukljevu dobijenu iz otkupa (kooperacije) od kooperanata privatnih ribara, a koja iznosi 92.088 kg, što pretvoreno u svježem stanju čini 152 tone. To preduzeću daje finansiska sredstva što se jasno vidi iz tabele.

Ostvaren obim proizvodnje i realizacija gotovih proizvoda:

Vrsta ribe:	Realizacija gotovih proizvoda			
	Jed. mjere	Količina	Dom. trž.	Izvoz Svega
Konz. riba kutija				
Ukljeva	1,069.423	157.900	1,130.000	1,287.900
Šarana	466.010	121.600	170.000	291.600
Kuble	48.876	23.800	—	23.800
Ostale ribe	44.163	—	—	—
Svega konzervi:	2,372.781			
Hladno sušene ukljeve kg.	65.437			
Riblje brašno kg.	73.943			

Struktura realizacije za 1967. godinu, izražena u novčanim pokazateljima, izgleda ovako:

Izvoz konzervi	197,885.570.- SD
Realizacija konz. na dom. tržištu	127,419.369.- SD
Realizacija ribljeg brašna	11,876.000.- SD
Realizacija hladno sušene ukljeve	114,840.000.- SD
Ukupni devizni prinos je oko	160.000.- \$

To su samo neki podaci koji donekle govore o bogatstvu i privrednom značaju Skadarskog jezera kao ribolovnog objekta.

Međutim, Skadarsko jezero je i najveći lovni objekat u našoj zemlji. Na njemu stalno ili sezonski boravi veliki broj pernate lovne divljači — naročito ogromni broj ptica plovuša. Dosadašnja eksploatacija i zaštita Skadarskog jezera kao lovnog objekta nika ne zadovoljava. Nadalje, Skadarsko jezero svojim brojnim i značajnim kulturno istoriskim spomenicima i rijetkim prirodnim lepotama pruža posebne uslove za razvoj turizma. To, tim prije, što se Jezero nalazi u zaleđu Crnogorskog primorja, sa kojim je povezano druskim i železničkim saobraćajem, te tako čini jednu rijetku prirodnu lepotu i cjelinu.

Sve ove, i mnoge druge, prednosti koje pruža Skadarsko jezero zapazila je radna organizacija Poljoprivredno zadružni kombinat »Ribarstvo« i od ukupnih sredstava dobijenih od ulova i prerade ribe sa Jezera odvaja 1,5% Biološkom zavodu za naučno istraživački rad. Uložena sredstva, nadamo se, opravdaće rezultati koji se u istraživačkom radu dobijaju a koriste praksi i radnoj organizaciji.

Crnogorska privreda i nauka očekuje od Biološkog zavoda rad i rezultate i na drugim vodama Republike. U toku prošle godine započeta su hidrobiološka i hidrohemijska istraživanja na visokoplaninskim jezerima i nekim većim tekucicama Crne Gore. Ispitivanja su višegodišnja i kompleksna i njihova dinamika zavisi od vremenskih i materijalnih mogućnosti Zavoda.