

JADRANSKI I MEDITERANSKI RIBOLOV U SVIJETLU STATISTIČKIH PODATAKA

THE ADRIATIC AND MEDITERRANEAN FISHERIES ILLUSTRATED BY STATISTICAL DATA

Josip Basioli

Republički Zavod za statistiku SR Hrvatske, Zagreb

Prikaz koji se iznosi u slijedećem tekstu temelji se na službenim statističkim podacima Jugoslavije i Italije, a za ostale mediteranske zemlje na publiciranim statističkim podacima organizacije FAO Ujedinjenih naroda. Za naš jadranski ribolov posebno je važno razmotriti razvoj i najnovija dostignuća u talijanskom ribolovu te uopće mediteranskih naroda. Ti su podaci korisni kao podloga za znanstvene i praktične odluke.

Zbog konfiguracije obale, bez otoka, s malo uvala i zaljeva Talijani su bili vrlo rano upućeni loviti ribu na otvorenom moru povlačnim mrežama parancama, tartanama i kočama, a posebno stajačicama i parangalima. Tim osebnim načinima ribolova oni su dugo vremena vladali otvorenim Jadranom. U novije vrijeme raspolažu sa sve više ribolovnih sredstava i zbog tog gomilanja sredstava eksploatiraju osim svojih teritorijalnih voda velik dio međunarodnih jadranskih voda i one naše teritorijalne vode u koje zalaze po međunarodnim konvencijama, sklapanim između vlade SFRJ i vlade Italije.

Od prvih poznatih početaka pa do prije jednog decenija naš jadranski ribolov vršio se — uz rijetke izuzetke — u obalnoj zoni i kraj obala vanjskih, na pučini istaknutih otoka. Glavni načini ribolova, kao sezonski lov srdela i ribolov mrežama potegačima za vrste od dna zadržavali su našeg ribara uz taj obalni pojas. Otvoreno more počeli smo iskorištavati tek od 1958. god. i to loveći malu plavu ribu na otvorenom sjevernom i srednjem Jadranu.

Na početku valja istaknuti da Talijani tretiraju Jadran kao najbogatiji ribolovni bazen među svim ostalim mediteranskim bazenima koje oni eksploatiraju. To su zapisali i u komentaru prvog sveska svoje službene ribarske statistike iz 1948. godine, a promatrajući unutar zadnja dva i pol decenija razvoj njihovog ribolova na Jadranu, vidi se da Jadran zaista najviše eksploatiraju.

RIBOLOVNA SREDSTVA U JADRANU

Prikazi strukture naše i talijanske ribolovne flote, sažeti u nekoliko slijedećih tabelarnih pregleda, pokazat će koja veličina plovila prevladava i u kojim načinima ribolova se upotrebljava, kako je tehnički opremljena pojedina flota

novije vrijeme uvelike nazaduje. S druge strane možemo konstatirati da se talijanska jadranska kočarska flota i dalje uspinje.

Broj talijanskih brodova na Jadranu koji se bave raznim načinima ribolova već se više godina ne mijenja. Međutim, raste broj njihovih motornih čamaca koji se iskorištavaju u raznim načinima ribolova. Tu je oko 1500 motornih čamaca koji se profesionalno bave polaganjem mreža stajačica i parangala. Da bi tim ribarima količinski prinosi lovine ribe podmirivali životne potrebe ulažu, poput kočara, maksimalni intenzitet rada i tako nadoknađuju opadanje prinosa. Takve načine ribolova prakticirali su u velikom obimu iza oslobođenja i istarski ribari, ali su u zadnjem deceniju napustili taj ribolov zbog slabih lovina.

Slijedeći prikaz će pokazati kakva je bila veličinska struktura obiju jadranskih ribolovnih flota u 1970. godini. Napominje se da je to zadnja godina pristupačnih talijanskih statističkih podataka. Evo prikaza te flote po veličini BRT.

		Broj brodova	Ukupno BRT	Prosjek BRT
SFRJ	motorni brodovi	179	6828	38,2
	motorni čamci	4941	8915	1,8
ITALIJA	motorni brodovi	1413	78920	55,7
	motorni čamci	4405	15767	3,6

U pregledu se vidi da su dimenzije talijanskih motornih brodova veće od naših. I kod motornih čamaca su znatno osjetnije razlike. Talijanima su potrebni jači motorni čamci zato što se sav njihov ribolov odvija na otvorenom moru, nezaštićeno od vremenskih nepogoda. Naši motorni ribarski čamci redovito ne izlaze iz unutrašnjih zaštićenih kanala i zaljeva.

Pregled koji se sada donosi pokazuje usporedbu veličine motornih brodova dviju jadranskih flota u 1970. godini:

Veličina brodova	SFRJ		ITALIJA	
	Broj	Udio u %	Broj	Udio u %
Od 11 do 20 BRT	56	31,2	346	24,5
Od 21 do 35 BRT	65	36,3	453	32,0
Od 36 do 50 BRT	20	11,2	295	20,9
Od 51 do 100 BRT	35	19,6	235	16,6
Od 101 do 199 BRT	3	1,7	48	3,4
Od 200 i više BRT	—	—	36	2,6
UKUPNO	179	100	1413	100

Italija drži u Jadranu osam puta više motornih ribarskih brodova nego Jugoslavija. U općem porastu broja brodova kod Talijana najviše je jedinica većih dimenzija. Od ukupnog broja brodova u 1961. godini samo 4% ih je bilo iznad 50 BRT, a u 1970. takvih je na Jadranu 23%. Raste broj brodova iznad 50 BRT koji služe za ribolov pelagijskim kočama.

Talijanski ribarski brodovi su u 1961. bili u 42% slučajeva opremljeni uređajima za rashlađivanje ribe, bilo frigorifikacijskim sistemom, bilo običnim lede-nicama, a u 1970. takva oprema brodova popela se na 58%. Nši brodovi ne-maju, uz vrlo rijetke izuzetke, nikakvih uređaja i opreme za rashlađivanje ribe, izuzev kašeta i leda, jer današnje naše ribolovne prilike ne iziskuju jaču fri-gorifikaciju na brodovima.

Novost kod Talijana je sve jače širenje ihtioskopa, elektronskog uređaja za otkrivanje i promatranje kretanja ribljih jata. Ti su aparati naročito potreb-ni kod lova male plave ribe pelgijskim kočama. Talijani se sve više vraćaju sistemu kočarenja s dva broda jer im je iskustvo pokazalo da im je to renta-bilnije nego jednim brodom. Udvojeni kočari love naročito sve više male plave ribe, i tu im obilno pomažu ihtioskopi. Glavnina talijanskih ribarskih brodova s ihtioskopima nalazila se u 1970. na srednjem Jadranu (145) i na sjevernom Jadranu (125). To su područja gdje se najviše kočari s dva broda pelagijskim kočom, i dubine su najprikladnije za taj način ribolova. Talijanski brodovi u južnom Jadranu imali su u 1970. svega 59 ihtioskopa. Osim toga 755 talijanskih brodova bilo je u toj godini opremljeno ostalim tipovima elektronskih aparata za otkrivanje i promatranje ribe.

Ultrazvučni detektor za otkrivanje jata riba u dubinama danas je nasušna potreba naših ribarskih brodova, naročito onih koji od travnja do prosinca love malu plavu ribu na otvorenom moru. Najviše zbog primjene tih aparata lovina se onih naših brodova koji su ih upotrebljavali od 1961. do danas povi-sila za cca 40%.

LOVINA RIBE U JADRANU

Pošto smo iscrpili prikazivanje kvantitativne i kvalitativne strukture naše i talijanske ribarske flote, prelazimo na iznošenje postizvanih rezultata ribo-lova na obje strane. Najprije neka nam posluži pregled ukupne lovine svih vrsta, u isprekidanom nizu unutar nepuna zadnja dva i pol decenija:

Godina	SFRJ		ITALIJA		
	Ukupna lovina tona	Indeks 1947.	U Jadranu		U ostalim morima indeks 1947.
			Ukupna lovina tona	Indeks 1947.	
1947.	13 514	100	52 238	100	100
1950.	24 668	182	69 553	133	115
1953.	17 299	127	72 586	139	144
1956.	18 269	135	71 420	137	153
1959.	18 993	140	82 532	158	132
1961.	25 560	189	95 093	182	145
1963.	21 238	157	85 562	164	147
1965.	26 091	193	102 575	196	169
1967.	30 133	223	111 171	213	172
1968.	29 958	221	111 320	214	163
1969.	27 100	201	111 357	214	160
1970.	26 740	198	112 815	216	159

Promatrajući tu usporedbu rezultata jadranske lovine, može se zaključiti da se naši rezultati, s obzirom na prije iznijeti uspon talijanske, a smanjenje naše flote, mogu smatrati zadovoljavajućima, ali samo po kvantiteti, ne i po kvaliteti. Unatoč nazadovanju broja glavnih ribolovnih sredstava ipak u najnovije vrijeme idemo u korak s talijanskim količinskim rezultatima lovine. Kod talijanske lovine zapažaju se manje oscilacije iz godine u godinu, jer u njihovom ribolovu prevladava kočarenje sa stalnijom lovinom. Iznenaduje, unatoč normalnom usponu sredstava, potpuna stagnacija talijanske lovine u Jadranu u zadnje četiri godine koja je nadošla nakon niza od dva decenija konstantnog uspona.

Iz slijedećeg pregleda se vidi pozitivan procentualni udio pojedine ribarske flote u ukupnoj jadranskoj lovinu i posebno ukupna zajednička lovina u isprekidanom nizu u zadnje 24 godine:

Godina	Udio u ukupnoj lovinu ribe u Jadranu — u %		Ukupna jugoslavenska i talijanska jadranska lovina — tona
	SFRJ	ITALIJA	
1947.	20,6	79,4	65 752
1950.	26,2	73,8	94 221
1953.	19,3	80,7	89 885
1956.	20,3	79,7	89 689
1959.	18,7	81,3	101 525
1961.	21,5	78,5	118 653
1963.	20,0	80,0	106 800
1965.	20,3	79,7	128 666
1967.	21,3	78,7	141 304
1970.	19,2	80,8	139 555

Naš udio u ukupnoj jadranskoj lovinu nosio je više od jedne četvrtine jedino u 1949. i 1950. U tim godinama Talijani još nisu bili potpuno razvili lov male plave ribe, a pogotovo ne lov te ribe kočama, dok je na našoj obali u tim godinama vladao vrlo povoljan interval pojave i lovine srdela.

Prikaz koji slijedi donosi kvantitativnu strukturu jadranske lovine ribe obaju naroda u prosjeku decenija 1958—1967. i posebno u 1970. godini:

— vidi tabelu na str. 21

Iz iznijetog kvantitativnog prikaza vrsta jadranske lovine pokušat ćemo usporedbom ocijeniti kvalitativnu strukturu lovinâ obaju naroda. Najprije, vidimo veliku razliku u količinama između jugoslavenske i talijanske lovine male plave ribe, tj. srdela, papalina, incuna, skuša i plavica. U našoj ih je ukupnoj lovinu 71 do 74%, a u talijanskoj 29 do 30%. Općenito dobrih vrsta (oslića, cipala, trlja, jegulja, listova, liganja i škampa) jugoslavenski ribari love oko 5%, a talijanski oko 12%. To, i velik naš udio u lovu jeftinije male plave ribe umanjuje kvalitet čitave naše lovine u korist talijanske. Ipak, u grupi »sve ostale vrste« vidimo više nego jednu trećinu talijanske lovine. U toj se grupi nalaze vrste pretežno slabije kvalitete kao: glavoči, landovina, mnoštvo školjaka i puževa male vrijednosti, i onaj ispremiješani, nedeklarirani sitnež iz kočarskih lovina. Bez sumnje, u tom sitnišu gube se i velike količine nedoraslih oslića, jer je nevjerovatno da se za tako veliku kočarsku flotu kakva je talijanska prikazuje tako mala lovina oslića, kada je poznato da te ribe u Jadranu ima posvuda. Ovdje se može zaključiti da čitava ta neidentificirana mješavina

	SFRJ		ITALIJA		SFRJ	ITALIJA
	Ø 1958—1967. tona	Udio u %	Ø 1958—1967. tona	Udio u %	Ulov u 1970. t o n a	
Srdela i papalina	11 348	48,3	7 960	8,7	16 428	12 444
Inćun	3 182	13,6	14 079	15,4	2 997	19 472
Skuša i plavica	2 048	8,7	4 726	5,2	384	1 846
Gira	1 064	4,5	654	0,7	786	941
Bukva	1 022	4,4	1 424	1,5	1 137	2 281
Šnjour	626	2,7	1 748	1,9	346	1 695
Oslić	339	1,4	2 222	2,4	321	1 865
Cipal	261	1,1	2 709	2,9	323	3 167
Trlja	107	0,5	1 477	1,6	133	1 609
Gavun	81	0,3	2 255	2,5	135	2 714
Jegulja	61	0,3	1 690	1,8	97	1 006
Listovi — plosnatice	29	0,1	1 592	1,7	43	1 599
Lignja	163	0,7	710	0,8	234	1 669
Sipa	128	0,6	5 805	6,4	151	6 113
Hobotnica	115	0,5	2 362	2,6	150	1 922
Škamp	202	0,8	963	1,0	195	813
Dagnja	168	0,7	3 970	4,3	174	4 695
Sve ostale vrste	2 524	10,8	35 332	38,6	2 706	46 964
U k u p n o :	23 468	100	91 678	100	26 740	112 815

u talijanskoj lovini umanjuje njezin kvalitet, ali u cjelini prosječna njihova vrijednost lovine ima prednost pred našom.

U zajedničkom moru kakav je Jadran ima, prirodno, i zajedničkih crta u rezultatima ribolova. Interval pada lovine srdela javlja se podjednako na obje strane. Talijanski uspon i pad lovine skuša podudara se također s našim kolebanjima u lovini te ribe. U 1959. npr. registriran je naš i njihov najveći uspon lovine skuša, a u 1962. obostrani najveći pad lovine. To se ponavlja i u 1970.

U srpnju se u talijanskom jadranskom ribolovu postizavaju najveće ukupne lovine male plave ribe. Za lov srdela najbolji je kolovoz, s 20% udjela u ukupnoj godišnjoj lovini te ribe, a svibanj nosi samo 5%. Talijanski ribari sa srednjeg i južnog Jadrana, gdje ima manje plivaričara, postizavaju 28% godišnje lovine srdela u hladnijim mjesecima, tj. od studenog do travnja. Na sjevernom Jadranu, međutim, gdje ima najviše plivaličara lovi se 12% srdela u hladnijim mjesecima. Naši ribari love u hladnijim mjesecima 15% srdela, a Talijani 20%, na što kod njih bez sumnje utječe lov te ribe s pelagijskim kočama.

Danas je inćun najmasovnija lovina jedne vrste u Jadranu, ali i u čitavom talijanskom ribolovu u svim morima. U najnovije vrijeme povećava se lovina inćuna u Jadranu u hladnijim mjesecima, što je, nema sumnje, potvrda da se sve više lovi pelagijskim kočama, jer se broj plivaričara smanjuje. Uzmimo na pr. slučaj talijanskog primorskog okruga Rimini na srednjem Jadranu. U 1970. upotrebljena su u ribolovu 402 broda i čamca kočara, a samo 11 plivaričara. Međutim, lovina male plave ribe ribara iz tog okruga u spomenutoj godini iznosila je 6743 tone, od čega su bile 5663 tone inćuna.

Potvrdu da Talijani love velike količine inćuna kočama nalazimo i u tome ako promatramo loviniu te vrste na srednjem Jadranu po mjesecima. To su ribarski centri Pescara, Ancona i Rimini. Ta su područja u 1970. upotrijebila u ribolovu 56 plivaričara i 1176 kočara, a postigla ukupno 16 000 tona lovine male plave ribe. Najbolji mjesec lovine inćuna bio im je siječanj. U hladnijih pet mjeseci godine, kada se malo svijetli i lovi s plivaricama, ribari s tih područja postigli su 54% čitave svoje godišnje lovine inćuna. U cjelini, u hladnijim mjesecima godine love 30% od čitave lovine inćuna svi talijanski ribari na Jadranu, a naši samo 5%.

I skuša je često u talijanskoj kočarskoj lovini. U hladnim mjesecima godine love u južnom Jadranu 40% čitave godišnje lovine skuša, u srednjem Jadranu 34%, a u sjevernom Jadranu samo 8% Talijani u hladnijim mjesecima godine love 31% skuša, a naši ribari samo 6%. To iznosim da se nasluti koliki je udio kočarenja u lovu male plave ribe talijanskih ribara.

Talijanski ribolov s povećanjem flote vrši sve snažniji pritisak na riblje bogatstvo Jadrana, i to posebno na ono pri dnu koje se lako devastira. U 1970. su Talijani 47% čitave svoje morske lovine postigli u Jadranu. Oni i dalje nastavljaju u usponom flote. Vrlo je vjerojatno da su u svojem teritorijalnom i bliskom međunarodnom moru prekoračili optimum iskorištavanja ribljeg fonda pri dnu kad tako uporno žele i prihvaćaju sporazume o ribolovu u našem teritorijalnom moru.

Nesrazmjer između našeg i talijanskog iskorištavanja Jadrana u ribolovu velik je. Izravnavanje, odnosno relativno približavanje naših rezultata ribolova njihovima još se ne može ugledati.

LOVINA RIBE U MEDITERANU

U Jadranu, kao integralnom dijelu Mediterana, i Jugoslavija se koristi svojim ribolovnim prostorom. Zato ćemo u nizu tabelarnih pregleda ići tragom naših pet glavnih vrsta ribe i osmotriti veličinu lovine tih vrsta u nas, u poje-

LOVINA SRDELA	(U tisućama tona)			
	1964.	1966.	1968.	1970.
Alžir	10,4	13,0	12,0	16,7
Egipat	7,4	1,2	1,0	1,0
Francuska	13,3	19,0	14,6	23,0
Grčka	13,0	11,4	9,1	9,5
Italija	29,3	33,8	34,9	43,6
Jugoslavija	5,4	9,1	13,5	10,9
Maroko	6,4	7,2	5,1	6,3
Španjolska	34,6	26,5	23,3	31,7
Tunis	6,6	9,6	12,5	12,5
Turska	1,7	1,1	1,7	1,5
MEDITERAN UKUPNO	128,1	131,9	127,7	156,7
CENTRALNOISTOČNI ATLANTIK	147,0	266,2	193,4	195,8
SJEVEROISTOČNI ATLANTIK	255,0	218,3	163,3	132,9
S V E G A :	530,1	616,4	486,4	485,4

dinim mediteranskim zemljama i u svjetskim morima uopće. — Mediteranske zemlje i dvije glavne atlantske regije u isprekidanom nizu zadnjih sedam godina postizavale su ovoliku lovnu srdela:

— Vidi tabelu na str. 22

Kao što se u našoj lovini srdela dešavaju intervali frekventnosti: ili pojava velikih količina u nizu godina ili izostanak u nizu godina — to se zbiva i u velikim regijama njezina lova. Za sjeveroistočni Atlantik se vidi postepen, dvostruk pad lovine u promatranom razdoblju. U svim regijama zajedno također je evidentno slabljenje lovine u najnovije vrijeme. U sjeveroistočnoj regiji oko polovica lovine srdela otpada u svim godinama na Portugal, a u centralnoistočnoj regiji Atlantika ribari iz Maroka nose oko dvije trećine ukupne lovine tih riba.

U lovini srdela mediteranskih zemalja na prvom je mjestu Italija, pa se vidi povećanje nakon sve šire upotrebe lebdećih, pelagijskih koća. Međutim u talijanskoj lovini srdela kriju se nepoznate, ali znatne lovine papalina. — U francuskom mediteranskom lovu srdela, u Lionskom zaljevu, nastao je postepen uspon od 1961., nakon široke primjene ultrazvučnih detektora i povećanja dimenzija mreža plivarica od sintetskog vlakna. — Na mediteranskoj obali Španjolske u lovini srdela u nizu od 1958. ne postiže se nikakav uspon. Općenito, od 1961. ne postizava se naročito povećanje lovine srdela ni na Atlantiku ni u Mediteranu, uza sav noviji napredak ribolovne tehnike. Kroz čitav zadnji decenij lovina naše vrste srdele kreće se u svijetu od minimuma od 464 tisuće tona u 1963. do maksimuma od 616 tisuća tona u 1966.

Sada se donosi pregled lovine papalina u Mediteranu i u sjeveroistočnom Atlantiku:

LOVINA PAPALINA

(U tisućama tona)

	1964.	1966.	1968.	1970.
Bugarska	0,9	0,2	1,2	0,9
Jugoslavija	5,0	3,4	3,2	5,5
SSSR	3,7	2,0	1,7	0,4
Španjolska	0,0	0,2	0,1	0,5
MEDITERAN UKUPNO	9,6	5,8	7,9	7,3
SJEVEROISTOČNI ATLANTIK	180,0	210,3	156,9	224,3
S V E G A :	189,8	216,1	164,8	231,6

Iz tog pregleda se vidi da najviše papalina u Mediteranu love ribari iz Jugoslavije. Još se love manje količine uz španjolsku obalu, a SSSR i Bugarska u Crnom moru. — Talijanska ribarska statistika ne vodi odvojeno podatke lovine srdela i papalina. Međutim, vjerojatno su njihove lovine papalina veće od naših. — U sjeveroistočnom Atlantiku najjači sudionik u lovini papalina je SSSR, koji nosi više od polovice čitave lovine te ribe. Zatim slijede Velika Britanija, Poljska pa Istočna Njemačka. — U općem porastu lovine riba u svijetu ni papalina, kao ni srdela, nemaju u zadnjem deceniju nikakva udjela.

Naša vrsta inćuna pojavljuje se u Mediteranu i na Atlantskom oceanu od zapadne Afrike do Bergena. U mediteranskom bazenu love glavne količine inćuna u području Crnog mora ribari iz SSSR-a, zatim ribari iz Turske, koji ih

najviše love u Bosporu, iskorištavajući zimi seobu tih riba iz Crnog mora u Mediteran. Povećava se talijanska lovina incuna u svim morima. Evo prikaz lovine incuna:

LOVINA INCUNA (U tisućama tona)

	1964.	1966.	1968.	1970.
Alžir	0,6	0,1	0,2	1,8
Bugarska	0,1	0,1	0,2	0,0
Francuska	0,4	1,2	2,0	2,4
Grčka	5,5	5,1	6,4	6,5
Italija	38,3	41,7	39,7	52,8
Jugoslavija	4,9	4,9	4,8	3,0
Maroko	1,1	0,2	2,1	0,9
Rumunjska	0,7	1,0	1,6	1,1
SSSR	74,3	126,2	156,9	136,9
Španjolska	8,9	7,4	15,3	14,3
Turska	74,7	52,9	34,6	42,9
MEDITERAN UKUPNO	209,5	240,7	263,8	262,6
CENTRALNOISTOČNI ATLANTIK	0,9	0,6	0,6	4,9
SJEVEROISTOČNI ATLANTIK	107,8	90,2	53,6	47,0
S V E G A :	318,2	331,5	318,0	314,5

Najprije se iz pregleda može uočiti da se u sve četiri navedene godine u svijetu lovi približno ista količina te vrste incuna. To se, uz tendenciju blagog uspona ponavlja i kroz sve godine zadnjeg decenija.

Sada se donosi prikaz lovine skuša kod pojedinog mediteranskog naroda i u širim regijama Atlantika u nekoliko zadnjih godina:

LOVINA SKUŠA (U tisućama tona)

	1964.	1966.	1968.	1970.
Alžir	0,2	0,1	0,1	0,3
Bugarska	1,7	0,2	0,1	0,0
Francuska	1,3	0,5	1,0	1,6
Grčka	0,5	0,3	0,3	0,3
Italija	15,9	14,5	16,0	12,0
Izrael	—	—	0,1	0,1
Jugoslavija	2,6	2,3	1,1	0,3
Libija	0,0	0,2	0,5	0,2
Španjolska	3,3	2,9	3,2	6,2
Turska	5,0	3,1	1,7	0,6
MEDITERAN UKUPNO	30,5	24,1	24,1	21,6
SJEVEROZAPADNI ATLANTIK	13,7	22,3	77,0	217,9
SJEVEROISTOČNI ATLANTIK	178,2	617,1	905,1	460,0
S V E G A :	222,4	663,5	1 006,2	699,5

Da upotpunimo prikaz lovine skuša iznosimo da ih je u Mediteranu u 1965. ulovljeno 30,1 tisuća tona, u 1967. 71,4 tisuće tona, a u 1969. g. 23,2 tisuće tona. To znači, da je u svih sedam godina lovina te vrste ribe vrlo niska, pokazuje tendenciju slabljenja i daleko je od onih velikih iznosa koji se postižu u sjeveroistočnom, pa i u sjeverozapadnom Atlantiku. U najjačoj godini lovine skuša, 1969, norveški su ih ribari u sjeveroistočnom Atlantiku ulovili 779 tisuća tona. U usporedbi s lovinama skuša u Atlantiku, u Mediteranu obitavaju i love se srazmjerno male količine.

Naša tuna je kozmopolitska riba i njezina je zemljopisna rasprostranjenost velika. U Mediteranu živi od Gibraltara do Crnog mora, a u Atlantiku od Maroka do Norveške i Islanda.

Evo prikaza lovine tuna u Mediteranu i u pojedinim dijelovima Atlantskog oceana:

LOVINA TUNA	(U tisućama tona)			
	1964.	1966.	1968.	1970.
Alžir	0,0	0,1	0,1	0,1
Francuska	1,2	1,0	1,3	0,9
Grčka	0,6	0,5	0,5	0,5
Italija	2,5	1,7	3,4	3,4
Jugoslavija	0,3	0,2	0,2	0,1
Libija	0,4	0,7	1,0	3,0
Malta	0,1	0,1	0,1	0,0
Španjolska	0,3	0,5	0,6	0,7
Tunis	0,5	0,6	0,7	0,7
Turska	0,0	0,1	0,3	0,4
MEDITERAN UKUPNO	5,9	5,5	8,2	9,8
SJEVEROZAPADNI ATLANTIK	4,6	1,4	4,2	6,7
SJEVEROISTOČNI ATLANTIK	8,2	7,9	4,3	6,1
ZAPADNOCENTRALNI ATLANTIK	5,6	2,4	1,2	0,4
ISTOČNOCENTRALNI ATLANTIK	8,5	6,1	5,6	4,9
S V E G A :	32,8	23,3	23,5	27,9

Poznato je da se lovina tuna naših ribara na Jadranu u najnovije vrijeme kreće od 90 do 330 tona godišnje. Talijanski ribari u Jadranu love još manje tuna nego mi. Njihova se lovina kreće od 100 do 130 tona godišnje. Po tome bi se moglo zaključiti da nikakvi novi načini lova tuna u Jadranu nemaju perspektive. Sve indicije s naše i talijanske strane govore da je Jadran more siromašno tunama. Sve dosadašnje lovine pokazuju da u Jadran ulaze ili u njemu obitavaju ograničena jata tuna.

Promatrajući lovine tuna ostalih mediteranskih naroda, takođe se može zaključiti da je čitav mediteranski bazen siromašan tunama. Utvrđeno je da da tune s proljeća kreću uz južnoatlantske španjolske obale kroz Gibraltar u Mediteran, a s jeseni se vraćaju u Atlantik. Ali, promatrajući prikaz lovine tuna u sve četiri atlantske regije, možemo zaključiti da ni Atlantik nije naročito bogat masama naše vrste tuna. Zapravo, više tuna se lovi u Mediteranu

nego u pojedinoj atlantskoj regiji. Zato, po svoj prilici, nema ni puno nade za ulazak velikih masa tuna u Mediteran.

Pošto su iznijeti prikazi lovine pet glavnih vrsta ribe — koje u čitavoj našoj lovini nose oko 75% udjela — sada će se prikazati podaci o ukupnoj morskoj lovini svih 20 mediteranskih naroda, NA LOVIŠTIMA RIBA U MEDITERANU u nizu zadnjih sedam godina:

MORSKA LOVINA MEDITERANSKIH NARODA U MEDITERANU

(U tisućama tona)

	1964.	1965.	1966.	1967.	1968.	1969.	1970.	Ø 1964/ 1970.	Udio u %
Albanija	3,6	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	3,9	0,4
Alžir	17,2	18,3	20,3	21,2	18,2	23,2	25,7	20,6	2,0
Bugarska	5,4	7,9	8,1	12,4	16,2	21,7	23,1	13,5	1,3
Cipar	0,6	1,0	0,9	0,9	1,4	1,4	1,4	1,1	0,1
Egipt	26,0	27,4	15,0	12,2	10,0	10,0	10,0	15,4	1,5
Francuska	32,8	26,9	35,7	48,7	36,4	40,7	41,4	37,5	3,6
Grčka	56,9	60,5	52,8	53,5	56,1	75,2	63,0	59,7	5,8
Italija	266,3	277,7	285,5	284,3	281,1	288,0	320,0	286,1	27,7
Izrael	5,2	3,3	2,9	2,5	3,4	2,9	3,2	3,3	0,3
Jugoslavija	25,3	26,0	27,3	30,0	29,9	26,9	25,6	27,3	2,6
Libanon	2,0	2,3	2,5	1,8	2,5	3,0	3,0	2,4	0,2
Libija	0,6	2,9	3,3	4,2	5,5	11,3	12,0	5,7	0,5
Malta	1,4	1,2	1,3	1,4	1,2	1,1	1,2	1,3	0,1
Maroko	8,6	8,3	9,2	7,4	10,0	9,5	10,5	9,1	0,9
Rumunjska	7,4	8,5	3,9	4,0	4,7	2,8	4,9	5,2	0,5
SSSR	239,6	251,8	307,7	300,6	284,8	138,7	302,5	260,8	25,2
Sirija	0,5	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	0,9	0,7	0,1
Španjolska	121,3	111,2	108,4	106,9	111,5	110,8	124,3	113,5	10,9
Tunis	21,3	22,6	25,7	33,0	28,0	29,7	24,4	26,4	2,5
Turska	114,6	129,1	114,0	181,8	127,6	166,9	166,9	143,0	13,8
S V E G A:	956,6	988,7	1 029,1	1 111,5	1 033,2	968,7	1 168,7	1 036,0	100

Naglašavamo, to je bila morska lovina pojedine zemlje, na mediteranskim lovištima. Međutim, neke od tih zemalja dijelom su i na drugim morima ili imaju razvijen oceanski ribolov, ili se bave uzgojem i lovinom slatkovodne ribe. Zato će se, radi potpunosti poznavanja profila cjelokupnog ribarstva pojedine zemlje, iznijeti i neki rezultati iz tih područja:

Bugarska je u 1970. godini postigla ukupno 90 000 tona lovine, od toga u Mediteranu 23 000 t, slatkovodne ribe 7 000 t, a preostalih 60 000 t na oceanima.

U Egiptu prevladava riječni i jezerski ribolov. Lovina slatkovodne ribe kreće se oko 65 000 t godišnje, a morske oko 15 000 t.

Francuski ribolov odvija se pretežno na Atlantiku. U 1970. francuski su ribari ulovili 775 000 tona ribe, od toga u Mediteranu samo 42 000 tone, a sve ostalo na Atlantiku.

Grčki su ribari u 1970. postigli 96 000 tona lovine ribe, od toga polovicu izvan Mediterana.

Prema podacima publikacije FAO, talijanski su ribari u 1970. postigli 403 000 tone, od toga u Mediteranu 320 000 t, na Atlantiku 62 000 t i slatkovodne ribe 21 000. (Sasvim drukčije podatke nalazimo u službenim talijanskim

statističkim publikacijama. One prikazuju za 1970. godinu 79 000 tona manje nego publikacije FAO. — O tome vidi: Josip Basioli, Napredak svjetskog ribolova, Morsko ribarstvo 1973, broj 1, str. 37.).

Izrael je u 1970. ulovio 25 000 tona. Od toga je bilo 13 000 tona slatkovodne ribe, 3 200 tona morske ribe iz Mediterana, a ostalo s Atlantika.

Maročki ribari su vrlo malim dijelom orjentirani na Mediteran. Od 256 000 tona iz 1970. samo 11 000 tona je iz Mediterana, a ostalo s Atlantika. U njihovom atlantskom ribolovu dominirala je srdela sa 157 000 tona.

Rumunjski ribari su ukupno u 1970. ulovili 60 000 tona morske i slatkovodne ribe. Od toga je 33 000 tona, tj. više od polovice, bilo slatkovodne ribe. Od 27 000 tona morske ribe samo 5 000 tona dolazi iz Crnog mora, a ostalo iz Atlantika.

U SSSR-u se ulov ribe ovako snažno uspinjao: u 1948. g. 1485 tisuća tona, u 1958. g. 2621 tisuća tona, u 1965. g. 5100 tisuća tona i u 1970. g. 7250 tisuća tona. U tom iznosu iz 1970. bilo je 850 tisuća tona slatkovodne ribe i 303 tisuće tona morske ribe iz Mediterana, a ostalo s raznih svjetskih mora.

Španjolski ribari ulovili su u 1970. g. 1497 tisuća tona, od toga samo 124 tisuće tona u Mediteranu, a sve ostalo pretežno na Atlantiku.

Turski ribari love oko 10 tisuća slatkovodne ribe godišnje, a ostalo na svojim lokalnim vrlo povoljnim morskim lovištima.

Evidentno je da sigurno i konstantno na Mediteranu napreduje samo Italija. Još neke zemlje, kao Alžir, Bugarska, Libija i Turska pokazuju neki napredak. Grčki, jugoslavenski, španjolski i tuniski ribolov stagniraju. U cjelini, mediteranski ribolov prolazi kroz vrlo lagan uspon. Međutim, taj je uspon mnogo slabiji od uspona svjetskog ribolova.

Na kraju se još donosi prikaz morske lovine u pojedinim mediteranskim regijama i to prosječno u razdoblju od 1964—1970. godine:

— Vidi tabelu na str. 28

Iz pregleda se najprije vidi da se u Jadranu postizava 15% čitave mediteranske morske lovine, dok površinom od 132 300 m² Jadran ima u ukupnoj površini Mediterana tek 4,5% udjela. Iz toga proizlazi da Jadran u odnosu na čitav Mediteran i nije tako siromašno more.. Drugo je pitanje je li jadranska lovina prešla svoj optimum i da li se u tom zatvorenom moru kao cjelini može i dalje forsirati tolika eksploatacija u ribarstvu.

ZAKLJUČAK

Talijanska ribolovna flota na Jadranu u zadnje četvrt stoljeća bilježi kvantitetan i kvantitetan uspon. Italija danas drži na Jadranu osam puta više motornih ribarskih brodova nego Jugoslavija. Njihovi brodovi imaju prosjek 56 BRT, a naši 38 BRT. Uz to je naša ribolovna flota zapala otrog jednog decenija u stagnaciju, a zatim slabljenje.

Oko 75% talijanskih ribara na Jadranu bavi se stalno ili pretežno ribolovom, a u našem ribolovu nema niti 10% ribara koji se stalno ili pretežno tim bave.

U talijanskom ribolovu na Jadranu prevladavaju obične i pelagijske koće, kojih u našem ribolovu praktično nema. U našem ribolovu prevladava lov male plave ribe plivaricama, kojeg Talijani napuštaju.

**MORSKA LOVINA MEDITERANSKIH NARODA PODIJELJENA PO PRIOBALNIM
REGIJAMA**

Regija	Zemlja	Ø 1964— 1970. u tisućama tona	Udio u %
Zapadni Mediteran	Španjolska	113,5	10,9
	Maroko	9,1	0,9
	Alžir	20,6	2,0
	Ukupno	143,2	13,8
Lionski zaljev i Korzika	Francuska	13,5	3,6
	Ukupno	37,5	3,6
Ligursko more i Sardinija	Italija	27,2	2,6
	Ukupno	27,2	2,6
Tirensko more i Sicilija	Italija	116,8	11,3
	Ukupno	116,8	11,3
Jonsko more	Italija	18,5	1,8
	Grčka	17,9	1,7
	Ukupno	36,4	3,5
Jadransko more	Albanija	3,9	0,4
	Italija	123,6	12,0
	Jugoslavija	27,3	2,6
	Ukupno	154,8	15,0
Egejsko more	Grčka	41,8	4,1
	Ukupno	41,3	4,1
Mramorno more	Turska	100,5	9,7
	Ukupno	100,5	9,7
Crno i Azovsko more	SSSR	260,8	25,2
	Rumunjska	5,2	0,5
	Bugarska	13,5	1,3
	Turska	42,5	4,1
	Ukupno	322,0	31,1
Južni Mediteran	Tunis	26,4	2,5
	Malta	1,3	0,1
	Libija	5,7	0,5
	Egipat	15,4	1,5
	Izrael	3,3	0,3
	Libanon	2,4	0,2
	Sirijska	0,7	0,1
	Cipar	1,1	0,1
	Ukupno	56,3	5,3
SVEGA		1036,5	100

Udio postizavane talijanske lovine ribe u Jadranu nosi oko 80%, a naše oko 20%. Uz to u talijanskoj lovini ima oko 30% male plave ribe, a u našoj preko 70%. Talijani love srazmjerno dva i pol puta više kvalitetnih vrsta bijele ribe nego mi. Sve to uzdiže kvalitet čitave talijanske jadranske lovine ribe

iznad naše. To ukazuje na velik nesrazmjer između našeg i talijanskog iskorišćavanja Jadrana u ribolovu.

Nakon niza od dva decenija stalnog uspona talijanske lovine na Jadranu u zadnje četiri godine evidentna je stagnacija, iz čega bi se moglo naslutiti da eksploatacija ovog mora prelazi svoj optimum.

U čitavom mediteranskom ribolovu u zadnje vrijeme vlada stagnacija. Ali zato: Bugarska, Grčka, Italija, Izrael i Rumunjska razvijaju snažan ribolov na oceanima. I mediteransko-atlantske zemlje: Francuska, Maroko i Španjolska sav svoj uspon ribolova u novije vrijeme postizavaju na oceanima.

L I T E R A T U R A

- Annuaire statistique de la France, Paris 1962.
 Annuario statistico della pesca e della caccia, Vol. IX—XVI i XIX, Roma.
 Annuario statistico italiano 1967—1971, Roma.
 Statistica della pesca e della caccia, 1949—1960, Roma.
 Yearbook of Fishery Statistics, Vol. 22, 24, 26, 28 i 30, FAO, Roma.
 Stočarstvo i ribarstvo 1957—1971, Bilteni Saveznog zavoda za statistiku, brojevi: 131, 152, 182, 222, 248, 281, 332, 379, 444, 497, 546, 609, 641, 691 i 750. Beograd.

THE ADRIATIC AND MEDITERRANEAN FISHERIES ILLUSTRATED BY STATISTICAL DATA

Josip Basioli

S U M M A R Y

By considering the structure of the Yugoslav and Italian fleets engaged in fishing, the author finds out the predominant size of vessels and the employed fishing techniques. At the same time, the fishermen in each of the two countries are proportionally grouped according to their permanent or periodical engagement in fishing, which is also linked to productivity of fisheries.

The development of electronic devices used in detecting of fish schools and watching their movements is also dealt with. The refrigeratory equipment owned by the vessels for the purpose of fish preservation then described.

The Adriatic catches are surveyed quantitatively by species and, basing on that survey, the qualitative analysis is made of the structure of catches in both countries.

While dealing with the Mediterranean catches, the catch sizes of five most important Yugoslav fish species are compared with the catches of those fish species in various Mediterranean countries and in the seas of the world.

Tabularly formulated data are given to show the total marine catches in various countries in the Mediterranean area. In order to complete the outline of total fisheries activity in each of the countries concerned, some results obtained in that field are also considered.

The closing chapter contains a survey of marine catches in various Mediterranean regions, showing also the share of each of the countries in the total catch.

