

JUGOSLAVENSKA RIBOLOVNA PROIZVODNJA NA JADRANU

THE YUGOSLAV FISHERY PRODUCTION OF THE ADRIATIC

Ivan Nemarnik

Ekonomski fakultet, Rijeka

1. OPĆE KARAKTERISTIKE RIBOLOVNE PROIZVODNJE NA JADRANU

Posebni prirodni uvjeti, odnosno specifične geomorfološke, hidrografske i biogeografske prilike na Jadranu čine da se fauna tog mora odlikuje po bogatstvu u broju, vrstama riba i drugih morskih životinja, ali po siromaštvu u kvantitativnim mogućnostima lova. Pored toga, Jadran kao ribolovni bazen ne predstavlja homogenu cjelinu. Tako, na njegovom zapadnom dijelu, u ribolovnom pogledu, postoje povoljniji uvjeti jer je tu obala položitija i s pretežno mekim dnom uz znatan priliv slatkih voda. Nasuprot tome njegov istočni, obalni dio, hridinast je i strmiji s pretežno ostrim ljuštorno-koraljnim dnima, pri čemu su lokaliteti s ravnim dnom, mekog, muljevito-glinenastog sastava ograničenih dimenzija, a i utjecaj slatkih voda relativno ja malen.

Pored navedenog, na razvoj ribolovne proizvodnje utječe i to što na Jadranu postoje isto tako razlike između njegovog sjevernog, a plitkog, i južnog ali dubljeg dijela. Budući da prema oceanografskoj nauci količina biomase opada s porastom dubine, to su prirodni uvjeti za razvoj ribolovne djelatnosti na sjevernom dijelu jadranskog mora mnogo povoljniji nego na južnom.

Na razvoj ribolovne proizvodnje u našem morskom ribarstvu općenito, pa prema tome i na veličinu i strukturu lova odlučno utječe i okolnost što su se na istočnom dijelu Jadrana oblikovali posebni geografski i drugi uvjeti zbog čega na tom području postoji znatno veće bogatstvo naselja površinske ili pelagičke (tzv. plave) nego one od dna, ili bentonske (tzv. bijele) ribe. Zbog takva sastava ribljeg fonda ribolovna proizvodnja na moru u nas ima obilježje lova pretežno plave, pri čemu se to odnosi na vrste, najvećim dijelom, iz skupine sitne plave ribe. Međutim, na taj ribolov (plave ribe) isto takobitan utjecaj imaju i posebna prirodna svojstva navedenih vrsta riba što između ostalog uvjetuje i sezonski karakter njihovog lova. Naime, mogućnost lova pelagičke ribe ovisi u prvom redu o pojavi ribljih jata. Radi se o tome da pojava ribe nijedne godine nije ista, pa čak ni mjeseci u sezoni ribolova iste godine, nisu u tome isti. Ima godina (ponekad i više njih) dobrog pojavljivanja, da bi zatim uslijedilo nekoliko slabih godina. Iz tog proizlazi da nesigurnost u pojavi ribe čini da su količine lovina neravnomjerno raspoređene i neredovite.

Kod ostalih vrsta riba, mekušaca i rakova, za razliku od migratorske plave ribe, naselja su stacionirana, a ribolov je stalnog a ne sezonskog karaktera.

Međutim, količina tih vrsta morskih životinja na našem dijelu Jadrana, kako je već rečeno, znatno je manja nego ona sitne plave ribe. Pored toga neracionalnom eksploatacijom pojavljuje se opasnost prelova, a to znači i poremećaj biološke ravnoteže, što također utječe na mogućnosti razvitka ribolovne proizvodnje. Problem je u tome što se na Jadranu uopće, pa prema tome i na našim ribolovnim područjima, kod jednog dijela tih vrsta morskih životinja pojavilo upravo takvo stanje.

Pod utjecajem navedenih uvjeta i faktora u našoj se zemlji riba nije lovila prvenstveno profesionalno., nego su ribari više bili vezani za zemlju, a ribolov koji je bio više okazionalnog karaktera, predstavljao je nuzgredno zanimanje uz poljoprivredu, obrtničku ili neku drugu djelatnost.

Spomenuti prirodni i drugi uvjeti, brojne vrste riba i drugih morskih životinja, sve je to uvjetovalo da se u eksploataciji tog morskog bogatstva u nas razviju brojne vrste ribolova. Metode lova u našem morskom ribarstvu razvile su se u zavisnosti od biološko-ekoloških elemenata i s tim u vezi od sastava biomase koja se iskorištava. Već prema tome koja se vrst riba, mekušaca i rakova eksploatira, zatim kakvim se sredstvima, gdje i na koji način to vrši, u nas su se razvile tri glavne vrste ribolova. To su mali obalni ribolov, plivaričarenje i kočarenje.

Veličina ukupne lovine koja se ostvaruje pojedinom vrsti ribolova u ukupnoj ribolovnoj proizvodnji u našem morskom ribarstvu (za 1971) pokazuje slijedeće odnose:

*Podjela veličine lovine u morskom ribarstvu u Jugoslaviji
prema vrsti ribolova u 1971.*

Tabela 1	Vrsta ribolova	Veličina lovine	U tonama Učešće u %
	Plivaričarenje	22.085	72.
	Mali obalni ribolov	7.946	26
	Kočarenje	816	2
	Ukupna lovina	30.847	100

Izvor podataka: Morska lovina ribarskih brodova SFRJ u 1971, Morsko ribarstvo, Zagreb, 1/1972, str. 40—43.

Plivaričarenju, kako se vidi, pripada najvažnije mjesto u ribolovnoj proizvodnji. Ta vrsta ribolova ima ujedno i najveće privredno značenje u našem morskom ribarstvu. Lovina koju najvećim dijelom sačinjavaju srdjela, papalina i incuni (1971. to čini 98%) predstavlja glavnu sirovinsku osnovicu razvijenoj industriji za preradu ribe.

Mali obalni ribolov je najrašireniji, ali i najstariji oblik lova, i to duž čitave obale. Značenje se tog ribolova sastoji u tome što se lovina koju ostvaruje (iako je po opsegu malih razmjera) sastoji od vrsta riba, mekušaca i rakova kojima se na tržištu postižu povoljni ekonomski efekti, prvenstveno plasmanom za potrebe ugostiteljstva.

Kočarenje je najslabije razvijena vrsta ribolova u našem morskom ribarstvu. Lovišta koja naši ribari eksploatiraju dubinskim povlačnim mrežama gotovo su uvijek na istim područjima i površinama, a naselja su na mnogim lokalitetima u dobroj mjeri iscrpljena, pa su mnoga osiromašila.

Značenje i važnost koje ribolovna proizvodnja na moru ima u našoj privredi očituje se u tome uolikoj mjeri ona količinama lova podmiruje potrebe svih oblika potrošnje na tržištu. Polazeći s tog osnova, vidjet će se da proizvodne mogućnosti jadranskog ribolova znatno zaostaju iza potreba. Tako je u 1970. ukupna potrošnja proizvoda morskog ribarstva u našoj zemlji iznosila 184.660 tona, ali je nasuprot tome ukupna lovina što je u toj godini ostvarena na Jadranu, dostigla opseg od samo 26.738 tona. Treba imati u vidu da je deset godina ranije (1961.) ukupna potrošnja iznosila 43.655 tona a lovina 25.560 tona. Vidi se dakle da je u tom razdoblju potrošnja porasla za skoro 4,5 puta, ali je lovina povećana samo za 4,3%. Ni rekordnim lovom 1971., a iznosio je 30.847 tona, stvar se u tome nije bitnije promijenila.

Prema tome u nas se privređivanje u morskom ribarstvu odvija u znaku neriješenih problema koji proizlaze iz postojanja neusklađenosti između opsega i strukture lova i stalno rastućih potreba na tržištu. To znači da ni plivačarenje, lovom raznih vrsta plave ribe, ne ispunjava s uspjehom funkciju opskrbljivača sirovinom prerađivačke industrije i njezinih potreba u proizvodnji konzerva i drugih prerađevina. Isto tako i lov bijele ribe, mekušaca i rakova koji potrošačima isporučuju mali obalni ribolov i kočarenje, samo u manjoj mjeri udovoljava potrebama široke potrošnje stanovništva, društvene prehrane i ugostiteljstva. U svijetlu takva stanja važno je razmotriti kretanje lova i karakteristike njegove strukture u našem jadranskom ribolovu.

2. OPSEG I STRUKTURA LOVINE

U našoj zemlji zbog ekspanzije potrošnje proizvoda morskog ribarstva, do koje je došlo u posljednjih desetak godina, ribolovna proizvodnja imala je doživjeti brz i dinamički razvitak. Da bi se pratile potrebe na tržištu, u lovu su trebale nastupiti promjene u dva pravca. U prvom redu nužno je bilo da se veličina ukupnog lova višestruko poveća. Usporedo s time je neophodno tako razvijati pojedine vrste ribolova da struktura bude adekvatna kretanju potrošnje. Međutim umjesto toga u nas je znatno izraženo zaostajanje veličine lova iza potrebe, i proizvodne i široke potrošnje, kao što se to može vidjeti iz slijedećih podataka:

Proizvodnja i potrošnja proizvoda morskog ribarstva u Jugoslaviji

Tabela 2		U tonama								
		Proizvodna potrošnja						Široka potrošnja		
		Vlastita proizvodnja						Vlastita proizvodnja		
		U v o z								
Godina	Lovina	Ukupna potrošnja	konzerve	usoljena	riblje brašno	riblje ulje	smrznuta	svježa	suha i prerađena	U v o z smrznuta
1960.	21.276	45.390	16.545	1077	12.639	517	10.992	12.000	3627	—
1970.	26.738	184.660	22.149	2430	119.037	968	6407	10.457	10.757	15.968

Izvor podataka: SGJ-61, SGJ-71, SZS, Statistika vanjske trgovine 1961. i 1971.

Tako nagli porast potrošnje proizvoda morskog ribarstva izazvan je brzim privrednim i društvenim razvitkom u našoj zemlji. Taj razvitak sada iziskuje da morsko ribarstvo ne snabdijeva tržište samo sve većim opsegom količina ulovljenih morskih životinja već isto tako da uz to ribolovna i druga proizvodnja pružaju i sve širi asortiman tih proizvoda, zato što su proizvodi morskog ribarstva postali sve traženiji za ishranu neposredno, ali oni njoj isto tako služe indirektno.

To znači da se od ribarstvene privrede na moru sada traži da opsegom i strukturom lovine riba, mekušaca i rakova, pored podmirivanja potreba za široku potrošnju u svježem stanju, isto tako omogući proizvodnju smrznutih proizvoda u obliku gotovih i polugotovih jela širokog asortimana. Osim toga lov mora imati takvu strukturu kako bi prerađivačke djelatnosti mogle nesmetano proizvoditi razne vrste usoljenih, sušenih, dimljenih, mariniranih proizvoda, te sterilizirane i nesterilizirane konzerve, riblje ulje i riblje brašno.

Prema tome ribolov će kao primarna (ekstraktivna) proizvodnja omogućiti da privređivanje u morskome ribarstvu, cjelovito gledano, bude skladno jedino ukoliko ukupne količine lova, ali prema određenoj strukturi i opsegu, budu veće od ukupne potrošnje. Kao što se iz podataka moglo vidjeti potencijal naše jadranske ribolovne proizvodnje u tom je pogledu znatno manji od potreba potrošnje. U stvari, u našoj zemlji, nasuprot dinamičnom kretanju potrošnje, lov riba ima stagnantno obilježje. Tako, u opsegu i strukturi lova u poslijeratnom periodu gotovo i nije došlo do promjena ni u kvantiteti ni u kvaliteti. Naime, u posljednjih gotovo dvadeset i pet godina količina ukupnog ulova samo su u manjoj mjeri povećane, a i njegov sastav ostao je u biti nepromijenjen, kao što se to vidi iz slijedećeg tabelarnog prikaza:

*Opseg i struktura lovine u morskome ribarstvu Jugoslavije
po petogodišnjim razdobljima*

Tabela 3.										U tonama				
Razdoblje	Ukupna lovina	Indeks	Plava riba	Indeks	%	Ostala riba	Indeks	%	Mekušci	In- deks	%	Rakovi	In- deks	%
1936-40.	11.294	59	7646	54	68	2817	70	25	624	83	5,2	207	82	1,8
1947-51.	19.047	100	14.016	100	74	4021	100	21	756	100	3,8	253	100	1,2
1952-56.	15.977	84	11.623	83	73	3555	88	22	589	78	3,7	269	106	1,3
1957-61.	21.281	111	15.683	112	74	4368	108	20	770	102	3,6	459	182	2,4
1962-66.	23.588	124	17.773	126	75	4779	119	20	777	102	3,3	261	103	1,7
1967-71.	28.956	152	21.996	156	76	5626	140	20	1011	134	3,5	283	112	1
1947-71.	21.770	114	16.218	116	74,4	4469	111	20,4	780	103	3,7	303	120	1,5
1971.	30.847	162	24.181	172	78,5	5318	132	17	921	122	3	426	168	1,5

Izvor: Ovaj je prikaz izrađen prema podacima SGJ-55-71.

Iznesenu tvrdnju da poslijeratno kretanje ribolovne proizvodnje, u cjelini uzeto, karakterizira stagnacija, potvrđuje i tabela br. 3. Takvo označavanje stanja u kretanju lovine zasniva se na promatranju tog problema na osnovu dvaju mjerila: unutargranskog i funkcionalnog. Što se tiče unutargranskog pristupa, on pokazuje da lovina morskog ribarstva u svijetu raste znatno bržim tempom nego u Jugoslaviji. Tako se npr. u svijetu ta lovina od 17,5 milijuna tona u 1950. popela na 62,4 milijuna tona u 1970, a indeks povećanja iznosi 357. U našoj pak zemlji, u isto vrijeme, lovina je porasla

od 24.668 tona na 26.738 tona, s indeksom 109. Dakle mi zaostajemo za više od tri puta. U posljednjih pet godina odnosi su slijedeći: u svijetu je, u odnosu na lov od 44,9 milijuna tona u 1965, u 1970. povećanje iznosilo 40%, a u našoj zemlji, u odnosu na lov od 25.560 tona u 1965, navedene 1970. porast bilježi samo za 4%. Vidi se dakle da je nasuprot dinamičnom kretanju lova u svijetu u našem morskom ribarstvu ono mnogo slabije, pa ga zato i možemo označiti jedino stagnirajućim.

Do takvog zaključka dolazi i kada se tom problemu pristupa s funkcionalnog aspekta. Štoviše, prema tom mjerilu, stagnacija se u našoj jadranskoj ribolovnoj proizvodnji izražava u još oštrijem vidu. Naime, ovdje se stavlja u odnos kretanje veličine lova i ukupne potrošnje proizvoda morskog ribarstva. O disproporcijama u tome već je prethodno dat osvrt. Međutim, još jači naglasak taj problem dobiva kada se ti odnosi pogledavaju za veće vremensko razdoblje. Tako, dok je ukupna lovina od 1960. do 1970. povećana za svega 9%, dotle je ukupna potrošnja, u tom istom vremen upovećana za 6,4 puta. U odnosu na 1965. u 1970. ta potrošnja bilježi porast za 2,3 puta, ali lovina samo za 4%.

Konstataciju da u našoj zemlji jadranska ribolovna proizvodnja stagnira ne može u osnovnom ublažiti ni okolnost da se u posljednjem desetogodišnjem razdoblju (1962—1971) u kretanju lova primjećuje tendencija porasta. Naime, prosjek ukupne lovine u morskom ribarstvu u nas u cjelokupnom poslijeratnom razdoblju (1947—1971) iznosi 21.770 tona. U petogodištu 1962—1966. prosjek iznosi 23.588 tona, što znači povećanje od 9%, a za razdoblje 1966—1971. prosjek lova iznosi 28.956 tona ili za 34% više od prethodnog petogodišta. Lov od 30.847 tona koji je ostvaren u 19671. veći je za 42% od poslijeratnog prosjeka, ali samo za 9% veći od prosjeka posljednjeg razdoblja od pet godina.

Međutim ribolovna proizvodnja u Jugoslaviji, pored stagnirajućeg karaktera, ima i oznaku regresije. To se primjećuje kada se pogleda koliko je bilo učešće jugoslavenskog u svjetskom lovu uoči i poslije drugog svjetskog rata. Tako je lov s današnjega područja u Jugoslaviji (uzet je prosjek za 1936—1940) iznosio 11.294 tone, a u svijetu (uzeta je 1938) 16,9 milijuna, što znači da je naše učešće tada iznosilo 0,67%. U 1970. lov od 26.738 tona u našoj zemlji prema 62,4 milijun atona u svijetu čini samo 0,43%. U svijetu je povećanje lova na relaciji 1938—1970. iznosilo 3,70 puta, dok je u Jugoslaviji ono iznosilo 2,36 puta.

Iz svega navedenog proizlazi, uzimajući u obzir da se Jadran u biološkom pogledu svrstava u red siromašnih mora, kako ne možemo očekivati da će se u nas ribolovna proizvodnja moći u tolikoj mjeri razvijati i povećavati lov da bi išla ukorak s kretanjem potrošnje. Međutim, bez obzira na to smatra se da u toj proizvodnji ipak postoje uvjeti da se još više razviju neke njene aktivnosti. To se odnosi na lov nekih vrsta sitne plave ribe (inćuna i papalina), a naročito su još ostale neiskorištene rezerve za uzgoj pojedinih vrsta riba i školjkaša, po sistemu akvakulture.

3. STRUKTURA LOVINE U JADRANSKOM RIBOLOVU

Pitanjima u vezi sa strukturom lova vrlo se često pristupa s postavkom da je ona nepovoljna zato što je najveći dio lovine sastavljen od sitne plave ribe. Nije se rijetko sresti s mišljenjem da je takva struktura glavni uzrok

ekonomskim problemima u našoj ribarstvenoj privredi na moru. Međutim, kada se struktura lovine morskih životinja u nas razmatra polazeći od funkcije koju taj lov ima, kako u ishrani stanovništva tako i u ribarstvenoj privredi, tada će se vidjeti da su razlozi za nepovoljno stanje u našem morskom ribarstvu u prvom redu u tome što ribolov, i na plavu ribu, a pogotovo na ostale vrste nije dovoljno razvijen da bi veličinom lovine mogao podmiriti potrebe potrošnje. Prema tome ovdje osnovni problem predstavlja zapravo deficiranost ribolovne proizvodnje, općenito na tržištu proizvoda morskog ribarstva u našoj zemlji, pa s tim u vezi i pojedinih vrsta, skupina riba i drugih morskih životinja.

To znači da stvarne razmjere problema strukture lovine u našem pomorskom ribolovu diktira stanje odnosa između veličine lovine i pojedinih oblika potrošnje. Kao što se već moglo vidjeti u našoj su zemlji apsorpcione sposobnosti industrije za preradu ribe i tržišta široke potrošnje svježih i smrznutih proizvoda morskog ribarstva u svojem razvitku višestruko nadmašile proizvodne mogućnosti ribolova.

Prerađivački kapaciteti tvornica ribljih konzervi u nas postupno su slijedili dostignuća suvremene tehnike i tehnologije pa su mehanizacijom i automatizacijom proizvodnog procesa znatno povećane potrebe u ribi — sirovini. Tako, samo zahvaljujući tome što je u najnovije vrijeme (do 1970.) u toj industriji izvršena rekonstrukcija u jedanaest pogona i uvedene automatske linije za konzerviranje srdjele tzv. mediteranskog tipa, potrebe tih tvornica u ribi, samo za takvu preradu, narasle su na 52.800 tona godišnje. Kapacitet jedne linije iznosi 1 tonu sirovine na sat, a poznato je da optimalno iskorištenje kapaciteta predstavlja rad u tri smjene. Dnevni su kapaciteti te industrije narasli od 58 tona u 1948. na 176 tona u 1970, a povećanje godišnjih potreba u sirovini iznosi u tom vremenu od 17.400 tona na već spomenutih 52.800 tona. Međutim, sirovinska deficiranost te industrije još je veća kada se uzmu u obzir i linije za preradu tonida u konzerve, odnosno za proizvodnju nesteriliziranih konzervi, te za doradu i konfencioniranje smrznute ribe.

Međutim, problem deficitarnosti lova riblje sirovine za prerađivačku industriju imao bi još veće razmjere kada bi se njima htjelo podmirivati još jedan oblik sadašnje potrošnje pristupajući tome s autarhijskih pozicija. Radi se naime o tome da bi samo za proizvodnju 119.037 tona ribljeg brašna, koliko je u 1970. iznosio uvoz tog artikla, trebalo u našoj zemlji uloviti preko 600.000 tona sirovine za toliku proizvodnju u zemlji! U stvari, to je izneseno samo kao pretpostavka, jer je ekonomski racionalnije, barem kako sada stvari stoje, riblje brašno uvoziti zbog komparativnih prednosti glavnih svjetskih proizvođača tog proizvoda (u prvom redu Peru). Zna se da biološki potencijal jadranskog ribolovnog bazena to i ne omogućava. Navedeni podaci su iznijeti da bi se ilustrirala veličina dimenzije neusklađenosti između dostignutog stupnja kapaciteta ribolovne proizvodnje i potreba te potrošnje.

Kada se uzme u razmatranje stanje široke potrošnje svježih i smrznutih proizvoda morskog ribarstva, onda se i na tom području jako ističe problem deficitarnosti lova raznih vrsta bijele ribe, mekušaca i rakova. I tu su potrebe na tržištu mnogo veće od mogućnosti ribolova. Zbog toga je u našoj zemlji i došlo do tako naglog uspona uvoza tih artikala u smrznutom stanju (od 3161 t. u 1965. na 15.968 tona u 1970). Uzroke takvom kretanju treba tražiti u tendencijama i promjenama u prehrani koje izaziva suvremeni način života industrijaliziranog i urbaniziranog društva, a to se također ispoljava i u našoj zemlji.

Te se tendencije sastoje u tome što stanovništvo u ishrani sve više troši lakoprobavljive životinjske bjelančevine, pri čemu raste značenje proizvodima morskog ribarstva, i to prvenstveno u svježem i smrznutom stanju. Pri tome ta se potrošnja najvećim dijelom sastoji od vrsta bijele ribe, mekušaca i rakova. Prema svemu onome što je izneseno problem se strukture lova u našem pomorskom ribolovu očituje u tome što je ona jednostrana i neadekvatna prema potrebama potrošnje, i što se to nije izmijenilo kroz cjelokupni poslijeratni period. Međutim do promjene ne samo da nije došlo nego se stanje razvija sve negativnije, kako to pokazuje tabela 2. U petogodišnjem razdoblju pred drugi svjetski rat na plavu je ribu otpadalo 67,7% lova, u razdoblju 1947—1951. njezino se učešće povećalo na 74%, a u posljednjem petogodišću (1967—1971) dominacija plave ribe bila još izrazitija, tj. njezino se učešće penje na 76%. U 1971. to se učešće još povećava i dostiže 78,5%. Nasuprot tome učešće u lovu ostalih vrsta riba pokazuje tendenciju opadanja, tako da je od 25% koliko je iznosilo uoči rata, ono opalo i kroz cijelo vrijeme poslije rata prosječno iznosi 20,4%, a 1971. je još niže, tj. 17%. Iste tendencije primjećuju se i kod mekušaca, čije učešće u tom vremenu stagnira na 3,7%; 1971. zatim i oni padaju na 3%. Mjesto je rakova s 1,5% učešća u ukupnom lovu ostalo nepromijenjeno.

Međutim prava je bit problema strukture u tome što je inače nizak opseg lova pojedinih skupina morskih životinja u proteklih 20 godina nedovoljno porastao. Kao što se vidi iz tabele za razdoblje od 1947—1951. do 1967—1971. kod plave ribe povećanje iznosi od 14.016 tona na 21.996 tone ili za 56%. Lov ostale ribe je istovremeno narastao od 4021 tone na 5626 tone ili 40%, mekušaca od 756 tona na 1011 tona ili za 34%, a rakova od 253 tone na 283 ili za 12%.

Dakle, jednostranost se strukture sastoji u tome što je ribolovna proizvodnja u našoj zemlji svojim najproduktivnijim kapacitetima usmjerena na podmirivanje uglavnom potreba industrijske potrošnje. Problem se javlja i tu jer se i te potrebe ne podmiruju u dovoljnoj mjeri. To dakle znači da se u našoj ribolovnoj proizvodnji na moru ima postići izmjena strukture lovina, polazeći od toga da razvijeni kapaciteti industrije za preradu ribe iziskuju znatno veću lovinu i sitne i krupne plave ribe. Isto tako su sve veći zahtjevi i na tržištu široke potrošnje, i s tim je u vezi nužno da se mnogostruko poveća lov bijele ribe, mekušaca i rakova. To istovremeno znači da bi ta ribolovna proizvodnja morala imati i daleko višu stopu rasta. Samo se na takvoj osnovici može oblikovati struktura lova koja će biti izraz usklađenog razvoja strukture cjelokupne naše ribarstvene privrede na Jadranu i koja će ići ukorak sa zahtjevima tržišta i potrebama svih oblika potrošnje.

Riješiti problem lovine u morskom ribarstvu u Jugoslaviji, i to u kvantitativnom, ali isto tako i u kvalitativnom pogledu (povećati opseg ukupne lovine ali i izmijeniti njegovu strukturu) bila je okosnica ribolovne politike koja se izražava u svim perspektivnim planovima razvoja te privredne grane poslije rata. U tom su, naime, vremenu izrađena četiri takva plana i to:

1. — Petogodišnji plan razvoja morskog ribarstva 1947—1951.
2. — Perspektivni plan razvoja morskog ribarstva Jugoslavije 1961—1965.
3. — Sedmogodišnji plan razvoja morskog ribarstva Jugoslavije 1964—1970.
4. — Srednjoročni plan razvoja morskog ribarstva u Jugoslaviji 1971—1975.

Na temelju elemenata uzetih iz navedenih planova vidjet će se kako su se predviđanja ostvarivala:

Perspektivni planovi povećanja lovine u morskom ribarstvu Jugoslavije

Tabela 4.

U tonama

Lovina	1947—1951.		1961—1965.		1964—1970.		1971—1975.	
	plan	ostvar. 1951.	plan	ostvar. 1965.	plan	ostvar. 1970.	plan	ostvar.
Ukupna lovina	50.000	16.310	70.000	26.091	120.000	26.738	103.700	
Iz jadrans. ribol.	50.000	16.310	49.000	26.091	40.000	26.738	40.300	
Plava riba	26.000	11.326	31.600	19.258	—	20.934	32.100	
Kočarska	24.000	1470	13.200	1346	—	1085	3000	
Ostala	—	—	—	4959	—	4474	4700	
Školjkaši	—	—	4200	538	—	245	500	
Iz oceans. ribol.	—	—	21.000	—	80.000	—	63.000	
Tunolov	—	—	10.000	—	40.000	—	31.000	
Kočarenje	—	—	11.000	—	40.000	—	32.000	

Izvor podataka: Perspektivni planovi razvoja morskog ribarstva Jugoslavije

Ti podaci pokazuju da se od sada perspektivni planovi razvoja morskog ribarstva u našoj zemlji nisu ispunjavali. Problem je to veći što se tim planovima predviđalo da se lov ima povećati i u jadranskom i u oceanskom ribolovu. U stvari, do toga nije došlo iako je takva orijentacija ispravna te ima veliko ekonomsko značenje za razvoj naše ribarstvene privrede na moru. Time bi se naime ribolovna proizvodnja na Jadranu i u oceanima razvijala kao komplementarna djelatnost pri čemu bi jadranski ribolov, više zanatskog karaktera, sa svojom posebnom strukturom lova, nadopunjavao oceanski industrijski ribolov.

4. LOV PLAVE RIBE

Lov plave ribe predstavlja ekonomski najvažniju vrst ribolova u cjelokupnoj ribolovnoj proizvodnji u našem morskom ribarstvu. Privredno se naime značenje plivaričarenja u nas sastoji u tome što taj način daje gotovo tri četvrtine ukupne lovine.

Lovina se plave ribe sastoji od vrsta i skupina čije su se količine u poslijeratnom periodu kretale u znaku neravnomjernosti i kolebanja, kao što se to može zapaziti u slijedećem prikazu:

Opseg i struktura lovina plave ribe u Jugoslaviji po petogodišnjim razdobljima

Tabela 5.

U tonama

Vrsta ribe	1947—1951.			1952—1956.			1957—1961.			1962—1966.			1967—1971.		
	tona	ind.	%	tona	ind.	%	tona	ind.	%	tona	ind.	%	tona	ind.	%
Ukupna lovina	14.016	100		11.622	83		15.683	112		17.783	126		21.996	156	
Srdela	9879	100	70	5793	59	50	8560	87	55	7022	71	40	12.753	129	58
Papalina	768	100	5,5	1740	227	15	2016	262	13	4313	562	24	3701	482	17
Inćun	519	100	3,7	1077	207	9,2	1668	322	10	3526	680	20	4232	820	19
Skua	969	100	7	1579	163	14	2224	230	14	1804	186	10	607	70	3
Tuna	663	100	4,8	424	64	3,7	240	36	1,5	230	31	1,1	253	38	1,1
Ostala	1218	100	9	1000	83	8,1	975	81	6,5	915	74	4,9	380	31	1,9

Izvor: Ovaj je prikaz izrađen prema podacima:

- a) za razdoblje 1947—1955. Srdar Srđan, Morsko bogatstvo Jadrana i njegovo iskorišćavanje, JAZU, Zagreb 1960, str. 157.
- b) za razdoblje 1956—1971. SZS, Stočarstvo i ribarstvo, statistički bilteni.

Prema podacima navedenim u tabelarnom pregledu primjećuje se da kretanje lova pelagičke ribe ima nekoliko karakteristika:

1. veličina lova po opsegu i strukturi pokazuje znatne oscilacije i kolebanja
2. najveći dio lova čini sitna plava riba
3. srdjela zauzima dominirajući položaj u lovu te vrste ribe
4. poslije srdjele mjesto u lovu plave ribe pripada papalini i incunu.

Kao što se vidi, nestalnost i osciliranje veličine prate kretanje lova plave ribe u cjelokupnom poslijeratnom periodu. Međutim, u posljednja dva petogodišnja razdoblja, 1962—1971, za razliku od prethodnih, pokazuju se tendencije primjetnog uspona. To se naročito odnosi na posljednjih pet godina kada su postizavane najviše lovine pelagičke ribe u našoj zemlji uopće. Takvo je kretanje dobilo svoj najviši izraz u 1971. kada je postignut rekordni lov: 24.181 tonu, što iznosi 19% više nego prethodne 1970. godine, a za 77% premašuje lov iz 1962, kada je iznosio 13.649 tona, ali je za 2,74 puta veći od najnižeg lova koji je 1955. iznosio samo 8802 tone.

Neravnomjernosti i fluktuacije, većeg ili manjeg intenziteta, u lovljenju plave ribe pojavile su se u našem morskom ribarstvu u stvari već u prvom petogodišnjem razdoblju poslije rata (1947—1951). Naime, poslije naglog uspona 1949. s ulovljenih 18.734 tone i 1950. s 19.499 tona, što je za 105% odnosno 114% više od 9118 tona ostvarenih u 1947, nastupa, najprije naglo, opadanje lova koje dostiže svoju najnižu razinu već spomenute 1955. To znači da poslije 1950. taj lov opada i stagnira gotovo petnaest godina. To je dakle razdoblje (1951—1964) u kojemu je ribolovna proizvodnja plave ribe u mas bila u znaku izmjena uspona i opadanja. Međutim, od 1964, kada je ulovljeno 19.011 tona otpočinje razdoblje uspona koje traje sve do već istaknute 1971. Međutim, bez obzira na povećanje posljednjih godina, s aspekta funkcije sirovine koju plava riba ima u konzervnoj industriji, ali i u širokoj potrošnji, opseg njezina lova još uvijek znatno zaostaje iza stvarnih potreba. Na razmjere tog problema ukazuje okolnost da je upravo u vrijeme kada je ribolovna proizvodnja pokazivala izrazitu tendenciju opadanja i stagnacije lova plave ribe (1950—1964), u našoj zemlji industrija za preradu ribe doživjela je ekspanziju svojih proizvodnih mogućnosti. Tako je u 1950. proizvodnja konzervirane ribe povećana od 6649 tona u 1950. na 32.086 tona u 1964, ili za 4,85 puta, ali lov plave ribe (sirovine) u isto vrijeme bilježi pad od 19.499 tona na 19.011 tona, odnosno smanjenje za 2%. Već je navedeno da se zbog modernizacija koje su uvedene u tehnološki proces prerade poslije 1967. problem deficitarnosti lova plave ribe pojavljuje u još oštrijem obliku.

Druga se bitna karakteristika lova plave ribe sastoji u tome što u tolikoj mjeri prevladavaju vrste iz skupine sitne plave ribe da se učešće krupne plave ribe zapravo svodi na svega nešto više od jednog postotka.

Količine lova krupne plave ribe, uglavnom tonida, u prvim poslijeratnim godinama bile su znatno veće nego u najnovijem razdoblju. One su 1948. iznosile 897 tona. Međutim, nakon toga lov se smanjuje više nego upola, tako da se u posljednjih 20 godina u prosjeku kreće između 200 i 250 tona. Kretanje količina u lovu krupne plave ribe također su nestalnog karaktera i vidno osciliraju. Tako npr. taj lov u 1967. iznosi 385 tona, već slijedeće godine pada na 150 tona, ali su slijedeće 1969. penje na 301 tonu. Međutim u 1970. lov opet osjetno pada, iznosi svega 90 tona, ali zato 1971. nanovo raste i iznosi 338 tona.

Tunolov je imao odigrati značajnu ulogu u razvitku morskog ribarstva u našoj zemlji u prvom redu zbog brzog razvitka konzervne industrije. U tu su svrhu neposredno nakon rata građeni i posebni brodovi — tunolovci za Jadran. Međutim lov tonida i drugih vrsta krupne plave ribe toliko je podbacio da se sada ti brodovi više upotrebljavaju za lov drugih vrsta riba (srdjela, inćuna, papalina, pa i kočarskih), nego u tunolovu. U kolikoj je mjeri tunolov postao nesiguran pokazuje i okolnost da su u posljednjih desetak godina prestale raditi i posljednje stajee tune na našoj obali (u Bakru, Bakarcu i Grabrovi).

U skupini sitne plave ribe izdvajaju se srdjela, papalina i inćun. Kretanje lovine na ilustrativan način pokazuje da se posljednjih godina naš lov plave ribe zapravo transformirao u lov na te tri vrste riba. Tako je u lovu plave ribe, na srdjelu, inćun i papalinu, 1947. otpadalo 75,30% a 1950. to je poraslo na 82%, 1965. se penje na 91%, a 1971. dostiže čak 97%. Također i u ukupnoj lovini morskih životinja te tri vrste riba učestvuju s visokih 67% u 1965, odnosno 70% u 1971.

Srdjela je pak riba kojoj pripada središnje i najvažnije mjesto. Na nju je u cjelokupnom poslijeratnom periodu otpadalo 54,6% lovine plave ribe. U razdoblju 1947—1951. srdjela učestvuje u tom lovu sa čak 70%. U razdoblju 1967—1971. njezino je učešće 58%, ali se 1971. penje na 66%. Zbog toga se smatra da je srdjela ekonomski najvažnija vrsta, ne samo među pelagičkim ribama nego i među svim drugim morskim životinjama u našoj ribarstvenoj privredi na moru. Ta vrsta ribe učestvuje u ukupnoj morskoj lovini u nas 1950. sa 59%, 1960. sa 44%, ali je 1971. ono iznosilo 48%.

Značenje se srdjele u ekonomiji našeg morskog ribarstva očituje u tome što ona u nas još uvijek predstavlja najvažniju sirovinsku osnovicu za proizvodnju konzervi. Pored toga, lov je srdjele bio, a i sve do naših dana ostao, najvažniji oblik ribolovne aktivnosti u našem morskom ribarstvu. Štoviše, u mnogim je primorskim mjestima u nas, gdje djeluju tvornice ribljih konzervi, taj ribolov i dalje okosnica cjelokupne ribarstvene privrede. Na to se nadovezuje i činjenica da je ribolovna flota brodova plivaričara koju su poslije rata gradila ribarska poduzeća bila namijenjena prvenstveno lovu na srdjele. Važnost je mjesta koje srdjela zauzima toliko velika da rezultati lova te ribe još uvijek odlučno utječu na ostvarivanje ekonomskih efekata najvećeg dijela poduzeća naše ribarstvene privrede. Može se čak reći da ravnomjerno kretanje opsega lovine srdjele još uvijek predstavlja uvjet za skladan razvitak cjelokupne te naše privredne grane na moru.

Međutim poslijeratno kretanje njezine lovine karakterizira nestalnost, ponekad i velike oscilacije. Ni kod jedne druge vrste ribe nema u poslijeratnom razdoblju tolikih oscilacija, tj. uspona i padova, kao kod srdjele. U tome se ističu naročito dva razdoblja. Prvo je otpočelo već 1951. kada je lov od 8726 tona bio gotovo upola manji od prethodne 1950. kada je iznosio 14.505 tona. Otada počinje najveći pad u našem morskom ribarstvu poslije rata uopće. Opadanje tog lova bilo je takvih razmjera da je on 1955. iznosio samo 2299 tona, što je čak 6,3 puta manje nego pet godina prije. To je ujedno bio i najveći poremećaj u ribolovu na srdjelu u nas uopće, i imao je, za naše prilike, gotovo katastrofalne razmjere.

Drugi takav poremećaj, iako u nešto blažem obliku, bio je u godinama 1963. i 1964, kada su ulovljene 5023 tone, odnosno 5428 tona, što je više nego dva puta manje nego 1961. kada je bilo 10.845 tona.

Uzroke tim poremećajima treba tražiti, kako se smatra, u promjenama prirodnih faktora u moru, temperature, slanosti i gustoće vode. Međutim, čini se da su uzroci imali isto tako i komponentu subjektivne prirode, i to zato što se ribolovna aktivnost zadržala samo na tradicionalnim lovištima srdjele.

Posljedice koje su našoj ribarstvenoj privredi izazvali navedeni poremećaji očitovale su se u problemima koji su nastupili u konzervnoj industriji zbog deficitarnosti sirovine. Otada se izlaz iz takva stanja počeo tražiti u sve većem uvozu tonida, skuša pa i srdjela, za potrebe prerade. Međutim, nepovoljne posljedice toga odrazile su se i u ribolovnoj floti zbog neekonomičnosti i neren-tabilnosti u poslovanju najvećeg broja brodova. (Ti se problemi ne uspijevaju bitnije riješiti ni sada kada je lovina srdjele znatno povećana).

Iz navedenog proizlazi da su kolebanja i fluktuacije, pa i poremećaji, koji prate lov srdjele imali postati uzrokom da se u našem morskom ribarstvu pristupi temeljitoj preorijentaciji ribolovne politike. Pri tome bi ekspanzijom oceanskog ribolova srdjela prestala biti ekonomski najvažnija vrsta ribe. Poznato je da u tome do sada nisu postignuti nikakvi rezultati.

Papalina i inćun, kao što je već rečeno, zauzimaju poslije srdjele najvažnije mjesto u lovu. Kretanje lovine te dvije vrste pelagičke ribe u poslijeratnom periodu pokazuje da je taj ribolov prošao kroz proces u kojemu se on, od povremenog i uzgrednog u prvim poslijeratnim godinama, sada preobrazio u stalnu i ekonomski sve važniju proizvodnju. U tom se razvoju pojavljuju dva razdoblja koja se međusobno razlikuju.

U prvom razdoblju, koje počinje odmah poslije rata i završava 1954, ribolov papaline i inćuna predstavlja sporednu aktivnost. To se vidi i po relativno malim količinama koje se u to vrijeme (1947—1954) love za papalinu iznose prosječno 934 tone, dok za inćun 618 tona. Međutim, počevši od 1955, kada je postignut već spomenuti katastrofalno nizak lov srdjele, počinje razdoblje u kojemu se sve više afirmira lov papaline i inćuna kao značajna ekonomska aktivnost. Može se reći da je to otada stalan ribolov koji se vrši i da je po karakteru komplementaran lovu na srdjele. Modernizacijom plivaričarske ribolovne flote poslije 1960. papalina se sve više lovi i na lovištima zapadno od istarske obale prema Italiji, a i inćun se više lovi na pučinskom dijelu Jadrana. Lovina papaline u posljednjem petogodišću (1967—1971.) iznosi 3701 tonu, a inćuna 4232 tone. Papalina se sada najvećim dijelom upotrebljava kao sirovina za industrijsku preradu i to za proizvodnju konzerevi u ulju (sprats i brisling), ili pak za proizvodnju ribljeg brašna. Međutim ta je riba i dalje ostala vrlo traženi artikal i za potrošnju u svježem stanju.

Inćunu je poraslo značenje u našem morskom ribarstvu razvitkom proizvodnje slanih fileta te izvozom usoljenog za potrebe prerade. Budući da se jadranski inćun po kvaliteti ubraja među najbolje na Mediteranu, i zbog toga je vrlo tražen na tržištu, to daje mogućnost za ekspanziju njegovog ribolova.

Papalina, a isto tako i inćun, su pelagičke ribe kojih lov (barem do sada) nije bio podložan znatnijim oscilacijama i kolebanjima kao što je to slučaj sa srdjelom. Smatra se (dr. Zavodnik) da su njihova lovišta samo u manjoj mjeri eksploatirana i da bi se bez opasnosti od prelova godišnja lovina papaline mogla povećati i na 20.000 tona, a inćuna čak i na 70.000 tona, i da bi to mogao biti način kako da se poboljša ekonomski položaj našeg morskog ribarstva.

Promatranje kretanja lova papaline i inćuna pokazuje da su oscilacije koje su se u tome ipak pojavljivale zavisile uglavnom od toga je li ribolov na srdjelu bio više ili manje obilan, već prema pojavi jata te ribe. U prilog tog tvrdnji govore i podaci o veličini lova navedenih vrsta riba za neke godine.

Ulov srdjele, papaline i inćuna						U tonama
Tabela 6	1950.	1955.	1960.	1964.	1969.	1971.
Riba						
Srdjela	14.505	2299	9439	5428	13.498	14.674
Papalina	818	2206	1615	5043	2004	3814
Inćun	651	1482	1037	4864	3995	3124

Izvor: Podaci SZS Stočarstvo i ribarstvo, statistički bilteni, Beograd

Iz podataka proizlazi da je poslije 1955. lov papaline i inćuna bio u porastu onih godina kada je lovina srdjela bila u opadanju, ili obratno. Istina je da su na intenzitet lova na papalinu i inćuna često utjecale i prilike na tržištu.

U razdoblju između 1963. i 1967. lov na papalinu i inćuna toliko je bio intenzivan (prosječno je tada lovina papaline iznosila 4166 tona, a inćuna 4462 tone) da je izgledalo da će taj imati jednako ekonomsko značenje kao i onaj srdjele. Međutim, prema rezultatima lovina u posljednje tri godine (1968—1971) može se pretpostaviti da će lov papaline i inćuna i dalje imati samo dopunski karakter lovu na srdjelu.

Skuša je vrsta plave ribe čiji je ribolov, s obzirom na cijene koja se za nju postižu na tržištu za svježju potrošnju, ekonomski najinteresantiji među svim pelagičkim ribama. No, količine lovine te ribe u posljednjih su godina toliko osjetno smanjene da je i njezino privredno značenje u našem ribolovu izgubilo važnost koje je imalo do unazad pet godina. Naime, sve do 1960. za skušu se može reći da je uz srdjelu predstavljala najvažniju vrstu ribe u našem morskom ribarstvu uopće.

Ona je uglavnom namijenjena širokoj potrošnji, ali je bilo i godina kada je lov skuša bio toliko obilat da su je čak i prerađivali u konzerve, pa i uslijavali (skušica). Tako je 1959. lov te ribe dostigao 3286 tona, dok je istovremeno lov papaline iznosio 1957 tona, a inćuna 1440 tona. Još je 1966. lov skuše bio dosta visok tj. 2312 tona. Međutim, od tada počinje nagao pad, tako da su 1968. ulovljene 1154 tone, zatim 1970. 317 tona, a 1971. svega 135 tona. Uzroke i tom poremećaju ribolova čini se da treba tražiti, kao i kod srdjele, u utjecaju već spomenutih prirodnih faktora, a može se pretpostaviti da se tu radi i o fenomenu prelova.

Od ostalih vrsta plave ribe samo lov šaruna ima određeno veće ekonomsko značenje. Njegova lovina posljednjih pet godina redovito premašuje 300 tona, a s obzirom na to da je on uglavnom namijenjen širokoj potrošnji te količine zauzimaju zapaženo mjesto u ukupnom lovu uopće.

Za unapređenje lova na sitnu plavu ribu posljednjih je godina (1969) Institut za oceanografiju i ribarstvo iz Splita pokrenuo aktivnost da se i u našem morskom ribarstvu u tu ribolovnu proizvodnju uvede ribolov lebdećom kočom. Pokusi koji su se tada vršili pokazali su da ta tehnologija ribolova omogućava

intenziviranje lova na pelagičke ribe, jer je srdjela, inćun pa i papalina, kao i druge vrste plave ribe, mogu loviti osim plivaričarenjem, još i s pomenutom metodom.

5. KOČARENJE

Ribolov dubinskim povlačnim mrežama je vrsta ribolovne proizvodnje u našem morskom ribarstvu čiji je stupanj razvitka dostignut u prvim poslijeratnim godinama, ostao nepromijenjen sve do sada. Kada se promatra kretanje lova koji se za sve ovo vrijeme ostvarivao kočarenjem, onda se za tu proizvodnju može reći da nju karakterizira nazadovanje, što je očito i u slijedećem prikazu.

Kretanje kočarske lovine i učešće u ukupnoj lovini morskog ribarstva u Jugoslaviji
Tabela 7 U tonama

Opis	1947—1951.	1952—1956.	1957—1961.	1962—1966.	1967—1971.
Kočarska lovina	1504	935	1432	1222	954
Učešće u %	8,3	5,9	6,7	5,2	3,3

Izvor: Od 1947—1955. S. Srdar, isto djelo str. 155. Od 1956. i dalje: Republički zavod za statistiku SRH, Saopćenje, i Morsko ribarstvo, Zagreb, 1968, 1969, 1970. i 1971.

Podaci iz 7. tabele pokazuju da efikasnost kočarske ribolovne proizvodnje u našem morskom ribarstvu u poslijeratnom razdoblju bilježi postupno opadanje, a to se vidi i iz sve manjeg učešća te lovine u ukupnoj. Dok se za kretanje lova do 1967. može reći da ima obilježje stagniranja, za razliku od toga najnovije petogodišnje razdoblje ima obilježje sve veće regresije.

Kočarska ribolovna proizvodnja u razdoblju 1967—1971.

Opis	1967.	1968.	1969.	1970.	1971.
Ulov	1146	1022	918	867	816
Učešće u % u ukupnom ulovu	3,8	3,4	3,4	3,2	2,6
Indeks	100	89	80	76	71

Izvor: Morsko ribarstvo, Zagreb, 1968, 1969, 1970, 1971. i 1972.

Navedeni prikazi kazuju da je u kočarskoj ribolovnoj proizvodnji u nas u toku proces u kojem taj način ribolova postupno gubi ekonomsku važnost. Da je tako kazuju i podaci o kočarskoj lovini koju su postigla u 1967. i 1971. poduzeća »Riba« u Rijeci, »Adria« u Zadru i »Jadran« u Splitu. To su ujedno radne organizacije koje su u cjelokupnom poslijeratnom periodu imale najrazvijenije kočarenje u nas.

Tako je u poduzeću »Riba« u navedenim godinama ostvareno 294,2 odnosno 297,7 tona. U »Jadranu« je istovremeno lov iznosio 284, odnosno 136,7 tona, a u »Adriji« 114 odnosno 56,9 tona. Vidi se dakle da su dva od tri najvažnija

proizvođača kočarske lovine u nas više nego upola smanjila tu ribolovnu proizvodnju u 1971. u odnosu na pet godina ranije. Također su i individualni ribari u tom vremenskom razmaku manje ulovili kočarenjem, tj. u 1967. taj je lov iznosio 250 tona, ali je 1971. opao na 200 tona.

Odgovor na pitanje gdje su uzroci stagniranja i opadanja kočarskog ribolova u našoj zemlji, čini se da treba tražiti u činjenici što se tom proizvodnjom eksploatiraju stalno ista područja i površine unutar teritorijalnih voda, pa su naselja u dobroj mjeri pronijeđena i iscrpljena tako da se tu zapravo radi o stanju visokog stupnja preloma.

U prilog takvoj tvrdnji govore i podaci o broju brodova i o lovini za neke od njih, koji su u navedenom vremenu kočarili. Tako se u 1967. kočarenjem kao specijaliziranom djelatnošću bavilo 18 brodova iz društvenog sektora i 21 u privatnom vlasništvu, dok je povremeno kočarilo, uz plivaričarenje ostalih 80 brodova. Godine 1971. kočarilo je 20 brodova u društvenom sektoru i 22 u privatnom, ali je povremeno tu ribolovnu djelatnost vršilo samo 37 brodova. Iz toga proizlazi da je kočarenje napušteno od najvećeg dijela brodova koji su to mogli, jer ih je, može se zaključiti, ekonomska računica upućivala na plivaričarenje.

Da se sa mnogo osnovanosti može tvrditi kako su naša glavna kočarska lovišta doista prelovljena, pokazuju i podaci o lovu koji su postigli neki kočari iz poduzeća »Riba« u Rijeci i »Jadran« u Splitu. Ti su brodovi, koji su kočarili u to vrijeme, i gotovo uvijek na istim lovištima 1967—1971. imali ove rezultate.

Ulov po kočarskom brodu u poduzećima »Riba« u Rijeci i »Jadran« u Splitu

Tabela 9

U tonama

Godina	»Riba«, Rijeka				»Jadran«, Split				
	Brusnik	Dagnja	Biserka	Lenica	List	Lo-karda	Napredak	Šarag	Ušata
1967.	27,6	32,0	23,4	26,0	27,0	46,6	43,9	64,6	73,2
1971.	16,4	21,4	17,7	16,8	22,5	8,8	—	70,8	30,9
(+) (—)	—11,2	—10,6	—5,7	—9,2	—4,5	—37,8	—43,9	+6,2	—42,3

Izvor: Morsko ribarstvo, 7—8/1968. i 1/1972.

Vidi se da i ti podaci potvrđuju postavku kako su nerealna bila planska predviđanja o razvitku kočarskog ribolova, prema kojima je taj ulov moguće znatno povećati. Razvojne tendencije pokazuju da u nas još uvijek nisu ostvareni ni ekonomski ni društveni uvjeti za ekspanziju tog načina jadranske ribolovne proizvodnje. S pravom se može postaviti pitanje je li bez jedne kvalitativno drukčije ribolovne, a i društvene politike, realno predvidjeti povećanje proizvodnih efekata u našem kočarenju, uzimajući pri tome u obzir i eliminiranje ribolova talijanskih kočara u jugoslavenskim teritorijalnim vodama.

6. LOVINA OBALNIH VRSTA RIBA, MEKUŠACA I RAKOVA

Lov brojnih obalni hvrsta riba, mekušaca i rakova predstavlja najrašireniji način naše ribolovne proizvodnje. Geomorfološki, ekološki i drugi prirodni činioci uvjetuju da se na našem dijelu Jadranskog mora eksploatira velik broj različitih vrsta riba, glavonožaca, školjkaša i rakova raznovrsnim oblicima sredstvima malog obalnog ribolova i kočarenja. Zato se ponekad i kaže da je toliko raznih vrsta ribolova gotovo koliko i vrsta morskih životinja koje se love. Taj je ribolov većim dijelom okazionalnog karaktera i bez izrazitih sezonskih fluktuacija lovina. Najvećim dijelom se lovi tako da to nije profesija nego nuzgredno i dopunsko zanimanje uz poljoprivrednu, obrtničku ili neku drugu djelatnost.

Lovine su po opsegu malene, ali se zato za mnoge vrste koje ga čine, zbog kvalitete i prehrambenih vrijednosti, na tržištu postiže najviša cijena. Potražnja za tim vrstama morskih životinja od strane široke potrošnje i ugostiteljstva (što kulminira za vrijeme turističke sezone) konstantno je veća od proizvodnje. Pored toga ta lovina je tražena i na inozemnom tržištu, ali je izvoz posljednjih godina gotovo prestao zbog ekspanzije potrošnje u zemlji. Pod utjecajem porasta životnog standarda stanovništva i brzog razvitka turizma deficit je te ribolovne proizvodnje bio u stalnom porastu, tako da se za podmirenje svih većih potreba na tržištu, od prije nekoliko godina (od 1965), više vrsta riba i glavonožaca uvozi u smrznutom stanju. Iz toga proizlazi da tržišni uvjeti omogućavaju ekspanziju toga načina ribolova u našem dijelu Jadrana, ali da se kao ograničavajući faktor ispoljava siromaštvo tog mora u biološkom pogledu, ali i nedostatak racionalno postavljene ribolovne politike.

Zato se i opseg lovina obalnih vrsta riba, mekušaca i rakova povećava posljednjih godina (1965—1970.) samo u manjoj mjeri, i ne pokazuje tendenciju znatnijeg porasta.

Veličina lova obalnih i dubinskih vrsta riba, mekušaca i rakova

Tabela 10

U tonama

Godina	Lov obalnih i dubinskih riba	Mekušci			školjke			Rakovi		
		mekušci ukupno	glavonošci	ukupno	kamenice	dagije	ukupno	škampi	hlap i jastog	rakovica
1948.	4024	834	335	498	—	498	228	123	18	—
1955.	3759	704	355	157	49	108	310	176	96	38
1961.	4780	869	615	254	—	254	337	202	52	83
1970.	5108	938	638	245	72	173	300	194	32	74

Izvor: SZS. Stočarstvo i ribarstvo, statistički bilteni 1957, 1966. i 1971.

Navedenome se mogu pridodati i podaci za 1971. (ali samo zbirni, po skupinama, kako su objavljeni u SGJ — 72. str. 142) koji pokazuju da je lov »ostale ribe« iznosio 5319 tona, mekušaca 921 tonu a rakova 426 tona, a da,

kako se vidi, to u biti ne mijenja iznesenu konstataciju, pogotovo što je 1965. lov »ostale ribe« iznosio 5408 tona, mekušaca 1151 tonu, a rakova 274 tone. Prema podacima iz tabele proizlazi da u deset godina (1961—1970) porast bilježi samo lov obalnih i dubinskih vrsta, i to za 9%, i mekušaca 8%, što se može označiti kao stanje pri kojemu i ta ribolovna proizvodnja u stvari stagnira. Takvu postavku potvrđuje i okolnost što je istovremeno u ribolovu učestvovao povećan broj ribara, ribolovnih sredstava i alata. Tako je broj ribara kojima je ribolov dopunsko zanimanje (ta kategorija najvećim dijelom učestvuje u toj proizvodnji) povećan od 6872 u 1961. na 7052 u 1971. Broj se motornih čamaca istovremeno povećao od 1413 na 5697. Također se i broj nekih ribarskih mreža kojima se tako lovi u istom razdoblju povećao, i to: »ostale potegače« od 235 na 347, »ostale povlačne mreže« od 599 na 744, a od stajačica naročito: prostice od 2310 na 5331, popunice i pasarice od 11.934 na 27.132 i ostale stajačice od 6163 na 13.751. Od ostalog ribarskog pribora zapaženo su porasle vrše, i to od 10.918 na 24.660, i posebno parangali, jer se broj košara od 3523 popeo na 9671, a broj udica od 717.034 na 2.064.820. (podaci iz Republičkog zavoda za statistiku, Zagreb 1972).

Takva kretanja očigledno pokazuju da rezultati u toj vrsti ribolova naznačuju. Međutim, usprkos tome ni ljudski rad ni ribolovna sredstva ne pokazuju tendenciju smanjivanja. To dokazuje da su ovdje u pitanju proizvodi za koje na tržištu postoji visoka konjunktura, pa se visokim cijenama uspijeva kompenzirati ulaganja u sredstva i alate. Takvo stanje isto tako upozorava da bi u društvenom interesu bilo potrebno da naša zajednica (naročito republike i općine) vode aktivniju politiku zaštite ribljeg blaga kao dijela nacionalnog prirodnog bogatstva. Zaštitne mjere trebale bi se odnositi na zabrane lova i očuvanje ribljeg fonda od prelova. Isto tako treba efikasnije djelovati na sprečavanju upotrebe eksploziva, ali i na onemogućavanju zagađivanja mora raznim otpacima i drugim štetnim kemijskim sredstvima koja se bacaju u more što u mnogo slučajeva može biti uzrok poremećaja u biološkom ciklusu morskih organizama.

Kada se ima u vidu nestašica koja na tržištu vlada u gotovo svim vrstama dubinskih vrsta riba, glavonožaca te školjkaša i rakova, to je očigledno da bi, iz ekonomskih razloga, trebalo pokazati više inicijative u našoj ribarstvenoj politici i poduzimati konkretne mjere za povećanje te proizvodnje. Ovdje se radi o jednoj novoj aktivnosti na unapređenju i povećanju obalne ribolovne proizvodnje koja ima svoju ekonomsku, tehnološko-tehničku pa i biološku komponentu. To je razvijanje sistema akvakulture u vidu langunarnog ili farming ribarstva.

Smatra se da u tome jedino i leži budućnost obalnog ribarstva i da je to jedini način i mogućnost obogaćivanja ribljeg fonda, jer se ono zasniva na umjetnom mriješćenju i uzgoju nekih riba, školjki pa i rakova. U našoj se zemlji polazi od stanovišta da u istočnom dijelu Jadrana postoji velik broj visokoproduktivnih zona (uvala i zaljeva) koji se mogu iskoristiti u svrhu avakulture (neki najvažniji lokaliteti su: Medulinski zaljev, Novigradsko i Karinsko more, uvala Morinje kod Šibenika, Bačinska jezera, Klimno na otoku Krku i uvala Soline na Dugom otoku).

Ovom se prilikom korisno podsjetiti da je u našoj zemlji već bilo aktivnosti u razvoju akvakulture. Međutim, problem je u tome što je to napušteno, kao što je to bilo kada je prije desetak godina u uvali Ribnjak u medulinskom

zaljevu bio izgrađen prvi morski ribnjak u Jugoslaviji u kojemu su se imale uzgajati orade, lubini i cipli.

Na ovom mjestu potrebno je dati i posebno naglašen kritički osvrt na stanje proizvodnje i razvijanje školjkaštva u našoj zemlji. Naime, u pogledu proizvodnje i potrošnje, i mogućnosti za njihovo povećanje, u nas postoji izrazito proturječno stanje. Ono se očituje u tome što na našoj obali postoje povoljni prirodni uvjeti i za veliko povećanje proizvodnje kamenica i dagnji, ali je tome ograničavajući faktor nerazvijeno tržište i s tim u vezi nizak nivo potrošnje. Iz toga proizlazi da u nas problem razvitka školjkaštva nije u biološkoj nego isključivo ekonomskoj komponenti. Potencijalno tržište, čije su asporpcione sposobnosti u stalnom porastu, sve je veće u našoj zemlji, a također u inozemstvu (naročito u Italiji). Mnogi poznavaoi prilika izražavaju čuđenje što se u našoj zemlji toliko malo pažnje posvećuje iskorištavanju izvanrednih prirodnih mogućnosti za razvitak i proizvodnju oblika akvakulture, i što je s tim u vezi ostao nerazvijen i promet, tj. organiziranje plasmana prema načelima marketinga iz postojećih uzgajališta (Limskog kanala, Pamera, Stona i Tivta). To se naročito odnosi na stanje distributivnih kanala, u prvom redu maloprodajne mreže i ekonomske propagande. Ovdje se slabost očituje i u tome što razvitak školjkaštva nije efikasnije uključen u opće napore za razvoj turističke privrede.

ZAKLJUČAK

Prirodni uvjeti i specifične geomorfološke, hidrografske i biogeografske prilike na Jadranu, a posebno na njegovom istočnom dijelu, čine da u ribolovu glavni položaj pripada plivaričarenju a podređeni malom obalnom ribolovu i kočarenju. S obzirom na veličinu lova koji se postiže, poslijeratna kretanja pokazuju da, u cjelini uzevši, jugoslavensku ribolovnu proizvodnju karakteriziraju stagnantne tendencije, sa znatno izraženim oscilacijama i kolebanjima.

Lovine plave ribe zapravo se sastoje od vrsta iz skupine sitne plave ribe jer na tonide i druge krupne plave ribe u toj lovini otpada svega nešto više od jednog postotka. U toj ribolovnoj proizvodnji dominirajuće mjesto pripada srdjeli i to je ujedno riba kojoj pripada i najveće privredno značenje u našem morskom ribarstvu. Papalina i inćun su vrste pelagičke ribe kojima je posljednjih petnaest godina znatno porasla ekonomska važnost. S biološkog aspekta i stanja njihovih naselja moguće je računati i na osjetno povećanje lova, i samo od ekonomskih faktora zavisi kakvi će se efekti u tome postići. Na srdjelu i skušu takva se postavka ne bi mogla primijeniti, s obzirom na utjecaj koji na veličinu lova imaju prirodni uvjeti.

Lov obalnih i dubinskih vrsta riba te glavnožaca i školjkaša a i rakova stagnira. Ribolov dubinskim povlačnim mrežama (kočarenje) posljednjih pet godina pokazuje da je u opadanju i regresiji, te bez jedne kvalitativno nove ribolovne pa i ekonomske politike društva uopće nema izgleda da bi se taj način ribolova mogao brže razvijati. S obzirom na povoljne prirodne uvjete što ih u biološkom pogledu imaju mnogi lokaliteti na našoj obali (zaljevi, uvale) postoje znatne mogućnosti da se poveća lov nekih vrsta vrijednih riba, školjkaša pa i rakova putem akvakulture, tj. tzv. farming ribarstva. Stalno rastuća potražnja kod stanovništva i ugostiteljstva (naročito s obzirom na razvoj turiz-

ma) važan je ekonomski faktor koji upućuje na to da bi u tom pravcu trebalo efikasnije djelovati. Naročito je pogrešno što nema dovoljno brige za razvitak školjkaštva.

LITERATURA

- Grubišić, F. Jugoslavenska ribolovna područja na istočnoj polovini Jadranskog mora, rukopis, Split, 1963.
- E. Lubet, P. Rapport au gouvernement de la Yougoslavie sur l'ostreiculture et la mytiliculture, FAO, Roma 1961.
- Mirković, M. a) Problemi našeg pomorskog ribolova, Zagreb, 1941.
- b) »O ekonomici ribolova i njenom proučavanju« predgovor knjizi I. Zuvele, Ribarska radna zadruga »Proleter« Vela Luka, Jadranski institut JAZU, Zagreb 1956.
- c) »Novi rezultati istraživanja ekonomije ribolova«, predgovor knjizi S. Srdara, Morsko bogatstvo Jadrana i njegovo iskorišćavanje, JAZU, Zagreb 1960.
- Morović, D. a) »O razvoju lagunarnog ribarstva na našim obalama, Morsko ribarstvo, Zagreb, 1—2/1963.
- b) Izvještaj o umjetnom uzgajanju morskih organizama, Morsko ribarstvo, Zagreb, 1/1972.
- Mužinić, R. O kolebanju i prostornoj raspodjeli jugoslavenskog ulova srdele, papaline, brgljuna, skuše i plavice, Acta Adriatica, Split, 1969.
- Perović, V. Stepen dostignuća tehnologije i tehnološke opreme u poduzećima za preradu ribe, Savjetovanje o ekonomskim problemima morskog ribarstva, knjiga referata, Društva za proučavanje i unapređenje pomorstva Jugoslavije, Zadar, 1970.
- Srdar, S. Morsko bogatstvo Jadrana i njegovo iskorišćavanje JAZU, Zagreb 1960.
- Tilić, I. »Kočaernje i rentabilitet«, referat na savjetovanju »O ekonomskim problemima morskog ribarstva«, Zagreb, 1969.
- Zavodnik, D. a) I problemi scientifici della pesca in Adriatico con particolare riferimento al pesce pelagico, Atti del convegno italo-jugoslavo, »Il patrimonio ittico dell'Adriatico«, Venezia, 1969.
- b) Doprinos Sjevernog Jadrana jugoslavenskom ulovu male plave ribe, Morsko ribarstvo, Zagreb, 1/1970.
- Županović, Š. a) O uzrocima fluktuacije u lovinama srdele na istočnoj obali Jadrana, Anali Jadranskog instituta, Zagreb, 1968.
- b) Produktivnost i intenzitet eksploatacije Jadrana, referat na savjetovanju »O ekonomskim problemima morskog ribarstva, Zagreb, 1959.
- c) Riblji fond i kočarenje« Morsko ribarstvo, Zagreb, 7—8/1962.
- FAO, Annuaire statistique des pêches, vol 30, Quantités pêchées et débarquées 1970, Rome 1971.
- Savezni zavod za statistiku:
- a) Statistički godišnjak Jugoslavije 1972. Beograd.

THE YUGOSLAV FISHERY PRODUCTION ON THE ADRIATIC

Ivan Nemarnik

SUMMARY

The natural conditions, i. e. specific hydrographic, geomorphologic and biogeographic, reigning on the Adriatic, especially on its eastern part, have made our sea fishery production acquire the features according to which the pelagic fish prevail in it. Regarding the size of the realized catches the post war trends have show that, on the whole, the Ygoslav fishery production is characterized by stagnating tendencies stressed by oscillations and fluctuations.

The fishery production (catches) of the pelagic fish consists almost only of the sardine, anchovy, pilchard and some other small pelagic fish. The participation of tonnidae and other large pelagic fish is only about 1%. Still, the sardine catches predominate in this fishery. This fish is of prime economic importance in our sea fishery.. The economic importance of the plichard and anchovy has increased greatly the last few years. Judging from their settlements and the biological conditions in general it is posible to expect their catches to increase considerably.

The fishery production of the bottom species of fish, cephalopoda and mollusks, is also stangating. As to trawling the last years have shown that the production is decreasing and that without a qualitatively different economic policy of our society touching this kind of fishery it is improbable that this method of fischery production on the Adriatic could developpe at a greater pace.

With regard to the favourable natural conditions which, from the biological point of view, dominite on many localities along our coast (coves and bays) there is a great possibility of increasing the fishery production of some coastal species of good quality fish. This regards mollusks in particular. Therefore we should also developpe the system of aquiculture, i. e. fish-farming.