

uslove za modernizaciju i mehanizaciju ribolova, podižu kulturni i stručni nivo ribara, jačaju zadrugu svest i t. d. bili su skoro potpuno zapušteni. Jedini veći pokušaj u tome pravcu bile su uspele izložbe ribarstva: u Novom Sadu 1933. i 1937. godine, u Zagrebu 1935. godine i u Beogradu 1938. godine. Od tada, zapravo, počinje življe interesovanje za ribarstvo i zadrugu organizovanje ribara.

Ribari su od davnina bili skloni udruživanju. Najstarija ribarska udruženja osnovana su: Apatinsko ribarsko udruženje u Apatinu 1772. godine, Pančevačko ribarsko potporno udruženje u Pančevu 1804. godine. Družina ribara u Bačkoj Palanci 1815. godine i Družina ribara u Čereviću 1867. godine. Te su organizacije bile u današnja svoga osnivanja i intenzivnog rada ugledne organizacije u rangu starih cehova. Prva ribarska zadruga osnovana je tek 1927. godine u Senti, a druga 1928. godine u Apatinu. Iz ovoga se vidi da su ribarske zadruge novijeg porekla, i da je ribarsko zadrugarstvo najmlađe u našem zadrugarском pokretu. Posle osnivanja ovih prvih zadruga nastao je kraći zastoj do 1932. godine. Te godine osnovane su četiri ribarske zadruge. Zatim svake godine se osniva veći broj zadruga i to: 1933. godine 19 zadruga, 1934. godine 8 zadruga, 1935. godine 5 zadruga, 1936. godine 12 zadruga, 1937. godine 4 zadruge, 1938. godine 9 zadruga, 1939. godine 7 zadruga, 1940. godine 9 zadruga i 1941. 3 zadruge ili ukupno 71 ribarska zadruga do 1941. godine.

Rat je ne samo zaustavio ovaj povoljan razvitak ribarskog zadrugarstva, već doveo veći broj zadruga na rub propasti. Mnoge od njih su morale da obustave rad, pošto su glavne ribolovne vode bile pretežno u graničnom pojasu, i područjima borbi, a članovi, ukoliko su ostali kod kuće, ometani u svom radu.

Sve te zadruge su pre rata ujedinjene u Savez slatkovodnih zadruga u Novom Sadu koji je osnovan 1931. godine. Za vreme rata ovaj Savez je prestao da radi, ali je posle oslobođenja opet uspostavljen. Ribarsko zadrugarstvo je posle oslobođenja opet oživelo, a naročito živ pokret za osnivanje novih ribarskih zadruga osetio se na području uže Srbije. Na tome području osnovano je posle oslobođenja nekih 17 ribarskih zadruga.

Sada na području NR Srbije ima svega 103 ribarskih zadruga sa 3430 članova, od kojih su 74 zadruge na području Vojvodine, a 29 na području uže Srbije. Sve te ribarske zadruge pripadaju provizorno Savezu zemljoradničkih zadruga Srbije u Beogradu.

Ovako brzom razvitku ribarskog zadrugarstva doprineo je najviše zakon o slatkovodnom ribarstvu, koji je donio propise o osnivanju ribarskih zadruga, i predvideo osetne koristi, koje država daje ribarskim zadrugama i ribarima kroz njihove zadruge.

Te naše zadruge zatekao je petogodišnji plan, koji je i slatkovodnom ribarstvu predvideo snažan napredak, a ribarskim zadrugama veliku i odlučnu ulogu u ribarskoj proizvodnji.

Na osnovu razrađenog plana ribolova u 1947.—1951. godine angažovani su u ribolovu svi ribari preko njihovih zadruga. Na ribarske zadruge preneto je izvršenje plana slatkovodnog ribarstva, dok je državni sektor zadržao za sebe snabdevanje zadruga alatima i materijalom, otkup ulovljene ribe i prodaju ribe na tržištu.

Opterećene svim slabostima i manama, bez volje i razumevanja svog članstva za kolektivni rad, bez zadrugnih sredstava za ribolov, to zadrugarstvo, kao u ostalom i zadrugarske organizacije drugih privrednih grana, nije u radu na ostvarenju preuzetih zadataka u granicama plana dalo pozitivne rezultate. I ono je radi toga sa ostalim tipovima privrednog zadrugarstva stavljeno pred korenitu reviziju u duhu velikog zadrugnog plana, koji se se sada izvodi u duhu izlaganja druga Kardelja u studiji: »Zemljoradničko zadrugarstvo u planskoj privredi«.

I ribarske zadruge će morati sa svoga puta samostalno izgradnje i zasebnih težnja, pa dođe novim putem socijalističke izgradnje naše privrede i uđe u kompleksni zadrugni oblik jedinstvene zadrugne organizacije njihovog mesta ili kraja — Zemljoradničku zadrugu.

Tu će da nađu svoje definitivno mesto, zadatke i oblike istinske zadrugne proizvodnje, zaštićene od svake eksploatacije i kulačke premoći. Tek će u takvoj zadrugnoj sredini moći da se rad njihovih članova, naših ribara profesionalaca uputi u pravcu zajedničkog ribolova zadrugnim sredstvima proizvodnje i novim metodama rada.

Postoji nada da će naši profesionalni ribari, osnaženi materijalno i idejno, doprineti svoj udeo u zajedničkom zadrugnom poslu svih privrednih aktivna, i u zajednici sa njima stvoriti čvrstu ekonomsku organizaciju, koja će trudbenike našeg sela povesti putem planskog privređivanja, i socijalističke izgradnje naše Jugoslavije.

Jovan Korda

Godišnje kretanje ulova jegulje i cipla u Donjoj Neretvi

Područje Donje Neretve imade veliku važnost za unapređenje ribarstva obzirom na ulov jegulje i cipla, kao i zbog mogućnosti izgradnje lagunarnih ribnjaka. Tu je činjenicu pravilno uočio još 1903. Lorini (1)... »Tko se bude bavio uređenjem našeg pomorskog i slatkovodnog ribarstva, morat će obratiti posebnu pažnju ovome predjelu, gdje se može mnogo da zasnuje i izvede, kad bi samo dostajalo sredstava...«

Predradnje za uređenje ovog područja u lagunarne ribnjake, započete su osnutkom Ribarstvene stanice u Opuzenu, snimanjem prvog projektiranog objekta Glo-

gočko jezero, hidrografskim i meteorološkim ispitivanjima i t. d.

Kako je za daljnji rad potrebno i temeljitije poznavanje kretanja ulova najvažnijih ribljih vrsta ovog područja, jegulje i cipla, ispitali smo desetgodišnje podatke Statistike morskog ribarstva za 1931.—1940. (2), a ujedno smo istražili i odnos (korelaciju) između visine vodostaja Neretve kod Opuzena i Metkovića i količine ulova, da bi tako dobili barem približnu sliku ribarstvenog stanja u ovom kraju.

Ovdje moramo napomenuti da je podatke za ovu statistiku dostavljao uglavnom bivši ribarski stražar na ušću Neretve Vuković, te se isti odnose samo na registrirani ulov, dok su stvarno ulovljene količine znatno veće.

Podatke o vodostaju obradio je Burić (3). Ovi su nam podaci naročito važni bilo u odnosu na salinitet, bilo u odnosu na temperaturu vode obzirom na biološke faktore kod nekih ribljih vrsta.

Visoki vodostaji znatno snižuju salinitet, što može biti od presudne važnosti kod lagunarnog uzgoja nekih ribljih vrsta. U literaturi su nam poznati podaci koje iznosi Bullo. (4) kao granicu minimuma i maksimuma saliniteta za neke životinjske vrste, pa te podatke radi zanimljivosti ovdje iznosimo u tabeli 1.

Tabela 1.

I. PISCES — RIBE	Minimum saliniteta u ‰	Maximum saliniteta u ‰
1. <i>Gobius ophioccephalus</i> PALL. (glavoč travaš)	24	45
2. <i>Mugil auratus</i> RISSO (cipal zlatac)	24	40
3. <i>Solea vulgaris</i> QUEENS (list)	20	45
4. <i>Chrysophrys aurata</i> L. (komarča)	20	40
5. <i>Pleuronectes flesus</i> L. (iverak)	5	45
6. <i>Mugil saliens</i> RISSO (cipal dugaš)	15	45
7. <i>Mugil chelo</i> CUV. (cipal putnik)	10	45
8. <i>Dicentrarchus labrax</i> L. (smud lubin)	10	45
9. <i>Mugil capito</i> CUV. (cipal balavac)	5	45
10. <i>Mugil cephalus</i> CUV. (Cipal glavaš)	4	45
11. <i>Anguilla vulgaris</i> L. (jegulja)	0	45
II. CRUSTACEA — RACI		
12. <i>Carcinus maenas</i> L. (rakovica obična)	15	45
III. MOLLUSCA — MEKUŠCI		
13. <i>Ostrea edulis</i> L. (kamenica)	18	40
14. <i>Mytilus edulis</i> L. (dagnja)	25	45

Kako visoki vodostaj donosi znatnije količine hladnih vodenih masa, ako se pojavi u ranoj jeseni to može nešto sniziti toplinu vode, što također povoljno djeluje na život ribe, naročito u lagunarnom uzgoju. Dok je srednja god. toplina Neretve pri površini 13,8°C, a ljetna u kolovozu 22°C, dotle na pr. Glogočko jezero dosegne ljetnu toplinu i preko 26°C. (Toplinu ispitivao Morović od 1946. do 1948.).

Prema Bullu nastaje kod 27°C topline jači mortalitet u lagunarnom uzgoju naročito kod *Pleuronectes flesus* L.

Glavno područje lova čine neretvańska jezera te Velika i Mala Neretva i njeni pritoci: Prunjak, Stara Rijeka, Norin, Crna Rijeka, te plitko područje mora na samom ušću od otočića Osinja pred Blacima do luke Ploče. To područje zaprema oko 6.000 ha vodene površine.

Pretežno se love: cipal (skočac) *Mugil*-vrste i to *cephalus*, *saliens* i *auratus*, te jegulja (*Anguilla vulgaris* L.). Te dvije riblje vrste čine oko 80% cjelokupnog ulova na ovom području, dok ostatak otpada uglavnom na slijedeće vrste: *Plesnatica* (*Pleuronectes platessa* L.), *Ive-*

rak obični (*Pleuronectes flesus* L.), Smudut, lubin (*Dicentrarchus labrax* L.), List (*Solea vulgaris* QUEENS.), Grdobina (*Lophius piscatorius* L.), Lojka, ščepa (*Alosa finta* YARR.), Trlje (*Mullus barbatus* i *M. surmuletus* L.), Komarča (*Chrysophrys aurata* L.), Glamoč (*Gobius*-vrste, pretežno *Gobius ophioccephalus* PALL.), Drhtulja (*Torpedo marmorata* RISSO), Bilizma (*Lichia amia* L.) i t. d.

Od slatkovodnih riba koje se love u ovom području u većim količinama u udaljenosti 10 km. od mora javljaju se: Linjak (*Tinca vulgaris* CUV.), Šaran (*Cyprinus carpio* L.), Glavatica i pastirva (*Trutta genivittata* C. PROS.), *Trutta fario* L. i *Trutta obtusirostris* L.), Kad-ke se na tržištu pojavi mrena *Barbus fluviatilis* AG.) podust (*Chondrostoma nasus* L.).

Cjelokupni srednji godišnji ulov svih ribljih vrsta iznosi okruglo 200.000 kg. (20 vagona) kvalitetne ribe. Srednji godišnji ulov svih ribljih vrsta po ha iznosi 33 kg.

U ovom desetgodišnjem pregledu ulovljenih količina cipla i jegulje najviše nas zanima da ustanovimo kakav odnos postoji između apsolutne godišnje količine ulova jegulje i kretanja vodostaja.

Kod proračunavanja uzimali smo u obzir srednjake vodostaja za Metković i Opuzen, jer se, naročito jegulja, lovi najviše u predjelima koji potpadaju pod njihovu registraciju vodostaja. (Vidi grafikon br. 1.)

Redovni maksimumi vodostaja padaju 1933. u XI. i XII. mjesec; 1934. u XI. i XII.; 1935. u X., XI. i XII.; 1936. u I., II., III., ali je i dosta visok vodostaj i u X. i u XI.; 1937. imademo 2 velika maksimuma i to proljetni u III. i zimski u XI. i XII.; 1938. u XI. i XII.; 1939. u X., XI., i XII.; 1940. u X., XI., i XII. mjesecu. Glavni lov jegulje (u vrijeme njene jesenje migracije) pađa redovno u XI. i XII. mjesec, ali već od X-tog dalje za prvih mutnih voda (t. j. visokog vodostaja) počinje intenzivni lov. Postoji upravni odnos (korelacija) između visine vodostaja i količine ulova jegulje u jesenjim i zimskim mjesecima.

Najizrazitiji nam je primjer za to god. 1937. sa vrlo visokim registriranim ulovom (84.000 kg) koji je za 15.000 kg veći od srednjeg godišnjeg ulova, a za 35.700 kg veći od najmanjeg ulova u toku decenija (48.300 kg 1935.).

Desetgodišnja registracija ulova je prekratko vrijeme da bi dobili približno točnu sliku kretanja ulova jegulje i cipla u Neretvi. Potrebno je bilježiti podatke u nizu decenija, ali već sada možemo opaziti konture tog kretanja, dok će nam daljnja opažanja svake godine sve više pokazivati pravilnu sliku.

Tabela 3.) donosi nam pregled izvoza, usolenja i dimljenja cipla i jegulje. Iz ove tabele vidimo, da je do 1940. g. izvoz svježih cipala iz Neretve bio veoma velik, te je iznosio godišnje oko 6,5 vagona. Jegulja se jednim dijelom solila i dimila, te se tako priređena takođe prodavala izvan kot. Metković.

Iz objavljenih podataka možemo dobiti približnu sliku o ovom području koje se još ne iskorištava u cijelosti. Uređenjem ribnjaka, pravilnom kontrolom ulova i osnivanjem ribarskih zadruga i državnih ribolovnih poduzeća (što je u ovoj godini i započelo na inicijativu Ministarstva ribarstva N. R. Hrvatske) moći će se povisiti godišnja proizvodnja još za 50.000 kg., a i više. Napomenuti

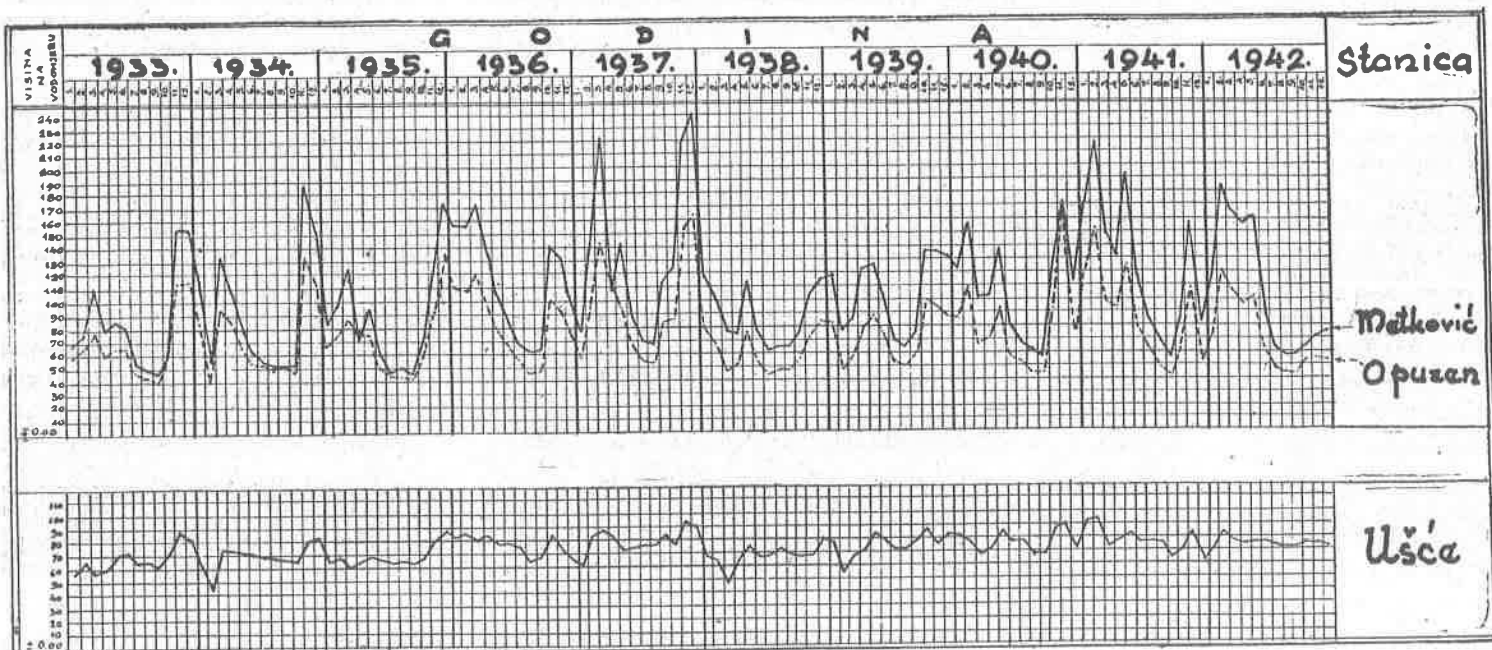
Tabela 2.

OPĆI PREGLED ULOVA JEGULJE I CIPLA 1931.—1940.

Godina	JEGULJA — <i>Anguilla vulgaris</i> L.			CIPLA — <i>Mugil</i> -vrste			Ukupni ulov jegulje i cipla na Jadranu u kg	Od toga ulovljeno u kot. Metković u kg	% ukupnog ulova koji otpada na kot. Metković
	Ukupni ulov na Jadranu u kg	Od toga ulovljeno u kot. Metković u kg	% koji otpada na kot. Metković	Ukupni ulov na Jadranu u kg	Od toga ulovljeno u kot. Metković u kg	% koji otpada na kot. Metković			
1931	85.390	77.800	91.1	197.940	102.500	51.8	283.330	180.300	63.7
1932	75.750	66.300	87.5	185.270	74.500	40.2	261.020	140.800	54.0
1933	74.320	68.400	92.0	179.100	101.500	56.7	253.420	169.900	67.0
1934	61.970	54.430	87.8	195.780	109.600	56.0	257.750	164.030	63.6
1935	54.510	48.300	88.6	173.590	95.520	55.0	228.100	143.820	63.0
1936	92.430	84.000	90.8	183.900	103.500	56.2	276.330	187.500	67.8
1937	92.980	84.000	90.3	210.460	121.500	57.7	303.440	205.500	67.7
1938	82.680	76.300	92.2	227.060	129.650	57.0	309.740	205.950	66.5
1939	80.980	74.000	91.3	204.640	114.700	56.0	285.620	188.700	66.0
1940	65.380	55.500	84.9	194.340	111.000	57.1	259.720	166.500	64.1
God. srednjak (zaokruženo)	76.640	68.900	89.6	195.208	106.400	54.3	271.840	175.300	64.3

Graf. br. 2

GRAFIKON SREDNJIH MJESEČNIH VODOSTAJA



PREGLED ODNOSA VISINE VODOSTAJA SPRAM ULOVA JEGULJE I CIPLA

Godina	1931	1932	1933	1934	1935	1936	1937	1938	1939	1940	Srednjak
Srednja visina vodo- staja u metrima	70.0	60.0	67.5	82.0	76.5	99.0	114.2	74.0	88.5	93.2	82.49
Godišnji ulov jegulje u hiljadama kg	77.8	66.3	68.4	54.4	48.3	84.0	84.0	76.3	74.0	55.5	68.90
Godišnji ulov cipla u hiljadama kg	102.5	74.5	101.5	109.6	95.5	103.5	121.5	129.6	114.7	111.0	106.39

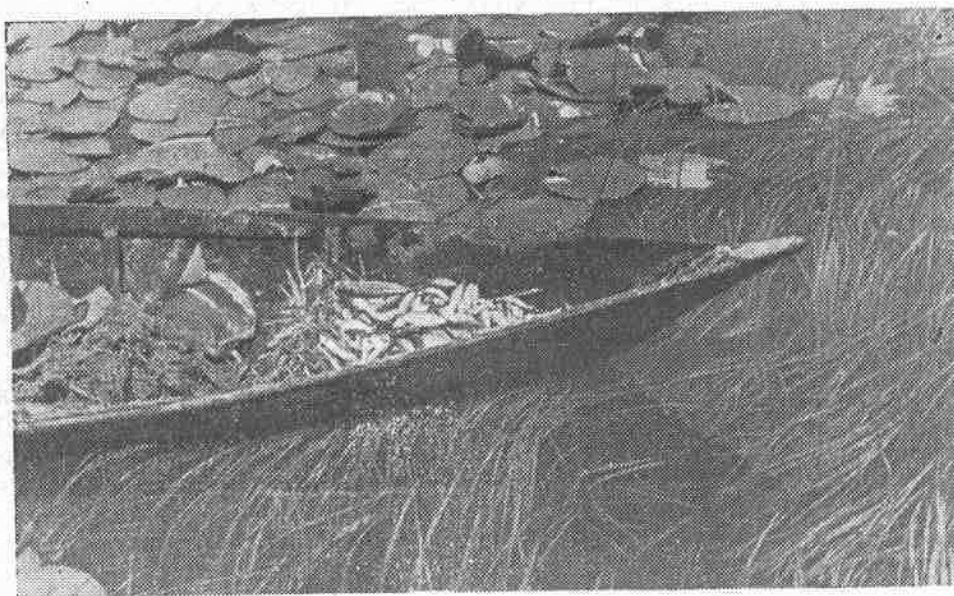
Tabela 3. PREGLED IZVOZA, USOLJENJA I DIMLJENJA CIPLA I JEGULJE U KOTARU METKOVIĆ 1931.—1940.

Godina	CIPAL — Mugil-vrste			JEGULJA — <i>Anguilla vulgaris</i> L.			
	Prodano u kot. Metković kg	Izvezeno svježih kg	Ukupno kg	Prodano svježih kg	Usoljeno kg	Dimljeno kg	Ukupno kg
1931	24.000	78.500	102.500	47.100	13.000	17.700	77.800
1932	39.000	35.500	74.500	42.000	20.000	4.300	66.300
1933	44.000	57.500	101.500	51.400	16.000	1.000	68.400
1934	28.300	81.300	109.600	47.430	7.000	—	54.430
1935	29.090	66.430	95.520	44.200	3.000	1.100	48.300
1936	36.500	67.000	103.500	53.200	28.000	2.800	84.000
1937	58.400	63.100	121.500	46.000	28.000	10.000	84.000
1938	67.150	62.500	129.650	50.300	25.000	1.000	76.300
1939	50.200	64.500	114.700	55.500	18.000	—	74.000
1940	54.000	57.000	111.000	41.500	13.000	1.000	55.500
Ukupno	430.640	633.330	1.064.270	478.600	171.000	38.900	688.500
God. srednjak	43.060	63.330	106.420	47.860	17.100	3.890	68.850

nam je da je novo osnovano Drž. ribolovno poduzeće »NERETVA« sa sjedištem u Opuzenu već u ovoj godini poduzelo jedan zamašni i revolucionarni posao reorganizacijom lova na Neretvi. Izrađene su mreže za lov jegulje, u širokim razmjerima, a vršit će se pokusi prvi put u hi-

Sastavljajući ovaj prikaz poslužili smo se sljedećom literaturom:

1. Lorini: Ribanje i ribarske sprave na istočnim obalama Jadrana (Beč, 1903.)



Skromna lovina ribara na jezeru Kutli (Delta Neretve)

storiji ribarstva ovog kraja, da se mrežama zatvori i Velika Neretva u vrijeme dolaska velikih voda, kako bi se na taj način ulovilo što više kvalitetne ribe.

Koliko je revolucionaran, a i riskantan taj zamašni pokus, najbolje će shvatiti onaj kojemu je poznata snaga vodene mase u doba podizanja vodostaja.

2. Statistika morskog ribarstva za 1931.—1940.

3. Burić: Deset god. osmatranja vodostaja u donjem dijelu toka Neretve. — (Opuzen, 1947.)

4. Bullo: Vallicoltura, (Venezia, 1940.)

Ing. Dinko Morović