



Slatkovodno ribarstvo SR Hrvatske u 1978. godini

Izvoni za sastavljanje ovog prikaza su 312 godišnjih izvještaja svih jedinica slatkovodnog ribarstva SR Hrvatske iz radnih organizacija, općina za individualne ribare i sportskih ribolovnih društava za svoje ribolovce. Svi su izvještaji sabrani i obrađeni u Republičkom zavodu za statistiku SR Hrvatske.

Sumarni rezultati izvještaja pokazuju da je na području Hrvatske u prošloj godini proizvedeno u ribnjacima — uključivši i riblju mlad — i ulovljeno u otvorenim vodama 15282 tone ribe, ili 1082 tone manje nego u prethodnoj, rekordnoj, 1977. godini.

Režim voda, koji ima velik utjecaj na proizvodnju i lovnu iribe, bio je u prošloj godini općenito zadovoljavajući. Međutim, na smanjenje proizvodnje presudan utjecaj imali su klimatski uvjeti, koji su se odrazili u nepovoljnoj oscilaciji temperature vode u ribnjacima. To je djelovalo na slabiji prirast ribe. Velika kolebanja temperature pogodovala su razvoju bolesti kod ribljeg mlada, pa su nastajali izvjesni gubici. Drugi uzrok smanjenja proizvodnje pripisuje se slabijem prirastu ribe zbog velikog smanjenja kukuruza u dodatnoj hrani riba.

Iz slijedećeg niza tabelarnih statističkih prikaza iznijet će se kretanje proizvodnje i lovine ribe po vrstama, sastav površina ribnjaka, utrošak hrane i gnojiva u procesu uzgoja ribe, zatim glavni pravci raspodjele proizvodnje i kretanje broja ribara, sportskih ribolovaca i ribolovnih sredstava.

U prvom pregledu se prikazuje kako se u posljednjem desetljeću kretala ukupna proizvodnja i lovina ribe (u podacima je uključena i riblja mlad s ribnjaka). Vidi tabelu 1.

Rezultati prikazanog desetljeća podijeljeni u dvije etape pokazuju, da je prvih pet godina vladala stagnacija nešto povišene proizvodnje. Zatim slijedi najnovije petogodište u kojem je osjetno povišena proizvodnja, ali je globalno opet stagnirala. Podaci u ovom najnovijem petogodištu karakteristični su po tome što se je povećavala proizvodnja ribe iz ribnjaka unatoč tome što je površina ribnjaka pod vodom ostajala na istoj razini.

Tabela 1.: Indeks ukupne proizvodnje ribe 1969-1978.

Godina	Ukupna proizvodnja (u tonama)	Indeks 1969=100
1969	11207	100
1970	12542	112
1971	12459	111
1972	12039	107
1973	13233	118
1974	15452	138
1975	16023	143
1976	15133	135
1977	16364	146
1978	15282	136

Postizavani prinosi ribe, utrošene hrane i gnojiva, povezani s eksploatacionom površinom ribnjaka kretali su se u posljednjem petogodištu u ovim iznosima:

Tabela 2.: Prinosi ribe, utrošena hrana i gnojivo 1974. — 1978.

Godine	Površina ribnjaka u eksploataciji ha	Postignut prinos riba	kg/ha		Hranidbeni koeficijent
			Utrošena hrana	Utrošeno gnojivo	
1974	11570	1260	2700	485	2,89
1975	11072	1386	2872	556	2,69
1976	11737	1215	2438	463	2,63
1977	11493	1357	2783	557	2,68
1978	11518	1254	2728	580	2,83

U cjelini, nastalo je minimalno povećanje površina ribnjaka u eksploataciji. Međutim, promjene površina nastajale su među pojedinim ribnjacima. Ribnjačarstvo Jelas smanjilo je površine voda pod uzgojem u

prošloj godini za 306 hektara. S druge strane površine koje su nastale je lani kod Našičke Breznice za 146 hektara, Garešnice za 126 hektara i na ribnjacima Sišćani za 44 hektara. Pad postignutog prinosa ribe po pojedinom hektaru nastao je uslijed već spomenutih uzroka: nepovoljni klimatski faktori i drastično smanjenje kukuruza u ishrani riba, a to je ujedno i uzrok što se hranidbeni koeficijent povećao od 2,68 na 2,83.

Ovakva je bila struktura trošene hrane u ribnjacima u posljednjih pet godina:

Tabela 3.: Utrošena hrana u ribnjacima 1974. — 1978. (u tonama)

Godina	Kukuruz	Pšenica	Raž	Ječam	Krmna smjes	Ostala hrana	Ukupno
1974	7422	11076	3863	5745	1170	2033	31309
1975	9048	9128	1702	9370	1702	847	31797
1976	11650	3070	2219	9717	1326	527	28609
1977	16196	9019	153	4169	1615	832	31984
1978	5548	21000	—	2887	1060	921	31416

Nastalo je veliko smanjenje utroška kukuruza, od rekornog utroška iz 1977. g. s 50,7 posto udjela u ukupno utrošenoj hrani, na relativno najmanji dosadašnji utrošak od 17,6 posto u prošloj godini. To je negativna tendencija koja se odrazila u oslabljenom prirastu ribe. Smatra se, da riba u šaranskim ribnjacima postiže najoptimalniji prirast, ako se u ishrani troši oko 50 posto kukuruza a 50 posto ostale hrane. U ishrani je dominirala pšenica sa 67 posto ukupnog udjela. Ta je pšenica bila slabije kvalitete, neupotreb- ljiva za ljudsku ishranu — s izvjesnim mirisima — ali bez štete po kvalitet ribljeg mesa. Iz tog razloga je i Savezni sekretarijat za tržište i cijene, na temelju traženja Saveznog komiteta za poljoprivredu odobrio upotrebu ove pšenice za ishranu riba. Smanjen je i utrošak ječma uslijed oskudice na tržištu. Manji je bio i utrošak krmne smjese, koncentrirane hrane za riblju mladi i pastrve.

Struktura utrošenog gnojiva u ribnjacima kretala se u posljednjih pet godina prema slijedećem prikazu. Vidi tabelu 4.

Ukupni utrošak gnojiva nema nekih većih odstupanja iz godine u godinu. U prošloj se godini vidi blago povećanje utroška fosfatnih gnojiva. Međutim, efekat gnojidbe je slabiji uslijed spomenutih velikih oscilacija klimatskih faktora.

U nekoliko tabelarnih pregleda donose se podaci o šaranskim ribnjacima i pastrvskim ribogojilištima u 1978. godini. Podjela je izvršena u tri grupacije. U prvoj grupi su podaci za 14 velikih šaranskih ribnjačarstva čija površina voda pod ribnjacima iznosi više

od sto hektara. Drugu grupu tvori desetak manjih šaranskih ribnjaka. U trećoj su grupi podaci za šest pastrvskih ribogojilišta:

Pregled strukture površina ribnjaka i prinosi ribe vide se iz tabele 5 i 6.

Tabela 4.: Utrošeno gnojivo u ribnjacima 1974.—1978. (u tonama)

Godina	Fosfatno gnojivo	Dušično gnojivo	Vapno	Ostala gnojiva	Ukupno
1974	664	569	3787	592	5612
1975	703	1049	3633	774	6159
1976	888	917	3248	382	5435
1977	444	1176	4426	587	6633
1978	675	1080	4370	553	6678

Tabela 5.: Površina ribnjaka i prinosi ribe u 1978. g.

		Veliki šaranski ribnjaci	Mali šaranski ribnjaci	Pastrvski ribnjaci	Ukupno
Broj ribnjaka					
Struktura Površina ribnjaka ha	Mrijestilišta	17	—	—	17
	Rastilišta	141	1	—	142
	Mladičnjaci	1465	5	—	1470
	Matičnjaci	127	—	—	127
	Uzgojilišta	9599	161	2	9760
Ukupno u eksploataciji		11349	167	2	11518
	Ukupno pod vodom	12154	230	2	12386
Proizvodnja ribe tona	Konzumne ribe	11006	72	359	11437
	Ribnje mladi	2853	44	13	2910
	Ukupno	13859	116	372	14347
Prinos ribe — u kg/ha		1221	695	171034	1254

U slijedećem se pregledu prikazuje sastav vrsta konzumne ribe i riblje mladi u ribnjacima u 1978. godini.

Proizvodnja šaranskog mlada je minimalno povišena u odnosu prema prethodnoj godini. Planirala se mnogo veća količina mladi, ali je ostvarena proizvod-

Tabela 6.: Proizvodnja ribe u ribnjacima po vrstama u 1978. godini

		Veliki šaranski ribnjaci	Mali šaranski ribnjaci	Pastrvski ribnjaci	Ukupno
Konzumna riba tona	Šaran	9541	48	—	9589
	Linjak	91	10	—	101
	Som	95	1	—	96
	Smuđ	11	2	—	13
	Amur	491	3	—	494
	Bijeli tolstolobik	318	6	—	324
	Sivi tolstolobik	185	2	—	187
	Ostale ribe	274	—	359	633
	Ukupno	11006	72	359	11437
Riblja mlad tona	Šaran	2594	35	—	2629
	Linjak	31	1	—	32
	Som	22	2	—	24
	Smuđ	4	2	—	6
	Amur	132	—	—	132
	Bijeli tolstolobik	51	—	—	51
	Sivi tolstolobik	10	—	—	10
	Ostale ribe	9	4	13	26
	Ukupno	2859	44	13	2910
Svega		13859	116	372	14347

Dobro poslovanje velikih šaranskih ribnjačarstava odražava se u postizanju stabilne proizvodnje. Kod većine prinosi ribe po hektaru površina prelazi jednu tisuću kilograma. Kod ribnjačarstva Lipovljani proizvodnja po hektaru se čak približila rezultatu od 2000 kg. Međutim, dva najveća i jedno najmanje ribnjačarstvo iz ove grupe postigli su loše, ispod prosječnog rezultate. To je ribnjačarstvo Jelac sa 840 kg/ha proizvodnje, zatim Našička Breznica sa 770 kg/ha i ribnjačarstvo Pisarovina sa 759 kg/ha.

Grupa malih šaranskih ribnjaka je vrlo heterogena i po veličini površina i po rezultatima uzgoja. Jedino ribnjak Novaki sa četrdesetak hektara površina već dugi niz godina se održava u relativno povoljnom položaju. Ostali mali ribnjaci, locirani po Hrvatskom Zagorju već godinama postižu minimalnu proizvodnju, pa su općenito beznačajni i besperspektivni.

Napokon se pojavilo novo veliko pastrvsko ribogojilište »Gacka« is proizvodnjom od 114 tona pastrva. Već u slijedećoj godini očekuje se, tj. u ovoj godini, udvostručena proizvodnja. Predviđa se da će se iz te proizvodnje na tržištu pojaviti i dugo očekivani proizvod: dimljena pastrva. I ostala veća pastrvska ribogojilišta: Solin, Ogulin i Bregana dobro su poslovali. Pojavilo se i novo pastrvsko ribogojilište »Plitvice s 11 t proizvodnje.

U proizvodnji vrsta riba u ribnjacima visoko vodi konzumni šaran. I dalje još nema dugo očekivanog povećanja asortimana u konist drugih klasičnih kvalitetnih vrsta.

nja jedva pokrila potrebe ribnjaka, pa je izostao plasman izvoza riblje mladi u Poljsku.

Tri vrste novih, biljojednih riba sve su stabilnije u svježem plasmanu i u preradi. Amur je vrlo tražen i prihvaćen od potrošača, ali je deficitaran uslijed nedovoljne proizvodnje. Proizvodnja bijelog tolstolobika, iako je prošle godine osjetno smanjena, u dogledno vrijeme će biti vrlo perspektivna. Najpnije, bijeli tolstolobik se smatra vrlo korisnom ribom u ribnjacima kao meliorativna riba, jer konzumirajući alge oslobađa kisik za ostale riblje vrste. Iako ga potrošači nisu prihvatili u svježem obliku, njegov plasman je riješen u novoj tvornici za preradu ribe u Daruvaru.

Nova tvornica »IRIDA« radna organizacija za preradu ribe u Daruvaru, zapošljava 56 ljudi — za sada, od početka ove godine, prerađuje svježu ribu, osobito bijelog tolstolobika, čišćenjem, filetiranjem i konfekcioniranjem u duboko-smrznutom stanju. Ovakav oblik prerade dobro je prihvaćen od potrošača; osobito ga traže objekti društvene prehrane.

Povećana je proizvodnja sivog tolstolobika, kvalitetniji je od bijelog tolstolobika i potrošači su ga prihvatili u svježem stanju kao i amura.

Iako je nešto povećana proizvodnja pastrva, nedovoljna je za tržišta u Hrvatskoj. Izvjesne količine pastrva su dopremljene iz Slovenije i Srbije.

Tabela 7.: Utrošak hrane i gnojiva u ribnjacima u 1978. g.

		Veliki šaranski ribnjaci	Mali šaranski ribnjaci	ribnjaci Pastrvski	Ukupno
Utrošena hrana tona	Kukuruz	5436	112	—	5548
	Pšenica	21000	—	—	21000
	Ječam	2875	12	—	2887
	Raž	—	—	—	—
	Krmna smjesa	743	5	312	1060
	Ostala hrana	615	56	250	921
	Ukupno	30669	185	562	31416
Utrošeno gnojivo tona	Fosfatna gnojiva	672	3	—	675
	Dušična gnojiva	1076	4	—	1080
	Vapno	4343	27	—	4370
	Organska gnojiva	200	—	—	200
	Ostala gnojiva	353	—	—	353
	Ukupno	6644	34	—	6678

Na velikim šaranskim ribnjacima troši se najveći dio hrane i gnojiva. Ekstenzivnost malih šaranskih ribnjaka ogleda se i u vrlo niskoj potrošnji hrane i gnojiva. Takav odnos traje već dugi niz godina.

Usporedba proizvodnje konzumne ribe i riblje mladi u ribnjacima i ribogojilištima s lovinom ribe u otvorenim vodama daje u posljednje dvije godine ovakvu sliku:

Tabela 8.: Proizvodnja ribe u ribnjacima i lovina iz otvorenih voda 1977.—1978.

	1978.		1977.	
	Tona	Udio u %	Tona	Udio u %
Ribnjaci	15594	95,3	14347	93,9
Otvorene vode	770	4,7	935	6,1
Ukupno	16364	100	15282	100

Za prošlu se godinu vidi povećanje lovine ribe iz otvorenih voda za 165 tona. Međutim, to povećanje dolazi pretežno s voda dunavskog sliva, tj. s poplavnog područja kraj Kopačeva, gdje je voda još relativno čista. Lovina ribe iz voda savskog sliva se smanjuje. U bazenu između Save i Drave, gdje su naši najveći šaranski ribnjaci, trovanje vodotoka koji opskrbljavaju ribnjake, poseban je problem uslijed velike koncentracije otpadnih voda. Trovači su industrijski objekti koji pojačavaju proizvodnju bez prečišćavača, pa osim trovanja riba u otvorenim vodama dolazi u pitanje i opstanak nekih ribnjaka.

Ukupna lovina ribe iz otvorenih voda rasčlanjena na slivove i tokove vidi se iz tabele 9.

Tabela 9.: Lovina ribe po slivovima otvorenih voda 1977. — 1978.

	1977.		1978.	
	Tona	Udio u %	Tona	Udio u %
Drava s pritocima	162	21,1	208	22,3
Sava s pritocima	357	46,3	336	35,9
Dunav s poplav. pod.	179	23,2	322	34,4
Visinske vode	26	3,4	33	3,5
Vode jadranskog sliva	46	6,0	36	3,9
Ukupno	770	100	935	100

Na dravskom slivu voda privrednih ribara nema i ribolov iskorištavaju isključivo sportski ribolovci. Njih je u 1978. g. bilo 16920, organiziranih u 72 društva. Prosječna godišnja lovina po svakom ribolovcu iznosila je 12 kg.

Na vodama savskog sliva djelovalo je u prošloj godini 97 individualnih privrednih ribara; djelovalo je 15 ribara manje nego u prethodnoj godini. I lovina ribe se je smanjila. Sportskih ribolovaca bilo je 31820, organiziranih u sto društava. Prosječna godišnja lovina po svakom članu je 6 kg.

Pojačana lovina s voda dunavskog sliva dolazi s poplavnog područja u Kopačkom ritu. Još ima 12 individualnih ribara u području Vukovara. Broj sportskih ribolovaca slabi. Lani ih je bilo 4200,

Na visinskim vodama Like i Gorskog kotara djelovalo je lani 2870 sportskih ribolovaca, udruženih u 14 društava, s prosječnom lovinom po članu od 11 kg godišnje.

Na vodama jadranskog sliva — uključivši i Vransko jezero koje je potpuno degradirano u ribolovu, djelovalo je 14 individualnih privrednih ribara i 2060

sportskih ribolovaca, organiziranih u 9 društava. Lovina svakog člana društva iznosila je prosječno 12 kg.

Udio proizvodnje i lovine ribe koji je u posljednje dvije godine otpadao na pojedini organizacioni oblik ribarstva bio je ovolik:

Tabela 10.: Proizvodnja i lovina ribe po organizacionim oblicima u 1977. — 1978. g.

	1977.		1978.	
	Tona	Udio u %	Tona	Udio u %
Organizacije udruženog r.	15727	96,1	14585	95,4
Individualni privr. ribari	179	1,1	132	0,9
Sportski ribolovci	458	2,8	565	3,7
Ukupno	16364	100	15282	100

Sva proizvodnja ribe u ribnjacima je u vlasništvu organizacija udruženog rada. Lovina individualnih privrednih ribara i dalje slabi, a povećava se kod sportskih ribolovaca. U prošloj je godini svaki od 57860 sportskih ribolovaca, organiziranih u 207 društava, ulovio je oko 10 kg ribe.

U tabelanskom pregledu broj 11 donose se podaci o sastavu vrsta proizvedene ribe u ribnjacima i ulovljene u otvorenim vodama — uključivši i riblju mlad. Navodi se i udio pojedine vrste u ukupnoj proizvodnji za posljednje dvije godine.

Općenito, cijelo smanjenje proizvodnje ribe iz prošle godine odnosi se na ribnjačkog šarana. Podaci za sve ostale vrste ne pokazuju velika odstupanja u tim djema godinama.

Kakvi su bili orijentacioni pravci plasmana proizvodnje i lovine ribe u posljednje dvije godine vidi se iz tabele 12.

Plasman svježe ribe na domaćem tržištu tekao je bez zastoja. Kvalitet ribe u pogledu veličine zadovoljavao je. I dalje se osjeća manjak deficitarnih vrsta, linjaka, smuđa i somova. — Usljed povremenog pomanjkanja mesa toplokrvnih životinja olakšano je plasiranje svih ponuđenih količina ribe. Nije bilo potrebe da se ribe, proizvedene u ribnjacima u Hrvatskoj, toliko šalju u druge potrošačke centre izvan Hrvatske kao što se to dešavalo u prošlim godinama. I veliko zaostajanje prodajnih dijelova ribe za cijenama mesa toplokrvnih životinja prospješilo je plasman sve proizvedene ribe. Predviđa se da će se kroz nekoliko ljetnih mjeseci osjećati nestašica ribe na tržištu.

U prošloj je godini izvezeno u inozemstvo 1615 tona slatkovodnih proizvoda, što je za 116 tona manje nego prethodne godine. Sortiment izvezenih vrsta bio je: šaran 1542 t, ostale slatkovodne ribe 64 t i rakova 9 t. Ukupna vrijednost izvezenih proizvoda iznosila je 39 milijuna dinara.

Tabela 11.: Vrste proizvedene ribe u ribnjacima i ulovljene u otvorenim vodama 1977.—78.

	1978.		1977.	
	Tona	Udio u %	Tona	Udio u %
Šaran iz ribnjaka	13278	81,1	12212	80,0
Šaran iz otvorenih voda	155	1,0	143	0,9
Amur iz ribnjaka	647	4,0	626	4,1
Bijeli tolstolobik iz ribnjaka	527	3,2	375	2,4
Sivi tolstolobik iz ribnjaka	96	0,6	197	1,3
Linjak iz ribnjaka	150	1,0	135	0,9
Linjak iz otvorenih voda	5	0,0	5	0,0
Som iz ribnjaka	136	0,8	120	0,8
Som iz otvorenih voda	56	0,4	59	0,4
Pastrva iz ribnjaka	364	2,2	372	2,4
Pastrva iz otvorenih voda	31	0,2	32	0,2
Smuđ iz ribnjaka	14	0,1	19	0,1
Smuđ iz otvorenih voda	35	0,2	53	0,3
Štuka iz ribnjaka	7	0,0	7	0,0
Štuka iz otvorenih voda	99	0,6	115	0,8
Jegulja	1	0,0	1	0,0
Ciupal	6	0,0	5	0,0
Kečiga	3	0,0	12	0,1
Rakovi	5	0,0	3	0,0
Sve ostale vrste	749	4,6	785	5,3
Ukupno	16364	100	15282	100

Tabela 12.: Raspodjela proizvodnje i lovine ribe 1977. — 1978.

	1977.		1978.	
	Tona	Udio u %	Tona	Udio u %
Prodano trgovini i industriji	8309	50,7	8448	55,3
Vlastita prodaja na malo	2754	16,8	2418	15,8
Vlastita potrošnja	566	3,5	549	3,6
Izvezeno u inozem.	1731	10,6	1615	10,6
U ribnjacima za reprodukciju	2948	18,0	2021	13,2
Gubici (bolesti, poplave i sl.)	56	0,4	231	1,5
Ukupno	16364	100	15282	100

Tabela 13.: Ribari i ribolovna sredstva 1975. — 1978.

		1975.	1976.	1977.	1978.
Organizacije udruženog rada	Stalni ribari	721	707	717	729
	Ostali stalni radnici	227	256	282	324
	Povremeni radnici	130	98	96	100
	Ukupno	1078	1061	1095	1153
Ribolovna sredstva društvenih i privatnih ribara	Individ. privredni ribari	224	196	149	123
	Sportski ribolovci	43825	47250	54620	57860
	Broj sportskih ribolovnih društava	195	199	203	207
	Motorni čamci	89	104	85	104
	Ostali čamci	419	270	283	262
	Prestor	10	4	7	31
	Alov	109	101	71	112
	Laptaš	27	16	10	27
	Vlak	67	54	55	81
	Metnica	68	33	24	60
	Bubanj-vrška	1792	1436	852	1294
Strukovi	127	204	74	1549	

Udio pojedine zemlje uvoznice u ukupnoj vrijednosti izvoza bio je u prošloj godini; SR Njemačka 50,8%, Italija 21,1%, Poljska 13,0%, Belgija 7,2%, DR Njemačka 3,9%, Švedska 1,9%, Austrija 1,1%, Francuska 0,6%, Švicarska 0,3% i Velika Britanija 0,1%.

Sve se manje ribe nudi za izvoz u inozemstvo iako to tržište traži istu kvotu. Cijene ribe u izvozu povećavaju se slabije nego cijene na domaćem tržištu, gdje je uz to i plasman povoljan, zato je sve manje raspoložive ribe za izvoz. Mjere stimulacije za izve-

zenu ribu postoje, ali je ostvarivanje te stimulacije dugotrajno.

Na kraju se donosi tabelarni pregled broj 13 koji sadrži kretanje ukupnog broja ribara, sportskih ribolovaca i ribolovnih sredstava u posljednje četiri godine.

Povećava se broj radnika kod organizacija udruženog rada i broj sportskih ribolovaca, a smanjuje broj individualnih privrednih ribara.

Josip Basioli

Mosko

Uloga i zadaća Instituta za ribarstvo u investicionoj djelatnosti ribnjaka

HISTORIJAT RAZVOJA ZNANSTVENO ISTRAŽIVAČKE DJELATNOSTI.

Današnji Institut za ribarstvo, koji je od 1978. god. OOOR Fakulteta poljoprivrednih znanosti Sveučilišta u Zagrebu, nastavlja kontinuirani rad, započet još 1912. god. u ihtiološkoj sekciji Hrvatskoga zoološkog društva na znanstveno istraživačkom području u slatkovodnom ribarstvu. Organizacioni oblik i naziv te djelatnosti se mijenjao s vremenom i prilikama.

Veći kvalitetni napredak ove male i koji puta ne-shvaćene ili nepriznate djelatnosti nastao je nakon osnutka Ministarstva ribarstva u NR Hrvatskoj i pristupanja obnovi ratom opustošenih ribnjaka. Potrebi stvaranja solidnije znanstvene ustanove udovoljeno je početkom 1948. god. osnutkom Instituta za slatkovodno ribarstvo NRH, kojoj je spomenuta postojeća radna jedinica poslužila kao jezgro. Razvojni put toga Instituta bio je, osobito u početku, suočen s poteško-

ćama i nerazumijevanjem. Zbog budžetskog načina financiranja, rad Instituta, koji je bio jedini te vrsti u Jugoslaviji, u početku se svodio više na fundamentalni znanstveni rad (1).

Glavna Direkcija za slatkovodno ribarstvo, u okviru Ministarstva ribarstva, surađivala je neko vrijeme na obnovi ratom opustošenih ribnjaka, ali raspoloživa sredstva su bila neznatna, da je tek nakon 1962. god. tj. 17 godina poslije rata, dostignuta površina od oko 7700 ha ribnjaka, koliko ih je bilo u Jugoslaviji još 1939. god. prije rata (2).

Nakon skokovitog napretka 1960. god. u tehnologiji uzgoja ribnjačkog šarana povećanjem gustoće nasada ribe više nego dvostruko, znatno je bio povećan prinos ribe i produktivnost ribnjačarske proizvodnje. U tomu je institut aktivno sudjelovao s nekim ribnjačarstvima i uvodio, te razrađivao novu tehnologiju (3).

Istodobno nastaju opće promjene u sistemu društvenog upravljanja, te Institut kao i većina svih znan-