

Slatkovodno ribarstvo u SR Hrvatskoj u 1987. godini

M. Turk

Izvod

U radu su izneseni podaci o kretanju proizvodnje i ulova riba po vrstama te podaci o površini ribnjaka, potrošku hrane, gnojiva, te broju riba, sportskih ribolovaca i ribolovnih sredstava u god. 1987.

O SLATKOVODNOM RIBARSTVU

Pri sastavljanju ovog izvještaja služili smo se godišnjim izvještajima svih jedinica slatkovodnog ribarstva u SR Hrvatskoj iz osnovnih organizacija udruženog rada, te podacima općina za sportskoribolovna društva i individualne ribare.

Rezultati izvještaja pokazuju da je u SR Hrvatskoj u g. 1987. u ribnjacima proizvedeno i u otvorenim vodama ulovljeno ukupno 15 816 tona, što je za 848 tona ili 5,66% više nego u prethodnoj, 1986. godini.

U g. 1987. proizvodnja u usporedbi s prethodnom godinom pokazuje porast, a također i u odnosu na g. 1985. No još je uvijek proizvodnja za 1 489 tona ili 8,60% manja nego u rekordnoj g. 1983. Manja proizvodnja u ribnjacima uvjetovana je velikim gubicima kod šaranskog mladca u toku uzgojnog procesa, i to zbog bolesti, a u posljednje vrijeme i zbog sve veće prisutnosti ptica grabljivica (močvarica), prije svega velikog vranca (kormorana).

Iz niza tabličnih statističkih prikaza što ćemo ga donijeti može se pratiti kretanje proizvodnje i ulova ribe po vrstama te s obzirom na površinu ribnjaka, potrošak hrane, kretanje broja ribara, sportskih ribolovaca, ribolovnih sredstava i tržište ribom.

Rezultati (tablica 1) pokazuju da u prikazanom desetgodišnjem razdoblju proizvodnja stagnira uz manje oscilacije. Od g. 1978. do 1983. proizvodnja i ulov stalno se povećava, osim u godini 1980, kada je proizvodnja najmanja u prikazanom desetgodišnjem razdoblju. Od rekordne g. 1983. ponovo se dolazi do smanjenja proizvodnje i ulov konstantno smanjuju do 1986, a u g. 1987. ponovo se ukupna proizvodnja i ulov povećava.

Takvo stanje uzrokovano je u prvome redu velikim oscilacijama u proizvodnji u pojedinim ribnjačarstvima nekih godina, do čega je došlo zbog klimatskih prilika (hidroloških i temperatura) te većih komadnih gubitaka uvjetovanih bolešću, a posljednjih godina i sve više zbog najezde ptica močvarica (grabežljivaca) koji se broj na svim ribnjacima povećava iz godine u godinu, a posebno u Belju, Donjem Miholjcu, Našicama, Grudnjaku, Sla-

Mirko Turk, dipl. inž., direktor Istraživačko-razvojnog centra za ribarstvo, Zagreb.

Tablica 1. Proizvodnja ribe od g. 1978. do 1987. s indeksima

Godina	Ukupna proizvodnja u tonama	Indeks 1978 = 100
1978.	15 282	100
1979.	15 749	103
1980.	14 930	98
1981.	16 058	105
1982.	16 210	106
1983.	17 305	113
1984.	16 106	105
1985.	15 390	101
1986.	14 968	98
1987.	15 816	103

vonskom Brodu, Crnoj Mlaci i u Draganiću. Gubici zbog bolesti i dalje su veći, što je, sigurno, osnovna smetnja za veće povećanje proizvodnje na ribnjacima u SRH.

U usporedbi s prethodnom godinom površine u eksploataciji povećane su za 28 ha ili 0,22%. Te su površine u usporedbi s prethodnom godinom povećane u Belju za 24 ha, Slobošćini za 96 ha, Donjem Miholjcu za 241 ha i u svim ostalim za 8 ha, a smanjene su u Poljani za 56 ha, Draganiću za 50 ha, Čazmi za 37 ha, Grudnjaku za 100 ha i u Našicama za 98 ha. Povećanje, odnosno smanjenje površina uvjetovano je završenim rekonstrukcijama ili su rekonstrukcije obavljene u toku 1987. Nove ribnjačke površine sagrađene su samo u Slobošćini.

Tablica 2. Prinos ribe, potrošak hrane i gnojiva, 1978—1987.

Godina	Površina ribnjaka u exploit. ha	Prinos ribe kg/ha	Utrošak hrane kg/ha	Utrošak gnojiva kg/ha	Hranid-beni koefi-cijent
1978.	11 518	1 254	2 728	580	2,8
1979.	11 582	1 201	2 505	535	2,7
1980.	11 017	1 163	2 342	663	2,4
1981.	12 301	1 241	2 811	551	2,9
1982.	11 938	1 290	2 873	477	2,9
1983.	12 284	1 335	3 079	658	3,0
1984.	12 559	1 204	2 402	571	2,7
1985.	12 739	1 151	2 281	496	2,8
1986.	12 473	1 137	2 420	469	3,0
1987.	12 501	1 204	2 455	521	2,8

Rezultati prinosa u prikazanom desetljeću pokazuju (tablica 2) stagnaciju i stanovito smanjenje po jedinici ribnjačarske proizvodnje.

U godini 1987, s obzirom na prethodnu godinu prinos je veći za 67 kg/ha ili 5,9%, a u usporedbi s rekordnom 1983. manji za 131 kg/ha ili 9,8%.

Najveći prinosi ribe u šaranskim ribnjačarstvima u 1987. postignuti su u ribnjačarstvu »Poljana« (1 552 kg/ha), zatim slijede »Belje« (1 509 kg/ha) i »Čazma« (1 418 kg/ha). Inače najveća proizvodnja u šaranskim ribnjačarstvima u g. 1987. od 2 627 kg/ha postignuta je na malom ribnjaku od 40 ha kod Koprivnice.

Međutim, ako proizvodnju gledamo s obzirom na prinos ribe, što je, prema mojem mišljenju, ispravnije, onda na prvo mjesto u g. 1987. dolazi »Garešnica« (1 106 kg/ha), pa »Poljana« (1 082 kg/ha). Od 13 većih šaranskih ribnjačarstava na šest od njih prirast je ribe iznad 1 000 kg/ha, a na ostalih sedam manji od 1 000 kg/ha, od toga na tri ispod 700 kg/ha, a na jednom i manje 400 kg/ha. Nažalost, u ovim posljednjim ribnjačarstvima s prirastom manjim od 700 kg/ha eksploatira se više od 43% ukupnih površina. Ovakva niska proizvodnja u tim ribnjačarstvima ostvaruje se već više godina, što je i jedan od uzroka ukupne stagnacije proizvodnje u šaranskim ribnjacima.

U g. 1987. za prehranu riba u prosjeku je potrošeno 2 455 kg/ha, što je u usporedbi s prethodnom godinom 35 kg/ha više. No, hranidbeni je koeficijent u godini 1987. smanjen i iznosio je 2,80 kg hrane za kilogram prirasta ribe u ribnjacima. U usporedbi s prethodnom godinom koeficijent je smanjen 6,7%. Unatoč tome što je hranidbeni koeficijent u g. 1987. smanjen, on je još uvijek vrlo visok i za njega nema opravdanja. Ovakvo visoki hranidbeni koeficijent (2,80) uvjetovan je prije svega trogodišnjim uzgojem šarana za široku potrošnju. Također smatram da se ljeti, kada je temperatura vode visoka, u pojedinim ribnjačarstvima potrebna pažnja ne posvećuje prehrani šarana dodatnom hranom, i to u prvome redu što se tiče odnosa količine hrane prema stvarnim prirastima u tom razdoblju.

Hranidbeni je koeficijent vrlo različit između pojedinih ribnjačarstava. U osam velikih ribnjačarstava sa ukupnom površinom većom od 9 000 ha hranidbeni je koeficijent veći od 2,80 kg, a prirast ribe (osim na dva) manji je od 1 000 kg/ha. Od tih osam ribnjačarstava na jednome je hranidbeni koeficijent više od četiri (4,29), a čak na četiri više od 3 kg (od 3,17 do 3,46). Na samo tri ribnjačarstva hranidbeni je koeficijent manji od 2,0 kg (Belje, Draganići i Crna Mlaka — Pisarovina).

Iz statističkih podataka uočava se da je u nekim ribnjačarstvima i unatoč vrlo niskom prinosu postignut vrlo visok hranidbeni koeficijent. To je karakteristično za ribnjačarstva koja proizvode trogodišnje šarane. Međutim, u nekim ribnjačarstvima (ne svim) i s većim postotkom biljojednih riba hranidbeni je koeficijent također visok, a to je uvjetovano nepravilnom prehranom, hranjenjem hranom slabije kvalitete te prevelikom udjelom sirova glavaša u uzgoju.

Mnogi su proizvođači, čini se, zaboravili da smo mi prije više od 20 godina naglim prelaskom s trogodišnjeg na dvogodišnji uzgoj u dvije godine udvostručili proizvodnju u šaranskim ribnjacima. Sada smo se ponovno

vratili na staro. Vjerojatno su tome uzrok zahtjevi tržišta, a pomalo i nedostatak jednogodišnjega kvalitetnog šaranskog mlada, te ponegdje i naša tvrdoglavost. Neki su pak, čini se, zaboravili proizvoditi dvogodišnjeg konzumnog šarana za potrebe tržišta.

Na ovakvo nepovoljno kretanje proizvodnje u šaranskim ribnjačarstvima u posljednjem desetljeću, uz već spomenute činjenice kao što je nedovoljna količina ribljeg mlada te učestali gubici zbog različitih bolesti, djeluje i nefunkcionalna gradnja što se tiče veličine pojedinih ribnjaka. Velika većina naših ribnjaka sagrađena je prije 15 i više godina, a građeni su za prinose od 1 000 do 1 500 kg/ha i pokazali su se vrlo neprikladnima za postizanje većih prinosa, prije svega zato što se veći dio zbog položaja i veličine ne može do kraja izloviti. U tim ribnjacima u pravilu uvijek zaostaje »divlja riba« koja se ne može uništiti zbog nepristupačnosti tom dijelu ribnjaka. Poznato je da je »divlja riba« (riblji korov) osnovni prenosilac ribljih bolesti, a u većim količinama i veliki konkurent u hrani ribama (šaranu) koje se uzgajaju u ribnjacima.

Bilo bi prijeko potrebno poduzeti rekonstrukciju, pregradnju većih u manje ribnjake u kojima bi se moglo lakše i pravilnije gospodariti. Prije svega potrebno je što je moguće hitnije u većini ribnjačarstava sagrađiti manje ribnjake (rastilišta — mladičnjaci) za proizvodnju dovoljnih količina kvalitetnoga ribljeg mlada.

Tablica 3. Potrošak hrane u ribnjacima od 1978. do 1987.

Godina	(u tonama)						
	Kukuruz	Pšenica	Raž	Ječam	Krmna smjesa	Ostala hrana	Ukupno
1978.	5 548	21 000	—	2 887	1 060	921	31 416
1979.	12 513	9 960	447	2 671	1 599	2 611	29 801
1980.	15 198	3 154	67	5 448	2 065	3 124	29 056
1981.	21 092	1 363	30	8 870	2 742	485	34 582
1982.	23 325	1 953	108	4 932	3 386	596	34 300
1983.	22 895	4 278	1 738	5 603	1 611	1 518	37 643
1984.	16 200	5 789	244	4 823	2 059	1 055	30 170
1985.	17 430	3 015	11	5 693	2 096	1 638	29 883
1986.	15 282	2 960	96	8 608	1 214	975	29 135
1987.	13 620	8 645	9	2 951	2 842	2 625	30 692

U prehrani i dalje prevladava kukuruz s 44%, zatim pšenica s 28%, ječam s 10%, krmna smjesa s 9% i ostala hrana s 9%.

Prema prethodnoj godini smanjen je udjel kukuruza 11% i to se kretanje nastavlja već treću godinu. Nažalost, ječam je u prehrani riba u usporedbi s prethodnom godinom smanjen za 65%, ali je zato udjel pšenice povećan za 192% u odnosu prema prethodnoj godini. Zbog prevelika udjela kukuruza u prehrani šarana naš je šaran znatno masniji od šarana ostalih proizvođača u Evropi, pa je i to jedan od razloga smanjenja izvoja šarana u Zapadnu Njemačku. No postoji velika razlika između

ribnjačarstava. U nekima (Belje, Draganić, Crna Mlaka, Lipovljani) kukuruz u prehrani ribe čini manje od 20% ukupne hrane a u drugima (Grudnjak, Jasinje, Našice) više od 65%.

Tablica 4. Potrošak gnojiva u ribnjacima od 1978. do 1987.

Godina	(u tonama)				Ukupno
	Fosforna gnojiva	Dušična gnojiva	Vapno	Ostala gnojiva	
1978.	675	1 080	4 370	553	6 633
1979.	748	1 098	3 864	494	6 184
1980.	430	1 134	4 924	11 505	7 976
1981.	396	1 134	4 416	836	6 782
1982.	366	1 180	3 855	292	5 693
1983.	526	1 079	5 791	644	8 040
1984.	562	921	4 666	1 020	7 169
1985.	378	462	4 275	1 211	6 326
1986.	287	459	3 813	1 289	5 848
1987.	256	560	4 778	924	6 518

Ukupan potrošak gnojiva povećao se 11,4% u odnosu prema prethodnoj godini. Povećava se potrošak dušičnih gnojiva 22% i vapna 25,3%, a smanjen je potrošak fosfornih gnojiva 11% i ostalih gnojiva 28%.

Potrošak fosfornih, a posebno dušičnih gnojiva, smanjio se u posljednje 3—4 godine do 50% u odnosu prema prijašnjem razdoblju, što također može biti razlog stagnacije i smanjenja proizvodnje ribe u šaranskim ribnjačarstvima.

Tablica 5. Površine ribnjaka i prinos ribe u g. 1987.

Vrsta ribnjaka		Šaranski	Pastrvski	Ukupno
		ribnjak	ribnjak	
		ha	ha	ha
Struktura	mrestilišta	8	—	8
	rastilišta	91	—	91
površina	mladičnjaci	3 307	0 27	3 307,27
	matičnjaci	41	0 22	41,22
ribnjaka	uzgajališta za konzumnu ribu	9 050	3 49	9 053,49
	Ukupno u eksploataciji	12 497	3 98	12 500,98
Proizvod. ribe u tonama	Konzumna riba	9 759	648	10 407
	Riblj mlad	4 613	30	4 643
	Ukupno	14 372	678	15 050
Prinos ribe u kg/ha		1 150	170 352	1 204

U usporedbi s prethodnom godinom u šaranskim su ribnjacima površine rastilišta smanjene 61%, a 13% povećane površine mladičnjaka. Također su 2,3% smanjene površine ribnjaka za uzgoj konzumne ribe.

Od ukupnih površina šaranskih ribnjaka koji se iskorištavaju prema namjeni, rastilišta zauzimaju 0,73%, mladičnjaci 26,46%, a uzgajališta za konzumnu ribu 72,42%.

Ukupan prinos u šaranskim ribnjacima iznosi 1 150 kg/ha, što je u usporedbi s prethodnom godinom za 60 kg/ha ili 5,50% više.

U pastrvskim ribnjacima proizvodnja je povećana za 22,86 tona po ha ili 14,37%.

Najveća proizvodnja po hektaru postignuta je na pastrvskom ribogajilištu kod Trogira (228 tona).

Tablica 6. Proizvodnja ribe u ribnjacima po vrstama u g. 1987.

Vrsta ribe	Ukupno	(u tonama)	
		Ukupno	Udio u %
		10.050	
konzumna riba	šaran	7 644	50,79
	amur	422	2,80
	bijeli glavaš	422	2,80
	sivi glavaš	941	6,25
	biljojedne ribe ukupno	1 785	11,85
	linjak	62	0,42
	som	73	0,49
	smuđ	24	0,16
	štuka	5	0,03
	pastrva	648	4,31
	ostala riba	166	1,10
Ukupno konzumna riba	10 407	69,15	
mlad	šaran	4 019	26,70
	amur	185	1,23
	bijeli glavaš	179	1,20
	sivi glavaš	144	0,95
	biljojedne ribe ukupno	508	3,38
	linjak	35	0,23
	som	26	0,17
	smuđ	9	0,06
pastrva	30	0,20	
ostala riba	16	0,11	
Ukupno mlad	4 643	30,85	
Ukupno	15 050	100,00	

U ukupnoj strukturi ribljih vrsta u proizvodnji u šaranskim ribnjačarstvima šaran je zastupljen sa 75,50%, što je 2,4% više nego u prethodnoj, 1986. godini.

Biljojedne ribe čine ukupno 15,23% proizvodnje, što je 3,0% manje nego u prethodnoj godini. Sve ostale ribe zastupljene su sa samo 7,27%.

U strukturi proizvodnje riba u odnosu prema prethodnim dvjema godinama povećava se proizvodnja konzumnog šarana, amura, pastrva i linjaka. Uočljivo je trostru-

Tablica 7. Proizvodnja ribe u ribnjacima u g. 1987. te u usporedbi s 1985. i 1986. godinom

Vrsta ribe	(u tonama)		
	Proizvodnja 1987.	Indeks 87/85	Indeks 87/86
šaran	7 644	107	110
amur	422	167	131
bijeli glavaš	422	101	80
sivi glavaš	941	52	71
konzumna riba			
biljojedne ribe			
ukupno	1 785	72	82
pastrva	648	158	115
ostale grabežljive ribe	102	67	82
linjak	62	295	310
sve ostale ribe	166	83	124
Ukupno konzumna riba	10 407	100	105
mład			
šaran	4 019	116	108
biljojedne ribe			
ukupno	508	73	121
pastrva	30	107	120
ostale grabežljive ribe	35	106	117
linjak	35	194	140
sve ostale ribe	16	47	61
Ukupno mład	4 643	108	109
Ukupno	15 050	103	106

ko povećanje linjaka, čija je proizvodnja prije 3—4 godine bila svedena gotovo do nule. Međutim, proizvodnja linjaka još je uvijek manja od rekordne u g. 1970, kada je proizvedeno 5,3% od ukupne proizvodnje ili ukupno 662 tone. Proizvodnja linjaka jako varira po pojedinim ribnjačarstvima. Od ukupne proizvodnje linjaka u g. 1987. (konzum i mład) od 97 tona više od 75% proizvedeno je u dva ribnjaka (C. Mlaka — Pisarovina i Grudnjak), a u svim ostalim ribnjačarstvima ostalih 25%.

Ukupna proizvodnja biljojednih riba u posljednje dvije godine smanjuje se u odnosu prema ukupnoj proizvodnji. U ukupnoj strukturi biljojednih riba na prvom je

mjestu sivi glavaš (1 084 tone ili 47% u odnosu na prethodnu godinu manje za 360 tona ili 25%, zatim slijedi amur sa 605 tona ili 26,5% od ukupne proizvodnje biljojednih riba te bijeli glavaš sa 604 tone ili 26,5%). I dalje se uočava tendencija stagnacije proizvodnje biljojednih riba, samo što u ukupnoj strukturi biljojednih riba sada amur dostiže proizvodnju bijelog glavaša, prethodnih je godina bio na začelju.

S obzirom na prethodnu, uz već navedenog sivog i bijelog glavaša, smanjuje se i proizvodnja soma i smuđa.

Pri proizvodnji grabežljivih riba (som, smuđ, štika) postoji vrlo velika razlika po pojedinim ribnjačarstvima. Najveća proizvodnja soma od 30 kg/ha postignuta je u malom ribnjaku Novaki kod Jastrebarskog, zatim kod Draganića 26 kg/ha i Poljane 19,5 kg/ha. No ima ribnjačarstva u kojima se proizvodi manje od 5 kg/ha soma. U proizvodnji smuđa na prvom je mjestu ribnjačarstvo Končanica s 9 kg/ha, ali u više od 50% ribnjačarstava proizvodnja je te ribe manja od 1 kg/ha ili se on uopće ne proizvodi. Štika se proizvodi u samo tri ribnjačarstva (Belje, Draganić, D. Miholjac). Objektivno, šaranska ribnjačarstva u SRH uz malo više pažnje mogla bi, sigurno, u šaranskim ribnjacima u polikulturi proizvesti u prosjeku 20 kg/ha soma prema sadašnjih osam što bi bilo povećanje od 150%. Također se i proizvodnja smuđa i štuke sa sadašnjih 3 kg/ha može povećati najmanje 100% ili na 6 kg/ha. Osnova za ovakvo povećanu proizvodnju ima i u divljoj ribi (ostala riba) koje još uvijek u znatnoj količini ima u šaranskim ribnjacima.

U usporedbi s prethodnom (1986) godinom ukupna je proizvodnja veća za 6 indeksnih poena, i to kod konzumne ribe za 5, a kod młada za 9 indeksnih poena.

Za osjetnije povećanje proizvodnje potrebno je više pažnje posvetiti uzgoju i proizvodnji młada te boljoj zdravstvenoj zaštiti. Nužno je povećati proizvodnju kvalitetnoga jednogodišnjeg młada šarana, amura, soma i linjaka. Danas u SRH djeluje već sedam centara za kontrolirano razmnožavanje riba, ali još nema dovoljno młada, a uzrok su tome nedostatak rastilišta i neriješena adekvatna zdravstvena zaštita a posebno zaštita od sve veće naježde ptica močvarica koje se hrane ribom. U nekim ribnjacima ptice godišnje smanjuju dohodak i do 30%.

U godini 1987. ulov ribe iz otvorenih voda smanjen je za 21 tonu ili 2,66% u usporedbi s prethodnom godinom.

Tablica 8. Proizvodnja ribe u ribnjacima i ulov ribe u otvorenim vodama od godine 1983. do 1987.

	1983.		1984.		1985.		1986.		1987.	
	Tona	Udio %	Tona	Udio %	Tona	Udio %	Tona	Udio %	Tona	Udio %
Ribogojilišta	16 400	94,77	15 118	93,86	14 663	95,30	14 181	94,74	15 050	95,16
Otvorene vode	905	5,23	988	6,14	727	4,70	787	5,26	766	4,84
Ukupno	17 305	100,00	16 106	100,00	15 390	100,00	14 968	100,00	15 816	100,00

Tablica 9. Ulov u otvorenim vodama od 1978. do 1987.

Godina	Tona	% udjela od ukupnog ulova
1978.	935	6,1
1979.	836	5,7
1980.	957	6,4
1981.	791	4,9
1982.	809	5,0
1983.	905	5,2
1984.	988	6,1
1985.	727	4,7
1986.	787	5,3
1987.	766	4,8

U tablici 9. uočava se da se nakon stanovita povećanja ulova u prošloj godini (1986) ulov ribe u otvorenim vodama ponovno nastavlja smanjivati u godini 1987, a tako je stanje još od godine 1985.

Tablica 11. Raspodjela proizvodnje i ulova ribe u g. 1987.

	Tona	Udio u %
Veleprodaja, industrija za preradu, maloprodaja i izvoz	9 137	57,77
Za reprodukciju (nasad)	4 092	25,87
Za vlastitu potrošnju (sportski ribolovci)	680	4,30
Gubici — uginuća, bolesti i drugo	659	4,17
Zalihe ribe 1. 1. 1987.	6 923	
Zalihe ribe 1. 1. 1988.	5 675	
Razlika zaliha 1. 1. 1987/1988.	1 248	7,89
Ukupno	15.816	100,00

Smanjenje ulova smuđa i pastrve u otvorenim vodama u usporedbi s prethodnom godinom upućuje na ponovno moguće povećanje zagađenosti slatkih voda u SRH.

Tablica 10. Proizvodnja ribe u ribnjacima i ulov u otvorenim vodama od 1985. do 1987.

	Tona		Udio		1985.		1986.		1987.	
				%	Tona	Udio %	Tona	Udio %	Tona	Udio %
Šaran iz ribnjaka	10 595	68,84	10 651	71,16	11 663	73,74				
Šaran iz otvorenih voda	112	0,73	134	0,89	133	0,84				
Biljojedne ribe iz ribnjaka	3 177	20,64	2 585	17,27	2 293	14,50				
Linjak iz ribnjaka	39	0,25	45	0,30	97	0,61				
Linjak iz otvorenih voda	2	0,01	1	0,00	—	—				
Som iz ribnjaka	134	0,87	118	0,79	99	0,63				
Som iz otvorenih voda	36	0,23	37	0,25	35	0,22				
Smuđ iz ribnjaka	52	0,34	36	0,24	33	0,21				
Smuđ iz otvorenih voda	32	0,21	37	0,25	36	0,23				
Štuka iz ribnjaka	—	—	1	0,00	5	0,03				
Štuka iz otvorenih voda	86	0,56	76	0,51	82	0,52				
Pastrva iz ribnjaka	438	2,85	587	3,90	678	4,29				
Pastrva iz otvorenih voda	14	0,09	23	0,15	13	0,08				
Jegulja iz otvorenih voda	2	0,01	—	0,00	1	0,01				
Kečiga iz otvorenih voda	12	0,08	16	0,11	21	0,13				
Cipl iz otvorenih voda	3	0,02	—	0,00	—	—				
Sve ostale ribe iz ribnjaka	228	1,48	159	1,06	182	1,15				
Sve ostale ribe iz otvorenih voda	428	2,78	468	3,12	445	2,81				
Ukupno	15 392	100,00	14 968	100,00	15 816	100,00				

Od ukupnog ulova u otvorenim vodama 691 tonu ulovili su sportski ribolovci i individualni privredni ribari. U odnosu prema prethodnoj godini sportski ribolovci i individualni privredni ribari ulovili su u g. 1987. 28 tona ili 4,2% više ribe.

Ulov šarana u usporedbi s g. 1986. smanjen je za tonu ili 0,74%, soma za dvije tone ili 5,4%, smuđa za tonu ili 2,7% i pastrve za deset tona ili čak 43%. Ulov štuke povećan je za 6 tona ili 7,9%, a kečige za 5 tona ili 31%. Ove je godine ponovno ulovljena tona jegulje (prošle godine ulov nije registriran). U ovoj pak godini nije registriran ulov linjaka (prošle godine ulovljena je tona).

Od ukupne proizvodnje i ulova na prvom je mjestu šaran sa 74,58%, 9,37% više nego u prethodnoj godini. Biljojedne su ribe na drugom mjestu s 14,5%, što je 11,30% manje nego u g. 1986, zatim slijedi pastrva s 4,37% (13,30% više nego u g. 1986), som, smuđ i štuka s 1,84% i sve ostale riblje vrste s 4,71%.

Unatoč povećanju proizvodnje u godini 1987. ukupna veleprodaja, izvoz i prerada ribe u toj godini smanjuju se za 56 tona ili 0,61%. No nastavlja se tendencija povećanja proizvodnje ribe za vlastiti nasad (reprodukcija) koja u g. 1987. čini 25,87% ukupne proizvodnje i ulova ili 8,05 više nego u prethodnoj godini. U ovoj godini za vlastiti je nasad upotrebljeno 327 kg/ha, a prosječan pri-

rast ribe iznosi 877 kg/ha ($877 + 327 = 1204$ kg/ha ukupan prirast). Tako velika količina ribe upotrijebljena za reprodukciju uvjetovana je sve češćim nasadijavanjem dvogodišnjeg mlada za proizvodnju konzumne ribe pa je ukupna nasadena količina ribe po hektaru (327 kg) uvećala svoju masu samo za 2,68 puta (268 %), ali i tu postoje vrlo velike razlike između pojedinih ribnjačarstava i kreću se od 1,8 puta do 6,5 puta (180—650%).

Na kraju donosimo tablični pregled podataka o ukupnom broju radnika u slatkovodnom ribarstvu, privrednih ribolovaca te podataka o opremi koja se upotrebljava u ribolovu (tablica 12).

U godini 1987. broj se ribarskih radnika povećao za 41 ili 5%, ostalih je radnika manje za 31 ili 7,8%, dok se broj povremenih radnika ne mijenja. Ukupan broj rad-

nika na ribnjacima u g. 1987. povećao se za deset ili za 0,8%. Budući da se broj radnika minimalno povećava, a povećava se i ukupna proizvodnja, povećala se i proizvodnost rada koju ovdje mjerimo tonama proizvedene ribe po jednom radniku. U godini 1987. proizvedeno je u prosjeku 11,7 tona ribe po radniku, što je za 0,5 tona ili 4,5% više nego u prethodnoj godini. Postoji velika razlika između pojedinih ribnjačarstava. U g. 1987. jedan radnik proizveo je najviše ribe u Poljani i Belju (19,1 tonu), zatim slijede Grudnjak s 15,4 tone po radniku, Garešnica s 14,9 tona te Lipovljani s 14,5 tona. Manje od 10 tona ribe po radniku proizvedeno je u čak pet većih ribnjačarstava s ukupnom površinom od 6 155 ha.

Broj sportskih ribolovaca u usporedbi s prethodnom godinom smanjen je za 10 353 ili 10,37%, a broj privrednih ribara povećao se za 30 ili 13,82%.

Tablica 12. Ribari i ribolovna sredstva 1980—1987. g.

	1980.	1981.	1982.	1983.	1984.	1985.	1986.	1987.
Ribarski radnici	741	755	771	659	730	775	816	857
Ostali radnici	289	292	276	265	367	354	398	367
Organizacije	99	57	86	64	48	56	57	57
Ukupno	1 129	1 104	1 133	988	1 145	1 185	1 271	1 281
udruženog rada								
Individualni privredni ribari	172	183	171	165	182	227	217	247
Sportski ribari	63 003	65 615	72 220	67 760	66 871	71 178	99 868	89 515
Broj sportskih ribolovnih društava	211	208	198	212	212	200	230	230
Motorni čamci	67	80	95	90	147	210	222	254
Ostali čamci	258	278	315	338	354	493	473	923
Ribolovna sredstva:								
društvena,								
privatna								
Prestor	56	5	3	5	2	16	13	13
Alov	73	63	77	79	84	73	83	823
Laptaš	33	—	—	—	—	4	4	4
Vlak	51	63	69	67	110	114	108	99
Metlica	75	84	593	695	626	692	691	473
Bubanj-vrška	434	1 803	1 718	1 736	2 528	2 551	2 432	2 683
Strukovi	1 874	1 669	1 602	1 452	1 445	1 519	1 571	1 508

