

## Slatkovodno ribarstvo SR Hrvatske u 1984. godini

M. Turk

Za sastavljanje ovog rada korišteni su godišnji izvještaji svih jedinica slatkvodnog ribarstva SR Hrvatske iz osnovnih organizacija udruženog rada, te općina za sportska ribolovna društva i individualne ribare

Rezultati izvještaja pokazuju, da je u SR Hrvatskoj 1984. godine proizvedeno u ribnjacima i ulovljeno u otvorenim vodama ukupno 16 106 tona ribe, što je u odnosu na prethodnu 1983. godinu manje za 1 199 tona ili 6,93%.

U 1984. godini proizvodnja u odnosu na prethodnu godinu pokazuje značajni pad. Ovaj pad je uvjetovan vjerojatno zbog lošijih klimatskih uslova u odnosu na prethodnu 1983. godinu, te velikim komadnim gubicima kod nekih ribnjačarstava i to prvenstveno kod šarana. U 1984. godini smanjena je proizvodnja biljojednih riba, radi slabije potražnje ove ribe na tržištu, te niže cijene u odnosu na šarana.

Iz slijedećeg niza tabelarnih statističkih prikaza iznijet će se kretanje proizvodnje i ulova ribe po vrstama, površine ribnjaka, utrošak hrane, kretanje broja ribara, sportskih ribolovaca i ribolovnih sredstava.

Tablica 1. Proizvodnja ribe 1975. — 1984 sa indeksima

Godina	Ukupna proiz. — tona	Indeks 1975 = 100
1975	16 023	100
1976	15 133	94
1977	16 364	102
1978	15 282	95
1979	15 749	92
1980	14 930	93
1981	16 058	100
1982	16 210	101
1983	17 305	108
1984	16 106	100

Rezultati u prikazanom razdoblju (tablica 1) pokazuju da u ovom desetgodišnjem periodu proizvodnja jako oscilira. Od 1977. godine do 1980. imali smo konstantan pad proizvodnje i ulova ukupno.

Od 1981. do 1983. imamo značajan porast proizvodnje i ulova, da bi u 1984. godini ponovo proizvodnja pala na otprilike proizvodnju koju smo imali prije deset godina (1975.)

Ovakovo stanje uzrokovan je prvenstveno velikim oscilacijama u proizvodnji kod pojedinih ribnjačarstava u pojedinim godinama, bilo radi kl'matskih prilika (hidroloških), te osjetnih komadnih gubitaka zbog bolesti, a posljednjih godina i zbog ptica grabežljivaca, koje su sve više prisutne na ribnjacima Donji Mi-

Mirko Turk, dipl. inž. Istraživačko razvojni centar za ribarstvo Zagreb

holjac, Belje, Našice, Crna Mlaka i još nekih. Gubici zbog bolesti i dalje su u porastu, što pomalo zabrijava i vjerojatno je osnovna smetnja većem povećaju proizvodnje na ribnjacima SRH-e.

U odnosu na prethodnu godinu povešine u eksploataciji povećane su za 275 ha ili 2,24% i to ne izgradnjom novih ribnjačarskih površina već puštanjem u pogon površine koje su bile prethodnih godina u rekonstrukciji.

Tablica 2. Prinos ribe, utrošak hrane i gnojiva 1975 — 1984

Godina	Površina ribnj. u eksplotaciji ha	Prinos riba kg/ha	Utrošak hrane kg/ha	Utrošak gnojiva kg/ha	Hranidbeni koeficijent
1975	11 072	1 384	2 872	556	2,7
1976	11 737	1 215	2 438	463	2,6
1977	11 493	1 357	2 783	557	2,7
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	2,7
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

Rezultati prinosa prikazanog desetljeća pokazuju (tablica 2) pad prinosa po jedinic' ribnjačarske površine. U odnosu na prethodnu godinu (1983.) prinos je manji za 131 kg/ha ili 9,8%, a u odnosu na rekordnu 1975. godinu manji za 180 kg/ha ili 13%.

Najveći prinosi ribe u 1984. godini postignuti su na ribnjačarstvu Končanica 1.633 kg/ha, zatim slijede Čazma (1.495 kg/ha), Lipovljani i Poljana (1488 kg/ha), pa Garešnica (1.462 kg/ha). Draganići 1.346 kg/ha itd. Međutim, ako proizvodnju gledamo kroz prorast ribe, što je po mom mišljenju ispravno, onda na prvom mjestu u 1984. godini je ribnjačarstvo Draganići sa 1.188 kg/ha, zatim slijede Končanica (1.149 kg/ha), Garešnica (1.108 kg/ha), Čazma (1.034 kg/ha), Poljana (1.031 kg/ha) itd.

S padom proizvodnje smanjuje se i utrošak hrane po jednom hektaru. U 1984. godini za ishranu riba u prosjeku je potrošeno 2.402 kg/ha, što je u odnosu na prethodnu godinu manje za 677 kg po hektaru. Na taj način smanjen je i hranidbeni koeficijent koji je u 1984. godini iznosio 2,7 kg za jedan kg prirasta ribe u ribnjacima. U odnosu na prethodnu godinu koeficijent je smanjen za 10%, što je sa ekonomskog gledišta pozitivno. Nažalost hranidbeni koeficijent je još uvek previsok, te on također osjetno varira po

pojedinim ribnjačarstvima. Visoki hranidbeni koeficijent uvjetovan je sve češćim prelaskom na trogodišnji uzgoj šarana za potrebe konzumne rive, te još uvihek prevelikim učešćem sivog glavaša u uzgojnoj strukturi u ribnjacima.

Visoki hranidbeni koeficijent u protekloj godini postignuti su na ribnjačarstvima: Lipovljani, Našice, Grudnjak, Sloboština i Čazma preko tri kg hrane za kg prirasta rive. Najniži hranidbeni koeficijent postignut je na ribnjačarstvu Draganići (1,86 kg), zatim slijedi »Crna Mlaka — Pisarovina« (1,99 kg), Belje (2,02 kg), Jelas i Poljana sa 2,23 kg.

Bitno je ovdje spomenuti činjenicu, da kod nekih ribnjačarstava je vrlo visok hranidbeni koeficijent i kod vrlo niskih prirasta rive po hektaru. To se uočava kod ovih ribnjačarstava koja isključivo imaju proizvodnju trogodišnjeg šarana za tržiste, te vrlo malo prisustvo bijelog glavaša uz veće prisustvo sivog glavaša. Možemo sa sigurnošću utvrditi da na ribnjacima u Draganićima, gdje imamo u protekloj godini (1984) najniži hranidbeni koeficijent, trogodišnji šaran je zastupljen sa ispod 5% ukupne proizvodnje, a kod biljojednih riba koje su zastupljene sa 30%, na zadnjem mjestu po zastupljenosti je sivi glavaš. Načrto zaboravlja činjenica da četiri naša velika ribnjačarstva koja proizvode na oko 40% ukupnih ribnjačarskih površina u SR Hrvatskoj u 1984. godini imaju prirast rive ispod 600 kg/ha. U prethodnoj (1983) godini niti jedno ribnjačarstvo nije imalo prirast ispod 600 kg/ha. Smatram, ako ćemo isključivo i nadalje na nekim ribnjačarstvima proizvoditi trogodišnjeg šarana za potrebe tržista, da će prirasti biti još manji, a hranidbeni koeficijenti još nepovoljniji. Mislim, da su mnogi zaboravili, da smo mi prije 20 godina naglim prelaskom s trogodišnjeg uzgoja na dvo-godišnji uzgoj za godinu dvije proizvodnju, a i priraste riva na šaranskim ribnjačarstvima udvostručili. Sada se ponovo vraćamo na staro. Vjerojatno su tome uzrok zahtjevi tržista, a pomalo i naša tvrdoglavost. Neki su izgleda zaboravili proizvoditi dvogodišnju konzumnu rive za potrebe tržista?

Na ovakav nepovoljan trend kretanja proizvodnje kod šaranskih ribnjačarstava koji je prisutan u zadnjem deceniju uz već napomenute činjenice kao, nedovoljna količina ribilje mlada, te učestali gubici uslijed razni hbolesti, djeluje i nefunkcionalna gradnja u smislu veličine pojedinih ribnjaka. Velika većina naših ribnjaka izgrađena je prije 15 i više godina, a ti ribnjaci su građeni na tehnologiji prinosa od 1000

— 1500 kg/ha i pokazali su se vrlo neprikladnim za postizavanje većih prinosova, prvenstveno što se veći dio zbog svojeg položaja i veličine ne može do kraja izložiti. U tim ribnjacima u pravilu uvek zaostaje »divlja riba«, koja se ne može uništiti zbog nepristupnosti tom dijelu ribnjaka. Poznato je da je »divlja riba« (riblji korov) osnovni prenosilac bolesti rive, a u većim količinama i veliki konkurent u hrani ribama (šaranu) koje se u ribnjacima uzgajaju.

Neophodno bi bilo prići rekonstrukciji — pregradnji većih u manje ribnjake, na kojima bi se moglo lakše i pravilnije gospodariti. Prvenstveno, potrebno je što je moguće hitnije na većini ribnjačarstava izgraditi manje ribnjake (rastilišta — mladičnjaci) za proizvodnju dovoljnih količina kvalitetnog ribilje mlađa.

U ishrani i dalje dominira kukuruz, iako je u odnosu na 1983. godinu udio kukuruza u 1984. god. smanjen za 7%. U 1984. godini kukuruz je sudjelovao u ishrani sa 54% od ukupne ribilje hrane. Opaža se da lji rast utroška pšenice, koja je u 1984. godini učestvovalo sa 19%, tj. 8% više u odnosu na prethodnu godinu (1983). U odnosu na raniju godinu smanjen je utrošak raži i ječma. Smanjenje ječma vjerojatno je utvrdjeno njegovom višom cijenom. Ranijih godina ječam je učestvovao i do preko 25% u ukupnoj ishrani rive, a u 1984. godini spao je na svega 16%, što vjerojatno nije u redu zbog njegove izrazite kvalitete kao krmiva. Zbog velikog učešća kukuruza u ishrani rive (šaranu), naš šaran je znatno masniji te je i to jedan od faktora smanjenja izvoza na zapadno evropsko tržiste.

Utrošak gnojiva se smanjio u odnosu na prethodnu godinu za 11%. Pao je utrošak dušičnog gnojiva (14,6%) i vapna (19,4%). Osjetno je povećana stavka »ostala gnojiva« što se uglavnom odnosi na gnojiva organskog porijekla (stajski itd.).

Tablica 4. Utrošak gnojiva u ribnjacima 1976—1984.  
U tonama

Godina	Fosforna gnojiva	Dušična gnojiva	Vapno	Ostala gnojiva	Ukupno
1976	888	917	3 248	382	5 435
1977	444	1 176	4 428	587	6 633
1978	675	1 080	4 370	553	6 678
1979	748	1 098	3 864	494	6 184
1980	413	1 134	4 924	1 505	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

Tablica 3. Utrošak hrane u ribnjacima 1976—1984

Godina	Kukuruz	Pšenica	Raž	Ječam	Krmna smjesa	Ostala hrana	Ukupno
1976	11 650	3.070	2.219	9.717	1.326	527	28.609
1977	16 196	9.019	153	4.169	1.615	832	31.984
1978	5 548	21.000	—	2.887	1.060	921	31.416
1979	12 513	9.960	447	2.671	1.599	2.611	29.081
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

Tablica 5. Površina ribnjaka i prinos ribe u 1984. godini

	Vrsta ribnjaka	Šaranski ribnj. ha	Pastrvski ribnj. ha	Ukupno ha
<b>Struktura površina ribnjaka u ha</b>	Mrestilišta	10	—	10
	Rastilišta	192,5	—	192,5
	Mladičnjaci	2410,5	0,26	2410,76
	Matičnjaci	47	0,19	47,19
	Uzgajališta za konzumnu ribu	9838	2,65	2,65
	Ukupno u eksploataciji	12556	3,32	12559,32
<b>Proizv. ribe u tonama</b>	Konzumna riba	11089	555	11644
	Riblji mladž	3443	31	3474
	Ukupno	14532	586	15118
<b>Prinos ribe u kg/ha</b>		1157	171.084	1204

U odnosu na prethodnu godinu kod šaranskih ribnjaka, smanjene su površine pod mladičnjacima, a povećane kod uzgajališta za konzumnu ribu.

Od ukupnih površina ribnjaka rastilišta ima 1,55%, mladičnjaka 19,20% i uzgajališta za konzumnu ribu 78,35%.

Ukupan prinos ribe u šaranskim ribnjacima iznosi 1157 kg/ha što je u odnosu na prethodnu godinu manje za 129 kg/ha ili 10%.

U pastrvskim ribnjacima proizvodnja je smanjena za 23 tone po hektaru ili za 12% u odnosu na prethodnu godinu.

Tablica 6. Proizvedeno ribe u ribnjacima po vrstama u 1984. godini  
(u tonama)

	Vrsta ribe	Ukupno	Udeo u % 15118 = 100
<b>Konzumna riba</b>	Šaran	8324	55,06
	Amur	309	2,04
	Glavaš bijeli	802	5,30
	Glavaš sivi	1334	8,82
	Biljojedne ribe ukupno	2445	16,17
	Linjak	12	0,08
	Som	86	0,57
	Smuđ	27	0,18
	Pastrva	555	3,67
	Ostala riba	195	1,29
<b>Mlad</b>	Ukupno konzumna riba	11644	77,01
	Šaran	2757	18,24
	Amur	134	0,89
	Glavaš bijeli	190	1,25
	Glavaš sivi	312	2,06
	Biljojedne ribe ukupno	636	4,20
	Linjak	10	0,07
	Som	31	0,20
	Smuđ	4	0,03
	Pastrva	31	0,21
<b>Sveukupno:</b>	Ostala riba	5	0,03
	Ukupno mlađ	3474	22,98
	Sveukupno:	15118	100,00

U ukupnoj strukturi biljojednih vrsta u proizvodnji na šaranskim ribnjacima, šaran je zastupljen sa 73,30%, što je u odnosu na prethodnu (1983) godinu više za 0,45%. Biljojedne ribe ukupno su zastupljene u proizvodnji sa 20,37%, što je manje za 0,76% u odnosu na prethodnu godinu.

Tablica 7. Proizvodnja ribe u ribnjacima u 1984. godini u odnosu na 1982.i 1983 godinu  
(u tonama)

	Vrsta ribe	Proizvodnja 1984	Indeks 1984/82	Indeks 1984/83
<b>Konzumna riba</b>	Šaran	8324	96	95
	Amur	309	99	110
	Glavaš bijeli	802	197	127
	Glavaš sivi	1334	90	69
	Biljojedne ribe ukupno	2445	111	86
	Pastrva	555	116	95
	Ostale grabežljive ribe	113	75	84
	Linjak	12	54	63
	Sve ostale ribe	195	64	105
	Ukupno konz. ribe	11644	98	93
<b>Mlađ</b>	Šaran	2757	97	87
	Biljojedne ribe ukupno	636	93	101
	Ostale grabežljive ribe	37	112	97
	Pastrva	31	200	442
	Linjak	10	500	100
	Ostale ribe	3	12	—
	Ukupno mlađ	3474	97	90
	Sveukupno:	15118	98	92

U strukturi proizvodnje biljojednih riba i dalje na prvom mjestu je sivi glavaš sa preko 53%, bijeli glavaš sa 32% i amur sa manje od 15%. Vidi se tendencija nepovećavanja daljnje proizvodnje biljojednih riba uz nepovoljnu strukturu. Sivi glavaš je u odnosu na prethodnu godinu u ukupnoj strukturi biljojednih riba smanjen za 12%, ali to je još uvjek nedovoljno. Zabrinjava vrlo malo učešće bijelog amura (ispod 15%) u strukturi proizvodnje biljojednih riba. Ovakav odnos u uzgoju biljojednih riba doprinio je i daljinjem vrlo visokom (2,7 kg) hranidbenim koeficijentu u šaranskim ribnjacima. Uočljivo je da ribnjaćarstvo gdje prevladava sivi glavaš u ukupnoj strukturi proizvodnje biljojednih riba u pravilu imaju veći hranidbeni koeficijent. Ribnjaćarstvo bi moralо težiti da na svojim ribnjacima postignu takav odnos kod proizvodnje biljojednih riba, gdje sivi glavaš neće biti prisutan za više od 25%, a da bijeli amur čini 30—35% proizvodnje biljojednih riba.

U odnosu na prethodnu (1983) godinu ukupna proizvodnja je manja za 8 indeksnih poena, ali gledajući po vrstama i strukturi ima većih oscilacija. Kod konzumne ribe smanjenje je 7 indeksnih poena, a kod mlađa čak 10 indeksnih poena.

Najveće povećanje imamo kod mlađa pastrva, zatim konzumne ribe bijelog glavaša i amura, a smanjenje je kod sivog glavaša i linjaka. Zabrinjava i daljnji os-

Tablica 8. Proizvodnja riba u ribnjacima i ulov u otvorenim vodama 1982—1984.

	1982 Tona	1982 Udio u %	1983 Tona	1983 Udio u %	1984 Tona	1984 Udio u %
Ribogojilišta	15401	95,01	16 400	94,77	15,118	93,86
Otvorene vode	809	4,99	905	5,23	988	6,14
Ukupno	16 210	100,00	17 305	100,00	16 106	100,00

jetan pod linjaka u proizvodnji, osjetnije se nastavlja i pad proizvodnje grabežljivih riba (som, smud).

Za osjetnije povećanje proizvodnje potrebno je veću pažnju posvetiti uzgoju i proizvodnji mlađa, te adekvatnoj zdravstvenoj zaštiti. Nužno je povećati proizvodnju kvalitetnog jednogodišnjeg mlađa šaranu, amuru i linjaka. Danas već u SRH-oj imamo sedam centara za kontrolirano razmnožavanje riba, tli još uvijek nemamo dovoljno mlađa, uzrok tome jeste pomanjkanje rastilišta i neriješena adekvatna zdravstvena zaštita i zaštita od ptica močvarica.

U 1984. godini ulov ribe iz otvorenih voda povećan je za 83 tone ili 9% u odnosu na prethodnu godinu.

Tablica 9. Ulov u otvorenim vodama 1975—1984.

Godina	Tona	% učešća od ukupnog ulova
1975	680	4,2
1976	896	5,9
1977	770	4,7
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

Tablica 10. Proizvodnja ribe u ribnjacima i ulov u otvorenim vodama po vrstama 1983—1984. g.

	1983		1984	
	Tona	Udio u %	Tona	Udio u %
Šaran iz ribnjaka	11 947	69,02	11 081	68,80
Šaran iz voda	163	0,94	194	1,20
Bilj. ribe iz ribnj.	3 465	20,02	3 081	19,13
Linjak iz ribnjaka	29	0,17	22	0,14
Linjak iz voda	—	—	—	—
Som iz ribnjaka	152	0,88	117	0,73
Som iz voda	53	0,31	49	0,30
Smud iz ribnjaka	20	0,12	31	0,19
Smud iz voda	28	0,16	36	0,22
Štuka iz ribnjaka	—	—	2	0,01
Štuka iz voda	84	0,48	93	0,58
Pastrva iz ribnjaka	602	3,48	486	3,64
Pastrva iz voda	20	0,11	13	0,08
Jegulja iz voda	4	0,02	3	0,02
Kečiga iz voda	11	0,06	20	0,12
Cipal iz voda	4	0,22	8	0,05
Sve ostale ribe	723	4,18	770	4,78
Rakovi	5	0,03	—	—
Ukupno:	17.310	100,00	16.106	100,00

Iz prednje tablice (tablica 9) vidljivo je, da je u desetogodišnjem razdoblju ovo najveći ulov iz otvorenih voda, te da je zadnje četiri godine u stalnom usponu.

Od ukupnog ulova u otvorenim vodama, 835 tona ulovili su sportski ribolovci i individualni privredni ribari. U odnosu na prethodnu godinu sportski ribolovci i individualni privredni ribari ulovili su više 55 tona ili 7% u 1984. godini.

Ulov iz otvorenih voda i dalje raste i to kod šaranu za 31 tonu (19%), smuda za 8 tona (28%), štuke za 7 tona (8%), kečige za 9 tona (82%). Ulov je opao kod pastrve za 7 tona (35%), jegulje za 1 tonu (25%). Ulov linjaka iz otvorenih voda statistika nije zabilježila.

Od ukupne proizvodnje i ulova i dalje na prvom mjestu zastupljen je šaran sa 70% kao i prethodne godine, biljojedne ribe sa 19%, pad za 1% u odnosu na prethodnu godinu, zatim slijedi pastrva sa 3,7%, som, smud i štuka sa 2% a sve ostale riblje vrste zastupljene su sa 5,3%.

Raspodjelu proizvodnje i ulova ribe u 1984. godini nažalost ne možemo prikazati, jer taj podatak statistika nije bilježila kao ranijih godina.

Na kraju se donosi tabelarni pregled ukupnog broja radnika u slatkodovnom ribarstvu, privrednih ribolovaca i broj sportskih ribolovaca sa opremom, koja se koristi u vršenju ribolova za period od posljednjih 7 godina.

Broj ribarskih radnika se u 1984. godini povećava za 71 radnika ili za 10,8%, ostali radnici 102 ili 38,5%, dok se broj povremenih radnika smanjuje za 16 ili 25%. Ukupan broj radnika na ribnjacima u 1984. godini povećan je za 157. radnika ili za 15,9%.

Povećanje broja radnika ne donosi povećanu proizvodnju. Kako je ukupna proizvodnja manja u odnosu na prethodnu (1983) godinu, proizvodnost rada koju ovde mjerimo tonama proizvedene ribe po jednom radniku je u padu. U 1984. godini proizvedeno je u prosjeku po jednom radniku 13,2 tone, što je manje u odnosu na prethodnu godinu za 3,4 tone ili 20,4%. Dakle, proizvodnost rada pala je za preko 20% u odnosu na prethodnu godinu.

Međutim, postoji velika razlika između pojedinih ribnjaćstava. U 1984. godini jedan radnik proizveo je najviše ribe u Poljani 19,2 tone (za 0,2 tone proizvodnost veća od prethodne godine), zatim slijede Belje sa 18,3 tona po radniku, te Draganići i Lipovljani sa 16,5 tona. Na dnu ljestvice proizvodnosti rada nalaze se kao i prethodne godine Našice sa 9,7 tona i Crna Mlaka-Pisarovina sa 7,5 tona po radniku.

Tablica 11. Ribari i ribolovna sredstva 1978—1984. g.

	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984
Organizacije udruž. rada	Ribarski radnici Ostali radnici Povrem. radnici Ukupno Indiv. priv. ribari Sportski ribari	729 324 100 1153 123 57860	746 283 72 1101 120 58587	741 289 99 1129 172 63003	755 292 57 1104 183 65615	771 276 86 1133 171 72220	659 265 64 988 165 67760
	Broj sportskih ribolov. društava	207	220	211	208	198	212
Ribolovna sredstv. društ. i priv. ribara	Motorni čamci Ostali čamci Prestor Alov Laptaš Vlak Metvica Bubanj-vrška Strukovi	104 262 31 112 27 81 60 1294 1549	125 252 28 124 15 64 91 1795 1474	67 258 56 73 33 51 75 434 1874	80 278 5 63 — 63 84 1803 1669	95 315 3 77 — 69 593 1718 1602	90 338 5 79 — 67 695 1736 1452
							1445

Broj sportskih ribolovaca i dalje je u padu, te u odnosu na prethodnu godinu njihov broj se smanjuje za 889 ili 1,3%. Broj privrednih ribara u odnosu na prethodnu godinu povećao se za 17 ili 10%.

#### SAŽETAK

U radu su iznešeni podaci o kretanju proizvodnje i ulova ribe po vrstama, površine ribnjaka, utrošak hrane, kretanje broja ribara, sportskih ribolovaca i ribolovnih sredstava. Površine u eksploataciji povećane su za 2,24%, a prinos je manji za 9,8% u odnosu na prethodnu godinu. Najveći prinosi postignuti su u Končanici (1,633 kg/ha), a ako proizvodnju pratimo kroz prirast onda na prvom mjestu su Draganići sa 1188 kg/ha prirasta ribe. Hranidbeni koeficijent iznosi 2,7 kg i manji je za 10% u odnosu na prethodnu godinu. Najmanji hranidbeni koeficijent postignut je u Draganićima (1,86 kg), dok kod nekih ribnjačarstava prelazi i 3 kg. U ishranu riba i dalje dominira kukuruz, zatim pšenica, ječam i krmna smjesa.

Utrošak gnojiva smanjen je za 11%.

Od ukupnih površina ribnjaka rastilišta su 1,55%, mladičnjaci 19,20% i uzgajališta za konzumnu ribu 78,35%. Ukupan prinos ribe u šarsanskim ribnjacima iznosi 1 157 kg/ha, a u pastrvskim 171 tonu.

U ukupnoj proizvodnji ribljih vrsta šaran je dominantan sa 73,30%, zatim slijede biljojedne rive sa 20,37%. U ukupnoj strukturi biljojednih riba na prvom mjestu je sivi glavaš sa 53%, bijeli glavaš sa 32% i omur sa manje od 15%. I dalje se nastavlja smanjenje proizvodnje linjaka, te grabežljivih riba soma i smuđa. Ulov rive u otvorenim vodama i dalje se povećava i ovogodišnji od 988 tona je najveći u desetogodišnjem razdoblju. Najveći broj ulova iz otvorenih voda odnos se na sportske ribolovce i individualne privredne ribare.

Zbrojivši ukupnu proizvodnju i ulov slatkovodne rive šaran je zastupljen sa 70%, biljojedne rive sa 19%,

pastrva sa 3,7%, som, smuđ i štuka sa 2%, a sve ostale riblje vrste zastupljene su sa 5,3%.

Broj ribarskih radnika se povećao ukupno za 15,9% — proizvodnost je pala u odnosu na prethodnu godinu za 20,4%. Prosječno proizvedene rive po jednom radniku iznosi 13,2 tone. Najveću produktivnost imala je Poljana sa 19,2 tone po jednom radniku.

#### Summary

#### FRESHWATER FISHERIES OF THE SR OF CROATIA FOR THE YEAR 1984

Data on production and fish catch according to the species, surface area of the ponds, amount of food used, number of fishermen, game fisherman and fishing supplies is presented. The surfaces under exploitation have increased by 2.24% and the yield is less by 9.8% in comparison to last years. The largest yield was made in Končanici (1.633 kg/ha), and if the production is observed through the growth rate then Draganići has the highest growth rate with 1.188 kg/ha. The coefficient of supplement food amounts to 2.7 kg and is 10% less than the previous year. The smallest coefficient of supplement food is from Draganići with 1.86 kg, while some fisheries went over 3 kg. The dominant food for fish is still corn then wheat, barley and fodder mixture. The use of fertilizer was decreased by 11%.

From the total surface area of the fish farm the growing ponds take up 1.55%, the fry ponds 19.20% and the raising farms for consumption fish 78.35%. The total yield of fish in the carp ponds was 1.157 kg/ha, and in the trout ponds 171 tons.

In the total production of fish species carp is dominant with 73.30%, while the herbivorous fish follow with 20.37%. In the total structure of herbivorous fish the b'g-head leads with 53%, then the silver carp with 32% and the grass carp with less than 15%. A

decrease in the production of the tench fish continues, along with the predatory fish, the sheat fish and the pike-perch. The catch of fish in open waters is increasing. The 988 tons caught this year is the largest yet in ten years. The largest number of fish caught in open waters was by game fishermen and individual commercial fishermen.

Considering the total production and catch of fresh water fish the carp represents 70%, herbivorous fish

19%, trout 3.7%, sheat fish, pike-perch and pike 2% and all remaining fish species 5.3%.

The number of fisheries workers have increased by 15.9% — production has fallen in relation to the previous year by 20.4%. The average number of produced fish to one worker amounts to 13.2 tons. Poljana had the largest productivity with 19.2 tons to one worker.

Primljeno 4. 11. 1985.

