

HRVATSKO SLATKOVODNO RIBARSTVO U GODINI 1998.

M. Turk

Sažetak

U radu su izneseni podaci o proizvodnji ribe po vrstama, o površini ribnjaka, o ribolovnim sredstvima i o raspodjeli proizvodnje i ulova u godini 1998. Površine koje se iskorištavaju za proizvodnju ribe povećane su za 6 ha ili 0,06%, a ukupan je prinos ribe veći za 462 tone ili 10,4%. Hranidbeni je koeficijent 3.8 kg ili 46,15% veći u odnosu na prethodnu godinu.

Potrošak je gnojiva smanjen 11,45%.

Od ukupnih površina ribnjaka rastilišta čine 1,39%, mladičnjaci 19,92%, a uzgajališta za konzumnu ribu 77,76%.

Ukupan je prinos ribe u šaranskim ribnjacima 522 kg/ha, a u pastrvskim 110,4 tona po ha.

Od svih ribljih vrsta najviše se proizvodi šaran 79,04%, zatim biljožderne ribe 10,42%, pastrva 5,89%, a sve ostale ribe čine 4,65% ukupne proizvodnje.

U strukturi biljoždernih riba na prvom je mjestu sivi glavaš s 57,57%, a slijede amur s 37,31% te bijeli glavaš s 5,12%. U usporedbi s prethodnom godinom, povećana je proizvodnja biljoždernih riba soma, štuke i šaranskog mlada, a smanjena proizvodnja pastrve.

Ulov ribe u otvorenim vodama ove se godine ne evidentira u statističkim pokazateljima.

Broj ribarskih djelatnika smanjen je 5,77%, a proizvodnja ribe po radniku povećana je 16,74% u usporedbi s prethodnom godinom.

Po djelatniku je prosječno proizvedeno 8,38 tona ribe.

Ključne riječi: proizvodnja riba, ulov, prinos, površine ribnjaka, gnojidba, hranidba, godina 1998., Hrvatska

Pri sastavljanju ovog izvješća služio sam se ukupnim godišnjim izvješćem o slatkovodnom ribarstvu u Hrvatskoj. Individualnim se podacima nisam koristio, jer nisam dobio uvid u njih, tako da u sažetku izvješća ne donosim podatke o tome koje jedinice nisu uključene. Također ne bilježim podatke iz otvorenih voda, jer ih statistika u godini 1998. nije obradila i oni su mi nepoznati.

Rezultati izvješća pokazuju da je u Republici Hrvatskoj u godini 1998. u ribnjacima proizvedeno ukupno 5.062 tona (tablica 1), što je za 462 tone ili 10,4% više negoli u prethodnoj, 1997. godini (Turk, 1998.)

Tablica. 1. Proizvodnja ribe od godine 1989. do 1998. s indeksima
Table 1. Fish production from 1989 to 1998 with index

Godina	Ukupna proizvodnja u tonama	Index 1989=100
1989.	16.318	100
1990.	14.929	91
1991.	11.752	72
1992.	10.040	62
1993.	8.213	50
1994.	7.342	45
1995.	6.090	37
1996.	4.099	25
1997.	4.600	28
1998.	5.062	31

U godini 1998. proizvodnja se u usporedbi s prethodnom godinom ponovno povećala (10,04%), ali u deset posljednjih godina (1989.–1998.) zauzima treće mjesto otraga. U odnosu na rekordnu godinu 1983. (Turk, 1997.), dakle, prije 16 godina, proizvodnja je u godini 1998. za 11.833 tone ili 70% manja.

Manja proizvodnja u ribnjacima uvjetovana je velikim gubitcima šaranskoga mlada u tijeku uzgojnoga procesa. U posljednje vrijeme i zbog sve veće prisutnosti ptica grabljivica (močvarice), prije svega velikog vranca–kormorana, a posljednjih godina i ostalih, sive čaplje, ronca. Ovakvom stanju također pridonosi i sve veća zakorovljenost ribnjaka.

Iz niza tabličnih prikaza što ćemo ih donijeti može se pratiti kretanje proizvodnje, na žalost, ne i ulova kao prijašnjih godina, površine ribnjaka, struktura površina ribnjaka, potrošak hrane i gnojiva, struktura proizvodnje i broja zaposlenika, te kretanje ribolovnih sredstava.

Rezultati (tablica 1.) pokazuju da u prikazanom desetogodišnjem razdoblju proizvodnja pada od 1989. do 1996. Od godine 1997. proizvodnja ponovno raste skromnih 10% godišnje u odnosu na prethodnu godinu, a također u godini

Tablica 2. Prinos ribe, potrošak hrane i gnojiva 1989.–1998.
Table 2. Fish quota, food consumption and fertilization from 1989 to 1998

Godina	Površina ribnjaka u ekspluat.	Prinos ribe kg/ha	Potrošak hrane kg/ha	Potrošak gnojiva kg/ha	Hranidbeni koeficijent kg
1989.	12.649	1.290	2.922	388	3,2
1990.	12.237	1.220	2.901	440	3,4
1991.	11.684	1.005	2.259	345	3,2
1992.	11.441	878	1.955	237	3,4
1993.	10.896	754	1.731	196	3,4
1994.	10.622	691	1.390	172	3,4
1995.	11.314	538	1.053	147	3,0
1996.	9.957	411	1.659	135	4,0
1997.	9.121	504	1.304	203	2,6
1998.	9.127	555	1.344	179	3,8

1998., što možda pokazuje da se naše slatkovodno ribarstvo pomalo vraća boljim proizvodnim godinama.

U usporedbi s prethodnom godinom, prema dobivenim podacima, iskoristive su površine povećane samo za šest ha ili 0,50%, što je prvo povećanje u desetogodišnjem razdoblju, odnosno prekinut je stalan pad posljednjih deset godina.

U godini 1998. u usporedbi s prethodnom godinom prinos je veći za 51 kg/ha ili 10,12%, što je već drugo povećanje prinosa u posljednjih deset godina. No u usporedbi s rekordnom godinom u ovih deset godina (1989.), prinos je manji za 735 kg/ha ili 56,98%. Ohrabrujući je podatak da je ovo već druga godina porasta proizvodnje u ovih deset godina, čime je zaustavljen višegodišnji stalan pad proizvodnje u slatkovodnim ribnjacima, poglavito šaranskim.

U godini 1998. za prehranu ribe potrošeno je u prosjeku 1.344 kg/ha, što je u usporedbi s prethodnom godinom 40 kg/ha više. Potrošak gnojiva zajedno s vapnom i dalje se smanjuje i iznosi samo 179 kg/ha. Hranidbeni se koeficijent ponovno znatno povećava i u godini 1998. iznosi 3,8 kg. Ovo je visok hranidbeni koeficijent, drugi po količini u ovom razdoblju (1989.–1998.), a uvjetovan je prije svega trogodišnjim uzgojem ribe za široku potrošnju, hranjenje ribe u tijeku visokih ljetnih temperatura vode (količinom hrane u ljetnim temperaturama vode). Hranidbeni koeficijent ovisi i o kakvoći hrane, koja je možda (taj podatak ne znam) u ovoj godini bila lošije kakvoće. Na žalost, zbog nemogućnosti uvida u pojedinačna izvješća svakog proizvođača, ne mogu zainteresiranima prikazati razlike koje su, sigurno, velike između pojedinih proizvođača slatkovodne ribe.

Takvom nepovoljnom kretanju proizvodnje, poglavito u šaranskim ribnjačarstvima u posljednjem desetljeću, ima više uzroka. Na prvo mjesto dolaze

Tablica 3. Potrošak hrane u ribnjacima od 1989. do 1998. u tonama
Table 3. Food consumption on fish farms from 1989 to 1998 in tons

Godina	Kukuruz	Pšenica	Ostale žitar. (raž, ječam)	Krmna smjesa	Ostala hrana	Ukupno
1989.	17.268	10.622	4.259	2.502	2.228	36.879
1990.	13.516	12.711	5.355	3.027	899	35.507
1991.	10.357	9.053	5.553	1.137	292	26.392
1992.	12.343	6.447	248	1.331	1.927	22.368
1993.	5.234	6.326	3.282	2.625	1.395	18.862
1994.	5.228	5.163	2.132	940	1.296	14.759
1995.	4.164	3.546	3.207	826	177	11.922
1996.	5.923	2.899	1.065	743	5.891	16.525
1997.	8.350	1.151	1.265	830	302	11.898
1998.	8.947	1.468	775	589	489	12.268

ptice močvarice, koje se hrane ribom, u ovom slučaju, kormoran, razne čaplje i druge ihtiofagne ptice. Početkom ovog desetljeća, zapravo već 1988., započela je prva veća navala kormorana na šaranske ribnjake u Republici Hrvatskoj. Po nekim spoznajama, posljednje godine ta se navala ipak smanjuje, premda ne znatno, ali se u sve većem broju pojavljuje bijela, a posebno siva čaplja. Na drugom je mjestu još uvijek nedovoljna proizvodnja kvalitetnog mlada šarana i ostalih pratećih ribljih vrsta.

Na trećem je mjestu sve veća zapuštenost (zakorovljenost) ribnjačarskih površina i nedostatak novčanih sredstava za pravodobnu nabavu hrane i ostaloga reprodukcijskog materijala, te razna sve veća opterećenja proizvodnje zbog silnih doprinosa (koncesije za zemlju, za vodu, slijevna vodna naknada, vodoprivredna naknada za uporabu i onečišćenje voda, PDV-a, a uskoro dolazi i koncesija za pravo lova.

Šarani su se u godini 1989. pretežno hranili kukuruzom 72,93%, pšenicom 11,97%, ostalim žitaricama (raž, ječam) 6,32%, krmnom smjesom uglavnom se hrane pastrve 4,80% od ukupne hrane (12.268), te ostala hrana 3,98%, u što su uključeni i briketi s lijekovima.

Prema prethodnoj godini u prehrani šarana povećava se udio kukuruza, a smanjuju se sve ostale žitarice (pšenica, ječam, raž). Zbog prevelikog udjela kukuruza u prehrani šarana naš je šaran znatno masniji od šarana ostalih proizvođača u Europi, pa je i to jedan od razloga za sve manji izvoz našeg šarana u Republiku Njemačku. Sigurno, postoji velika razlika među ribnjačarstvima, ali kako mi individualni podaci nisu dostupni, ne mogu ih prikazati.

Ukupan potrošak gnojiva smanjio se za 212 tona ili 11,45% u usporedbi s prethodnom godinom. Uporaba se mineralnih gnojiva smanjila 58,82%, vapna 11,82%, a potrošak organskih gnojiva povećan je 13,30%.

Tablica 4. Potrošak gnojiva u ribnjacima od godine 1989. do 1998. u tonama
Table 4. Consumption of fertilizer on fish farms from 1989 to 1998 in tons

Godina	Mineralna gnojiva	Organska gnojiva	Vapno	Ukupno
1989.	384	542	3.984	4.910
1990.	309	161	4.912	5.382
1991.	360	122	3.552	4.034
1992.	55	64	2.594	2.713
1993.	88	100	1.950	2.138
1994.	69	79	1.682	1.830
1995.	37	106	1.517	1.660
1996.	15	7	1.260	1.282
1997.	102	218	1.531	1.851
1998.	42	247	1.350	1.639

Od ukupnih površina šaranskih ribnjaka koji se iskorištavaju prema namjeni, rastilišta zauzimaju 1,39%, mladičnjaci 19,92%, a uzgajališta za konzumnu ribu 77,76%, te sve ostale površine 0,93%. U usporedbi s prethodnom godinom (tablica 5) u šaranskim su ribnjacima površine rastilišta 78,58% manje, površine za uzgoj mlada manje su 9,50%, a površine za uzgoj konzumne ribe veće su 10,67%.

Ukupan je prinost u šaranskim ribnjacima 522 kg/ha, što je u usporedbi s prethodnom godinom 76 kg ili 17,04% više. Kod pastrvskih ribogojilišta prinost je ove godine iznosio 110.370 kg/ha, što je u usporedbi s prethodnom godinom 31,36% manje.

Tablica 5. Površine ribnjaka i prinost ribe u godini 1998.
Table 5. Surface area of fish farms and fish quota in 1998

	Vrsta ribnjaka	Šaranski ribnjaci	Pastrvski ribnjaci	Ukupno ha
Struktura	rastilišta	127	–	127
površina	mladičnjaci	1.818	0,33	1.818,33
ribnjaka	matičnjaci	30	0,15	30,15
	uzgajališta za konz. ribu	7.095	2,22	7.097,22
	zimovnici	54	–	54
	Ukupno u eksploataciji	9.124	2,70	9.126,7
Proizvodnja	konzumna riba	2.909,6	295,6	3.205,2
riba u	riblji mlad	1.854	2,4	1.857,4
tonama	Ukupno	4.763,4	298,0	5.062,5
Prinos ribe u kg/ha		522	110.370	555

Tablica 6. *Proizvodnja riba u ribnjacima po vrstama u godini 1998. u tonama*
Table 6. *Fish production on fish farms according to species in 1998 in tons*

Vrsta ribe	Ukupno	Udio u % 5.062=100
Konzumna riba	šaran	45,42
	amur	2,35
	bijeli glavaš	0,41
	sivi glavaš	5,67
	biljož. ribe ukup.	8,43
	som	1,05
	smud	0,10
	štuka	0,35
	pastrva	5,85
	ostale ribe	2,11
Ukupno konz. riba	3.205	63,31
Mlad	šaran	33,62
	amur	1,54
	bijeli glavaš	0,12
	sivi glavaš	0,34
	biljož. ribe ukup.	1,99
	pastrva	0,04
	sve ostale ribe	1,03
Ukupno mlad	1.857	36,69
Cjelokupno	5.062	100,00

U ukupnoj strukturi ribljih vrsta u proizvodnji u šaranskim ribnjačarstvima šaran (konzum i mlad) zastupljen je sa 79,04%, što je vrlo blizu prethodnoj godini (79,32%). No konzumni je šaran u ovoj godini zastupljen manje od 50% (45,42), dok je prethodne godine bio zastupljen više od 50% (53,93).

Proizvodnja biljoždernih riba znatno je porasla u odnosu na prethodnu godinu, u ukupnoj strukturi na prvom je mjestu sivi glavaš s 304 tone ili čak 433% više u odnosu na prethodnu godinu. Zatim slijedi amur sa 197 tona ili 46% više od prethodne godine, te bijeli glavaš s 27 tona ili čak 1.250% više u odnosu na prethodnu godinu. U usporedbi s prethodnom godinom proizvodnja je soma nešto porasla. Na žalost, statistika od ove godine više ne bilježi mlad soma, smuda i štuke, već ih svrstava u rubriku ostale ribe, pa ove grabežljive ribe ne možemo pratiti posebno po vrstama i uspoređivati s rezultatima iz prethodne godine. Isto tako više se nigdje ne prati proizvodnja linjaka kao posebne vrste. Grabežljive ribe (som, smud, štuka) od ove godine možemo uspoređivati samo s proizvodnjom konzumne ribe. Na osnovi tih pokazatelja proizvodnja je soma porasla za 18 tona ili 51%, štuke za 5 tona ili 38%, a smuda je pala za tonu ili 16,67% u odnosu na prethodnu godinu.

Prosječna proizvodnja konzumnog soma u šaranskim ribnjacima 1998. bila je 5,80 kg/ha, prosječna proizvodnja smuda na šaranskim ribnjacima u Repub-

lici Hrvatskoj u godini 1998. bila je 0,55 kg/ha, a štuke 1,97 kg/ha. Proizvodnja štuke nadmašila je niz prethodnih godina.

Objektivno, šaranska ribnjačarstva u Republici Hrvatskoj uz malo više truda i pozornosti, mogla bi, sigurno, u polikulturi u šaranskim ribnjacima proizvesti u prosjeku oko 20 kg/ha soma, prema sadašnjih 5,80 kg/ha, jer neka ribnjačarstva to su dostigla i prijašnjih godina. Također se proizvodnja smuda i štuke sa sadašnjih 2,52 kg/ha može povećati bar za dvostruko ili više od 5 kg/ha. Osnove za takvo povećanje proizvodnje grabežljivih riba postoje i kod divlje ribe koje još uvijek ima u većim količinama u šaranskim ribnjacima, te mogućnost uzgoja u monokulturi (som) prehranom kompleksnom hranom koja se već godinama proizvodi u našim tvornicama stočne hrane.

U sljedećoj tablici donosimo prikaz proizvodnje u ribnjacima u godini 1998. u usporedbi s dvije prethodne godine (1996. i 1997.)

U usporedbi s prethodnom, godinom 1997. ukupna je proizvodnja veća za 10 indeksnih bodova, kod konzumne ribe veća je za samo jedan bod, a kod mlada čak za 31 indeksni bod.

U strukturi proizvodnje riba u usporedbi s prethodnim dvjema godinama osjetno se nakon nekoliko godina stagnacije povećala proizvodnja biljoždernih riba i grabežljivih riba (som, smud, štuka), stagnira konzumni šaran, dok se proizvodnja šaranskog mlada povećava, a znatan je pad uočen u proizvodnji pastrva. Za linjaka ove godine, kao i prethodne, nema podataka, jer ga statistika više ne bilježi u svojim obrascima, nego je već prošle godine uvršten u ostale ribe, a ove su godine izostali podaci i za mlad soma, smuda i štuke, koje su također uvrštene među ostale ribe.

Za osjetnije povećanje proizvodnje potrebno je više pozornosti posvetiti uzgoju i proizvodnji mlada te boljoj zdravstvenoj zaštiti i uništavanju kormorana, koji na ribnjacima nisu više pod zaštitom.

Prijeko je potrebno povećati proizvodnju kvalitetnoga jednogodišnjega mlada šarana, amura, bijelog glavaša, linjaka, soma i smuda. Danas u Republici Hrvatskoj djeluje još pet centara za kontrolirano razmnožavanje riba, ali još nema dovoljno mlada, a glavni su uzrok tome nedostatak kvalitetno sagrađenih rastišta i neriješena adekvatna zdravstvena zaštita, posebno zaštita od sve veće najezde ptica močvarica koje se hrane ribom. U našim ribnjacima ptice godišnje odnesu više od 30% nasadenog broja komada riba u ribnjacima, pa time ukupan prihod smanjuju i do 50%

Na žalost, ova tablica (tablica 8) nije popunjena podacima za godinu 1998., jer statistika više ne vodi ulov iz otvorenih voda i ulov sportskih ribolovaca. Zbog istog razloga ne objavljujemo tablicu 9, jer nema podataka za godinu 1998., kao ni tablicu 10. u kojoj smo prije iznosili odnose između pojedinih ribljih vrsta proizvedenih u ribnjacima i ulovljenih u otvorenim vodama. Onaj koga zanimaju ovi podaci iz prijašnjih godina (zabilježena tablica 9 i 10) može pogledati u časopisu »Ribarstvo« (Turk, 1995., 1996., 1997., 1998.).

Tablica 7. Proizvodnja riba u ribnjacima u godini 1998. u usporedbi s godinom 1996.–1997.

Table 7. Fish production on fish farms in 1998 and comparison with 1996–1997 in tons

Vrsta ribe	Proizvodnja 1998.	Indeks 1998/97.	Indeks 1998/96.	
Konzumna riba	šaran	2.299	93	124
	amur	119	106	119
	bijeli glavaš	21	2.100	117
	sivi glavaš	287	2.208	598
	biljož. ribe ukup.	427	338	256
	pastrva	296	75	87
	ostale grab. ribe	76	141	143
	sve ostale ribe	107	87	129
Ukupno konz. riba	3.205	101	78	
Mlad	šaran	1.702	146	112
	amur	78	339	300
	bijeli glavaš	6	600	–
	sivi glavaš	17	38	567
	biljož. ribe ukup.	101	146	348
	pastrva	2	1	15
	sve ostale ribe	52	104	247
Ukupno mlad	1.857	131	116	
Cjelokupno	5.062	110	123	

Budući da statistika više nema podataka o ukupnom ulovu i o raspodjeli ulova u godini 1998., ne možemo te podatke prikazati u ovome članku (nekadašnja tablica 11.)

Iz prethodne tablice (tablica 9) vidimo da se broj ribarskih djelatnika stalno smanjuje. U odnosu na prethodnu godinu taj ukupni broj ribarskih djelatnika smanjio se 5,77%. Ribarsku opremu, čamce i mreže ne možemo uspoređivati s prijašnjim godinama, jer se podaci svake godine statistički drukčije pokazuju. Prijašnjih godina statistika je bilježila čak šest vrsta mreža, a sada ih sve svrstava u jednu rubriku (mreže svih vrsta). Isto je tako i s

Tablica 8. Proizvodnja ribe u ribnjacima i ulov u otvorenim vodama od godine 1994. do 1998.

Table 8. Fish production of fish farms and catch in open waters from 1994 to 1998

	1994.		1995.		1996.		1997.		1998.	
	Tona	Udio %	Tona	Udio %	Tona	Udio %	Tona	Udio %	Tona	Udio %
Ribogojilišta	7.342	95,57	6.090	94,36	4.098	90,42	4.600	91,82	5.062	??
Otvorene vode	340	4,43	364	5,64	434	9,58	410	8,18	??	??

Tablica 9. Ribari i ribolovna sredstva od 1992. do 1998.
Table 9. Fishermen and fishing material from 1992 to 1998

	1992.	1993.	1994.	1995.	1996.	1997.	1998.
Gospodar Rib. djel.	620	625	506	445	366	336	359
ške organizacije							
Ost. djel.	235	245	263	266	278	259	207
Povr. djel.	20	44	47	43	54	46	38
Ukupno	875	914	816	754	698	641	604
Čamci kom.	35	156	52	971 kW ¹	633kW	891kW	240 kom.
Mreže svih vrsta	?	?	?	?	?	?	90 (broj)

Legenda ¹: od 1995. do 1997. čamci se vode po snazi motora i u m³, a ostalih godina po komadima (po broju).

čamcima, koji su najprije (prijašnjih godina) prikazivani s motorom i bez njega po broju komada, zatim nekoliko godina u snazi motora u kW i zapremnini (m³), pa sad ponovno po broju i kapacitetu (tonama). Broj športskih društava, športskih ribolovaca i privrednih ribara, kao i njihov ulov, statistika u godini 1998. nije zabilježila. Sada, u godini 1998., statistika donosi podatke o potrošenoj el. energiji u sl. ribarstvu Republike Hrvatske 1,661.098 kWh, zatim motornog goriva u litrama 320.842, goriva za grijanje 80.567 litara i motornih ulja i ostalih maziva 12.769 litara, kao i potrošena sredstva materijala za popravke i održavanje u tisućama kuna (53.506).

Ove, 1998. godine nema podataka o gubitcima u tijeku proizvodnje, kao i raspodjele proizvodnje. No iz statističkih izvješća možemo zaključiti da je u godini 1998. za vlastitu proizvodnju potrošeno (nasadeno) 1,812.689 kg mlada ili po 1 ha 199 kg, što je za 11 kg/ha manje od prethodne godine. Prosječan prirast ribe iznosi 356 kg/ha (356+199=555), što je za 62 kg/ha ili 21%. Ukupna nasadena masa ribe od 199 kg/ha povećala se do izlova za samo 1,79 puta (279%).

U godini 1998. proizvedeno je u prosjeku 8,38 tona ribe po radniku, što je 1,2 tone ili 16,74 više nego u prethodnoj godini.

Summary

CROATIAN FRESHWATER FISHERIES IN 1998

M. Turk*

Date on the production and fish catch according to species, on the surface of the fish ponds, on the means of fish catching and on the distribution of the production and the catch in 1998 is presented. Ackerages used for the fish production have been increased 6 ha or 0,66%. The total fish amount was bigger for 462 tons, or 10,04%. The feeding coefficient is 3,8 kg 46,15% bigger compared to the previous year.

The amount of the fertilizer used has decreased by 11,45%. The fry carp growing ponds make up 1,39% of the total fish pond surfaces, the young carp ponds 19,92%, and the ponds with consumption fish 77,76%. The total amount in the carp ponds with consumption fish 77,76%. The total amount in the carp ponds was 522 kg/ha, and in the trout ponds it was 110,4 tons/ha.

The most produced fish species is the carp with 79,04% followed the herbivorous fish with 10,42%, the trout with 5,89%, while all the other fish species make up 4,65% of the entire production.

In the structure of herbivorous fish the big head carp with 57,57%, followed by the grass carp with 37,31% and the silver carp with 5,12%. Compared to the previous year the production herbivorous fish, the sheat fish, the pike and young carp, while the production the trout.

Fish catch in open waters this year not in the files in statist. The number of fisheries workers has decreased for 5,77%, and the production per worker is bigger for 16,74% compared to the previous year.

Average production per worker was 8,38 tons of fish.

Key words: fish production, fish catch, fish amount, surface area, fertillizing, feeding, feeding coefficient, 1998, Croatia

* Mirko Turk, dipl. inž., direktor Ribarskog centra d.o.o. Zagreb, 47201 Draganići, Mrzljaki 77/3

LITERATURA

- Republika Hrvatska Državni zavod za statistiku (1998.): Obrazac PO-62/G
Turk M. (1995): Hrvatsko slatkovodno ribarstvo u godini 1994. Ribarstvo 53, (3), 105–118.
Turk M. (1996): Hrvatsko slatkovodno ribarstvo u godini 1995. Ribarstvo 54, (3), 115–129.
Turk M. (1997): Hrvatsko slatkovodno ribarstvo u godini 1996. Ribarstvo 55, (3), 121–133.
Turk M. (1998): Hrvatsko slatkovodno ribarstvo u godini 1997. Ribarstvo 56, (3), 101–113.

*Primljeno 18. 10. 1999.
Prihvaćeno 20. 10. 1999.*