

HRVATSKO SLATKOVODNO RIBARSTVO U 2001. I 2002. GODINI

I. Jahutka, Z. Homen

Sažetak

Za sve dijelove slatkovodnog ribarstva, odnosno za uzgoj slatkovodne ribe, gospodarski ribolov i rekreacijsko–športski ribolov, propisana je zakonska obveza dostave podataka Ministarstvu poljoprivrede i šumarstva, Upravi ribarstva. Za gospodarski ribolov i rekreacijsko–športski ribolov dostava podataka odnosi se na godinu 2003., dok se za uzgoj slatkovodne ribe ta obveza odnosi i na godinu 2002. Podaci koji su obrađeni za slatkovodnu akvakulturu obuhvaćaju proizvodnju slatkovodne ribe, površine na kojima se obavlja narečeni uzgoj, potrošak hrane i gnojiva te isplaćene novčane poticaje za uzgoj slatkovodne ribe. Podaci vezani za gospodarski i rekreacijsko–športski ribolov podaci su o njihovu ulovu te o broju gospodarskih ribara i rekreacijsko–športskih ribiča. Proizvodnja slatkovodne ribe u 2001. godini iznosila je 5.549,50 tona, dok je ukupna proizvodnja slatkovodne ribe u 2002. usporedbi s 2001. godinom smanjena 1,00 % i iznosila je 5.501,07 tona. Iako je proizvodnja slatkovodne ribe u odnosu prema prethodnim godinama u padu, proizvodnja pastrva bilježi znatan porast i najveća proizvodnja je zabilježena upravo u godini 2002. Ukupne površine uzgajališta slatkovodne ribe u 2001. godini u odnosu prema godini 2000. povećane su 2,14 % i iznosile su 11.880, 41 ha. Proizvodne su površine također neznatno povećane s obzirom na prethodnu godinu i iznosile su 9.214,11 ha. U godini 2002. ukupne su površine iznosile 11.491,29 ha, od toga su proizvodne površine činile 72,13 % ukupnih površina, odnosno 8.288,27 ha. Prinos po jedinici površine u 2001. godini iznosio je pri uzgoju toplovodnih riba 485,31 kg/ha, a kod hladnovodnih riba 280,44 t/ha. U godini 2002. kod toplovodnog uzgoja prinos je bio 462,95 kg/ha, a hladnovodnih riba 315,26 t/ha. Tijekom 2001. godine potrošeno je 10.575,82 tona hrane i 1.891 tona gnojiva i vapna, a u 2002. godini 12.195,40 tona i 2.104 tone gnojiva i vapna. Glede broja gospodarskih ribara, 2001. i 2002. godine zabilježen je pad u usporedbi s razdobljem 1998.–2000. godine. Broj rekreacijsko–športskih ribiča bio je u 2001. godini 57.781, a u godini 2002. 56.210. Tijekom 2001. i

Irena Jahutka, dipl. ing., mr. sc. Zlatko Homen, Ministarstvo poljoprivrede i šumarstva, Uprava ribarstva, Ul. grada Vukovara 78, Zagreb, tel.: 01/6346-250, 6346-232; fax: 01/6346-257; e-mail: irena.jahutka@mps.hr

2002. godine isplaćivao se je novčani poticaj za osam vrsta slatkovodne ribe u ovim iznosima: šaran, amur i tolstolobik — 4,00 kn/kg i linjak, pastrva, smud, som i štuka — 6,00 kn/kg.

Ključne riječi: slatkovodno ribarstvo, proizvodnja, novčani poticaj

UVOD

Cilj je ovoga rada prikazati stanje hrvatskoga slatkovodnog ribarstva u godini 2001. i 2002. u usporedbi s desetogodišnjim razdobljem, odnosno od 1992. godine. Zakonom o slatkovodnom ribarstvu (»Narodne novine«, br. 106/01) i Pravilnikom o popisu o akvakulturi (»Narodne novine«, br. 63/02) fizičkim i pravnim osobama koje se bave djelatnošću akvakulture dostavljanja propisana je obveza podataka o akvakulturi. Za godinu 2001. rabljeni su podaci ankete koja je poslana uzgajivačima, a za godinu 2002. obrađeni su podaci iz pojedinačnih Popisa o akvakulturi. Podaci koji su obrađeni odnose se na količinu uzgojene slatkovodne ribe (mlad i konzum), površine koje se upotrebljavaju za uzgoj (ukupne i proizvodne), potrošak hrane i sirovina (gnojiva i vapna) te na količinu alata i strojeva.

Za gospodarski i rekreacijsko-športski ribolov uporabljeni su i obrađeni podaci Državnog zavoda za statistiku te Hrvatskog športskoribolovnog saveza, a to su podaci o njihovoj broju te podaci o ulovu na otvorenim vodama.

PROIZVODNJA SLATKOVODNE RIBE

U promatranim godinama, odnosno u godini 2001. i 2002., u uzgoju slatkovodne ribe zabilježen je pad u usporedbi s prethodne tri godine (Tablica 1). To je smanjenje uvjetovano ponajprije smanjenjem uzgojenih toplivodnih vrsta slatkovodne ribe, dok je u uzgoju hladnovodnih vrsta slatkovodnih riba najveća proizvodnja zabilježena upravo u godini 2002. (1.666 tona).

U ovom, desetogodišnjem razdoblju najveća je bila proizvodnja ostvarena u 1992. godini, a godine 2001. ta je proizvodnja gotovo prepolovljena, odnosno smanjena je 43,47 % (Turk, 1996). U konkretnim brojevima, ukupna proizvodnja tijekom godine 2001. iznosila je 5.549,50 tona (4.469,81 tona toplivodnih vrsta i 1.079,69 tona hladnovodnih vrsta), što je smanjenje od 8,64 % u usporedbi s godinom 2000. Iako je u promatranom razdoblju proizvodnja hladnovodnih vrsta u porastu, u godini 2001. proizvedeno je 7,60 % manje tih vrsta ribe nego u godini 2000.

Proizvodnja gotovo svih uzgajanih vrsta slatkovodnih riba u godini 2001. smanjena je u usporedbi s godinom 2000. Najveći pad u usporedbi s godinom 2000. zabilježen je u proizvodnji bijeloga glavaša (76,68 %), zatim linjaka (50,00 %), štuke (45,24 %) i soma (34,62 %), dok je kod ostalih vrsta čija je proizvodnja smanjena zabilježen pad za svaku vrstu od oko 10,00 %. Jedina slatkovodna vrsta čija je proizvodnja povećana u odnosu prema prethodnoj godini jest sivi glavaš.

Tablica 1. Proizvodnja slatkovodne ribe po vrstama i kategorijama od 1992. do 2002. godine (tona)

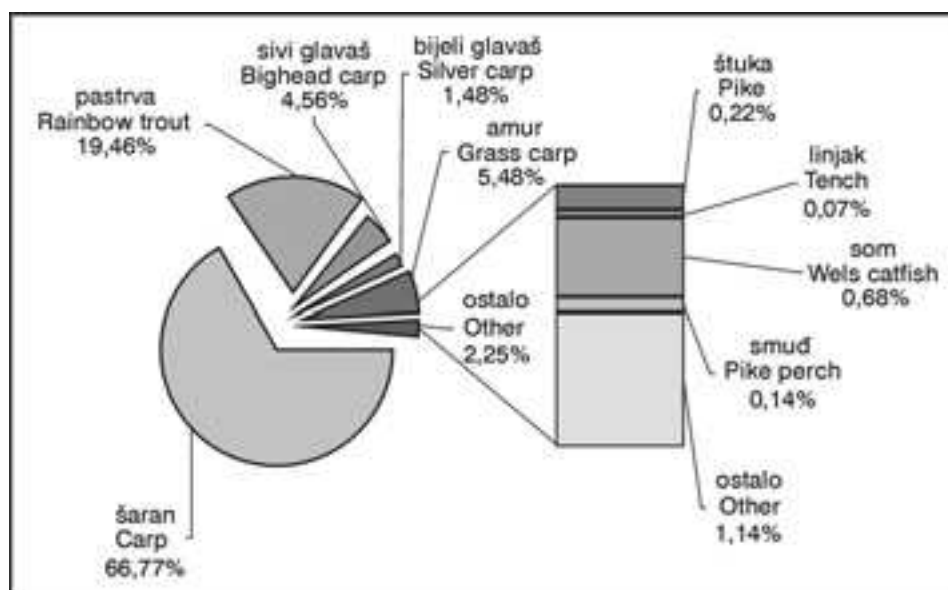
Table 1. Freshwater fish production by species and categories in the 1992.–2002. period (t)

		1992.	1993.	1994.	1995.	1996.	1997.	1998.	1999.	2000.	2001.	2002.
Šaran Carp	Mlad Juveniles	2.845	2.975	2.154	1.770	1.518	1.601	2.014	2.010	1.594	1.127	1.266
	Konzum Adult	5.881	3.847	3.745	3.366	1.851	2.272	3.249	2.418	2.358	2.578	1.606
Amur White amur	Mlad Juveniles	86	62	47	20	26	68	106	126	68	76	149
	Konzum Adult	223	207	180	179	101	88	103	238	265	228	185
Bijeli glavaš Silver carp	Mlad Juveniles	41	6	2	2	0	19	39	26	11	61	17
	Konzum Adult	93	76	80	14	18	11	85	97	281	21	86
Sivi glavaš Bighead carp	Mlad Juveniles	24	14	0	5	3	26	59	36	37	27	57
	Konzum Adult	144	215	106	17	48	26	128	119	72	226	301
Linjak Tench	Mlad Juveniles	3	2	0	0	5	15	28	12	2	2	3
	Konzum Adult	9	5	2	1	4	10	14	27	6	2	6
Som Wels catfish	Mlad Juveniles	28	36	28	25	14	24	23	60	20	7	22
	Konzum Adult	96	91	123	80	48	43	49	87	38	31	36
Smud Pike perch	Mlad Juveniles	3	3	5	2	1	2	1	2	1	2	1
	Konzum Adult	21	9	10	5	3	7	6	7	8	6	9
Štuka Pike	Mlad Juveniles	0	0	0	0	2	4	17	25	2	1	2
	Konzum Adult	1	1	0	3	2	3	8	35	19	11	11
Pastrva Rainbow trout	Mlad Juveniles	0	39	2	8	13	18	156	156	217	41	46
	Konzum Adult	125	409	331	346	53	309	474	474	945	1.039	1.620

Ostalo Other	Mlad Juveniles	39	30	47	26	21	5	3	1	52	24	17
	Konzum Adult	378	106	480	221	83	68	30	51	33	39	60
Ukupno Total	Mlad Juveniles	3.069	3.167	2.285	1.858	1.603	1.782	2.446	2.454	2.004	1.369	1.580
	Konzum Adult	6.971	4.966	5.057	4.232	2.211	2.837	4.145	3.553	4.025	4.181	3.921
Sveukupno Total		10.040	8.133	7.342	6.090	3.814	4.619	6.591	6.007	6.029	5.550	5.501

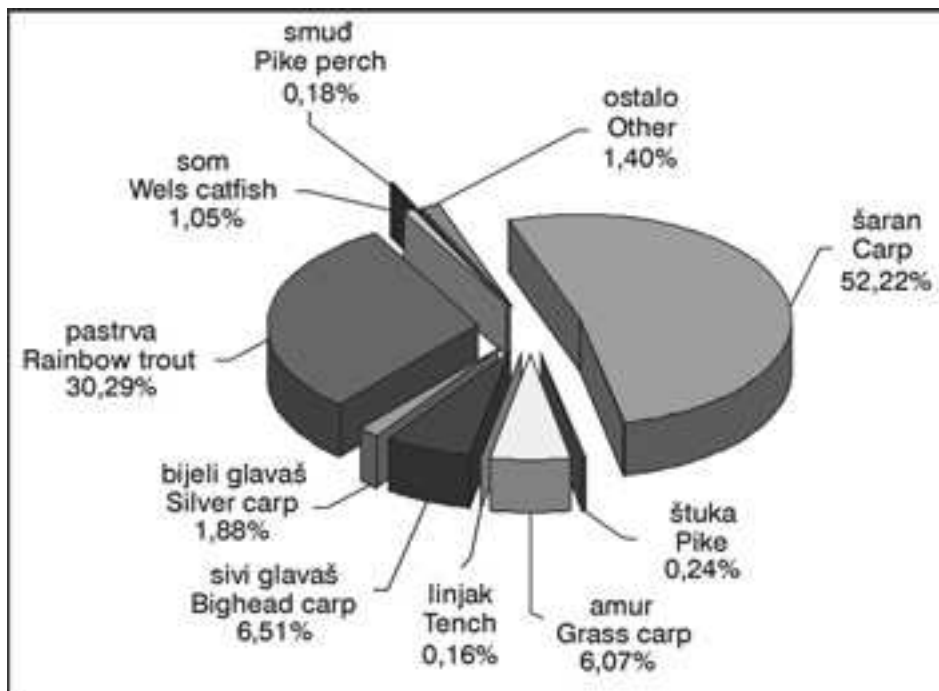
Izvor: Državni zavod za statistiku i Ministarstvo poljoprivrede i šumarstva, Uprava ribarstva
Source: Central Bureau of Statistics and Ministry of agriculture and forestry, Directorate of fisheries

Šaran je i u godini 2001. bio dominantna vrsta u uzgoju slatkovodne ribe, i količinski i postotno te je sa 66,77 % sudjelovao u ukupnoj proizvodnji, odnosno činio je 82,90 % od ukupne proizvodnje toplovodnih vrsta. Od ukupne proizvodnje slatkovodne ribe slijedi sa svojim udjelom pastrva (19,46 %), zatim biljožderne vrste (11,53 %) te ostale vrste sa (2,25 %). Od ostalih vrsta som je i dalje najzastupljeniji sa 0,68 %, a sve ostale vrste sudjeluju s malim postotkom (Grafikon 1).



Izvor: Državni zavod za statistiku i Ministarstvo poljoprivrede i šumarstva, Uprava ribarstva
Source: Central Bureau of Statistics and Ministry of agriculture and forestry, Directorate of fisheries

Grafikon 1. Struktura proizvodnje slatkovodne ribe u 2001. godini
Graphic 1. Freshwater fish production structure in the 2001. year



Izvor: Državni zavod za statistiku i Ministarstvo poljoprivrede i šumarstva, Uprava ribarstva
Source: Central Bureau of Statistics and Ministry of agriculture and forestry, Directorate of fisheries

Grafikon 2. Struktura proizvodnje slatkovodne ribe u godini 2002.
Graphic 2. Freshwater fish production structure in the 2002. year

Ukupna proizvodnja slatkovodne ribe u godini 2002. bila je 5.501,07 tona (3.834 tona toplivodnih vrsta i 1.666,47 tona hladnovodnih vrsta). Kako je već navedeno, proizvodnja pastrva u godini 2002. je najveća zabilježena proizvodnja te vrste uopće i u usporedbi s godinom 1999. kada počinje veliki porast ove proizvodnje pa je ona povećana čak 181,00 %, a u sljedećim godinama očekuje se daljnji porast te proizvodnje (Homen i Jahutka, 2000). Iako je proizvodnja slatkovodne ribe u godini 2002. smanjena neznatnih 1,00 % u odnosu prema godini 2001., smanjena je samo proizvodnja šarana, i to 22,47 %, ali, budući da je šaran količinski najviše zastupljen, smanjenje proizvodnje šarana odrazilo se je na ukupnu proizvodnju. Proizvodnja svih ostalih vrsta slatkovodne ribe u usporedbi s 2001. godinom je povećana.

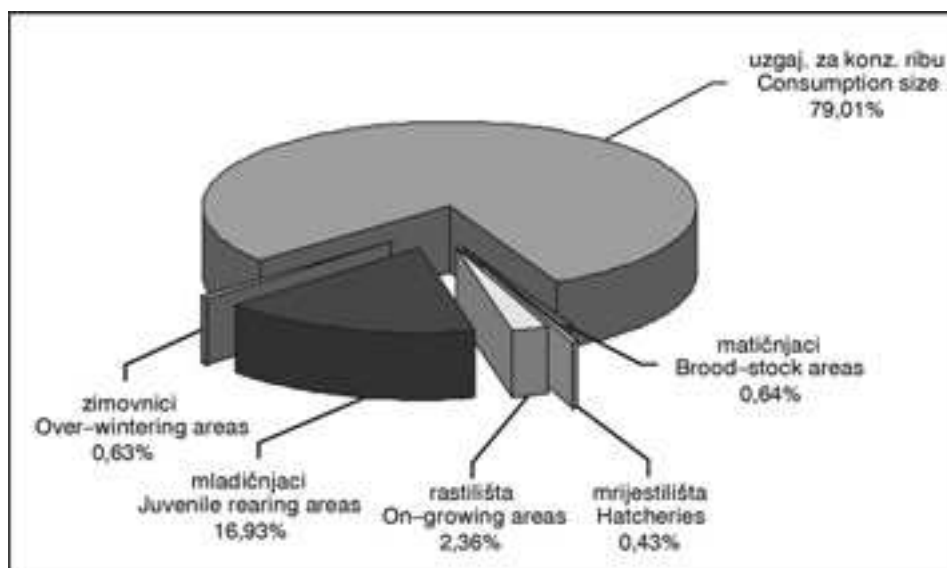
Struktura proizvedene slatkovodne ribe nešto je malo promijenjena u usporedbi s prethodnim godinama. Iako je šaran količinski najzastupljeniji, njegov je postotni udio smanjen i iznosio je 52,22 % u ukupnoj proizvodnji (Grafikon 2), a i njegov udio u proizvodnji toplivodnih vrsta smanjen je na 74,92 %. Znatno je povećan udio proizvodnje pastrva i ona čini 30,29 % ukupne proizvodnje slatkovodne ribe. Slijedi proizvodnja biljoždernih vrsta slatkovodne ribe (14,46 %), te ostalih vrsta s 3,03 %.

POVRŠINE UZGAJALIŠTA SLATKOVODNE RIBE I PRINOS PO JEDINICI POVRŠINE

Površine

Ukupne površine na kojima se je uzgajala slatkovodna riba iznosile su u 2001. godini 11.880,41 ha (Tablica 2), što je u usporedbi s godinom 2000. povećanje od 2,14 %. Proizvodne su površine iznosile 9. 214, 11 ha, odnosno 77,55 % od ukupnih površina, što je također povećanje u odnosu prema prethodnoj godini od skromnih 0,003 %. Udio proizvodnih površina u ukupnim proizvodnim površinama kod ovih je dviju vrsta uzgoja različit, te kod toplovodnih uzgajališta iznosi 77,57 % od ukupnih površina i 53,29 % kod hladnovodnih uzgajališta. Takva je razlika i razumljiva s obzirom na različitosti ovih dviju uzgojnih tehnologija. Spomenuto povećanje površina vezano je uz povećanje površina toplovodnih uzgajališta, dok su površine za uzgoj hladnovodnih riba smanjene u odnosu prema 1999. i 2000. godinu. Kod toplovodnih uzgajališta povećanje površina zabilježeno je kod mrjestilišta i ribnjaka za uzgoj konzumne ribe.

Struktura proizvodnih površina gotovo je nepromijenjena tijekom ovih godina, uz neznatne varijacije. U godini 2001. ribnjaci za uzgoj konzumne ribe sudjeluju s najvećim udjelom (79,01 %), a slijede mladičnjaci (16,93 %), rastilišta (2,36 %), matičnjaci (0,64 %), zimovnici (0,63 %) te mrjestilišta s 0,43 % (Grafikon 3).



Izvor: Državni zavod za statistiku i Ministarstvo poljoprivrede i šumarstva, Uprava ribarstva
Source: Central Bureau of Statistics and Ministry of agriculture and forestry, Directorate of fisheries

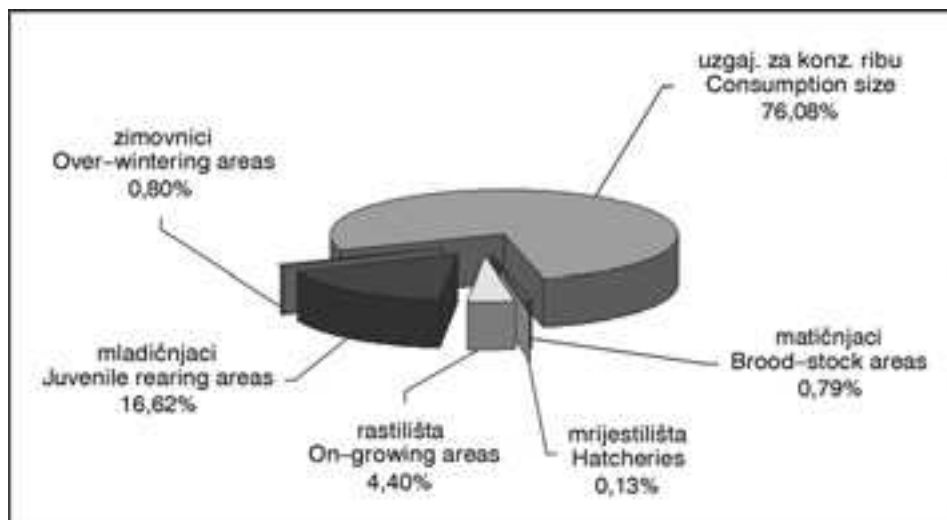
Grafikon 3. Struktura proizvodnih površina slatkovodnih uzgajališta u godini 2001.
Graphic 3. Production area of freshwater fish farms structure in the 2001. year

Tablica 2. Proizvodne površine slatkovodnih ribnjaka od 1992. do 2002. godina (ha)
 Table 2. Production area of the freshwater fish farms in the 1992. — 2002. period (ha)

Godina Year	mrijestilišta Hatcheries		rastilišta On-growing areas		mladičnjaci Juvenile rearing areas		matičnjaci Brood-stock areas		uzgajališta za konzumnju ribu Consumption size		zimovnici Over-wintering areas		Ukupno u eksploataciji Total	
	Topl. uzg. Carp ponds	Hlad. uzg. Trout ponds	Topl. uzg. Carp ponds	Hlad. uzg. Trout ponds	Topl. uzg. Carp ponds	Hlad. uzg. Trout ponds	Topl. uzg. Carp ponds	Hlad. uzg. Trout ponds	Topl. uzg. Carp ponds	Hlad. uzg. Trout ponds	Topl. uzg. Carp ponds	Hlad. uzg. Trout ponds	Topl. uzg. Carp ponds	Hlad. uzg. Trout ponds
1992.	7,00	0,00	95,00	0,00	2.356,00	0,20	31,00	0,00	8.878,00	1,80	72,00	0,00	11.439,00	2,00
1993.	7,00	0,00	91,00	0,00	2.739,00	0,43	27,00	0,23	7.977,00	2,92	51,00	0,02	10.892,00	3,60
1994.	7,00	0,00	98,00	0,00	2.312,00	0,75	27,00	0,17	8.130,00	1,35	46,00	0,03	10.620,00	2,30
1995.	63,00	0,00	141,00	0,00	2.025,00	0,38	16,00	0,17	9.008,00	2,02	58,00	0,03	11.311,00	2,60
1996.	0,00	0,00	597,00	0,00	2.104,00	0,34	52,00	0,15	7.122,00	1,90	82,00	0,00	9.957,00	2,39
1997.	0,00	0,00	593,00	0,00	2.010,00	0,57	28,00	0,33	6.411,00	2,39	67,00	0,00	9.109,00	3,29
1998.	0,00	0,00	127,00	0,00	1.818,00	0,33	30,00	0,15	7.095,00	2,22	54,00	0,00	9.124,00	2,70
1999.	29,30	0,12	343,28	0,56	2.068,30	0,10	41,32	0,29	7.324,69	3,97	67,20	0,00	9.874,09	5,04
2000.	10,80	0,09	387,93	0,55	1.542,52	0,17	165,82	0,28	7.004,09	9,34	62,70	0,00	9.173,86	10,42
2001.	39,30	0,07	216,93	0,29	1.559,12	0,37	58,92	0,18	7.277,59	2,93	58,40	0,00	9.210,26	3,85
2002.	11,00	0,09	368,90	2,21	1.399,48	2,19	63,53	3,20	6.372,69	44,36	67,38	0,00	8.282,98	52,05

Izvor: Državni zavod za statistiku i Ministarstvo poljoprivrede i šumarstva, Uprava ribarstva

Source: Central Bureau of Statistics and Ministry of agriculture and forestry, Directorate of fisheries



Izvor: Državni zavod za statistiku i Ministarstvo poljoprivrede i šumarstva, Uprava ribarstva
Source: Central Bureau of Statistics and Ministry of agriculture and forestry, Directorate of fisheries

Grafikon 4. Struktura proizvodnih površina slatkovodnih uzgajališta u godini 2002.

Graphic 4. Production area of freshwater fish farms structure in the 2002. year

U godini 2002. ukupne površine uzgajališta slatkovodne ribe iznosile su 11.491,29 ha, što je u odnosu prema 2001. godini smanjenje od 3,39 %. Proizvodne su površine bile 8.288,27 ha, od toga su površine namijenjene za uzgoj toplovodnih vrsta iznosile 8.282,98 ha, a površine za uzgoj hladnovodnih vrsta 52.861,25 m². Kako je iz navedenog vidljivo, a za razliku na prethodnu godinu smanjenje se odnosi na površine za uzgoj toplovodnih vrsta, dok su površine za uzgoj hladnovodnih vrsta slatkovodne ribe u odnosu prema 2001. godini povećane.

Struktura površina u godini 2002. također je gotovo nepromijenjena, a ona se može vidjeti u grafikonu 4.

U promatranom desetogodišnjem razdoblju u 2002. godini zabilježene su najmanje proizvodne površine.

Prinos po jedinici površine

Stavljajući u odnos proizvodne površine i ukupnu ostvarenu proizvodnju, dakle proizvedenu riblju mlad i konzumnu ribu, dobije se prinos po jedinici površine (Bojčić i sur., 1982). Kod toplovodnog uzgoja prinos po jedinici površine u godini 2001. iznosi 485,31 kg/ha, a u 2002. godini 462,95 kg/ha. Pri uzgoju hladnovodnih vrsta riba prinos po jedinici površine bio je u godini 2001. 280,44 t/ha, a u godini 2002. 315,26 t/ha. Prinos po jedinici površine kod toplovodnog

uzgoja je najmanji u ovom, desetogodišnjem razdoblju, dok je prinos hladnovodnih vrsta riba najveći u tom razdoblju.

POTROŠENA HRANA I SIROVINE

Hranidba

Tijekom godine 2001. na uzgajalištima slatkovodne ribe potrošeno je ukupno 10.575,82 tone različite hrane, a tijekom 2002. godine 12.195,40 tona (Tablica 3). Budući da je tijekom godine 2001. smanjena proizvodnja slatkovodne ribe u odnosu prema 2000. godini, i potrošak hrane je smanjen, i to 2001. godine u odnosu prema 2000. godini 5,91 %. Potrošak hrane u 2002. godini povećan je u odnosu prema 2000. i 2001. godini, a to je povećanje uvjetovano povećanjem potroška koncentriranih peletiranih krmiva koje se rabe u proizvodnji pastrva koja je te godine povećana.

Količina pohranjene dodatne hrane potrebne za prirast 1 kg mase ribe (Bojčić i sur., 1982), odnosno hranidbeni koeficijent, pri uzgoju toplovodnih vrsta riba iznosio je u godini 2001. 2,06 kg, a u godini 2002. 2,65 kg. Pri uzgoju hladnovodnih vrsta riba hranidbeni koeficijent u 2001. godini bio 1,27 kg, odnosno u godini 2002. 1,23 kg.

Tablica 3. Potrošak hrane na slatkovodnim uzgajalištima od 1992. do 2002. godine (t)

Table 3. Food at freshwater fish farms expended in the year 1992. — 2002. period (t)

Godina Year	Kukuruz Maize	Pšenica Wheat	Ječam i raž Barley and Rye	Krmna smjesa Mixture	Ostala hrana Other food	Ukupno Total
1992.	12.343,00	6.447,00	248,00	1.331,00	1.927,00	22.296,00
1993.	5.234,00	6.326,00	3.282,00	2.625,00	1.395,00	18.862,00
1994.	5.228,00	5.163,00	2.132,00	940,00	1.296,00	14.759,00
1995.	4.164,00	3.546,00	3.209,00	826,00	177,00	11.922,00
1996.	5.923,00	2.899,00	1.065,00	743,00	5.891,00	16.521,00
1997.	8.350,00	1.151,00	1.265,00	830,00	302,00	11.898,00
1998.	8.947,00	1.468,00	775,00	589,00	489,00	12.268,00
1999.	7.619,00	2.757,00	664,00	405,00	2.057,33	13.502,33
2000.	3.680,35	2.785,45	803,67	644,82	3.287,34	11.201,62
2001.	3.741,00	3.004,96	1.492,52	365,82	1.971,34	10.575,64
2002.	4.781,61	3.147,16	1.100,56	210,14	2.955,93	12.195,40

Izvor: Državni zavod za statistiku i Ministarstvo poljoprivrede i šumarstva, Uprava ribarstva
 Source: Central Bureau of Statistics and Ministry of agriculture and forestry, Directorate of fisheries

*Tablica 4. Potrošak gnojiva na slatkovodnim uzgajalištima od 1992. do 2002. godine (t)**Table 4. Fertilizers at freshwater fish farms in the 1992. — 2002. period (t)*

Godina Year	Fosforna gnojiva Phosphorus fertilizers	Dušična gnojiva Nitrogen fertilizers	Vapno Lime	Ostala gnojiva Other fertilizers	Ukupno Total
1992.	20	35	2.594	64	2.713
1993.	9	79	1.950	100	2.138
1994.	3	66	1.682	79	1.830
1995.	0	37	1.517	106	1.660
1996.	0	15	1.260	7	1.282
1997.	0	102	1.531	218	1.851
1998.	0	42	1.350	247	1.639
1999.	89	109	2.279	210	2.687
2000.	50	158	1.676	166	1.999
2001.	17	84	1.332	475	1.891
2002.	48	16	1.509	579	2.104

Izvor: Državni zavod za statistiku i Ministarstvo poljoprivrede i šumarstva, Uprava ribarstva
Source: Central Bureau of Statistics and Ministry of agriculture and forestry, Directorate of fisheries

Sirovine (gnojiva, vapno)

U godini 2001. utrošeno je 5,71 % manje sirovina nego u godini 2000., odnosno 1.891 tona (Tablica 4). U odnosu prema 1992. godini kada je potrošeno najviše sirovina u promatranom razdoblju, potrošak je smanjen čak 43,47 %. Tijekom godine 2002. zbog nepovoljnih klimatskih uvjeta tijekom ljeta povećan je potrošak vapna da bi se voda dezinficirala i obogatila kisikom. Sukladno tom povećanju povećana je i ukupna potrošnja, i to 10,12 %, pa je iznosila 2.104 tona.

GOSPODARSKI I REKREACIJSKO–ŠPORTSKI RIBOLOV

U ovome su poglavlju obrađeni podaci o rekreacijsko–športskom i gospodarskom ribolovu. Podaci se odnose na broj gospodarskih ribara i na broj rekreacijsko–športskih ribiča te na ulov na otvorenim vodama.

Broj rekreacijsko–športskih ribolovaca u godini 2001. neznatno je povećan u odnosu prema godini 2000., ali je u 2002. smanjen 0,28 % prema 2001. godini (Tablica 5). Kod gospodarskih ribara 2001. i 2002. godine zabilježen je pad s obzirom na razdoblje 1998.–2000. godine.

*Tablica 5. Broj gospodarskih i rekreacijsko-športskih ribolovaca od 1992. do 2002. godine**Table 5. The number of commercial and recreational — sports fisheries in the 1992. — 2002. period*

Godina Year	Gospodarski ribari Commercial fisheries	Rekreacijsko — športskih ribolovaca Recreational — sports fisheries
1992.	5	31.471
1993.	502	33.264
1994.	498	30.411
1995.	1	37.289
1996.	1	38.630
1997.	1	43.223
1998.	23	85.699
1999.	24	53.116
2000.	24	57.221
2001.	17	57.781
2002.	15	56.210

Izvor: Državni zavod za statistiku, Ministarstvo poljoprivrede i šumarstva, Uprava ribarstva i HŠRS

Source: Central Bureau of Statistics, Ministry of agriculture and forestry, Directorate of fisheries and HŠRS

*Tablica 6. Ulov na otvorenim vodama od 1992. do 2002. godine (t)**Table 6. The catsh on open waters in the 1992. — 2002. period (t)*

Godina / Year	Ulov / Catsh
1992.	199
1993.	276
1994.	340
1995.	364
1996.	434
1997.	410
1998.	415
1999.	425
2000.	457
2001.	463
2002.	428

Izvor: Državni zavod za statistiku i Ministarstvo poljoprivrede i šumarstva, Uprava ribarstva

Source: Central Bureau of Statistics and Ministry of agriculture and forestry, Directorate of fisheries

Ulov na otvorenim vodama tijekom 2001. godine najveći je u ovome desetogodišnjem razdoblju, a u godini 2002. smanjio se na razinu godine 1999. (Tablica 6).

NOVČANI POTICAJI

Sukladno zakonskim i podzakonskim propisima, i tijekom godine 2001. i 2002. isplaćivani su novčani poticaji za uzgoj slatkovodne ribe. U objema tim godinama poticao se je uzgoj šarana, amura i tolstolobika s 4,00 kn/kg i uzgoj linjaka, pastrve, smuda, soma i štuke sa 6,00 kn/kg.

U Tablici 7 prikazani su isplaćeni novčani poticaji za uzgoj slatkovodne ribe od godine 1997., odnosno, od kada su uvedeni poticaji za prodanu i isporučenu ribu, do godine 2002. Novčani su se poticaji u slatkovodnoj akvakulturi tijekom ovih godina mijenjali i s iznosima i po vrstama uzgojene ribe (Jahutka i sur., 2003). Potkraj godine 1996. u sustav novčanih poticaja uvršteno je poticanje dviju slatkovodnih vrsta, i to šarana i pastrve, a godine 2002. poticalo se čak osam vrsta. Godine 2001. zabilježen je najveći iznos isplaćenih poticaj, dok je godine 2002. smanjeni iznos rezultat smanjene proizvodnje. Razvidan je porast isplaćenih novčanih sredstava tijekom tih godina, tako da je konačan iznos isplaćenih novčanih poticaja 270 % veći od poticaja isplaćenih godine 1997.

Tablica 7. Isplaćeni novčani poticaji za uzgoj slatkovodne ribe od 1997. do 2002. godine (kn)

Table 7. Financial incentives payed out for freshwater fish breeding in the 1997. — 2002. period (kn)

Godina Year	Isplaćeno novčanih poticaja Financial incentives payed
1997.	4.711.953,00
1998.	7.787.331,00
1999.	10.952.828,00
2000.	13.803.500,04
2001.	20.750.822,28
2002.	17.438.358,98

Izvor: Ministarstvo poljoprivrede i šumarstva

Source: Central Bureau of Statistics and Ministry of agriculture and forestry, Directorate of fisheries

ZAKLJUČAK

Na temelju obrađenih podataka o stanju slatkovodnog ribarstva u godini 2001. i 2002. može se zaključiti da je drastično porastao uzgoj pastrva, dok je proizvodnja na toplovodnim ribnjacima neznatno smanjena. Povećani porast proizvodnje pastrva u promatranom razdoblju uvjetovan je, među ostalim, i povećanom potražnjom, odnosno nezasićenošću domaćega tržišta. Smanjena proizvodnja na toplovodnim ribnjacima uvjetovana je nepovoljnim klimatskim uvjetima tijekom ljetnih razdoblja (suše), te ostalim neriješenim problemima koje prate ovu proizvodnju.

Novčani poticaji koji se isplaćuju za proizvedenu i prodanu slatkovodnu ribu uvelike su pomogli ovoj proizvodnji, i u prijašnjim godinama i u godini 2001. i 2002. Novim Zakonom o državnoj potpori u poljoprivredi, ribarstvu i šumarstvu, koji se primjenjuje od 1. siječnja 2003., novčani poticaji za uzgoj slatkovodne ribe isplaćuju se preko modela poticanja proizvodnje. Ti su novčani poticaji nešto smanjeni u usporedbi s godinama 2001. i 2002., ali su spomenutim Zakonom predviđene i druge vrste potpore za uzgajivače slatkovodne ribe.

Summary

CROATIAN FRESHWATER FISHERY IN 2001 and 2002

I. Jahutka, Z. Homen

For each segment of freshwater fisheries — freshwater aquaculture, commercial and sport and recreational fisheries — there is a legal obligation for data submission to the Ministry of agriculture and forestry, Directorate of fisheries. Within the segments of commercial and sport and recreational fisheries the data submission obligation refers to the period beginning with the year 2003, while in the segment of aquaculture that obligation includes also the year 2002. Data collected for freshwater aquaculture contain the information on production of freshwater fish, total production areas, food, fertilizers and subsidies for freshwater fish farming. Data collected for commercial and sport and recreational fisheries contain the information on catch quantities and number of commercial and sport and recreational fishermen. Freshwater fish production in the year 2001 was 5,549.50 tons, while the total fresh water fish production in the year 2002 decreased for 1.00% compared to the previous year, amounting to 5,501.07 tons. Although total fresh water fish production constantly decreases comparing to previous years, trout production has in-

Irena Jahutka, dipl. ing; Mr. sc. Zlatko Homen, Ministry of Agriculture and Forestry, Directorate of Fisheries, Ul. grada Vukovara 78, Zagreb, tel.: 01/6346-250, 6346-232; fax: 01/6346-257; e-mail: irena.jahutka@mps.hr

creased and the maximum production was noted in the year 2002. Total area of the freshwater fish farms in the year 2001 increased compared to the year 2000 for 2.14% amounting to 11,880.41 ha. Actual production area slightly increased in comparison to the previous year as well and amounted to 9,214.11 ha. In the year 2002 total area of freshwater fish farms was 11,491.29 ha, and 72.13% of that figure was the actual production area, that is 8,288.27 ha. Production per unit area in the year 2001 was 485.31 kg/ha for warm-water species and 280.44 t/ha for cold-water species. In the year 2002 production per unit area for warm-water species was 462.95 kg/ha, and for cold-water species 315.26 t/ha. During the year 2001, in total, 10,575.82 t of food was spent and 1,891 tons of fertilizers and lime, while in the year 2002 12,195.40 tons of food and 2,104 tons of fertilizers and lime. Regarding the number of commercial fishermen the decrease was noted for the period of 2001–2002 in comparison with the period 1998–2000. The total number of sport and recreational fisheren in the year 2001 was 57,781 and in the year 2002 their number was 56,210. During the years 2001 and 2002 subsidies for 8 freshwater species were issued amounting as follows: for carp, grass carp, bighead carp and silver carp the subsidies were 4.00 kn/kg, and for tench, trout, pikeperch, catfish and pike the amount was 6.00 kn/kg.

Key words: freshwater fisheries, production, financial incentives

LITERATURA

1. *Bojčić, C., Debeljak, Lj., Vuković, T., Jovanović — Kršljanin, B., Apostolski, K., Ržaničanin, B., Turk, M., Volk, S., Drecun, Đ., Habeković, D., Hristić, Đ., Fijan, N., Pažur, K., Bunjevac, I., Marošević, Đ.* (1982): Slatkovodno ribarstvo, Ribozajednica, Zagreb, Jumeana, Zagreb.
2. *Homen, Z., Jahutka, I.* (2000): Stanje u uzgoju slatkovodne ribe u godini 1999. te plan proizvodnje za godinu 2000. *Ribarstvo*, 58, (3), 119 — 132.
3. *Jahutka, I., Mišura, A., Homen, Z., Lucević, A.* (2003): Novčani poticaji u akvakulturi. Zbornik sa 38. Znanstvenog skupa hrvatskih agronoma, Opatija, 19.–21. veljače 2003., 445 — 448.
4. *Turk, M.* (1996): Hrvatsko slatkovodno ribarstvo u godini 1995. *Ribarstvo*, 54, (3), 115 — 129.

Primljeno: 24. 9. 2003.

Prihvaćeno: 26. 9. 2003.