

## IHTIOFAUNA AKUMULACIJSKOG JEZERA PRANČEVIĆI NA RIJECI CETINI

### II. *Salmonide*

D. Habeković

#### Sažetak

Istraživanja pastrvskih vrsta riba provedena su sezonski u tijeku god. 1985. i 1986. u hidroakumulaciji Prančevići i u toku rijeke Cetine do mjesta Trilja.

Pastrvske vrste riba uključuju: potočnu pastrvu (*Salmo trutta m. fario* L.) jezersku pastrvu (*Salmo trutta m. lacustris* L.) i kalifornijsku pastrvu (*Oncorhynchus mykiss* Rich.). Od ozimica — koregonida — pojavljuje se *Coregonus peled* Gm., a od timalida lipljen (*Thymallus thymallus* L.).

Rezultati istraživanja izneseni su u tablicama 1. do 7.

Rast pastrva u ovom području dosta je dobar i u skladu s rastom tih riba u bogatim pastrvskim vodama.

*Ključne riječi:* salmonidi, rast

#### UVOD

Rijeka Cetina u ribarstvenom je smislu tipična kraška salmonidna voda s karakterističnim biotopima i biocenozama za ove vode.

Budući da je i akumulacijsko jezero Prančevići na rijeci Cetini, te odsječak Cetine do mjesta Trilja u ribarstvenome smislu salmonidnog karaktera, smatramo korisnim detaljnije iznijeti rezultate istraživanja pastrvskih vrsta riba na tom području.

Terenska istraživanja, postaje, metode rada, obrada materijala i determinacija riba već su opisani u ovom časopisu u radu Habeković, 1993.

## REZULTATI I RASPRAVA

Glavna vrsta ovog područja jest potočna pastrva (*Salmo trutta m. fario* L.) koja je u jezeru Prančevići poprimila jezerske odlike (*Salmo trutta m. lacustris* L.) Zastupljenost je tih vrsta dosta mala i po brojnosti (11%), i po masi (8,5%), (Habeković, 1993.).

Dobna struktura ovih riba (tabl. 1) u rasponu je od ovogodišnje do četverogodišnje ribe, s dominantnošću 2+ godišta. Starije dobne skupine nisu bile u ulovu zastupljene. U trećoj godini pastrve spolno dozrijevaju kod totalnih dužina od 20 do 26 cm, što je u skladu s literaturnim podacima (Backiel, 1964; Sabioncello, 1967.).

Osnovne vrijednosti za totalne dužine i mase pastrva iznesene su u tablici 2, a tablice 3. i 4. pokazuju mase i dužine pastrva istih dobnih skupina pri istraživanju u raznim sezonama.

Tablice 5. i 6. pokazuju tempo rasta mase pastrva, kao i tempo dužinskog rasta, a tablica 7. prikazuje godišnji prirast pastrva na istraživanom području Cetine.

Prsobječne vrijednosti mase i dužine pastrva u ovom području u odnosu na naša prijašnja istraživanja uzvodnijih područja, Cetine (Habeković i Čolo-Aničić, 1986., Habeković i Mišetić, 1993.) upućuju na nešto bolji rast pastrva, odnosno na potrebu poribljavanja ovog područja potočnom pastrvom.

Sezonska dinamika rasta pastrva s obzirom na pojedine godine istraživanja dosta je ujednačena u mladim dobnim skupinama, a starije ribe (3+) pokazuju neke razlike, što se može povezati i sa spolnim dozrijevanjem pastrva u jesen.

Iznesene vrijednosti za odnos totalnih dužina i dobnih skupina pastrva vrlo su važne zbog eksploatacije pastrva u športskom ribolovu. Naime, lovna je mjera potočne pastrve 26 cm, te se po propisima mogu športski izlovljavati samo primjerci te i iznad te mjere. To je važno zbog spolne dozrelosti i mogućnosti mriješćenja. U ovom je slučaju pastrva u ovom području Cetine s 26 cm u dobi 2+ i 3+, tj. u trećoj i četvrtoj godini. Ovoj dobi omogućeno je mriješćenje dvogodišnjih i starijih mužjaka, te samo trogodišnjih i starijih ženki pastrva.

Tempo dužinskoga rasta, kao i tempo rasta mase pastrva važan je faktor, koji upućuje na stanje populacije. Tempo dužinskog rasta pastrva kreće se godišnje 5,7 do 7,75 cm, a porast je mase od 60 do 160 g. U relativnim vrijednostima izražen tempo rasta najveći je prvih godina i postupno se smanjuje i sve više smanji kako riba postaje starija.

Usporedi li se rast pastrva u ovom području s njihovim rastom u ostalim područjima Cetine (Sabioncello i sur., 1970.), te nekim drugim pastrvskim kraškim vodama (Kosorić 1977., Ocvirk, 1984.), proizlazi da je njihov rast dosta dobar i u skladu s rastom ovih riba u bogatim pastrvskim vodama.

Pojedinačni primjerci kalifornijskih pastrva (*Oncorhynchus mykiss* Rich.) mase su 88 g i totalne dužine 22,5 cm (ljetu), dok su u dobi 2+ 352 g mase i dužine 30,5 cm (proljeće). Ove pastrve mogu biti i iz obližnjeg Ribogojilišta na Rudi, a može potjecati i od športskih ribolovaca.

Iako *Thumallus thymallus* L. pripada porodici *Thumallidae*, bit će spomenuta ovdje. Ulovljeni je primjerak lipljena u dobi 3+ mase 300 g i dužine 35 cm.

Ozimice (*Coregonus peled* Gm.) dospjele iz hidroakumulacije Peruća (Habeković i Čolo-Aničić, 1986.a), zastupljene vrstom peled u dobi 6+ pokazuju masu od 450 do 856 g pri totalnim dužinama od 35 do 51 cm, što upućuje na rast karakterističan za ove vrste riba.

Tablica 1. Dobna struktura pastrva u odnosu na totalne dužine (L) u cm  
 Table 1. Age structure of trout in relation to the total length (L)

Totalna dužina, cm	Komada	Dob				
		0+	1+	2+	3+	4+
6	3	3				
8	2	2				
10	2	1	1			
12	1		1			
14	2		2			
16	–		–			
18	2		2			
20	4		2	2		
22	3			3		
24	4			3	1	
26	4			4	–	
28	2				2	
30	2				2	
32	1				1	
34	1				1	
36	2				1	1
Ukupno	35	6	8	12	8	1

Tablica 2. Totalna dužina (L) u cm i masa u g pastrva  
 Table 2. Total length (L) in cm and mass in g, of the trout

Dob	Komada	Dužina L u cm		Masa u g	
		Prosjek	Variranja	Prosjek	Variranja
0+	6	8,2	5,5–10,9	5,7	2–10
1+	8	15,7	10–21	65,1	13–120
2+	12	23,5	20–26	154,0	120–235
3+	8	30,3	24–26	290,0	200–405
4+	1	36,0	36	450,0	450

*Tablica 3. Mase pastrva istih dobnih skupina u raznim sezonama*  
*Table 3. Trout weight of the same age groups in different seasons*

Dob	0+			1+			2+			3+			4+		
Datum	Kom.	Masa g	Varir.	Kom.	Masa g	Varir.	Kom.	Masa g	Varir.	Kom.	Masa g	Varir.	Kom.	Masa g	Varir.
svibanj 1985.	–	–	–	2	30	24–35	–	–	–	–	–	–	–	–	–
kolovoz 1985.	1	2	2	3	95	90–100	4	150	105–204	1	200	200	–	–	–
studeni 1985.	5	6,4	4–10	1	115	115	5	156	130–200	2	285	200–200	–	–	–
travanj 1986.	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	450	450
kolovoz 1986.	–	–	–	1	13	13	2	117	90–144,4	286	198–436	–	–	–	–
listopad 1986.	–	–	–	1	105	105	1	160	160	1	385	385	–	–	–

*Tablica 4. Totalne dužine pastrva istih dobnih skupina u raznim sezonama*  
*Table 4. Total length of trout of the some age group in different seasons.*

Dob	0+			1+			2+			3+			4+		
Datum	Kom.	Cm	Varir.	Kom.	Cm	Varir.	Kom.	Cm	Varir.	Kom.	Cm	Varir.	Kom.	Cm	Varir.
svibanj 1985.	–	–	–	2	13,5	12–15	–	–	–	–	–	–	–	–	–
kolovoz 1985.	1	5,8	5,8	3	19,6	18–21	4	23	21–27	1	24	24	–	–	–
studeni 1985.	5	8,7	7,5–10,9	1	21	21	5	23,8	21–26	2	28	26–30	–	–	–
travanj 1986.	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	36	36
kolovoz 1986.	–	–	–	1	10	10	2	22,5	20–25	4	30,5	28–36	–	–	–
listopad 1986.	–	–	–	1	17	17	1	24	24	1	34	34	–	–	–

*Tablica 5. Tempo rasta mase pastrva*  
*Table 5. Growth rate of the trout mass*

Dob	0+	1+	2+	3+	4+
Broj kom.	6	8	12	8	1
Prosj. duž. u cm	5,7	65,1	154,0	290,0	450,0
Godišnji prirast u g		59,4	88,9	136	160
Godišnji prirast u %		1042	137	88	55

*Tablica 6. Tempo dužinskog rasta pastrva*  
*Table 6. Growth rate of the length of trout*

Dob	0+	1+	2+	3+	4+
Broj kom.	6	8	12	8	1
Prosj. duž. u cm	8,20	15,75	23,50	30,30	36,0
Godišnji prirast u cm		7,55	7,25	6,80	5,7
Godišnji prirast u %		92	49	29	19

*Tablica 7. Godišnji prirast pastrva*  
*Table 7. Yearly growth rate of the trout*

Dob	Broj komada	Prosječni prirast kom. /g			Ukupni prirast za dob g	
0-0+	6	0	-	5,7 =	5,7	34,2
0+-1+	8	5,7	-	65,1 =	59,4	475,2
1+-2+	12	65,1	-	154,0 =	88,9	1.066,8
2+-3+	8	154,0	-	290,0 =	136,0	1.088,0
3+-4+	1	290,0	-	450,0 =	160,0	160,0
	141					2.824,2

## ZAKLJUČAK

Potočne i jezerske pastrve u ovom području spolno dozrijevaju pri totalnim dužinama od 20 do 26 cm. S 26 cm pastrve su u trećoj i četvrtoj godini. Pri takvoj veličini i u toj dobi mrijestit će se svi dvogodišnji i stariji mužjaci, te samo trogodišnje i starije ženke.

Prosječne vrijednosti mase i dužine pastrva veće su od vrijednosti u uzvodnijim područjima i prijašnjim istraživanjima.

Dinamika rasta pastrva odgovara rastu pastrva u bogatim pastrvskim vodama.

Nužna su poribljavanja ovog područja potočnom pastrvom.

## Summary

### ICHTIOFAUNA OF THE ACCUMULATION LAKE PRANČEVIĆI ON THE RIVER CETINA

#### *II Salmonide*

Investigations were carried out on trout species seasonally during 1985 and 1986 in the hydroaccumulation Prančevići and on the river Cetina up to Trilja.

The trout fish species included: *Salmo trutta m. fario* L., *Salmo trutta m. lacustris* L. and *Oncorhynchus mykiss* Rich. From the Coregonidae are the *Coregonus peled* Gm. and from the Thimalidae is the *Thymallus thymallus* L.

The results are presented in tables 1–7.

The growth of trout in this area is fairly good and can be compared to the growth of fish in rich trout waters.

*Key words: salmonides, growth*

## LITERATURA

- Backiel, T. (1964):* Pstragi. Panstwowe wydawnictwo rolnicze i lesne. Warszawa.
- Habeković, D., Čolo–Aničić, I. (1986):* Utvrđivanje minimalnih količina vode u rijeci Cetini nizvodno od HE Peruća za potrebe biološkog minimuma. II. ihtiološke značajke. JDVB Saop. sa XIII. kongresa, Knj. 1. Mostar, 201–207.
- Habeković, D., Čolo–Aničić, I. (1986a):* Uspješnost poribljavanja ozimicama jezera Peruća. JDVB Saop. sa XIII. kongresa, Knj. 1. Mostar, 209–212.
- Habeković, D. (1993):* Ihtiofauna akumulacijskog jezera Prančevići na rijeci Cetini. I. Sastav ihtiofaune. Ribarstvo, 48, (4), 125–135.
- Habeković, D., Mišetić, S. (1993):* Utjecaj hidroakumulacija na riblji fond rijeke Cetine od Peruće do Prančevića. Kongres »Prir. istr. biok. podr.« Knj. saž. priop., Makarska, str. 39.
- Kosorić, Đ. (1977):* Populacija riba srednje Neretve sa projekcijom razvojnih mogućnosti poslije izgradnje vodenih akumulacija. Ichthyologija, 9. (1), 121–129.
- Ocvirk, A. (1984):* Ihtiološke raziskave reke Gacke in dinamika rasti potočne postrvi (*Salmo trutta m. fario* L.). Ichthyos, (1), 7–13.
- Sabioncello, I. (1976):* Sistematika slatkovodnih riba. U knj. »Priručnik za slatkovodno ribarstvo«, Agronomski glasnik, Zagreb.
- Sabioncello, I., Marko S., Pažur, K. (1970):* Bioekološka ispitivanja salmonida u SR Hrvatskoj. Ribar. Jugosl. (2), 70–76.
- Vuković, T., Ivanović, B. (1971):* Slatkovodne ribe Jugoslavije. Zemaljski muzej BiH, Sarajevo.

*Primljeno 20. 5. 1994.*