

Meta Povž

Fish fauna of the Dragonja River

Ključne besede:
sladkovodne ribe, varstvo, ogroženost,
Slovenija.

Key words:
freshwater fish, protection, threats, Slovenia.

Leta 1986 smo med ihtiofavnišnimi raziskavami registrirali vsega skupaj 6 različnih vrst rib iz 5 družin, in sicer dve izključno sladkovodni: klena *Leuciscus cephalus* L. (? podvrsta *albus* Bonaparte) in grbo *Barbus plebejus* Val. (Cyprinidae), anadromno ribo jeguljo *Anguilla anguilla* L. (Anguillidae) in tri somornične vrste velikega gavuna *Atherina hepsetus* L. (Atherinidae), iverko *Platichthys flesus* L. (Pleuronectidae) in zlatega ciplja *Mugil (Liza) auratus* Risso (Mugilidae), ki smo jih ujeli šele v izlivnem delu od cestnega mostu v naselju Mlini proti morju. Vse vrste so avtohtone.

In a study carried out in 1986, 6 different fish species from 5 families were registered. They are as follows: 2 exclusively freshwater species, Chub *Leuciscus cephalus* L. (? subspecies *albus* Bonaparte) and Italian Barbel *Barbus plebejus* Val. (Cyprinidae), one anadromous species, Eel *Anguilla anguilla* L. (Anguillidae), and three brackish water species, Sandsmelt *Atherina hepsetus* L. (Atherinidae), Flounder *Platichthys flesus* L. (Pleuronectidae) and Golden Mullet *Mugil (Liza) auratus* Risso (Mugilidae). They were caught near the mouth of the river, from the Mlini bridge on towards the sea. All the species are indigenous.

Prejeto/Received: 29. julija 1992

Naslov avtorice/Author's address:
Dr. Meta Povž, univ. dipl. biol.
Zavod za ribištvo Ljubljana
Župančičeva 9
SI-1000 Ljubljana

Uvod

Vse vode v slovenskem Primorju, ki se zlivajo v Jadransko morje, upravlja Ribiška družina Koper. Med njimi je tudi Dragonja s pritoki na skrajnem jugozahodnem delu Slovenije; v svojem spodnjem in delno v srednjem toku je mejna reka s Hrvaško.

V neprestanem iskanju novih virov pitne vode in vode za namakanje v teh predelih so tudi na Dragonji predvideli gradnjo akumulacije predvsem za namakanje njene rodovitne doline. Ta projekt je narekoval celo vrsto favnističnih in florističnih raziskav v dolini Dragonje, ki sicer še dolgo ne bi bile narejene, in med njimi so tudi te ihtiološke raziskave.

Iz gojitvenega načrta Ribiške družine Koper je razvidno, da je Dragonja ribolovna voda, vendar je zaradi geografske lege, odročnosti, slabih cestnih povezav in zaradi zelo spremenljivega vodostaja med letom za ribištvo popolnoma nezanimiva. Poleg tega živijo v njej ribe, ki za ribolov niso zanimive. Zato se ribiči nikdar niso toliko zanimali za ihtiološke značilnosti Dragonje in njenih pritokov, da bi naročili kakršnokoli ihtiološko raziskavo.

Po onesnaženosti je Dragonja v drugem kakovostnem razredu (Zupan, 1991), ribiči pa v gojitvenih načrtih navajajo, da vasi ob Dragonji nimajo urejene kanalizacije. Vse komunalne odplake se stekajo neposredno v Dragonjo in njene pritoke. Zato obstaja stalna nevarnost onesnaženja tako z organskimi odplakami kot s pesticidi, saj je ob reki veliko obdelanih površin. Tukaj ni nobenega nadzora nad tem, kaj se dogaja z ostanki škropiv v času škropljenja. Že krajši sprehod ob Dragonji v poletnem času nam pove, da je odnos ljudi do okolja skrajno malomaren, saj je v vsakem grmu kak kos odvržene embalaže od škropiv. Tudi če v teh odročnih krajih ribe poginejo, tega verjetno nihče ne opazi. V zadnjih 15 letih tu ni bil registriran noben pogin.

Dragonja je reka z zelo spremenljivim letnim vodostajem in temperaturnim nihanjem vode. Poleti se temperatura dvigne prek 20 °C.

Žal smo ihtiološke raziskave opravili le enkrat. Predlog, da bi Dragonjo zajczili, je bil zavržen že na podlagi drugih dovolj tehtnih argumentov. Zato nismo preverjali niti njenega hidrološkega režima niti temperaturnih razmer med letom.

2. MATERIAL IN METODA DELA

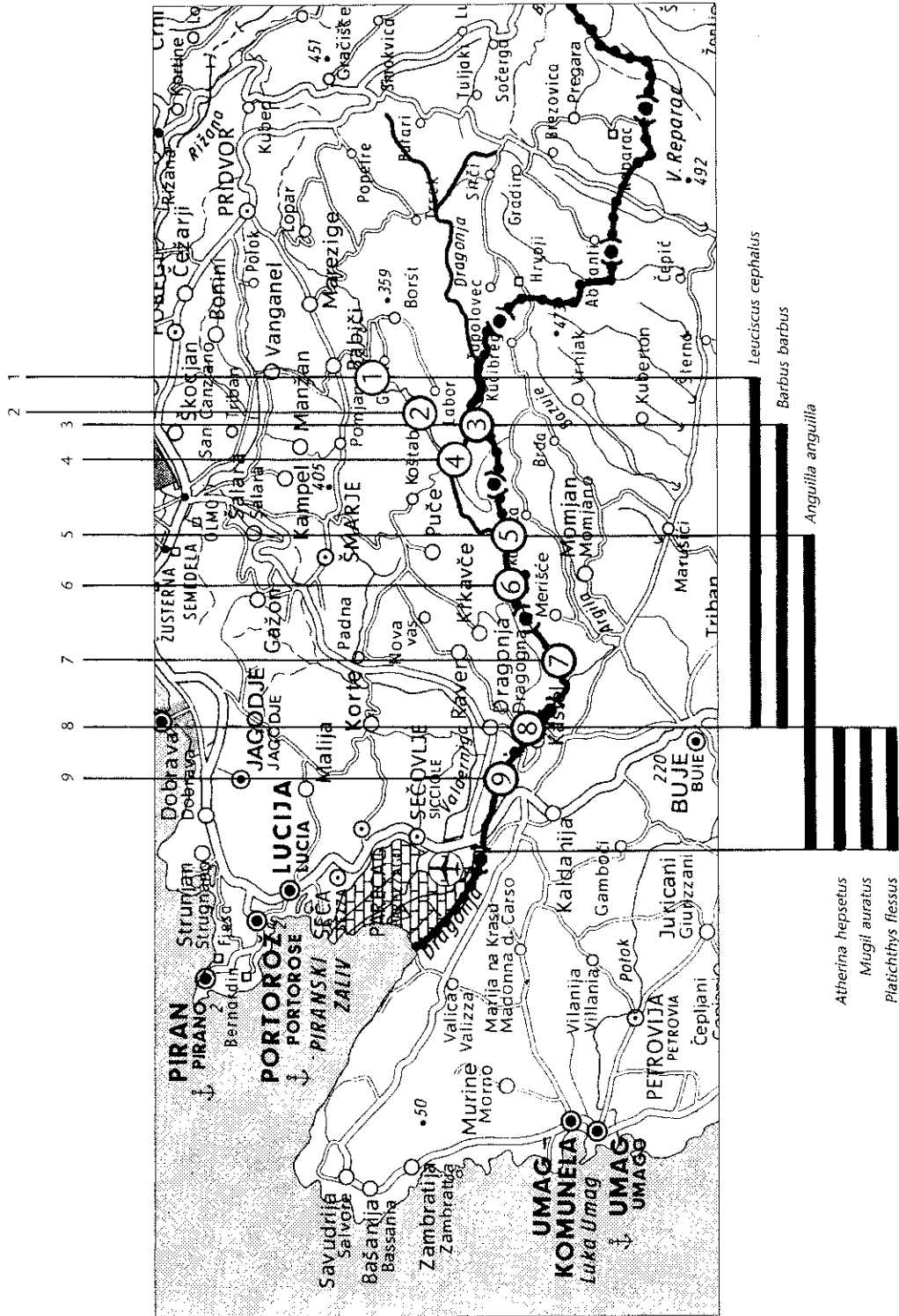
Ihtiološke raziskave smo torej opravili le enkrat, in sicer 20. marca 1986. V času raziskav smo lovili ribe na devetih odlovnih mestih: na sedmih v Dragonji in na dveh v njenem pritoku Pinjevec (Rokava).

Izlovna mesta (sl. 1):

1. PINJEVEC

Temperatura vode v Pinjevcu je bila v času raziskav med 6,5 in 7 °C.

1. 2000 m pred izlivom pri opuščeni delovni hali;
izlovna površina 3,5 m x 20 m (7,0 m), globina vode 0,4 m.



SL 1: Izlozna mesta v Pinjevcu (1-2) in v Dragonji (3-9) ter razširjenost ribjih vrst.

Fig. 1: Catch localities of the Rivers Pinjevec (1-2) and Dragonja (3-9) and the distribution of fish species.

2. 200 m pred sotočjem z Dragonjo pod betonsko cesto prek vode;
izlovna površina 10 m x 100 m (1000 m), globina vode 0,4 m.

II. DRAGONJA

Temperatura vode v Dragonji je bila v času raziskave 8 °C vse do naselja Mlini. V somorničnem delu je bila nekoliko višja, 11 °C.

3. 200 m pred sotočjem s Pinjevcem pri mostu;
izlovna površina ni izmerjena.

4. Na predelu med Koštabono in vasjo Planjave;
izlovna površina ni merjena.

5. Rečni zavoj pod vasjo Planjave;
izlovna površina ni bila merjena.

6. Pri Jamnjeku - tolmun;
izlovna površina 10 m x 40 m (400 m), globina 1-1,5 m.

7. Okoli 2-2,5 km nizvodno od Jamnjeka;
izlovna površina ni merjena.

8. Nad in pod cestnim mostom v vasi Mlini;
izlovna površina ni merjena.

9. 800 m pred izlivom v morje;
izlovna površina ni merjena.

Ribe smo izlavljali z elektroagregatom za odlov rib Potok 1200 moči 1200 W in z izhodno napetostjo 300-500 V. Odlov ni bil zahteven, saj je bila voda na vseh lokacijah zelo plitva (do 0,5 m), le na eni je bila globlja (do 1,5 m). Reko smo na vseh lokacijah zaprli z mrežo (z okenci 15 mm x 15 mm) nad in pod izbranim izlovnim mestom. Vse ribe smo polovili in jih prenesli v plastične kadi. Še omamljene ribe smo pregledali in določili do vrste na kraju samem (Sket, 1967), določeno število rib vsake pa vrste smo narkotizirali, usmrtili in shranili v 4-odstotnem formaldehidu za poznejšo obdelavo v laboratoriju.

3. IZVAJANJE RAZISKAV IN DISKUSIJA

Kljub zelo številnim lokacijam na tako kratkem toku Dragonje in njenega pritoka Pinjevca smo v zgornjem in srednjem toku Dragonje in v pritoku Pinjevcu do naselja Mlini ob cestnem mostu registrirali le 3 različne izključno sladkovodne vrste rib, in sicer belega klena (*L. cephalus albus* Bonaparte) in grbo (*Barbus plebejus* Val.) (Cyprinidae) ter anadromno jeguljo *A. anguilla* L. (Anguillidae). V spodnjem delu s somornično vodo od cestnega mostu proti izlivu smo registrirali še tri morske vrste,

ki zahajajo redno tudi v izlive in celo v predele rek s popolnoma sladko vodo. Te so veliki gavun *Atherina hepsetus* L. (Atherinidae), zlati cipelj *Mugil (Liza) auratus* Risso (Mugilidae) in jezik (iverka) *Platichthys flesus* (L.) (Pleuronectidae).

Vsega skupaj smo registrirali 6 različnih vrst iz 5 družin. Vse vrste so avtohtone. Dragonja in njen pritok Pinjecvec sta torej ciprinidni vodi. V to reko niso nikdar naseljevali nobenih tujih vrst rib, vzrok pa je verjetno v tem, da ni zanimiva za ribolov. Tako je sedaj Dragonja s svojimi pritoki, kljub maloštevilnim ribjim vrstam, naravni rezervat za vse registrirane vrste rib, ki jih sedaj na tem porečju ogrožata le organsko onesnaževanje okoliških naselij in malomarnost ljudi pri uporabi pesticidov in umetnih gnojil. V zadnjih 15 letih poginov v tem delu slovenskih voda nismo registrirali. Ribe niso ogrožene, so pa popolnoma genetsko izolirane in prav zato bi bilo zelo zanimivo preučiti vrsto *L. cephalus albus* in jo primerjati z vrsto iz drugih rek jadranskega porečja bodisi v Sloveniji ali v Hrvaški.

L. cephalus albus je najpogostejša riba v Dragonji in v Pinjencu. Ulovili smo vse velikosti, od najmanjših pa do 30 cm velikih primerkov, in jih večje število vzeli za laboratorijsko obdelavo. Naš namen je bil to vrsto temeljiteje obdelati. Vuković & Ivanović (1971) namreč navajata, da živi v Jadranskem porečju *L. c. albus*, Bianco (1987) pa navaja, da ta vrsta živi le v srednji Italiji. Do te obdelave iz že pojasnenih razlogov ni prišlo.

Naslednja najpogostejša vrsta, ki pa se pojavi v Pinjencu šele pri izlivu v Dragonjo in jo potem najdemo vse do predzadnjega izlovnega mesta v naselju Mlini, je grba (*B. plebejus*). Tudi to ribo smo ujeli v vseh velikostnih kategorijah.

Tab. 1: Število rib, ujetih na posameznih izlovnih mestih
Table 1: Number of fish caught at individual catch localities

Vrsta ribe	Lokacija	001	002	003	004	005	006	007	008	009
CYPRINIDAE										
<i>Leuciscus cephalus</i>		28	147	36	16	36	137	12	13	-
<i>Barbus plebejus</i>		-	4	9	1	8	4	-	11	-
ANGUILLIDAE										
<i>Anguilla anguilla</i>		-	-	-	-	7	3	2	4	8
ATHERINIDAE										
<i>Atherina hepsetus</i>		-	-	-	-	-	-	-	-	jata
MUGILIDAE										
<i>Mugil auratus</i>		-	-	-	-	-	-	-	-	jata
PLEURONECTIDAE										
<i>Platichthys flesus</i>		-	-	-	-	-	-	-	-	1

Redkeje, šele v srednjem toku od Planjav navzdol (5. lokacija), smo ujeli jegulje (*A. anguilla*), in to le posamezne, ne velike primerke. To ribo smo ujeli tudi na zadnji lokaciji, kjer smo registrirali še jate velikih gavunov (*Atherina hepsetus*) in zlatih ciplov (*M. auratus*). Iverko (*P. flossus*) smo ujeli le eno.

Ihniološka slika Pinjevca in Dragonje torej ni zelo pestra, ta enoličnost pa je posledica njunih hidroloških lastnosti. Vodostaji med letom izredno nihajo, poleti v nekaterih delih struge komajda še teče voda in ribe se umaknejo v tolmane, ki pa so sorazmerno plitvi. Zaradi nizkega poletnega vodostaja je temperatura vode poleti prek 20 °C (julija 1991 je bila 23 °C) in tudi v tolmanih ni dosti nižja.

4. OGOBOTITVE

1. Dragonja s pritoki je izrazito ciprinidna voda, ki jo naseljuje 6 avtohtonih vrst rib iz 5 družin. Tri vrste so morske, a zahajajo tudi v sladke vode in tako tudi v spodnji tok Dragonje.

2. V tem predelu ni nobenih industrijskih objektov, zato je onesnaževanje le komunalno iz naselij in posameznih hiš, ker kanalizacija ni urejena. Dragonja je v drugem kakovostnem razredu. Ni pa znano, kolikšno je onesnaževanje zaradi uporabe pesticidov in umetnih gnojil na poljedelskih površinah. Poginov rib na tem predelu v zadnjih 15 letih nismo registrirali.

3. RIBE v porečju Dragonje so genetsko izolirane. Tako je ta reka, kljub maloštevilnim ribjim vrstam, naravni rezervat z ohranjenim genskim fondom. Zato je treba Dragonjo in njeno dolino razglasiti za rezervat.

4. Raziskati je treba taksonomijo klena (*Leuciscus cephalus*).

5. SUMMARY

The Dragonja River with its tributaries is situated in the south-west corner of Slovenia, partly bordering on Croatia. This is not an industrialized area so there is no industrial waste. But there are quite a few settlements and individual houses, from which all sewage flows away into the waters of the Dragonja basin. Very likely excess water from agricultural areas, which contains pesticides and fertilizers, also drains off into the river or its tributaries. Yet pollution is evidently not very intensive as no fish kill has been registered in the past fifteen years.

In accordance with fishery management plans, sport fishing is allowed in the river and its tributaries. Yet there is no fishing here as only cyprinid species, which are not very interesting for fishermen, inhabit these waters.

In a study carried out on March 3, 1986, 6 different fish species from 5 families (see Table 1) were registered. All the species are indigenous and three of them are brackish water species. In the Dragonja, which is not linked to another waterway, no allochthonous fish species has been introduced and, as a result, fish of the Dragonja

are genetically isolated. Of the six species *Leuciscus cephalus* is to be mentioned as it would be interesting to find out to which subspecies it belongs. This could be either the subspecies *L. c. cabeda*, which inhabits the Soča basin, or the subspecies *L. c. albus*, which, according to some sources (Vuković & Ivanović, 1971) lives in Adriatic rivers. Other authors (Bianco, 1987), however, disagree with the latter assumption.

Fish of the Dragonja represent a gene pool, which should be preserved. Accordingly, it is suggested that the Dragonja and its tributaries should be designated a nature reserve.

G. LITERATURA

- Bianco, P. G., 1987: The *Leuciscus cephalus* complex (Pisces, Cyprinidae) in the western Balcanic area.- Proc. europ. Ichthyol., Stockholm 1985, pp. 49-55.
- Sket, B. 1967: Ključi za določevanje živali I., Sladkovodne ribe Pisces.- Inštitut za biologijo Univerze v Ljubljani, pp. 67. Ljubljana.
- Vuković, T. & B. Ivanović, 1971: Slatkovodne ribe Jugoslavije.- Zemaljski muzej BiH, pp. 268, Sarajevo.
- Zupan, M., 1991: Kakovost površinskih voda v Sloveniji v letu 1990.- Hidrometeorološki zavod Republike Slovenije, pp. 42, Ljubljana.