

KONDITIONI FAKTORI VRSTE *MULLUS BARBATUS* L. IZ KOTORSKOG I RISANSKOG ZALIVA (BOKA KOTORSKA)

Radimir B. JOVANOVIĆ

Zavod za biologiju mora i oceanografiju — Kotor

Sinopsis

U ovom radu izračunati su kondicioni faktori 47 primeraka vrste *Mullus barbatus* L. iz Kotorskog zaliva i 62 primerka iz Risanskog zaliva. Ustanovljeno je da individue iz Kotorskog zaliva imaju u proseku veći kondicioni faktor.

Synopsis

CONDITION FACTORS OF SPECIES *MULLUS BARBATUS* L. FROM KOTOR AND RISAN BAY (BOKA KOTORSKA)

In this paper we estimate condition factors of 47 specimens of *Mullus barbatus* L. from Kotor Bay and 62 specimens from Risan Bay. We stated that individuals from Kotor Bay have greater average condition factor.

UVOD

U ekonomskom pogledu vrsta *Mullus barbatus* L. zauzima jedno od važnijih mesta kako po kvalitetu i cenjenosti mesa, tako i po značajnoj prisutnosti u kočarskim lovinama. No i pored toga biologija i ekologija ove vrste u našim vodama nije u potpunosti istražena iako postoji izvestan broj objavljenih radova sa opštim bioekološkim podacima.

Što se tiče Bokokotorskog zaliva Lepetić (1965) je u sklopu rada na polispecijskoj tematici dao sasvim šture biološke i ekološke podatke o vrsti *Mullus barbatus*. Za Kotorski zaliv ustanovio je dužinski raspon od 7-25 cm sa prosečnom vrednosti 16,36 cm; primerci iz Risanskog zaliva bili su u granicama 10-26 cm, sa prosečnom dužinom 16,09 cm. Kondicioni faktori nisu navedeni.

U okviru rada na široj ekološkoj studiji ihtiobentosa Bokokotorskog zaliva Jovanović (1982) daje kondicione faktore vrste *Pagellus erythrinus* C. V. druge ekonomski važne vrste, konstatujući više vrednosti kod primeraka iz Kotorskog zaliva, s obzirom na nešto veću poluciju morske vode.

MATERIJAL I METODIKA

Dubinskom povlačnom mrežom — kočom posle dva četrdesetpetominutna povlačenja uzeto je u februaru 1981. god. 47 primeraka barbuna za analizu kondicionih faktora iz Kotorskog zaliva (L1) i 62 primerka iz Risanskog zaliva (L2).

Masa pojedinog primerka merena je na tačnost od jednog grama, a totalna dužina tela na tačnost od jednog milimetra.

Pri konstrukciji grafika (sl. 1) primerci pojedinih uzoraka svrstani su u dužinske klase od po 0,5 cm, te se na taj način dobila slika dužinske distribucije, tj. strukture ulova.

Kondicioni faktori izračunavani su po formuli:

$$KF = \frac{G \cdot 100}{l^3}$$

gde je G masa tela izražena u gramima, a l totalna dužina tela uzeta u santimetrima.

Posle određivanja kondicionih faktora svih primeraka nalažena je srednja vrednost za svaku pojedinu dužinsku klasu — posebno za uzorak iz L1, a posebno za uzorak iz L2, te je na osnovu tako dobijenih tačaka konstruisan grafik (sl. 2).

REZULTATI I DISKUSIJA

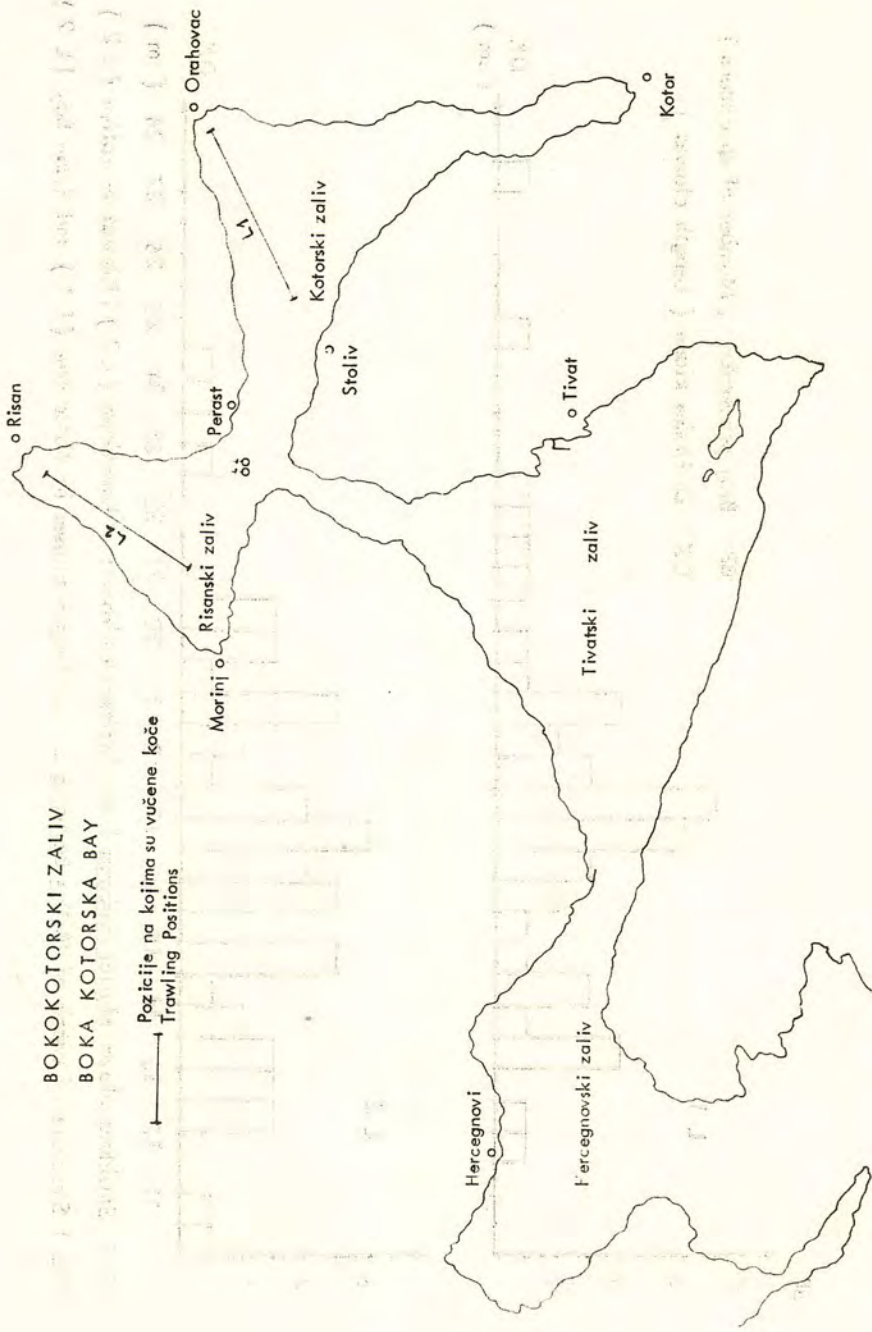
Kotorski zaliv

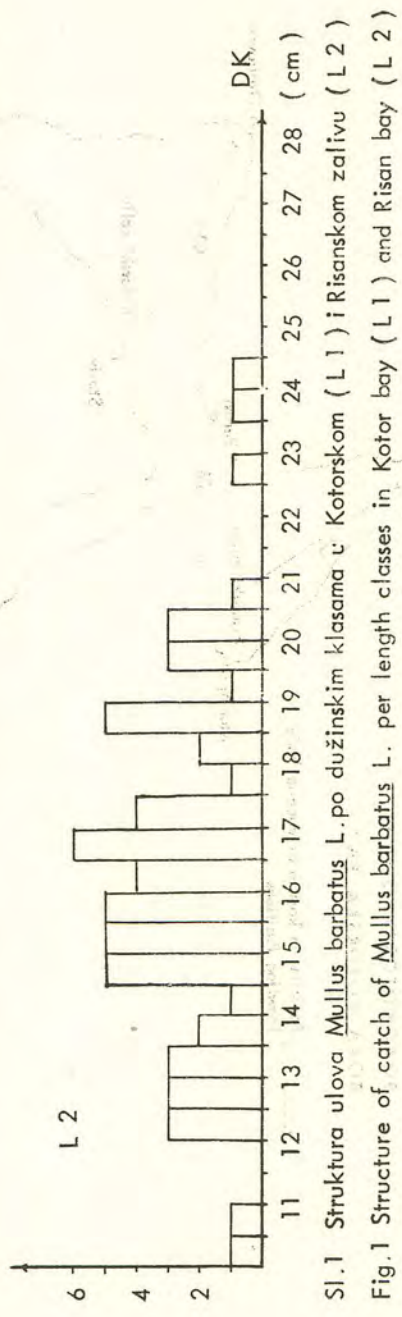
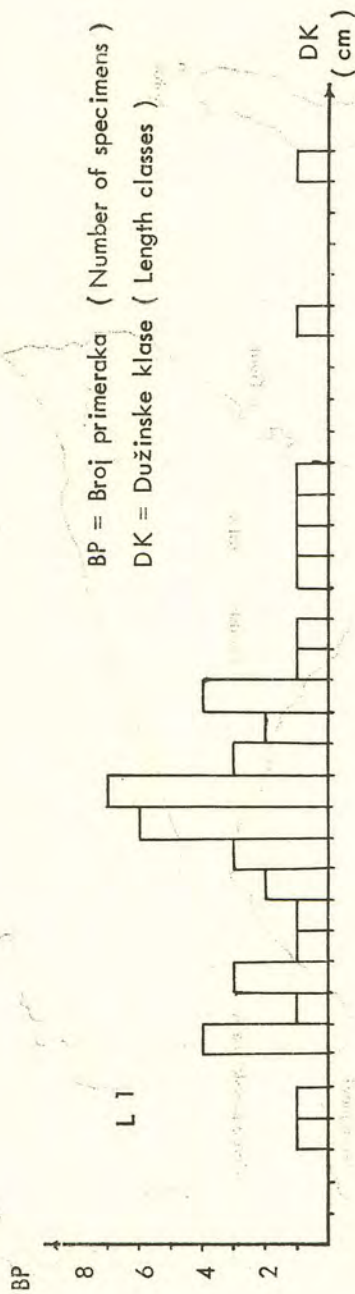
Uzorak vrste *Mullus barbatus* L. bio je u dužinskom dijapazonu od 11,5–27,5 cm; primerci su raspoređeni u 32 dužinske klase od kojih deset nije imalo ni jednog individuumu (sl. 1). Iz istog grafika uočava se da najveći broj ulovljenih riba pripada dužinskim klasama 17 i 17,5 cm.

Kondicioni faktori primeraka u uzorku pokazuju tendenciju rasta, tj. pozitivnu korelaciju sa dužinom iako sa sporadičnim padovima (sl. 2), sve do 21,5 cm kada dostižu maksimum (KF 1,37). Minimalne kondicione faktore (1,02) imali su primerci iz dužinskih klasa 12,5 i 14 cm. Prosečna vrednost KF za ceo uzorak bila je 1,19.

BOKOKOTORSKI ZALIV
BOKA KOTORSKA BAY

Pozicije na kojima su vučene koče
Trawling Positions





Sl.1 Struktura ulova *Mullus barbatus* L. po dužinskim klasama u: Kotorskom (L 1) i Risanskom zalivu (L 2)

Fig.1 Structure of catch of *Mullus barbatus* L. per length classes in Kotor bay (L 1) and Risan bay (L 2)

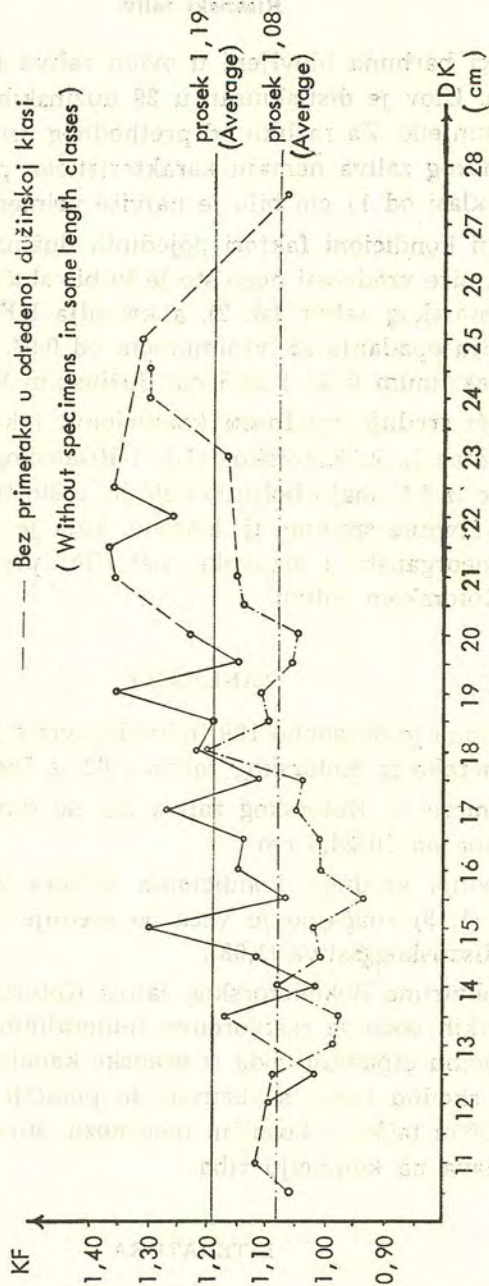
KF = Kondicioni faktor (Condition factors)

DK= Dužinske klase (Length classes)

— L 1

- - - L 2

— Bez primjeraka u određenoj dužinskoj klasi
(Without specimens in some length classes)



Sl.2 Kondicioni faktori Mullus barbatus L. po dužinskim klasama u Kotarskom (L1) i Risanskom zalivu (L2).

Fig.2 Condition factors of Mullus barbatus L. per length classes in Kotor bay (L1) and Risan bay (L2)

Risanski zaliv

Primerci barbuna ulovljeni u ovom zalivu bili su u okvirima 10 i 24,5 cm. Ulov je distribuisan u 29 dužinskih klasa, od kojih 6 nije bilo popunjeno. Za razliku od prethodnog uzorka ulovljeni barbuni iz risanskog zaliva nemaju karakterističan pik brojnosti. Ipak, u dužinskoj klasi od 17 cm bilo je najviše primeraka (sl. 1).

Prosečni kondicioni faktori pojedinih dužinskih klasa pokazuju uglavnom niže vrednosti nego što je to bio slučaj kod *Mullus barbatus* iz Kotorskog zaliva (sl. 2), a krivulja KF-a sve do 15,5 cm ima tendenciju opadanja sa minimumom od 0,94, da bi potom rasla i dostigla maksimum u 24 i 24,5 cm dužinskim klasama.

Poredeći srednje vrednosti kondicionih faktora uzoraka vrste *Mullus barbatus* L. iz Kotorskog (L1) i Risanskog (L2) zaliva uočavamo da ribe iz L1 imaju bolju kondiciju, a što treba dovesti u vezi sa uslovima životne sredine, tj. ishrane, koja je zahvaljujući većim količinama neorganske i organske materije, preko lanca ishrane, obilnija u Kotorskom zalivu.

ZAKLJUČAK

— Ukupno je obrađeno 109 individua vrste *Mullus barbatus* L. i to 47 primeraka iz Kotorskog zaliva i 62 iz Risanskog zaliva.

— Primerci iz Kotorskog zaliva bili su dugi od 11,5-27,5 cm, a iz Risanskog od 10-24,5 cm.

— Srednja vrednost kondicionih faktora individua iz Kotorskog zaliva (1,19) značajno je veća od srednje vrednosti KF-a individua iz Risanskog zaliva (1,08).

— U okvirima Bokotorskog zaliva Kotorski zaliv ima najveći priliv slatkih voda sa rastvorenim mineralnim materijama, kao i najveću količinu otpadnih voda iz gradske kanalizacione mreže i industrije, te shodno tome, s obzirom da polucija morske vode nije dosegla kritičnu tačku, i bogatiju biocenozu, što se preko lanca ishrane odražava na kondiciju riba.

LITERATURA

- Lepetić, V. (1965). Sastav i sezonska dinamika ihtiobentosa i jestivih avertebrata u Bokotorskom zalivu i mogućnosti njihove eksploatacije. *Studia Marina*, 1, Kotor.

CONDITION FACTORS OF SPECIES *MULLUS BARBATUS* L. FROM KOTOR AND RISAN BAY (BOKA KOTORSKA BAY)

Radimir B. JOVANOVIĆ

S u m m a r y

Example of 47 specimens of species *Mullus barbatus* L. from Kotor Bay (L1) were in length range from 11,5-27,5 cm with average KF 1,19, and individuals (62) from Risan Bay were in range from 10-24,5 cm with average KF 1,08.

On the bases of KF differences in fish from mentioned localities we can decided that Kotor Bay have richer biocenosis due to inflow of fresh water with greather concentration of minerals which reflecting on condition of fish over chain nutrition.