

Sastav populacija riba Mostarskog blata

**Radek Šanda¹, Jasna Vukić², Dario Marić³,
Ivan Bogut^{3,4}**

¹National Museum, Václavské náměstí 68, 115 79 Prague 1, Czech Republic

**²Department of Ecology, Faculty of Science, Charles University, Viničná 7, 128 44
Prague 2, Czech Republic**

**³Institute of Special Zootechniques, Faculty of Agriculture, Josip Jugar
Strossmayer University of Osijek, Trg Sv. Trojstva 3, 31 000 Osijek, Croatia**

**⁴Institute of Fisheries, Zoology and Water Protection, Faculty of Agronomy,
University of Mostar, Biskupa Čule 10, 88 000 Mostar, Bosnia and Herzegovina**

Mostarsko blato

- sliv rijeke Neretve
- površina polja 4130 ha
- nadmorska visina 225 – 245 m.n.m
- kompletno područje zahvaća površinu od 220 km²
- donji dio blata plavljen prosječno 5-6 mjeseci godišne

Domaće vrste riba:

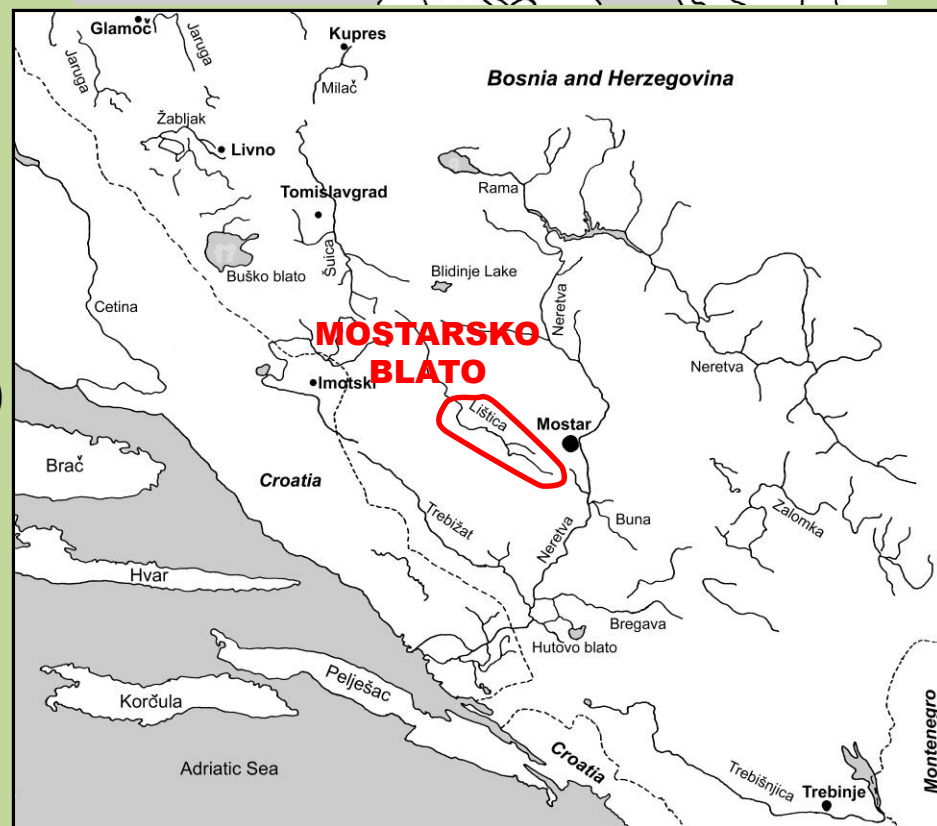
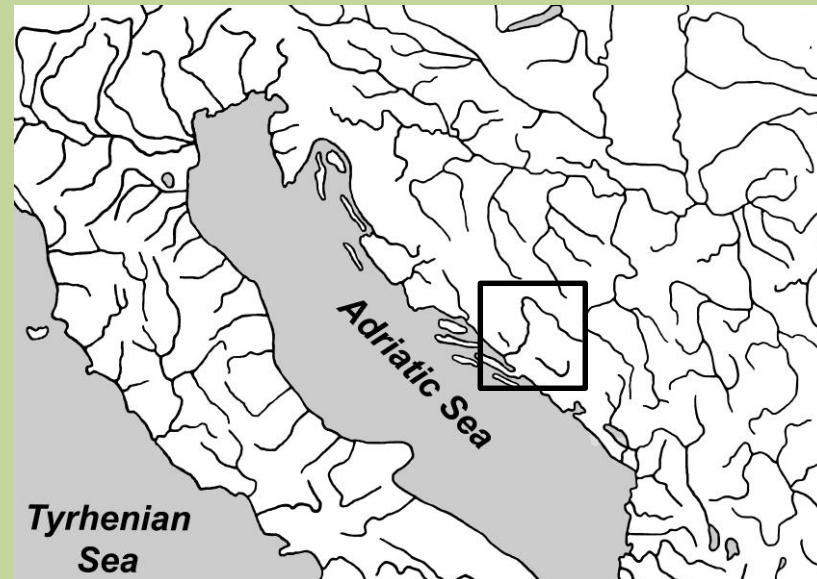
potočna pastrva (*Salmo cf. farioides*)

mekoustna pastva (*Salmo obtusirostris*)

jegulja (*Anguilla anguilla*)

prikanac (*Phoxinellus pseudalepidotus*)

vijun (*Cobitis sp.*)



Vode Mostarskog blata

rijeka Lištica i njena pritoka Kragača, koja nastaje slivom potoka Žvatić i Crnašnica

voda u cijelom toku čista i hladna
donji tok Lištice i Kragače tijekom ljeta redovno presuši

sliv Kragače: širina do 5 m, dubina do 1 m, dno uglavnom građeno od gline i pijeska i jako zaraslo vodenim makrofitama

Lištica: širina do 30 m, dubina do 5 m, dno kamenito, u donjem toku mjestimično građeno tvrdom glinom s lokalnim pješčanim naplavama, makrofita mjestimično trska uzduž toka (trska), na mjestima sa sporijom cirkulacijom je dno često pokriveno gustom vrstom vlaknastih algi



Crnašnica



Lištica

Vode Mostarskog blata

dva umjetna odvodna kanala i umjetna jezerca

kanali: voda čista, preko ljeta dosta topla, donji dio kanala tijekom ljeta redovno presuši, voda teče polako, dno je muljevito i jako zaraslo vodenim makrofitama

umjetna jezerca: nastala nakon kopanja pijeska ili gline, voda mutna i topla preko ljeta



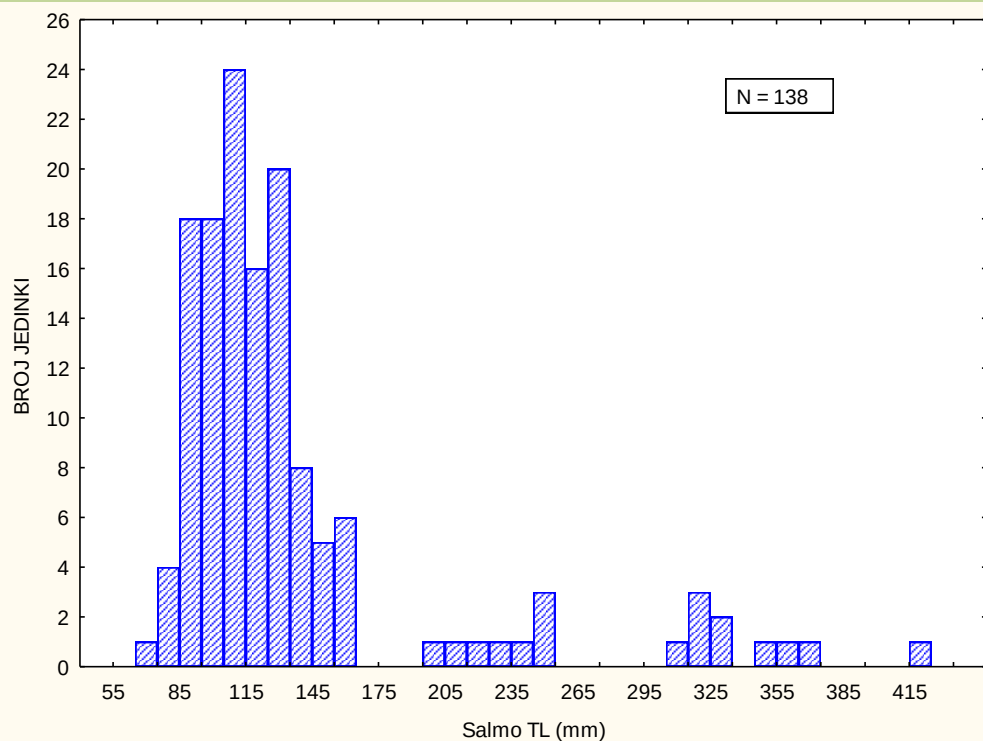
Metode

- lov ribe uz pomoć benzinskog ili baterijskog elektroagregata za izlov ribe ili pomoću male povlačne mreže
- s obzirom na karakter toka, samo na nekim mjestima je bilo moguće uraditi kvantitativni odlov
- svim ulovljenim pastvama i vijunima smo mjerili totalnu dužinu do kraja repa (TL) i dužinu tjela do kraja repnog držala (Lc)
- svaku pastrvu smo izvagali ponaosob
- s obzirom na jako malu težinu, smo vijune vagali u većim grupama
- kod vijuna smo odredili spol
- prikanci - izmjerili smo i izvagali reprezentativni uzorak (TL, Lc i težinu)
- izračunali smo abundanciju i biomasu, odredili dužinsku strukturu populacije i izračunali dužinsko-težinske jednačine
- navedene abundancije i biomase treba uzimati kao minimalne vrijednosti za dati lokalitet

Rezultati

Potočna pastrva - *Salmo cf. farionides*

- domaća vrsta
- prisustvo je bilo utvrđeno u cijelom istraženom toku rijeke Lištice i slivu Kragache
- ukupno je ulovljeno 138 jedinki od 75 do 420 mm TL
- dužinsko težinski odnos: $\log w = -4,9075 + 3,0424 \log L_c$, $R^2 = 0,9858$
- abundancija: 0,4 – 9,3 jedinki/100m²
- biomasa: 12,5 – 292 g/ 100m²



Rezultati

- Da li je sadašnja populacija izvorna?
- moguće da je ovdje mogla biti prisutna specifična linija pastrve
- poribljavanje - ubacivanje velikog broja pastrva svake godine
- porijeklo ribe – Konjic i Boračko jezero
- genofond prvobitne linije može biti nepovratno uništen
- neophodno je prvobitnu populaciju pastrve tretirati kao kritički ugroženu



Rezultati

Američka zlatovčica – *Salvelinus fontinalis*

- unesena vrsta
- pronađen u gornjem dijelu rijeke Lištice i u slivu rijeke Kragache
- velike jedinice, unesene zajedno sa odraslom pastrvom
- prirodna reprodukcija nije nađena



Kalifornijska pastrva – *Oncorhynchus mykiss*

- unesena vrsta
- pronađen u gornjem dijelu rijeke Lištice i u slivu rijeke Kragache
- velike jedinice, unesene zajedno sa odraslom pastrvom
- prirodna reprodukcija nije nađena

Rezultati

Američki somić – *Ameiurus nebulosus*

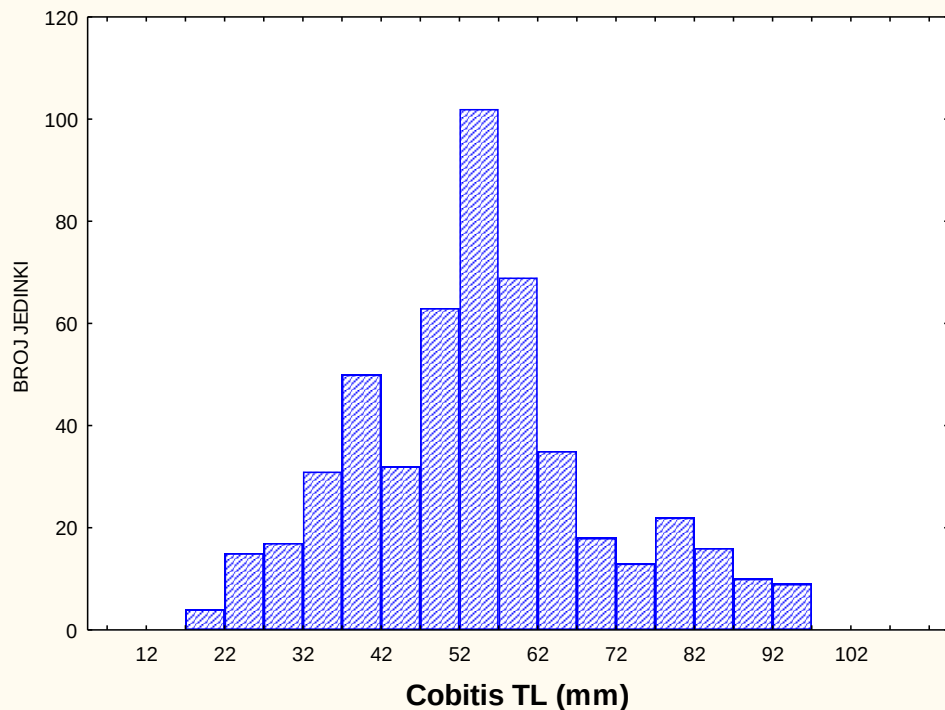
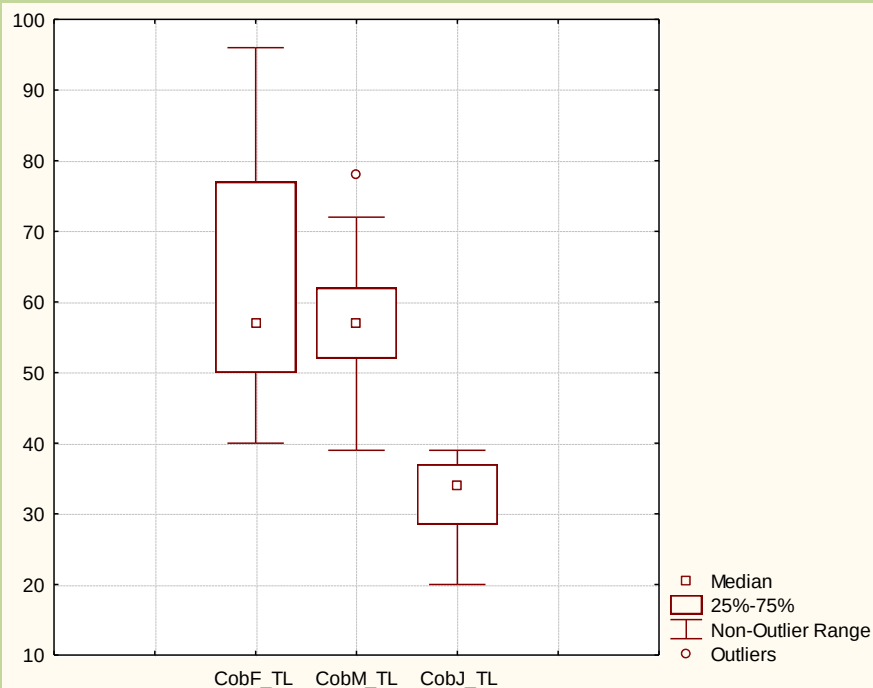
- unesena vrsta
- pronađen u kanalu i umjetnom jezercu
- ulovljeni ovogodišnji primjerci = prirodna reprodukcija
- vjerojatno je njegovo dalje širenje u vodama Mostarskog blata i povećanje brojnosti, prije svega u kanalima
- potencionalnom konkurent i predator domaćih vrsta



Rezultati

Vijun – *Cobitis* sp.

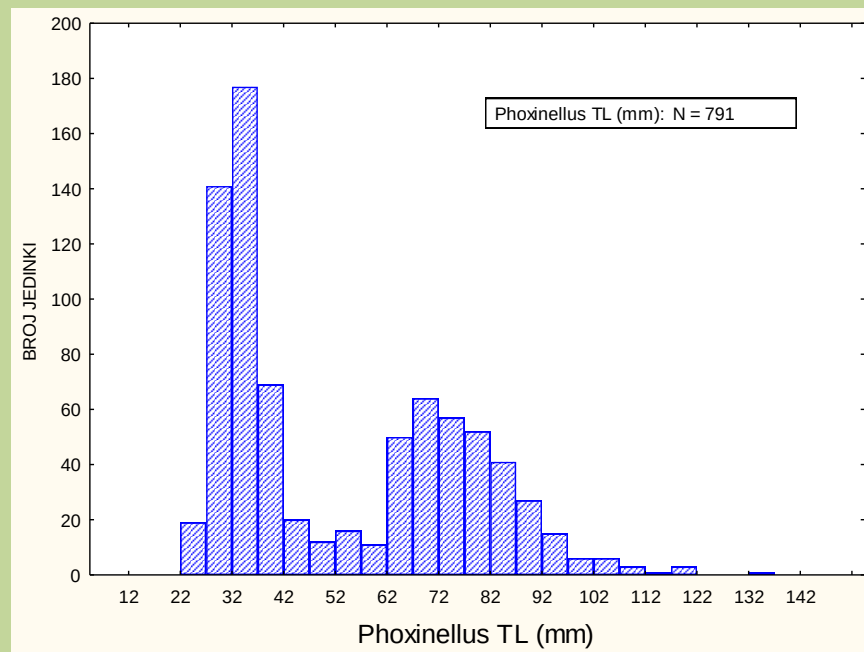
- domaća vrsta, endem nepoznati nauci sve do 2004. godine
- prisustvo je bilo utvrđeno u donjem i srednjem dijelu Lištice i odvodnim kanalima
- ukupno je ulovljeno 506 jedinki od 20 do 96 mm TL
- iziskuje vrlo specifičan habitat
- abundancija: 40 – 1650 jedinki/100m²
- biomasa: 37 – 818 g/ 100m²



Rezultati

Prikanac – *Phoxinellus pseudalepidotus*

- domaća vrsta, endem nepoznati nauci sve do 2003. godine
- ulovljena u cijelom toku rijeke Lišnice i duž cijele dužine oba kanala, i u umjetnim jezercima
- ukupno je ulovljeno nekoliko tisuća prikanaca i izmjereno 791 jedinki od 22,5 do 135 mm TL
- dužinsko težinski odnos: $\log w = -5,4342 + 3,3459 \log L_c$, $R^2 = 0,9916$
- abundancija: 48 – 1470 jedinki/100m²
- biomasa: 52 – 1360 g/ 100m²



Rezultati

oštrujl – *Aulopyge huegelii*

- unesena vrsta
- pronađen u kanalu i umjetnom jezercu
- prirodna reprodukcija
- vjerojatno je njegovo dalje širenje u vodama Mostarskog blata i povećanje brojnosti, prije svega u kanalima
- treći nalaz izvan prvobitnog areala rasprostranjenosti



Šaran – *Cyprinus carpio*

- unesena vrsta
- pronađen u umjetnom jezercu
- ulovljeni ovogodišnji primjerci = prirodna reprodukcija
- vjerojatno je njegovo dalje širenje u vodama Mostarskog blata i povećanje brojnosti, prije svega u kanalima
- potencionalnom konkurent i predator domaćih vrsta



Rezultati

rak – *Austropotamobius cf. pallipes*

- Da li je sadašnja populacija izvorna?
- kuga rakova u 2000 g.
- domaća populacija podpuno uništena
- poribljavanje - ubacivanje novih rakova sa Bregave i Imotskog polja
- kako je kuga rakova stigla u Mostarsko blato?



Zaključci

- ihtiofauna Mostarskog blata se u zadnje vrijeme izražajno promijenila
- nema više jegulje niti mekousne pastrve. Sa druge strane,
- pojavio se oštrulj, somić, šaran, kalifornijska pastrva i američka zlatovčica - unesene vrste (za sada ne predstavljaju opasnost po domaće vrste)
- od domaćih vrsta je rasprostranjen prikanac i vijun - relativno brojne, ali s obzirom na ekstremno limitirani areal rasprostranjenja treba tretirati kao ugrožene.
- ranjivost vrsta Mostarskog blata dokumentira primjer ugidbe raka 2000. godine

Lištica



Mostasko blato pod vodom



HVALA

Ivanu Bogutu za omogućenje terenskog rada i veliku pomoć sa njegovom organizacijom i za poziv na ovo Savjetovanje

