

## RASPROSTRANJENOST POTOČNOG RAKA (*ASTACUS ASTACUS* L. 1758) U SLIJEVU ILOVE I ČESME

A. Delić

### Sažetak

Istraživanje rasprostranjenosti potočnog raka *Astacus astacus* u slijevu izvorišnog dijela Česme i Ilove u području gornjeg Polovlja provedeno je od lipnja do rujna godine 1990. Prisutnost ove vrste utvrđena je u Ilovi (do utoka Šavarnice), u Peratovici, Rastovcu, Rajčevici, Česmi, Grdevici, Bani i u Gbavcu. Prisutnost nije utvrđena u Ilovi nizvodno od utoka Šavarnice, kao ni u samoj Šavarnici (sl. 1 i tabl. 1).

### UVOD

Prilikom istraživanja makrozooentosa rijeke Ilove u području gornjeg Polovlja (Delić, 1991), uz ostale vrste, registrirana je i prisutnost potočnog raka *Astacus astacus* na svim istraživanim postajama od Ivanova Sela do Velikih Zdenaca, osim na postaji kod Ilovskog Klokočevca (nizvodno od utoka Šavarnice u Ilovi). Budući da je danas poznato da su nekontroliran izlov, onečišćenost vodotoka i bolesti autohtone populacije ove vrste doveli gotovo do istrebljenja u mnogim europskim zemljama (Budihna, 1985; Obradović, 1988), a u nas u mnogim vodotocima stanje upće nije poznato, došlo se na ideju istražiti i upoznati stanje u vezi s rasprostranjenošću potočnog raka u još neistraženim tekucicama gornjeg Polovlja i izvorišnog slijeva Česme. Osim toga, htjelo se još jednom provjeriti u tom smislu stanje na dijelu rijeke Ilove koji je ranije bio istraživani. Mišljenja sam da će ovi podaci biti korisni za biologiju ove vrste na našim prostorima.

### ZNAČAJKE ISTRAŽIVANOG PODRUČJA

Istraživane tekucice (sl. 1) pripadaju slijevu rijeke Ilove i Česme (središnja Hrvatska). To su Ilova i njezini pritoci u području gornjeg Polovlja: Rajčevica (lijevi pritok, izvire na Papuku) i Rastovac, Peratovica i Šavarnica (desni pritoci s izvorištem na Bilogori kao i Ilova). Zatim Česma sa svojim izvorišnim potocima Grdevicom, Banom i Gbavcom (izviru na Bilogori). Sve

---

Dr. Antun Delić, Srednja škola Bartola Kašića, Grubišno polje.

su to tipični nizinski vodotoci, osim Rajčevice u gornjem dijelu toka u kojem ima značajke brdskog potoka i gdje istraživanje nije ni provedeno.

Rijeka Ilova najveći je vodotok. Ostali imaju izgled potoka. Dno je ovih tekućica uglavnom muljevito. Ilova u gornjem toku, te Peratovica i Rajčevica na pojedinim su mjestima pjeskovite i šjunkovite. Uz njezine Končanica uzvodno do Ivanova Sela tok je Ilove reguliran i ograničen nasipom. Korito vodotokova obraslo je bujnom vegetacijom (vrba, joha, topola). Industrije na ovom području nema, osim mliječare Zdenka koja svoje otpadne vode ubacuje u potok Šavarnicu.

### MATERIJAL I METODE RADA

Istraživanje je provedeno od lipnja do rujna godine 1990. Podaci su prikupljeni neposredno ulovom i to: na Ilovi šest izlovnih točaka, na Peratovici dvije, te na Rajčevici, Rastovcu, Šavarnici, Česmi, Gdeveci, Bani i na Grlavcu po jedna izlovna točka. Izlov je obavljen košarom pletenom od šiblja (promjer otvora košare oko 80 cm, a dubina korita oko 30 cm) podvlačenjem pod konjenje drveća u vodi.

Za determinaciju je upotrijebljena sljedeća literatura: Kerovec (1986) i Matoničkin (1981).

### REZULTATI I RASPRAVA

Prisutnost vrste *Astacus astacus* u istraživanim tekućicama vidljiva je iz tabl. 1 i sl. 1.

+ = mjesto s pozitivnim rezultatima; -- = mjesto s negativnim rezultatima

Slika 1. Rasprostranjenost nječnog raka (*Astacus astacus* L. 1758)

Fig. 1. Distribution of the crayfish (*Astacus astacus* L. 1758)

Tablica 1. Rasprostranjenost potočnog raka *Astacus astacus* u slijevu Ilove i Česme

Table 1. Distribution of the cray-fish (*Astacus astacus* L. 1758) in the catchment of Ilova and Česma

Tekućice	Prisutnost(+)/neprisutnost(-)
1. Ilova (do utoka Šavarnice)	+
2. Ilova (nizvodno od utoka Šavarnice)	-
3. Šavarnica	-
4. Peratovica	+
5. Rastovac	+
6. Rajčevica	+
7. Česma	+
8. Grdevica	+
9. Barna	+
10. Grbavac	+

Ilova: od šest izlovnih točaka samo na jednoj (Ilovski Klokočevac) nije utvrđena prisutnost potočnog raka, što je potvrda točnosti istraživanja u prijašnjem razdoblju (Delić, 1991). Naime, taj dio rijeke organskim otpadom stalno onečišćava mješkara Zdenka preko potoka Šavarnice, što je nesumnjivo na tom dijelu uvjetovalo nestanak ove vrste.

Šavarnica: Izlov je obavljen na točki oko 50 m uzvodno od utoka u Ilovu. Rezultat je negativan, a bez dvojbe uzrok su onečišćenja koja dolaze iz mješkare Zdenka iz Velikih Zdenaca.

Peratovica: Izlov je proveden oko 50 m uzvodno od utoka u Ilovu i kod mosta na cesti Grubišno Polje-Dorja Rašenica. U oba slučaja rezultat je pozitivan.

Rastovac: Izlovljavalo se u blizini Turčević Polja. Rezultat je pozitivan.

Rajčevica: Izlov je proveden kod ustave u Maloj Maslenjači. Rezultat je pozitivan.

Česma: Izlovljavalo se oko 100 m uzvodno od mosta na cesti Pavlovac-Veliki Grdevac. Rezultat je pozitivan.

Grdevica: Izlov je proveden oko 50 m nizvodno od mosta na cesti Velika Barna-Veliki Grdevac. Rezultat je pozitivan.

Barna: Izlovljavalo se kod mosta na cesti Velika Barna-Grubišno Polje. Rezultat je pozitivan.

Grbavac: Izlov je obavljen kod sela Grbavac. Rezultat je pozitivan.

Dakle, rezultati ovih istraživanja pokazuju da se u većini tekućica na ovom području održala autohtona populacija potočnog raka. Osim toga, budući da je potočni rak jedan od indikatora čistoće vode, ovi rezultati potvrđuju i točnost prijašnjih istraživanja u vezi sa saprobiološkom procjenom kvalitete vode rijeke Ilove u gornjem Poilovlju (Delić, 1990), i zoran su pokazatelj pogubna djelovanja onečišćenja voda na ovu vrstu.

## ZAKLJUČAK

Na osnovi rezultata istraživanja može se zaključiti sljedeće:

1. Prisutnost potočnog raka utvrđena je u tekucicama Česmi, Gdeveci, Bani, Gibavcu, Peratovici, Rajčevici i u Ilovi do mjesta utoka potoka Šavarnice.
2. Prisutnost potočnog raka nije utvrđena u Šavarnici ni u Ilovi nizvodno od utoka Šavarnice.
3. U većini tekucica ovog područja očuvala se autohtona populacija potočnog raka.

## Summary

### DISTRIBUTION OF THE CRAY-FISH (*ASTACUS* *ASTACUS* L. 1758) IN THE CATCHMENT OF ILOVA AND ČESMA

Investigations of the distribution of the cray-fish *Astacus astacus* in the catchment of the source part of the Česma and Ilova rivers in the region of Upper Poilovlje were carried out from June to September, 1990. The presence of these species was determined in Ilova (to the mouth of the Šavarnice), Peratovica, Rastovca, Rajčevac, Česma, Gdeveci, Bana and Gibavac. Its presence was not established in Ilova downstream from the mouth of Šavarnica, nor in the river Šavarnica (Figure 1 and Table 1).

## LITERATURA

- Budihna, N. (1985):* Razširjenost potočnega raka *Astacus astacus* L. 1758 v porečju Mure. *Ichthyos*, (2), 18–22, Ljubljana.
- Delić, A. (1990):* Biološka ocjena kvalitete vode rijeke Ilove u području gornjeg Poilovlja. *Ribarstvo Jugoslavije*, (4), 67–70, Zagreb.
- Delić, A. (1991):* Kvalitativni i kvantitativni sastav makrozoobentosa rijeke Ilove. *Ribarstvo Jugoslavije*, (1–2), 10–13, Zagreb.
- Kerovec, M. (1986):* Priručnik za upoznavanje beskralješnjaka naših potoka i rijeka. SNL, Zagreb.
- Matoničkin, I. (1981):* Beskralješnjaci — biologija viših avetetrata, Školska knjiga, Zagreb.
- Obradović, J. (1988):* Slatkovodni rakovi na tlu Jugoslavije — vrste, bolesti, uzgoj, zaštita. *Ribarstvo Jugoslavije*, (3), 55–59, Zagreb.

*Primljeno 3. 12. 1992.*

