

Jugoslavenske mogućnosti u uzgoju slatkovodnih dekapoda

J. Obradović

Uzgoj slatkovodnih dekapoda u svijetu je u stalnom porastu, jer je na osnovu prvih rezultata u pokusnim istraživanjima dokazano, da proizvodnja ove animalne bjelančevine traži minimalna ulaganja u proizvodnju, a daje izvanredne rezultate. Radi toga se uveliko ulažu sredstva u istraživačke programe kako bi se odredile nutritivne potrebe, način uzgoja i proizvodnja mlada i konzuma ovih organizama (Laws i sur., 1981; Rhodes i Holdich, 1979; Stempel, 1973. i dr.).

Dok jedan pravac ovih istraživanja još uvijek traži odgovor o biološkim svojstvima raznih vrsta tražeći kvalitetniju vrstu (Reimer i sur., 1974; Unestam i Weiss, 1970; Westman, 1973), drugi pravac istražuje prednosti uzgoja u novosagrađenim ili već postojećim objektima (Costello, 1971; Ling, 1977; Malecha i sur., 1974). Tako su ispitivanja vršena na cijelom nizu vrsta slatkovodnih rakova od kojih su dobri rezultati postignuti sa **Macrobrachium rosenbergii** na Havajima i u Indiji, **Macrobrachium ohione** u Meksiku, Virđiniji, Illinoisu i Luisiani, **Pacifastacus leniusculus** u Norveškoj, Sovjetskom Savezu, Austriji, Poljskoj i Francuskoj.

Prvi dobiveni rezultati govore o velikoj mogućnosti proizvodnje, posebno u polikulturama sa žitaricama ili ciprinidnim vrstama. Prema tim rezultatima postiže se proizvodnja u polikulturi sa žitaricama od 2 130 kg/ha pri čemu dolazi i do većeg prinosa žitarica po hektaru. Uzgoj u polikulturi sa ciprinidnim vrstama je u početku ispitivanja no prvi rezultati pokazuju mogućnost nasadivanja i uzajamnu toleranciju obiju vrsta, pri čemu ne dolazi do smanjenja već postojeće produkcije riba (proizvodnja šarana i biljojednih riba je dala produkciju od 2 400 kg/ha i 380 kg rakova na istu površinu).

Kako je kvaliteta vode te konfiguracija i sastav tla u većini naših ribnjačarstava takva, da otvara široke mogućnosti za uzgoj i proizvodnju dekapoda, to u našim prilikama znači da se može pristupiti uzgoju autohtonih vrsta rakova u vidu intenzivnog uzgoja u monokulturi u salmonidnim vodama, poluintenzivnog uzgoja u polikulturi u šaranskim ribnjacima i na rižinim poljima.

Do sada su kod nas izvršena početna ispitivanja na biološkim svojstvima slatkovodnih rakova (Obradović, 1982a) a koja u svojim rezultatima prednjače nad sličnim ispitivanjima vršenim u svijetu. Ovi su rezultati inicirali daljnja istraživanja, pa su tako ispitane mogućnosti, vrijeme i trajanje inkubacije ikre (Obradović, 1982b). Rezultati ovih istraživanja potvrdili su vrijednost naše autohtone vrste, a način inkubacije ikre koji je primijenjen (Obradović, 1982c), rezultirao je vrlo dobrim postotkom valjenja ikre. Nešto slabiji rezultati postignuti su u uzgoju mlada (Obradović, 1982d) no treba imati na umu da su ova ispitivanja bila vršena prvenstveno u cilju izučavanja biologije vrste, a ne u cilju njihovog uzgoja.



Slika 1. Naša najkvalitetnija autohtona vrsta rakova je riječni rak — *Astacus astacus* L., Mužjak i ženka na slici potječu iz otvorene vode a po svojoj konstituciji i zdravstvenom stanju primjerci su dobrog matičnog materijala.

Prema iznesenom vidljivo je da postoje široke mogućnosti za ovu privrednu granu u našim uslovima i sa našim autohtonim vrstama.

Zahvaljujem SIZ-u za znanost na materijalnoj pomoći tijekom izrade rada.

*Sažetak referata održan na sastanku Stručne šaranske sekcije, Titograd, 1983.

Dr Jasna Obradović, Institut »Ruđer Bošković«, OOUR Centar za istraživanje mora, Zagreb.

? *medlar engl*
SUMMARY

Currently interest in crayfish farming in the world is very high, because it is evident that such breeding gives very good commercial results. We have performed preliminary examination of biological characteristics of the native Yugoslav crayfish. The results show a possible commercial potential of this species. According to our possibilities we would recommend monoculture breeding in salmonid waters and polyculture breeding in carpsponds and rice fields.

LITERATURA

- Costello, T. J. (1971):* Freshwater prawn, Culture techniques developed, The American Fishfarmer, 27, 8—10.
- Lewis, E. A., S. R. Malecha (1981):* Application of a nutrient-saturated growth medium to phytoplankton management in freshwater prawn (*Macrobrachium rosenbergii*) ponds in Hawaii, Aquaculture, 24, 91—101.
- Ling, Sh. (1977):* Dr. Ling tells his story of the first culture of *Macrobrachium rosenbergii*, The Commercial Fish Farmer, 3, 8—9.
- Malecha, S. R., D. H. Buch, R. J. Baur, D. R. Onizuka (1981):* Polyculture of the freshwater prawn, *Macrobrachium rosenbergii* chinese and common carps in ponds with swine manure, Aquaculture, 26, 101—116.
- Obradović Jasna (1982):* Histomorfološke osobitosti muških spolnih organa riječnog raka (*Astacus astacus* L.), Disertacija, Sveučilište u Zagrebu, Veterinarski fakultet.

- Obradović Jasna (1982b):* Uzgoj riječnog raka u akvarijskim uvjetima, IX Znanstvena konferencija »Veterinarska medicina i biotehnika«, 11. 11. i 12. 11. 1982., ref.
- Obradović Jasna (1982.c):* Uzgoj i neka biološka svojstva dekapoda (Slatkovodni rakovi, *Astacus astacus* L.), u tisku.
- Obradović Jasna (1982d):* Uzgoj riječnog raka u akvarijskim uvjetima, Veterinarski arhiv, Supl., u tisku.
- Reimer, R. D., K. Strawn, A. Dixon (1974):* Notes on river shrimp, *Macrobrachium ohione* (Smith) 1874, in the Galvestone bay sistem of Texas, Transactions of the American Fisheries Society, 103, 120—126
- Rhodes, C. P., D. M. Holdich (1979):* On size and sexual dimorphism in *Austropotamobius pallipes* (Lereboullet), A step in assessing the commercial exploitation potential of the native british freshwater crayfish, Aquaculture, 17, 345—358
- Stempel, K. M. (1973):* Edelkrebserbrütung in Zugergläsern und Anfütterung der Krebsbrut, Österreichs Fischerei, 26, 25—31
- Unestam, T., D. W. Weiss (1970):* The host-parasite relationship between freshwater crayfish and the crayfish disease fungus *Aphanomyces asteci*: Responses to infection by a susceptible and a resistant species, J. gen. Microbiol. 60, 77—90
- Westmna, K. (1973):* Cultivation of the american crayfish *Pacifastacus Leniusculus*, Freshwater Crayfish, End. S. Abrahamson—Lund, 211—220