

Radovi na zaštiti od poplava nailazili su na poteškoće zbog svoje težine i mnogi od njih se još ne smatraju dovršenima. Upravo sada se razvija dosad najveća djelatnost.

Ipak je na 700 km nizinskog toka Save načinjeno toliko nasipa i ustava, da je — ako ne uvijek vodi — ali ribi onemogućen prolaz i pristup na prirodna mrijestilišta i hranilišta. To je veoma osiromašilo riblju populaciju na vodama, a prirodna riblja hrana ostaje neiskorištena.

Brane i akumulacije u brdskim tokovima također su nepovoljno djelovale na ribu, a predviđeno ih je još mnogo na čitavu toku. S vremenom će se i plovidba povećati s produženjem prema moru.

Poslijeratni tehnološki razvoj proizvodnje sa štetnim posljedicama na prirodnu okolicu i ekološku ravnotežu zlo djeluje na kvalitet vode, što uništava i akvatični život.

Priroda i prirodna okolica imaju svoju vrijednost, a ne cijenu. Odavle konflikti jednih, koji štite prirodu, s drugima, koji je smatraju kao robu.

Nestanak ribljeg bogatstva iz otvorenih voda pokušava se nadoknaditi gradnjom ribnjaka — zatvorenih voda — za uzgoj riba za prehranu stanovništva, ali ni njihova perspektiva neće biti povoljna, ako se nastavi onečišćavanje voda. K tome se javljaju i pogoršani privredni uvjeti, koji ovu granu privrede stavljaju u pitanje.

Danas ima u dolinama Save oko 11000 ha ribnjaka, a predvidljivo je moguće povećati ih na 32000 ha. (Za područje čitave Jugoslavije te su površine dva puta veće). Ribnjaci mogu u nekim prilikama koristiti i kod zaštite od poplava, a opća korist od ribnjaka ogleda se i u drugim smjerovima.

Kvaliteta otvorenih voda po predviđenim kategorijama znatno je pogoršana, pa je riba u Savi i nekim većim pritocima još zapravo izuzetak.

Ribarstvo na otvorenim vodama, osim prehranbenoga, ima i sportsko-turistički značaj, koji dobiva sve više na važnosti, postaje sve veća ljudska potreba, te zahtijeva bolju organiziranost i kvalitetnije vode s većim ribljim fondom. Nizinske retencije i akumulacije mogu kod toga imati veliku ulogu, koju ne treba propustiti.

Novi problemi i teškoće sveopćeg značaja stavljaju sve, koji se bave vodama, pred nove zadatke, koji — barem što se tiče problematike ribarstva — nisu uvijek bili najbolje razumijevani. Zato je potrebno uskladiti iskustva i praktične aktivnosti s istraživačkim, projektantskim i organizacijskim u ribarstvu s onima drugih struka.

Postoje objektivne mogućnosti, da se kod kompletiranja vodoprivrednih radova na zaštiti od velikih voda, osiguraju elementi za povoljni uzgoj riba u otvorenim vodama, akumulacijama i ribnjacima.

Jerko Bauer, dipl. inž. građ.

## Međunarodni ribarski simpozijum

Od 20. do 25. septembra 1977. godine održan je međunarodni simpozijum u gradu Sarvašu, u NR Mađarskoj. Organizator i domaćin ovog značajnog skupa eminentnih ribarskih stručnjaka iz više zemalja bio je Istraživački institut za gajenje ribe Ministarstva poljoprivrede i prehrane NR Mađarske iz Sarvaša.

Na simpozijumu su učestvovali ribarski stručnjaci iz sledećih država: Mađarske, Poljske, Čehoslovačke, DR Nemačke, Bugarske, Jugoslavije, SSSR i SAD.

Tema ovog simpozijuma bila je: »ISHRANA I PRIHRANJIVANJE RIBE« — vrlo značajna i interesantna tema za sve one, koji rade u ribarstvu, kako je to u uvodnoj reči ukazao Dr. Olah, jer se nalazimo na početku nove ere intenzivnijeg gajenja ribe i u vreme kada se u opitima postižu prinosi od nekoliko desetina vagona ribe po 1 ha (Institut u Sarvašu postigao je i do 80 vagona po 1 ha) i kada će takvo intenzivno gajenje ribe, sa 100% dodatnom hranom, u perspektivi imati primat.

Na simpozijumu su podneti sledeći referati:

1. R. FAINA: Metog dobijanja punog sadržaja crevnog trakta živih riba,
2. Z. MARCIAK: Uloga rastuće faune u početnoj ishrani biljojednih riba,

3. S. N. POLOVKOVA: Ishrana i međusobni odnosi korjuške u vodama raznih tipova,
4. Dr. BAUER: Heparom pastrmke,
5. Č. GRUDNJEVSKI i K. DEBROVSKI: Koncentracija fermenta za varenje hrane u prirodnoj hrani šarana,
6. J. PAROVA: Belančevine kvasca u ishrani riba,
7. M. RADJANSKI, E. JONAŠ, J. OLAH i L. BOROŠ: Izučavanje aktivnosti proteolitičkih fermenta kod belog tolstolobika,
8. M. ŠLAMINSKA: Početna izučavanja aktivnosti proteolitičkih fermenta ličinki šarana,
9. T. FARKAŠ: Uloga masnih kiselina u ishrani ribe,
10. V. ŠTEFENS: Mogućnost smanjenja sadržaja belančevina u granuliranoj hrani kalifornijske pastrmke dodavanjem odgovarajućih masnih materija,
11. I. ČENGERI, T. FARKAŠ, F. MAJOROŠ i J. OLAH: Izučavanje potreba šarana u nezamenljivim masnim kiselinama,
12. Z. SVOBODOVA: Korišćenje nekih fizioloških pokazatelja ribe za ocenjivanje opita sa hranom,

13. I. N. OSTROUMOVA: Fiziološko-biohemijska pitanja u hranjenju ribe,
14. J. ZAVIŠA i V. ČEPELEVSKI: Povećanje produktivne proizvodnosti prirodnih voda pomoću uvođenja biljojednih riba,
15. K. OPUŠINSKI: Kombinovani ribnjačko-bazenski način gajenja mladi šarana i biljojednih riba,
16. P. T. GALASUN i J. A. ŽELTOVA: Rezultati ispitivanja izrade granulirane kombinovane hrane i izučavanja ishrane šarana, pastrmke i drugih riba u Ukrajinskoj SSR,
17. J. SUMIEC: Osnovni principi korišćenja granulirane hrane u tehnologiji intenzivnog gajenja šarana,
18. N. FIJAN: Osnovni principi dodatnog hranjenja u šaranskim ribnjacima,
19. N. DJISALOV: Izrada specijalne granulirane hrane za šarana,
20. A. M. ROMANOV: Neki problemi pitanja hranjenja ribe u privrednom ribarstvu,
21. I. ČAVAŠ: Izgradnja fabrike za izradu granulirane hrane u Sarvašu,
22. J. E. HALVER: Mišljenje o simpozijumu.

Ovoliki broj referata prikazao je širok spektar tema iz oblasti biohemije i fiziologije ishrane riba, kao i same izrade i upotrebe koncentrovane, granulirane hrane.

Svi su referati prikazani i u diskusiji još bolje rasvetljeni pojedini momenti, jedino nisu pročitani referati pod brojem 14. 15. i 18. zbog odsutnosti referata. Domaćin je najavio objavljivanje svih referata sa ovog simpozijuma u posebnoj publikaciji. Takođe je najavljeno održavanje sličnih simpozijuma u Sarvašu i narednih godina, naravno sa drugim temama (napr. iz oblasti genetike, gajenja ribe u žičanim kavezima u protočnoj vodi, upravljanja i kontrole životne sredine riba, itd.).

U toku održavanja simpozijuma domaćin je za sve učesnike organizovao nekoliko stručnih prikaza i demonstracija, kao napr.:

1. Razgledanje i upoznavanje sa radom laboratorija Istraživačkog instituta za gajenje riba, koje su smeštene u novoizgrađenoj zgradi i opremljene savremenom i neophodnom opremom za kompleksni naučno-istraživački rad (ovaj institut je izgrađen i

opremljen jednim delom i sredstvima organizacije FAO);

2. Prikaz fabrike za izradu granulirane riblje hrane. Fabrika je u punom radu, locirana je u krugu Instituta, a proizvodi granule za šarana, soma i hibrid acipenzerida;

3. Ogladne bazene za uzgoj šaranske mladi uz upotrebu automatizovanih samohranilica za granuliranu hranu (stacionirane sa dirigovanom ishranom sa jednog mesta i samohodne hranilice za razbacivanje granula;

4. Uzgojne ogledne u žičanim kavezima u protočnoj vodi, gde gaje šarana, soma i hibrida acipenzerida i postižu prirast od 40 kg/m<sup>2</sup>;

5. Specijalnu zgradu sa bazenima i uređajima za gajenje ribe u sistemu potpune recirkulacije vode;

6. Na kraju smo posetili ribnjačko gazdinstvo za razmnožavanje ribe s primenom temperirane vode u gradu Sazhalombatu, nedaleko od Budimpešte, gde smo sa posebnim interesovanjem upoznali tehnološki proces masovnog veštačkog mresta 12 ribljih vrsta i gajenja mladi (godišnji kapacitet ovog modernog objekta je preko 200 miliona ličinki). Mrestilište spada u red najmodernijih objekata u Evropi, izgrađeno je takođe uz finansijsku pomoć organizacije FAO, a pored masovne proizvodnje ribljih mladunaca služi i kao međunarodni centar za podučavanje ribarskih stručnjaka, kao i za naučno-istraživački rad u oblasti mresta i gajenja riblje mladi.

Time se i završilo ovo, u svakom pogledu uspešno i korisno međunarodno savetovanje ribarskih stručnjaka. Saslušan je veći broj veoma značajnih naučnih i stručnih saopštenja iz oblasti ishrane riba, ribarski stručnjaci iz više zemalja još bolje su se međusobno upoznali i izmenjali mnoga iskustva i rezultate svojih dostignuća, a takođe su se upoznali i sa radom i uspesima Instituta za gajenje ribe u Sarvašu kao i sa masovnim veštačkim mrestom ribe u Sazhalombatu.

Organizatorima ovog simpozijuma se mora izraziti dužna zahvalnost za uspešnu organizaciju i poželeti im dalje uspehe u radu.

Ja lično se najsrdačnije zahvaljujem rukovodstvu Instituta, što su mi svojim pozivom omogućili da učestvujem na pomenutom simpozijumu.

**Ing. Nikola Djisalov, Beograd**