

Uloga znanstveno-istraživačkog rada u petogodišnjem razvoju slatkovodnog ribarstva*

Današnja saznanja o pravilnoj ishrani ljudi nameću neophodnost da se u prehrani ljudi, ribom i prerađevinama od ribe daje sve veća uloga. U nastupajućoj općoj nestašici hrane u svijetu, te potrebe imat će sve veće humane vrijednosti, te značaj ribarstva u našoj zemlji predstavlja širi društveni interes.

Slatkovodno ribarstvo u Jugoslaviji spada u tzv. mikrogranu poljoprivrede. Ono je u poslijeratnom periodu doživjelo pozitivnu transformaciju u pravcu intenzifikacije proizvodnje. U kompleksu slatkovodnog ribarstva naglo se je povećavao uzgoj u šaranskim ribnjacima, koji su danas dominantni proizvodni sektor.

Zahvaljujući uspješno izvršenim proizvodnim pokusima 1959 — 1960. god. dokazano je, da se na 1 ha šaranskih ribnjaka u našim ekološkim uvjetima može postići proizvodnja preko 2000 kg/ha. Ti su se rezultati odmah počeli primjenjivati na gotovo svim ribnjacima, te su u to vrijeme porasli prosječni prinosi od nekadašnjih 500—600 kg/ha na preko 1000 kg/ha.

Drugi veliki skok u proizvodnji i daljnje mogućnosti pruža uvođenje u uzgoj biljojeda.

Razlike u proizvodnji među pojedinim ribnjacima su velike, u prosjeku sada se proizvodnja kreće oko 1.127 kg/ha. Osciliranja proizvodnje među pojedinim ribnjacima i pojedinim godinama su velika. Mogućnosti povećanja proizvodnje riba u šaranskim ribnjacima su velike, ali istovremeno nameću kompleks slo-

ženih problema u toj oblasti koji se moraju posebno istraživati.

Petogodišnjim planom razvoja slatkovodnog ribarstva (od 1981 — 1985.) predviđa se izvjesno povećanje prosječne proizvodnje sa jedinice površine od sadašnjih 1.127 kg/ha na 1.600 kg/ha ribe. Pored toga neophodno je usavršiti tehnologiju uzgoja koja će osigurati kontinuiranu opskrbu tržišta raznim vrstama riba odgovarajuće tržišne veličine.

Današnja naša komercijalna ribnjačarstva građena su u dosta različitim modelima obzirom na veličinu i opskrbu vodom. Međutim, njihova je zajednička karakteristika — mogućnost poluintenzivnog uzgoja riba. Petogodišnjim planom razvoja predviđa se pored postojećih (oko 12.343 ha) i izgradnja oko 2.400 novih hektara i rekonstrukcija 2.500 ha postojećih ribnjaka, na kojima će se uvesti tehnologija intenzivnog uzgoja ciprinida. No, u ovom periodu ipak je osnovni cilj intenziviranje proizvodnje riba na postojećim površinama, što nameće kompleks složenih problema u toj oblasti koje se moraju posebno istraživati. Kod intenziviranja proizvodnje riba moramo svakako računati sa našim dosadašnjim stanjem i primjenjivati ono što je u praksi moguće provesti i što je ekonomski opravdano. Neosporno je, da kod intenziviranja proizvodnje za rješavanje pojedinih fundamentalnih i razvojnih problema sve značajniju ulogu treba da imaju znanstveno-istraživačke ustanove.

Intenziviranje proizvodnje riba može se postići sa tri osnovna elementa:

* Referat održan na sjednici Grupacije slatkovodnog ribarstva Hrvatske 29. 4. 1981. na Ribnjačarstvu Draganići.

1. Gustoćom nasada riba na jedinicu površine i polikulturom. Uz gustoću nasada riba na jedinicu površine vezano je niz problema koje treba rješavati prema stupnju intenzifikacije. Tu dolazi u obzir u prvom redu:

1. 1. Kontrola kvalitete vode, koja mora odgovarati potrebama i vrijednostima za određene vrste riba u svim fazama uzgoja.

1. 2. Za gustoću nasada riba i polikulturu kao mjeru intenzifikacije vezana je potreba velikih količina nasadnih riba, što je opet povezano sa:

1. 2. 1. Umjetnim mriješćenjem. Neophodno je pojačati rad na tom području s ciljem proučavanja mogućnosti za različite vrste riba (šaran, biljojedi-amur, b. i s. tolstolobik, som i dr.). U tom području postoji još niz problema od izbora i uzgoja matičnog stada, preko biotehnike mriješćenja, inkubacije ikre do dobivanja ličinki. Tu su i vrlo važna istraživanja selekcije i hibridizacije, koja su do sada rađena u manjem opsegu, ili nisu niti započeta, ali rezultati postignuti na tim područjima u svijetu govore u prilog primjene ovih istraživanja.

1. 2. 2. Uzgoj ribljeg mlada predstavlja posebno područje unutar intenzifikacije ribnjačke proizvodnje. Na svim fazama uzgoja, od ličinke, mladunaca do jednogodišnjeg mlada javlja se čitav niz problema, iako su već na tom području postignuti određeni rezultati.

2. Ishrana riba kod gustog nasada predstavlja posebno veliki problem. Ona mnogo ovisi o nivou intenzifikacije te se kombinira pojačanim razvojem prirodne hrane i dodatnim prihranjivanjem. Povećanom gu-

stoćom nasada riba sve više raste značaj dodatne hrane, te ona kod intenzivnog uzgoja jedino dolazi u obzir. Ti problemi stavljaju pred istraživačke ustanove posebne zadatke koji uglavnom obuhvataju:

2. 1. Istraživanje mogućnosti stimulacije razvoja prirodne riblje hrane ovisno o pojedinim fazama uzgoja i nivou intenzifikacije.

2. 2. Utvrđivanje najboljeg sastava dodatne hrane. Jedna od najvažnijih komponenata dodatne hrane je životinjska bjelančevina koja danas bazira gotovo isključivo na uvozu. U budućnosti potrebno je istražiti mogućnost upotrebe drugih izvora bjelančevina, posebno razraditi mogućnost njihove zamjene biljnim bjelančevinama.

3. Jedna od osnovnih mjera za unapređenje proizvodnje riba je zdravstvena zaštita. Veliki komadni gubici riba naročito povećani posljednjih godina uslijed raznih bolesti također uvjetuju proizvodnju, a taj problem postaje značajniji paralelno sa intenzifikacijom. Zato problemi sprečavanja bolesti i njihovo liječenje rastu sa mjerama intenzifikacije uzgoja riba.

Iz naprijed iznijetih problema i mogućnosti povećanja proizvodnje riba u šaranskim ribnjacima vidi se, da su opravdana ulaganja za znanstvena istraživanja i sa stajališta društvene zajednice i sa stajališta radne organizacije. Sve primjenjene mjere intenzifikacije moraju imati ekonomsku opravdanost. Osnovni pravac ulaganja trebao bi biti u povećanju proizvodnje na postojećim površinama, jer tu postoje velike mogućnosti.

**Dr Ljubica Debeljak
Mirko Turk, dipl. inž.**