

## **Moderni putovi slatkovodnog ribnjačarstva u Mađarskoj**

**Po**  
**Meske, Ch. Informationen für die Fischwirtschaft.**  
**24/5/1977.**

Statistički slatkovodno ribarstvo u Mađarskoj pokazuje stalni uspon. Ovo se odnosi kako na broj i površinu ribnjaka, tako i na proizvodnju ribe po hektaru uzgojne površine.

Broj ribnjaka i njihova površina iz godine u godinu neprekidno rastu, osobito od trenutka kada se došlo

do zaključka da je to vrlo korisno, inače u druge svrhe nepogodne površine istočne i jugoistočne Mađarske, pretvarati u ribnjake. Povećanje proizvodnje ribe rezultat je porasta uzgojnih površina, ali isto tako i uvođenja boljih metoda fertilizacije i dopunske hraničbe. Osim toga, zasluge za povećanje proizvodnje po ha mogu se pripisati još uspješnoj primjeni polikulturalnog uzgoja, ali i točnim određivanjima optimalne gustoće nasada uzgajanih jedinki.

Pod ribnjacima je danas ukupno oko 22.000 ha. U njima se proizvede približno 30.000 tona ribe godišnje: 21.000 t ribe je za tržište a ostatak su mlađa godišta (ukupna proizvodnja od 1966. porasla je time za 150%). Proizvodnja ribe po ha kreće se između 850 do 1200 kg, računajući samo konzumnu ribu.

Gospodarski najinteresantniji je svakako šaran: klima u Mađarskoj izvanredno mu pogoduje. U 1965. uvedeni su u uzgoj i biljojedni ciprinidi (bijeli amur, bijeli — sivi tolstolobik) koji u međuvremenu postaju važan objekt prakse jer bitno povećavaju proizvodnju šarana — ako s ovime uzgajani zajednički — u polikulti. Bijeli amur kao konzumna riba prilično je na cijeni što, nažalost, ne vrijedi za tolstolobike koji jedva nalaze ikakvu prođu na tržištu. Iako nusproizvod ribnjačarstva, som također igra vidnu ulogu radi dobre potražnje.

Osobite usluge na polju ribnjačarstva u Mađarskoj opravdano pripadaju prof. Woynarovichu koji je već prije više od 20 godina opisao i uveo u praksu svoju metodu umjetnog mriještenja šarana, umjetnu oplodnju, te utvrdio optimalne režime držanja oplodnih jaja.

Najnovije dostignuće u nizu uspjeha predstavlja otvaranje toplovodnog pogona u Szazhalombatta, 30 km južno od Budimpešte. Autor prikaza imao je prilike vidjeti ovo ribnjačarstvo, a također i znanstveno-istraživački institut u Szarvasu (jugoistočna Mađarska) u svibnju ove godine.

Ukupni dojam o ovome zaista grandiozno koncipiranom ribnjačarstvu vjerojatno je jednako zadivljujući, kako za praktičara, tako i za znanstvenog radnika. Ne posredno uz modernu termoelektranu postavljeno je 70 ribnjaka veličine od 0,01 do 8 hektara — ukupno 25 ha. Kroz ribnjake protječe dunavska, u stvari rashladna voda elektrane, u količini od 3.600 kubičnih metara/h, a temperature u prosjeku za 8 do 10°C više od one aktualne u Dunavu.

U ovim ribnjacima drže se, u prvom redu, matične ribe i mlađ. Osim upravne i gospodarske zgrade postavljen je i pogon za mriještenje, opremljen i izgrađen po najmodernejšim koncepcijama. Uz posebnu halu koja služi za držanje riba obradivanih hormonima hipofize nadovezuje se prostor za inkubaciju, u kojem se nalazi na stotine 8-litarskih posuda za šaranska jaja, te brojne veće posude iz sintetike za inkubaciju jaja biljojednih riba. U istoj ovoj zgradi nalaze se još prostorije za uzgoj, eksperimentalne prostorije, hidrobiološki laboratorij, te sala za nastavu. Za razvitak oplodnih jaja upotrebljava se buinarska voda, zagrijavana pomoću pare elektrane na 22 do 24°C — za šaranska jaja, odnosno na 24 do 26 — za inkubaciju jaja biljojednih ciprinida. Izležene larve stavljaju se u 200-litarske sintetičke posude (500.000 kom. po posudi), a zatim u temperirane ribnjake. Smislenim sistemom vodova te raznim

uredajima za miješanje, mjerjenje, regulaciju i transport pružaju se široke mogućnosti izbora temperaturnih režima u posudama i bazenima za leženje jača i uzgoj mlađa.

Ribnjačarstvo Szazhalombatta podignuto je zahvaljujući znatnoj finansijskoj pomoći organizacije FAO. Tamo se proizvede 36% cjelokupnog mlađa proizvedenog u Mađarskoj. Prešte godine je to bilo 100 milijuna komada mlađa šarana, 30 milijuna mlađa biljojednih ciprinida, somova i linjaka; 35 milijuna komada drugog mlađa te 5 milijuna komada jednogodišnje ribe.

Szazhalombatta tijesno suraduje s Budimpeštanskim sveučilištem koje, osobito na polju genetike, tamo nalazi izvanredno pogodne radne uvjete. Također je uspostavljena vrlo dobra suradnja s Institutom za slatkovodno ribarstvo u Szarvasu i to na polju znanstvenih i proizvodno-tehničkih problema. U Institutu je stalno zaposleno 16 znanstvenika, a u njih još redovito ima više gostujućih stručnjaka i doktoranada. Predmeti istraživanja su: optimalizacija ribnjačarskog gospodarstva mehaniziranjem rada; fertilizacija i polikultura; genetika; hidrobiologija; tehnologija hranjenja; biokemijske genetike pataka. Ovako široko postavljeni program istraživanja pobudio je znatan interes i odobravanje u krugovima FAO. Uz veću finansijsku pomoć s te strane nabavljeni su mnogi dragocjeni aparati i izgrađeni novi laboratorijski. Osim toga FAO je omogućio podizanje najsuvremenije tvornice za proizvodnju peleta po volji izabranog hranidbenog sastava i veličina. Ovo postrojenje može se programirati i radi potpuno automatski. Osim toga, podignuta je i velika hala, opremljena sistemom cirkulacije tople vode u pokusnim bazenima, a što je osobito pogodno za rad na problemima genetike.

Ulaganje finansijskih sredstava FAO predložili su neki inozemni stručnjaci prije svega oni iz Sjedinjenih država. Na taj način modernizirani institut u Szarvasu bi, u skladu sa željama FAO, poslužio korisno i za izobrazbu kadrova iz tropskih zemalja.

I pokraj izvanredno povoljnih mogućnosti za znanstveno-istraživački rad ovaj institut više je okrenut praksi i primjenjenim istraživanjima kojima osobito pogoduju prostrane površine ribnjaka. Institut raspolaga s preko 500 hektara ribnjaka a osim toga kooperira i s tri državna privredna ribnjačarstva koji imaju ukupno oko 10.000 ha proizvodne površine.

Uspjeh mađarskog slatkovodnog ribarstva može se pripisati izvanredno brzom i djelotvornom uvođenju rezultata rada i iskustava znanstveno-istraživačkih institucija u široku proizvodnu praksu. Ali, ovom uspjehu svakako je pogodovala još i relativno male na površina Zemlje te sama struktura slatkovodnog ribarstva.

Vladimir Hercig