

## Neki ekonomski aspekti izgradnje salmonidnih ribnjaka u Jugoslaviji

Od ukupnih slatkovodnih ribarskih resursa sposobnih za intenzivno privređivanje u našoj zemlji je do sada aktivirano nešto manje od dvije petine. To se naravno, odnosi samo na šaranska ribnjačarstva, kojih bi se, prema procjeni, moglo izgraditi ukupno oko 50.000 ha, računajući sa sadanjim odnosima cijena i nivoom tehnologije. Do danas je u Jugoslaviji izgrađeno 23 većih ribnjačarstava sa ukupnom korisnom vodenom površinom od 18.534 ha (1969.). Rezultati poslovanja tih ribnjačarstava u glavnom su nam poznati, gotovo svi ribnjaci postižu čas manje — čas veće viškove prihoda nad rashodima, produktivnost rada je na vrlo visokom — moglo bi se reći svjetskom nivou, rijetki su poslovni gubici, koji su inače tako česti u našim poljoprivrednim organizacijama društvenog sektora, ekonomska situacija je u glavnom zadovoljavajuća, premda, naravno, ni izdaleka takova, kao pred 10-tak godina, itd.

Drugačija je situacija sa inače velikim brojem salmonidnih objekata (ribogojilišta i mrestilišta) u zemlji, kojih je 1963. godine bilo ukupno 72. U prvom redu velik broj objekata manjeg kapaciteta je sportskog karaktera, gdje su iz razumljivih razloga ekonomski elementi postavljeni na posve druge temelje nego kod privrednih organizacija. Takvi objekti treba da služe alimentiranju određenih salmonidnih regija ribljim mladuncima i ukoliko su tu svoju osnovnu namjenu uspješno izvršili, može se reći da su opravdali postojanje kod čega su ekonomski efekti periferne kategorija.

U posve su drugom položaju salmonidni objekti privrednih organizacija koje se bave uzgojem pastrva za tržište i kod kojih je dohodak osnovni moto poslovanja. Nažalost, moramo konstatirati da nam je ekonomika poslovanja tih objekata gotovo potpuno nepoznata, jer do danas nismo imali prilike izvršiti

analizu poslovanja ni jednog salmonidnog objekta u zemlji. Bilo bi svakako interesantno kad bi se i taj dio privređivanja mogao podvrći jednoj kritičkoj ekonomskoj analizi, kao što je to već učinjeno sa velikim dijelom šaranskih ribnjaka. Zaključci, koji bi se dobili takvim analizama, bili bi od neprocjenjive važnosti za određivanje daljnjih razvojnih pravaca u toj grani ribarstva, a u prvom redu bi dobro došli sadašnjim organima upravljanja, pa budućim investitorima kao i njihovim financijerima. Po svemu sudeći konačno — nakon 25 godina — ulazimo u razdoblje kad u jugoslavenskoj ekonomici počinju dominirati ekonomski principi u izgradnji i poslovanju privrednih organizacija, za razliku od političkih. Time, naravno ne znači da i nadalje neće biti tzv. političkih investicija kao i političkih odluka u ekonomici, ali će njihov broj posve sigurno biti sveden na najmanju mjeru, a odluke o takvim investicijama bit će u budućnosti mjerene specijalnim mjerilom. Teško je vjerovati da bi još koji salmonidni ribnjak mogao ući u takvu vanekonomsku kategoriju. Možemo, dakle s punim pravom očekivati da će društvena zajednica od salmonidnih ribnjaka koji se danas grade u punoj mjeri tražiti da posluju po svim pravilima ekonomskog poslovanja te da će inzistirati na ispunjenju svih ugovorenih i zakonskih obaveza.

Budući da ne raspolažemo sigurnim elementima o ekonomskom položaju salmonidnih ribnjaka (nedostaju analize završnih računa a i drugi elementi), ipak bi mogli dedukcijom dati njihovu opću ocjenu i to na temelju stanja i nivoa upotrebene tehnologije i tehničkih rješenja.

U svijetu su poznati principi moderne tehnologije uzgoja salmonida. S njima nas je dosta iscrpno upoznao američki ekspert Harvey Willoughby koji je nakon gotovo polugodišnjeg boravka u zemlji dao ova-

kovu ocjenu samo o nivou konstruktivnih rješenja salmonidnih mrestilišta i ribnjaka: »Mrestilišta i odgajališta se još uvijek (u Jugoslaviji 1963., op. p.) podižu prema planovima koji se u toku posljednjih 80 godina primjenjuju u Evropi« (str. 2 Završnog izvještaja...).

Na temelju ovako negativne ocjene stanja tehničkih i tehnoloških rješenja u završnom izvještaju američkog eksperta, koju do danas nitko nije osporio (u izvještaju je bilo i niz drugih primjedbi i predložena su moderna rješenja od kojih su neka već uvedena u našu praksu), možemo zaključiti da salmonidnom ribnjačarstvu ni u ekonomici ne cvatu ruže, nego da se ono bori sa teškoćama koje su inače nepoznate ili barem vrlo rijetke na šaranskim ribnjacima.

Međutim salmonidna ribnjačarstva ipak posluju, rijetko se koje zatvara (premda smo pred par godina pročitali u novinama oglas u kojem jedna poznata poljoprivredna organizacija predaje svoj salmonidni objekt interesentu bez ikakove naknade!), a postoji čak i interes za izgradnju novih ribnjaka. Također smo informirani da mnogi salmonidni objekti, ovakovi kakvi jesu — sa primjedbama američkog eksperta, iskazuju u bilansama pozitivne rezultate, što naravno ne znači da su oni i stvarno društveno rentabilni. U Jugoslaviji, kao što nam je poznato, postoji vrlo široko primjenjivani sistem privredne zaštite koji na taj način umjetno osigurava život nekom privrednom objektu ili cijeloj grani. Takva je politika doduše u koliziji sa principima tržne privrede za koju se inače mi vrlo rado deklarativno izjašnjavamo. Postoji indicija da se i na salmonidno ribnjačarstvo primjenjuje sličan tretman od slučaja do slučaja vrlo različit, i to na nivou radnih organizacija.

Poznato nam je da neka salmonidna ribnjačarstva uživaju specijalan tretman u pogledu otplate anuiteta, tj. ili su anuiteti minimalni ili se čak u ekstremnim slučajevima uopće ne otplaćuju:

— neki ribnjaci imaju unutar svog ekonomskog dvorišta i ugostiteljski objekt koji je u pravilu visoko rentabilan, pa se na taj način vrši kompenzacija i prelijevanje dohotka;

— sva se ribnjačarstva koriste visokim nivoom cijena salmonida u zemlji, a neka od njih jedino na taj način posluju uspješno. Treba, naime reći da je prvenstveno zbog male proizvodnje nivo cijena konzumne kalifornijske pastrve u nas nerazmjerno visok u odnosu na ostale vrste riba, npr. šarana. Kao primjer uzet ćemo odnos cijena na zapadnonjemačkom tržištu (München) koje se može za nas smatrati prilično indikativnim a gdje je odnos cijena šarana i kalifornijske pastrve kao 1:1,5 dok je u nas taj odnos 1:2,5;<sup>1)</sup>

— konačno postoje i takvi ribnjaci koji posluju za naše prilike u normalnim ekonomskim uvjetima: ne uživaju ničiju zaštitu, plaćaju normalno sve obaveze, njihova tehnička i tehnološka rješenja doduše nisu najmodernija ali koriste racionalno sve komparativne prednosti koje im pruža lokacija, nivo cijena, deficit tog artikla na tržištu, itd., te analogno tome i ostvaruju odgovarajuće dohotke pa posluju rentabilno.

Vidimo, dakle, da postoje salmonidni ribnjaci sa različitim ekonomskim statusom, a svima je zajed-

<sup>1)</sup> Prema Allgemeine Fischerei-Zeitung br. 22 od 16. XI 1970., str. 765 cijene na malo glavnih slatkovodnih riba na minihenskoj tržnici bile su za 1 funtu (0,50 kg) u DM: jegulja živa 9 — 10, som živi 6,50 — 7, pastrva živa 6, smuč 5 — 5,30, štika 4,80 — 5,20, linjak živi 4 — 4,30, šaran živi 4 — 4,10; grgeč 4, mrena živa 2,30, pečenica živa 2 — 2,20, klen živi 2 — 2,20; podust 1,90 — 2, crnočka 1,80 — 2.

nička karakteristika da se koriste prednostima koje donosi niski nivo proizvodnje u zemlji iz kojeg ujedno rezultira nerealno visoki nivo cijena pastrva u odnosu na druge vrste riba.

Budući da se je u novije vrijeme ponovno pojavio interes za izgradnju novih salmonidnih ribnjaka, vjerojatno u vezi sa plimom investiranja u nove ribnjačarske površine za uzgoj šarana i pratećih riba, danas smo u stanju dati samo neke osnovne principe kojih bi se trebali držati svi investitori prilikom izgradnje novih odnosno modernizacije starih ribnjaka.

Zelimo li da na ribnjaku primjenjujemo najnoviju poznatu tehnologiju uzgoja (a bio bi zločin prema našem društvu kad bi poznavajući postulate najnovije tehnologije svijesno optirali za primjenu staru), potrebno je da u prvom redu ustanovimo njegovu buduću optimalnu veličinu. Za određivanje tog momenta danas imamo već potpuno jasan tehnički pokazatelj: veličina korisne vodene površine salmonidnog objekta treba da je takova da je u njoj omogućena izmjena vode od minimalno 72 puta dnevno. Faktor koji određuje veličinu ribnjaka je, dakle količina minimalne protočne vode. To je osnovni postulat od kojega nebi smjeli odustati unatoč činjenici što danas još u zemlji nema takvog ribnjaka. Činjenica je da svaki m izgrađen preko tog normativa, tj. kojim se izmjena vode smanjuje ispod 72 puta dnevno, predstavlja nepotreban izdatak i poskupljuje troškove investiranja, odnosno smanjuje u kasnijem radu rentabilitet ribnjaka. Jedino kod rekonstrukcije odnosno modernizacije postojećih ribnjaka može se tolerirati i manja protočnost vode iz jednostavnog razloga što već postoje predimenzionirane površine ribnjaka u odnosu na raspoložive količine vode.<sup>2)</sup>

Pa ipak unatoč poznatog modernog načina uzgoja pastrva neki novi projekti za izgradnju ribnjaka još uvijek ne poštuju taj osnovni uvjet. Pokušat ćemo navesti kakve sve dalekosežne posljedice proizlaze iz takve koncepcije.

Kao jedan od osnovnih uzroka toj pojavi smatramo da leži u činjenici što investitor znade da u nas postoji tzv. institucije kolektiviziranja rizika a ne njegove individualizacije, kao što je to u svim sistemima tržne privrede. Eventualni gubici koji kasnije nastaju, prevladavaju se na druge ekonomske jedinice, na cijelo poduzeće pa i na cijelu privredu komune, reteresan za izgradnju.

publike ili federacije, ovisno o tome tko je bio zain-

Izgradnji predimenzioniranih, pa prema tome i skupih a nefunkcionalnih objekata često daju svoj doprinos i projektanti. Njima je obično u interesu da objekt koji projektiraju više košta, jer se cijena projektiranja (većinom) kreće u jednom određenom dijelu od ukupnih troškova investiranja. Rijetko smo kada čuli da je projektant bio plaćen više, ukoliko je uspio načiniti jeftiniji objekt!

U sličnoj je situaciji i organizacija koja gradi objekt, jer se njezini prihodi kreću zavisno od količine utrošenog materijala, radne snage, upotrebijene me-

<sup>2)</sup> Prema citiranom autoru H. Willoughby-u u SAD je kod pastrvskih ribnjaka uobičajena praksa da se u ribnjacima voda izmjenjuje barem 72 puta dnevno i proizvodnja u takvim objektima, kad bi se proračunala na hektarsku površinu iznašala bi 400 tona godišnje. U Jugoslaviji je godine 1968. na svih 11,76 ha salmonidnih ribnjaka ukupna proizvodnja pastrva iznašala svega 413 tona. Dakle, prosječna produktivnost na jedinicu površine u nas iznaša svega oko 9% od one u SAD! U SAD se međutim produktivnost salmonidnog ribnjaka uopće ne računa na njegovu površinu nego na kubaturu. Na 1 kubni metar vode koja se izmjenjuje 72 puta dnevno postiže se produktivna od cca. 40 kg godišnje. Očito je da naši obrađivači produktivnosti primjenjivani kod šaranskih ribnjaka (na 1 ha) ne vrijede u salmonidnom ribnjačarstvu. Također salmonidni ribnjaci po svom karakteru ne zahvaćaju velike površine, prema tome oni ni ne impresioniraju svojom veličinom kao šaranski, ali zato intenzitetom ekonomskih pokazatelja (produktivnosti rača, ekonomičnosti, rentabilnošću, itd.), naravno ukoliko je primijenjena najmodernija tehnologija.

hanizacije, itd., što je sve često u obrnutoj proporciji od ekonomske i tehnološke optimalnosti objekta. Izvadaču je uvijek interesantniji skuplji objekt od jeftinijega.

Banke bi u pravilu trebale biti zainteresirane za rentabilnost objekata u čijem financiranju sudjeluju. No iz naše bogate investicione prakse poznato je da su banke financirale mnoge objekte gdje je svakom malo boljem poznavaoću prilika bilo jasno da će izgrađeni objekt biti sumnjive rentabilnosti. Osim toga banke se prilikom naplate anuiteta nalaze na jednom od prvih mjesta.

Jedini koji su stvarno zainteresirani za izgradnju čim funkcionalnijeg i jeftinijeg objekta su radnici, koji će na tom objektu raditi, jer o tome kako će objekt biti izgrađen velikim dijelom ovisi i visina njihovog kasnijeg dohotka. Međutim, od časa donošenja svih tih odluka, pa do definitivne izgradnje objekta njih u pravilu ni nema. Oni su još u potpunosti anonimnosti i njihova riječ se uopće još ne čuje. Ali oni zato na svojim leđima u potpunosti kroz umanjeni dohodak ispaštaju sve greške projekatana i investitora.

Nadalje treba reći da su i tendencije u kretanju cijena artikala koji se masovno proizvode važan razlog zbog čega danas treba graditi ribnjake samo sa najmodernijom tehnologijom i najmodernijim tehničkim rješenjima. Ranije smo već naveli da je u nas cijena konzumnih pastrva favorizirana u odnosu na ostale vrste slatkovodnih riba. Na taj visoki nivo cijena ima znatnog udjela mala proizvodnja, skupi, nefunkcionalni i nedomoderno građeni objekti, zatim neke popratne pojave, kao: visoka cijena koncentrata, slaba produktivnost rada, a vjerojatno i nedostaci u tehnologiji i zdravstvenom stanju kod uzgoja, i dr. Ne može se, međutim, vjerovati da će se i nadalje graditi skupi i nedovoljno funkcionalni objekti, preveliki u odnosu na raspoložive količine vode, sa mnogo betona (više nego što treba), sa suviše reprezentativnom upravnom zgradom, itd., dakle objekti čija će proizvodnja već na samom startu biti opterećena previsokim anuitetima, pa prema tome i skupom proizvodnjom. Treba se naime suočiti sa činjenicom da se u nas resursi za intenzivni uzgoj pastrva nisu još ozbiljno ni počeli iskorištavati, kao npr. kod šaranskih ribnjaka gdje su oni već iskorišteni sa nešto manje od dvije petine do sada izgrađenih površina — kod današnjeg stanja tehnologije i nivoa cijena.

Tendencija kretanja cijena kod poljoprivrednih artikala koji se proizvode na način sličan industrijskom (tov brojlera, kunića, uzgoj pastrva i drugih riba i sl.) kreće se u cijelom svijetu u pravcu relativnog sniženja. U skoroj budućnosti treba, dakle računati da će i odnos cijena konzumnih pastrva lo-

gikom ekonomskih zakona biti korigiran na njihovu štetu. Sjetimo se kakvo je sniženje cijena prouzrokovao intenzivan tov pilića: od nekada najskupljeg mesa oni su danas postali najjeftinije meso toplokrvnih životinja koje se masovno pojavljuje na našim tržištima.

Ta će zakonitost početi vrlo brzo djelovati i kod cijena konzumnih salmonida onog časa kad se počnu ozbiljnije iskorištavati sada još nenačeti resursi. Jasno je da će novoizgrađeni moderni objekti za uzgoj salmonida svojom jeftinijom proizvodnjom primorati postojeće (nefunkcionalne, nedomodne, sa skupom proizvodnjom i sl.) objekte da cijenu svojih proizvoda korigiraju sa cijenom proizvoda novoizgrađenih konkurentnih objekata.

Da je takva ekspanzija u salmonidnom ribnjačarstvu već započela govore nam podaci o kretanju proizvodnje konzumnih pastrva.

#### PROIZVODNJA KONZUMNIH SALMONIDA U JUGOSLAVIJI

godina	tona	Index 1963=100
1963.	206	100
1964.	156	76
1965.	209	101
1966.	237	115
1967.	327	159
1968.	413	200
1969.	481	234

Izvor: Statistički bilten »Stočarstvo i rabarstvo«

Iz podataka se vidi da je i proizvodnja konzumnih salmonida u nas krenula s mrtve točke. Ona pokazuje kontinuirani uzlazni trend, tako da je od 1963. do 1969. godine narasla već preko 130%, a raste i dalje. Obzirom na činjenicu da se u planskom razdoblju 1971—1975. namjerava izgraditi još nekoliko salmonidnih objekata, možemo uskoro očekivati i proizvodnju od preko 1000 tona konzumne pastrve godišnje, a to je već količina kod koje će konkurencija sa svojim nemilosrdnim zakonima na tržištu doći do izražaja i kod koje će ribnjaci sa modernim tehnološkim rješenjima obzirom na jeftiniju proizvodnju biti u znatnoj prednosti pred onim drugima.

Vidimo, dakle da su ekonomski razlozi ti koji govore da se prilikom gradnje novih objekata trebaju obavazeno primijeniti najnovija rješenja, što je uostalom i normalna praksa u čitavom modernom svijetu. Zbog toga nismo skloni da dajemo podršku izgradnji objekata za uzgoj riba koji bi bili bazirani na zastarjeloj tehnologiji, jer bi na taj način doveli u pitanje etičku stranu nauke uopće.

#### LITERATURA

1) Bauer Jerko, dipl. ing.: »Ribnjačarstvo Jugoslavije« Referat sa Kongresa o vodama Jugoslavije, Beograd, 1969.

2) Pažur dr Krešimir: »Ekonomika slatkovodnog ribarstva Jugoslavije« Zagreb, 1966.

3) Pažur dr Krešimir: »Problemi investicija i tržišta u slatkovodnom ribarstvu« Zagreb, 1965.

4) Stipetić dr Vladimir: »Razmatranja o jugoslavenskom tržištu prehrambenih proizvoda u razdob-

lju 1955 do 1961. godine« Ekonomski pregled broj 10—11) 1962.

5) Willoughby Harvey: »Završni izvještaj — gajeenje pastrmki u ribnjacima i gazdovanje u salmonidnim vodama Jugoslavije« — izd; Jugoslavenski savetodavni centar za poljoprivredu i šumarstvo, Beograd, 1963.

6) Statistički bilteni »Stočarstvo i ribarstvo«, izd. Savezni zavod za statistiku, Beograd.