

Po podacima iz literature poždere mladica-glavatica dnevno riba u težini od 1/20 svoje vlastite težine. Prema tome 3 kg teška mladica-glavatica potroši godišnje oko 54 kg riba. Ne mogu priseći da je ta brojka tačna, ali mislim da je sigurno da poždere barem 40 kg. Da ne bude pretjerivanja, uzmimo samo polovinu t. j. 27 kg riba i to u lipljanskoj vodi na 1 kg mladice-glavaticice koja po kvaliteti zaostaje za pastrvama i lipljanima.

Maksimalna cijena lipljana i pastrve je u Sloveniji 70 dinara za 1 kg. Dakle da naraste za 1 kg, poždere mladica-glavatica 27 kg lipljana i pastrva u vrijednosti od 1890 dinara, a dobije se tako 1 kg mladica-glavatica u izrazito lipljanske vode, gdje osim toga još djelomično živi i pastrva. Nikako ne spada!

Imamo takvih lipljanskih voda, gdje područje lipljana postepeno prelazi u područje mladice-glavaticice, bez naravnih zapreka (slapova). Tu je teško postaviti točnu granicu. No tamo gdje mladica-glavatica imade mogućnost prelaza preko zapreka samo za vrijeme velike vode, tamo je lako djelomično izloviti ovu ribu.

Time ne mislim reći da je treba staviti izvan zaštite u lipljanskim vodama i da je treba uništiti. Postoje i druge

mogućnosti. Bez većih poteškoća može se organizirati masovni skupni ribolov, a ulovljene mladice-glavaticice treba u hidrobionima prebaciti u onakve vode ili dijelove voda gdje nije isključivo lipljansko područje. Tamo može mladica-glavatica da se hrani s manje vrijednim bjelicama (podustima, mrenama, klijenovima, ploticama itd.), a ne sa pastrvama i lipljanima.

Isto tako kao što postoji tendencija da se iz pastrvskih potoka iskorijene klijenovi, koji požderu bezbroj mlada i ikre plemenitih riba, tako moramo nastojati da smanjimo broj mladica-glavatica u lipljanskim vodama. Mladice-glavaticice od 3 do 4 kg rado žderu male lipljane oko 10 dkg težine. To bi značilo da ona poždere 270 do 300 komada lipljančića, koji bi za dvije godine narasli do ukupne težine od 150 kg. Zato ne smijemo u mladici-glavatici gledati samo njene prednosti pa je svuda zaštićivati kao kraljicu voda.

Zbog toga mladica-glavatica ne spada u lipljanske vode!

Ing. ANTON SIMONČIČ

## Privredni učenici odgajivači ribe

Glavne centre eksploatacije slatkovodnoga ribarstva držao je u predratnoj Jugoslaviji u svojim rukama strani kapital. Bogate ribolovne vode iskorišćivali su stranci kao zakupnici. Zakupnik je raspolagao kapitalom i ribarskim alatom, a ribari koji su zapravo radili na vodama, materijalno ovisni o zakupniku a uz to neprosvjedeći bili su izrabljivani, jer je vodom špekulirao zakupnik na štetu ribara. Pastrvske vode bile su zapuštene, a državna ribogojilišta nisu ispunila postavljene zadatke radi nedostatnih kredita, ali još više radi nestašice stručnih ribarskih kadrova. Zakupnici visinskih voda, ribarska društva i pojedinci nisu raspolagali sredstvima, a ni stručnim ribarima, da bi mogli uzgajati i čuvati ribu nasađenu u revirima.

Najrentabilniju granu slatkovodnoga ribarstva, ribnjačarstva, imao je u svojim rukama u velikom dijelu strani kapital. Da bi trajno održao svoj upliv, držao je na svim vodećim mjestima stručnjake strance. Na ribnjačarstvima su bili većim dijelom kao ribarski majstori Nijemci ribari iz Apatina, koji su znali izrađivati ribarski alat i donekle loviti ribu u ribnjacima, no u uzgoj ribe nisu bili upućeni. Ribu su gajili i ribnjačarstva vodili strani stručnjaci, koji su ljubomorno držali u tajnosti osnovne pojmove ribnjačarstva. Iako je postojala zakonska odredba, da strani državljani kao stručnjaci u privredi mogu biti na vodećim mjestima zaposleni do onoga roka, dok se ne osposobe u toj građi naši stručnjaci, to je ipak bio ovaj propis vješto izigravan, pa je i to jedan od razloga, da mi danas oskudijevamo na srednjem i višem stručnom kadru u ribnjačarstvu.

Takvom stanju zatečenom po oslobođenju uglavnom je bilo krivo bivše državno uređenje, koje se uopće nije staralo za izobrazbu i osposobljenje naših kvalificiranih radnika ribara. Jedna od najstarijih zadruga Ribarska druga u Vukovaru imala je u svojim statutima predviđeno da ribarskim majstorom može postati samo ono lice, koje je stupilo u ribarski zanat kao šegrt, oslobođeno radilo kao ribarski pomoćnik, i dalje samostalno vršilo

ribolov. Ali ovo stanje nije imalo zakonskog osnova i obavezu, već je važilo samo unutar zadruge na temelju odobrenih zadružnih pravila. No ribarski majstori ove zadruge bili su jednostrano osposobljeni samo u riječnom ribolovu, dok ostale grane slatkovodnoga ribarstva nisu poznavali. Danas je Zakonom o učenicima u privredi od 5. travnja 1946. god. postavljen osnov za podizanje stručnih ribarskih kadrova. Uvedena je posebna struka u privredi »Odgajivač riba« kod vještačkog odgajivanja riba.

Zapravo su i sada zaposleni na ribnjačarstvima ribarski majstori, koji su postigli ove položaje kao najbolji i najsposobniji ribarski radnici, koji posjeduju praktično znanje i potrebnu spremu, ali nemaju teoretskog znanja i zakonsku kvalifikaciju. Međutim će i ovo pitanje kvalifikacije biti riješeno zakonom u cilju izgradnje potrebnih ribarskih kadrova.

Ribnjačarstva većega kapaciteta republikanskog značaja stoje pod upravom i stručnim vodstvom Ribnjačarske Centrale u Zagrebu, pa je već sada uposlen na ribnjačarstvima znatan broj mladića, koji se uvadaju u ribarstvo kao učenici odgajivači ribe s rokom naukovanja od dvije godine. Ribnjačarstva će postati škole za podizanje srednjeg ribarskog kadra bez kojega nije moguće izvršiti postavljene zadatke Petogodišnjeg plana u slatkovodnom ribarstvu. Na ribnjačarstvima postoje svi uvjeti da privredni učenici odgajivači ribe upoznaju praktičnim radom osnove slatkovodnoga ribarstva. Tu u pogledu uzgoja ribe nisu vezane ruke kao u otvorenim vodama, rast i vrsta ribe tu se po volji može mijenjati, a upotrebom hrane i gnojiva postizava se visoki i rentabilni stepen produkcije ribe. Ali upravo na ribnjacima proživljavaju se sve faze razvoja ribe i vidi se, koliko je uzgoj ribe ovisan o prirodnim uslovima.

Uposlenje svršenih ribarskih učenika budućih kvalificiranih radnika je u slatkovodnom ribarstvu mnogostrano: na ribnjačarstvima nema dovoljnog broja ribarskih majstora, a povećanjem ribnjačarskih površina i izgradnjom novih ribnjaka još će se i više osjećati potreba

stručnog kadra vrsnih ribara. Na pastrvskim ribogojilištima i nema kvalificiranih odgajivača ribe, pa je potreba za ovu granu još i veća. Obnavljaju se stara i podižu nova pastrvska ribogojilišta. Plansko gospodarenje i ribolov na otvorenim vodama, bogatim ribolovnim objektima, ne može se izvesti bez kvalificiranog ribarskog kadra, koji će rukovoditi tehnikom ribolova i razumno iskorišćivati prirodna bogatstva vode. Ribarskim zadrugama na otvorenim vodama potrebni su stručni rukovodioci, koji će poznavati tehniku ribolova, prevoza i konzerviranja ribe.

Otvorene vode iskorišćivane po gospodarskom planu ne mogu postići viši stepen produkcije, ako nisu stalno čuvane po stručnom osoblju koje je dobro upoznato sa zakonskim propisima i uslovima plodenja i rasta ribe.

Čuvanje ribolovnih voda može se povjeriti samo kvalificiranom osoblju, koje će sa uspjehom vršiti povjerenu službu. Već se sada osjeća kod porasta produkcije ribe potreba stručnoga kadra i u prometu i trgovini živom i konzerviranom ribom, koja je namijenjena za domaća i inostrana tržišta, pa je i ovdje potreba na kvalificiranim radnicima velika.

Ribarskim učenicima, koji su se posvetili slatkovodnom ribarstvu, važnoj grani narodne privrede, našim budućim kvalificiranim radnicima, rukovodiocima i organizatorima namijenjeni su prema tome u podizanju i razvoju ribarstva veliki zadaci, pa im u ovom zvanju predstoji sigurna i lijepa budućnost.

Ing. NIKOLA FIJAN

## Ascites – vodena trbušna bolest šarana

Kod uzgoja šarana u ribnjacima nastupaju razna oboljenja od kojih je naročito opasna zarazna bolest Ascites nazvana po uzročniku same bolesti bakteriji *Pseudomonas punctata* r. Ascites. Gubici uslijed uginuća kod ovog oboljenja vrlo su veliki, a za vrijeme same bolesti ne mogu se tačno ustanoviti, nego nakon izvršenog ribolova. Bolest obično započinje u rano proljeće pošto je već riba nasadena u ribnjake sredinom mjeseca aprila, a produžuje se do sredine mjeseca maja. U početnom stadiju zaraze nađe se u ribnjaku samo gdjekoji uginuli šaran, no ako se pazljivo prati kretanje ribe, može se opaziti oboljelu ribu, kako u jatima tromo i bespomoćno pliva, a dolazi i na priliv svježje vode. Oboljela riba jasno se raspoznaje od zdrave, jer ima po svoj ljuski bijeli veo, ili bijele mrlje, koje se tokom bolesti pretvore u otvorene rane. Ali često se događa, da kod ovoga oboljenja nema uopće vanjskih znakova, osim što je zadnji otvor ribe upaljen i natekao. Oboljenje se često ne opazi sve dok riba ne počne u masama ugibati. Kada bolest dosegne vrhunac, uginula riba pliva po svojoj površini ribnjaka, a ona koja je već duže vrijeme uginula pada na dno. Pod konac bolesti ima sve manji broj uginule ribe. Ako se na vrijeme uoči bolest i svaki dan pokupi i izbroji uginula riba, može se prilično tačno odrediti gubitak u komadima, i na vrijeme nadoknaditi izginuli nasad zdravom ribom. Gubici kod ovoga oboljenja kreću se od 5–80%. Bolest Ascites može se pojaviti i kod linjaka, ali to je rijetkost.

Zarazna vodena bolest Ascites pojavljuje se većinom u zapuštenim i slabo njegovanim ribnjacima, ali i na ribnjacima gdje se riba intenzivno gaji, i pretjerano u toku prima na težini. Bolest najviše napada šarana u drugoj godini tova, kada riba dosegne težinu 20–50 dkg, pa su uslijed toga i gubici na težini veliki. Žarište bolesti nalazi se u zimovnicima, gdje na dnu u mulju nalazi uslove za održanje bakterija Ascites. U zimovniku je preko zimskih mjeseci riba nagomilana na uskom prostoru, pa je i zaraza upravo radi toga vrlo laka, pogotovo u proljeće kada riba počima tražiti hranu i ruje po mulju. Pošto je u proljeće crijevo ribe gotovo prazno, i probava slaba, to bakterija upravo u to vrijeme ima vrlo povoljne uslove da se razvije u crijevima i u početku razara crijevno tkivo, a poslije i sama jetra u koja je crijevo uvijeno. Upravo iz toga razloga važno je da se posveti naročita pažnja uređenju i čistoći zimovnika. Preko ljeta

mora biti dno zimovnika posve isušeno, a u jesen prije napuštanja vode mora se dno zimovnika dobro sa rastopinom kreća raskužiti. Opaženo je, da je kod one ribe, koja je bila u proljeće vrlo rano iz zimovnika uklonjena i nasadena u ribnjak, bio broj oboljenja i smrtnosti vrlo malen. Naprotiv kod ribe, koja je u proljeće bila dugo držana u zimovniku i kasno nasadena u ribnjak, bio je broj oboljenja i smrtnosti vrlo velik.

Od prirode je jedan dio šarana otporan i ne podleže ovoj zarazi i oboljenju. Riba koja preboli ovu bolest imuna je i više ne oboli. Događa se da riba i u jesen oboli od ove bolesti, ali je smrtnost u to vrijeme vrlo malena, i riba lako preboli zarazu. Protiv zarazne bolesti Ascites pronađen je i serum i izvršeno pokusno cijepljenje, ali pozitivnih i u praksi provedivih rezultata nije bilo. Ako se isto pleme šarana dugo gaji bez križanja krvi, događa se da riba postane slabo otporna prema bolestima i zaraznim parazitima, a to je znak, da se je pleme izrodilo, i nema prirodno svojstvo otpornosti prema bolestima, pa treba u tom slučaju lokalnu rasu osvježiti, ili posve izmijeniti. Uzgojna riba koja je u rastu slabo napredovala i nije pretjerano primila na težini mnogo je otpornija prema ovoj bolesti, nego riba koja je naglo i pretjerano rasla. Bolest Ascites pojavljuje se i u otvorenim vodama, i u akvarijima. Oboljela riba od ove bolesti može se bez opasnosti upotrebiti za ljudsku hranu, naravno u koliko nije uginula i dugo u vodi stajala, te prešla u raspadanje.

Zarazna bolest Ascites prenosi se sa ribnjaka na ribnjak prevozom nasadne ribe, ali može se prenijeti i ribarskim alatom. Prije su vlasnici ribnjačarstva tajili ovu bolest, da ne bi ribnjačarstvo došlo na loš glas, a nasadna riba ne bi se mogla prodati. Danas je važno da se ova bolest po našim stručnjacima ustanovi i poduzmu sve mjere predostrožnosti, a posveti naročita briga uzgojnoj ribi za nasad kod zimovanja i nasađivanja. Bolest se može suzbijati jedino savjesno provedenom dezinfekcijom zimovnika i ribnjaka i planski provedenim zimovanjem nasadne ribe.

Ing. NIKOLA FIJAN