

da se ribar isplaćuje ne mesečno već po učinku. Sem toga za neizvršenje učinka predviđa kazne. Ovo deluje preko očekivanja. U ciframa ovako izgleda. Ako je ostvarenje norme u 1949 g. prikazano sa 100, u 1950 g. skače na 139, a u 1951 g. penje se na 232. Ovako veliki porast ulova učinio je da je i plata ribara porasla. Dok je ribar u 1949 g. lovio godišnje prosečno 638 kgr. riba u 1950 g. pri pojačanoj kontroli ulov je iznosio 886 kgr. po ribaru. U 1951 g. od kada se isplaćuje po učinku njegov prosečni godišnji ulov dostiže 1500 kgr. riba.

Istovremeno se i njegova plata razmerno povećava. Na ovaj način gazdinstvo je došlo do većeg prometa, ribar je došao do veće nagrade, a potrošač je došao do ribe. Ove 1952. g. uveden je ponova nov sistem. Primenjujući ove novine obraćena je pažnja, da se odstrane oni nedostaci, koji su ranijih godina uočeni. No još uvek je isuviše rano, da se ma šta kaže o novom načinu rada. O tome će nešto više i tačnije reći cifre na kraju godine.

## ŠTETE OD POPLAVNE VODE NA RIBNJACIMA NR HRVATSKE U 1951. GODINI

U prvoj polovini meseca lipnja 1951. godine učestale kiše sa prolomom oblaka bile su povodom teške poplave u bazenu koji zatvara Moslavačka gora, Bilo-gora i zapadni ogranici požeškoga gorja. Ovako tešku poplavu u tom kraju nisu pamtili ni stariji ljudi. Od visoke vode napose je stradala okolina rijeke Ilove, pa i ribnjaci, koji su izgrađeni uz samo uže područje rijeke Ilove u Poljani i Končanici. I ribnjak u Antunovcu, u blizini Virovitice, koji je smješten na sjevernim obroncima Bilo-gore, obnovljen u 1950. godini, teže je oštećen od ove poplave.

Voda od neobično jakih oborina nenadano je ugrozila ribnjake u Končanici i Antunovcu, pa su ribarski radnici u naselju jedva u zadnji čas uspjeli spasiti stoku, dok je znatni dio namještaja po kućama ostao izložen poplavi i jednim dijelom upropašten. Usjevi u okolini ribnjaka Končanica dijelom su bili uništeni, a oni u okolini ribnjaka Poljana posve su propali, jer je voda stajala na poljima preko 8 dana.

Teren ribnjaka na kojem su izgrađeni ribnjaci u Antunovcu ima jači nagib, pa je oborinska voda iz okolnih brda naglo naišla, i brzo opala. Poplavna voda je ovdje prelazila preko nasipa i ribnjaka nekoliko sati. Na najvećem ribnjaku br. I. koji je zadnji i leži najniže u toj dugodolini, voda je probila glavni nasip, i sobom odnijela gotovo svu ribu.

U Končanici voda je naglo dolazila rijekom Ilovom, a i manjim potokom Đurđička sa okolnih brda. Voda se naglo podigla, a glavna vodena struja prelazila je preko svih ribnjaka, ali iza 24 sata voda se ponovno vratila u riječno korito.

Ribnjak Poljana leži oko 40 km nizvodno ispod Končanice, pa je poplava tamo stigla dan kasnije, i bila prethodno telefonom najavljena. Ovdje je dugodolina kojom prolazi Ilova mnogo šira no u Končanici, pa se je voda mnogo laganije dizala, dok se nije poravnala iznad samih nasipa ribnjaka. Ali je i voda mnogo laganije opadala, tako da je poplavna voda ležala 6—8 dana iznad ribnjaka.

Zapravo šteta od ove poplave na zemljanim nasipima i vodenim građevinama nije bila velika, u poređenju sa poplavom iz 1947. godine, kada je

poplava bila mnogo manja, ali šteta od nabujale vode na postrojenjima ribnjaka znatno veća.

Učestale kiše pale u 1951. god. početkom meseca lipnja snizile su toplotu zraka i vode. Niska temperatura vode izravno je djelovala na smirivanje ribe, koja je inače u to godišnje doba u živom pokretu, a pogotovo kada osjeti strujanje vode. To je bio uzrok, da su radi zahvaćene vode iza poplave ribnjaci izgledali prazni, pusti bez života i pokreta ribe. Što više u ribnjacima nije bilo ni sitnih životinjica-planktona, koji je sobom voda otplavila. Svi su ovi znaci ukazivali na to, da je nadošla voda sobom otplavila ribu. Sumnja je bila opravdana to više, što riba u Poljani nije kroz 2—3 tjedna iza poplave dolazila na bačenu hranu.

Kako je voda, međutim, u ribnjacima postepeno zagrijavana, zapaženo je sve veće kretanje i nazočnost ribe, koja je počela u masama dolaziti na hranilišta. Sumnja da je riba nestala bila je sve manja, pa je dalje riba prema planu prihranjivana bez obzira na gubitke od poplave. I pokusni ribolov, povremena kontrola racionalnog uzgoja ribe, dao je sigurni dokaz, da riba redovito prima hranu, a prirast na težini da je normalan, te nema naglih skokova u težini, koji bi ukazivali, da u pojedinom ribnjaku ima malo ribe. Sve ovo obzirom na neobičnu poplavu dalo je povoda, da je sa velikim interesom iščekivan rezultat ishoda uzgoja ribe kod ribolova.

Na ribnjacima u Antunovcu veća šteta od odbjele ribe bila je samo u prvom najdonjem ribnjaku. Ovdje je nabujala voda probila i do temelja odnijela nasip na najduljem dijelu ribnjaka kod ispusnoga grlenjaka, pa je svu ribu voda otplavila. No iz svih ostalih jedanaest ribnjaka pojeđenih u toj dugodolini u stepenastom poretku, šaran nije izašao, i ako je voda prelazila preko svih ribnjaka. Ovdje je bio nasađen samo šaran, a kod ribolova broj ribe gotovo svuda bio je potpun. No ipak je u pojedinim ribnjacima bilo manjkova, odnosno viška nasađene ribe, i pomiješane razne veličine ribe, dokaz da je ipak jedan dio ribe prelazio iz ribnjaka u ribnjak.

Ribnjaci u Končanici imali su neznatnu štetu na provaljenom nasipu kod donjih zimovnika.

Ovdje je nabujala voda iz Ilove probila već od prije oštećeni nasip i provalila u zimovnike. Pošto su zimovnici u to doba godine prazni, to nije na ribi bilo ovdje uopće štete. No i gubici na odplavljenoj ribi u ribnjacima bili su mali, pa je broj nasadenog šarana kod ribolova bio gotovo potpun. I ovdje je bio broj šarana u pojedinim ribnjacima manji odnosno veći od nasadene ribe, a i po veličini ribe vidjelo se, da je poplava djelomice izmiješala po ribnjacima ribu. Ali ovdje je kod nasadene ribe grabilice soma i smuđa bio broj prilično smanjen. Od nasadenih somovskih matica nestalo je uslijed poplave 30%, a od nasadenih somova dvo- i trogodišnjaka 52%. Kod smuđeva bio je gubitak još veći, nestalo je 75% od smuđeva dvo- i trogodišnjaka.

Na ribnjacima u Poljani najdulje je stajala visoka poplavna voda iznad nasipa ribnjaka, poravnana sa visokom vodom nabujale rijeke Ilove. Ovdje je i razumljivo procenat nastale ribe svih vrsti bio mnogo veći. Kod šarana dvogodišnjaka bili su gubici 32%. Od ukupno 12 ribnjaka, deset ribnjaka imalo je manjak na broju šarana, a u dva ribnjaka bio je višak. Šaranske maticе bile su za vrijeme nastale poplave u glavnom izmriještene. U jednom uzgojištu od nasadenih 24 komada šarana matica sve su poplavom odbjogle. Samo dva komada od ovih matica nađene su u II. ribnjaku teške oko 10 kg po komadu, dok su sve ostale prešle u otvorene vode. Životni nagon ove spolno zrele ribe za vrijeme mriješta bio je uzrok, da je sva iz ribnjaka nestala. Međutim šaranski mlađ od ovih matica velikim je dijelom iako je bio za vrijeme poplave vrlo sitan, ostao u ribnjaku. No i u susjednim ribnjacima, koji su graničili sa uzgojištima nađeno je kod ribolova znatna količina šaranskoga mlađa, i u Poljani i u Končanici, koji je uslijed poplave izašao, i prelazio u susjedne ribnjake.

Od somovskih matica 42% otplivalo je poplavnom vodom. Kada je voda u Ilovi padala pojedine odbjogle maticе ponovno su u riječnom koritu uhvaćene i vraćene u ribnjak. Kod dvogodišnjih somova bili su gubici mnogo veći — oko 85% od ukupno nasadene ribe. A to je tim veća šteta, jer je u Poljani upravo u 1951., god. bio nasaden rekordan broj soma mlađa 70.000 komada, od kojega je najveći broj prešao u otvorene vode. I kod smuđeva dvogodišnjaka gubitak od 67 posto nasadene ribe bio je znatan.

Iz prikupljenih podataka vidljivo je, da je povodom ove poplave najveći broj ribe otplivao iz ribnjaka u Poljani, gdje je poplava vremenski najdulje potrajala. Kod šarana dvogodišnjaka, koji se uzgaja za nasad i tržište gubici nisu bili veliki. Ova riba nije bila spolno zrela, pa je pod utjecajem rashlađene vode mirovala. Pored toga šaran niz godina gojen u zatvorenom prostoru umjetnih ribnjaka izgubio je nagon za slobodom otvorenih voda, kao da je po nagonu predosjećao, da mu otvorene vode ne će pružiti bogatu pašu

i dodavanu hranu, koju mu pružaju vještački ribnjaci. Naprotiv som i smuđ, ribe grabilice iako su prilagodene uzgoju ribe u ribnjacima, nisu bitno izmijenile vanjsku formu ni svoj način života, pa su instinktivno iskoristile ovu poplavu, te velikim dijelom ostavile ribnjake, i prešle u slobodu otvorenih voda.

Utjecaj ove poplave na linjake, koji se isto gaje na ribnjacima nije bio naročit, jer se ova riba drži munjevitog dna, pa su i gubici na toj ribi minimalni.

Iako su gubici na ribi uslijed ove poplave na ribnjacima bili znatni, ipak ova elementarna nepogoda nije bila od uticajne važnosti za konačni rezultat uzgoja ribe. Ribnjaci u Poljani izvršili su plan uzgoja ribe sa 96%, u Končanici sa 70%, i u Antunovcu sa 84% od ukupnog plana produkcije uzgoja ribe.

Sama ova poplava sa jedne strane bila je od koristi za ribnjake. Na ogromnim površinama ribnjaka prolom oblaka i vodena bujica akumulirala je svu silu organske materije pokupljene sa plodnih polja, šuma, đubrišta i dvorišta. Sav ovaj vodeni nanos sa svojim plodnim sadržajem povećati će bezuvjetno prinos ribnjaka. No sa druge strane unišilo je u ribnjake sa vodom vrlo mnogo sitne divlje ribe, koja je kao štetan korov nepoželjna u ribnjacima, jer izravno oduzima hranu ostaloj plemenitoj nasadenoj ribi. No na kraju treba podvući, da su ribnjaci povodom ove poplave dali svoj znatan doprinos povećanju ribljevog fonda u otvorenim vodama.

Ribnjaci u slivu rijeke Ilove izgrađeni su početkom ovoga vijeka. Jedan od razloga, da se onda odobrila koncesija za gradnju ribnjaka na tim terenima, bila je velika šteta od stalnih poplava u tom kraju. Ribnjaci kao izgrađeni bazeni akumuliraju na svojim ogromnim prostorima velike mase vode, i to u proljeće kada se normalno, pune, a poplavne vode upravo u to vrijeme najviše nanose štete. Gotovo isti takovi optimalni uslovi za izgradnju ribnjaka postoje i u slivu rijeke Česme. Lokacija ribnjaka u gornjem toku rijeke Česme nebi samo ublažila poplave u Lonjskom Polju, već bi otklonila i stalne štete od poplave na željezničkoj pruzi Zagreb—Beograd i samoj autostradi.

Ing. Fijan.

#### PRETPLATNICIMA!

Umoljavaju se svi pretplatnici da obnove pretplatu za 1952. godinu. Pretplata se šalje na tekući račun »Ribarstvo Jugoslavije« br. 401-901491.