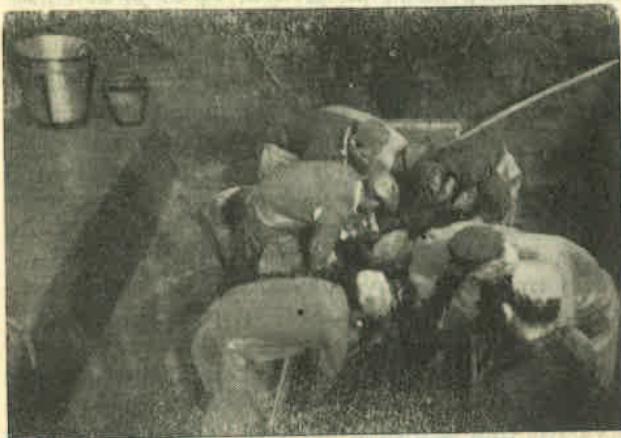


Ing. Nikola Fijan:

## Pokusi mehanizacije ribolova na ribnjacima u Končanici i Poljani

Na malim ribnjacima u okolini Varaždina uvedena je zadnjih godina sa dobrim rezultatima mehanizacija ribolova sa riboizlovljačem. Ovom mehanizacijom ribolova postignuta je znatna ušteda na vremenu, broju uposlenih radnika i ribarskim alatima, a manipulacija ribom znatno je olakšana.



Stabilni riboizlovljač u Končanici

Foto: Ing. Fijan

Iz ribnjak se voda u zadnjoj fazi polagano ispušta, a sa vodom i riba, koja čista, bez mulja, dolazi na mjesto izlova u vrlo dobrom stanju. I za radnike je kod ovoga načina rada posao znatno olakšan. Otpada naporan rad sa ribolovnim mrežama po vodi i kaljavom terenu, a i odjeća radnika nije toliko izložena uništavanju.

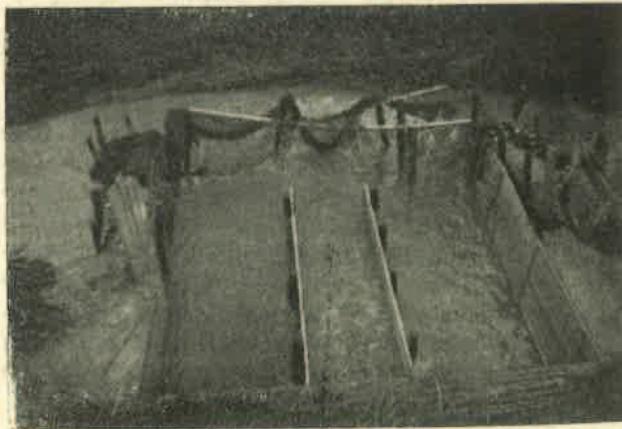
Na inicijativu Ribnjačarstva Končanica i Poljana izvršeni su prošle jeseni pokusi sa mehanizacijom ribolova i na ova dva velika ribnjačarstva. Mehanizacija ribolova nije inače neki novum u ribolovnoj tehnici. I prije je taj princip izlova ribe primjenjivan kod pastrvskih ribogojilišta, a i šaranjskih ribnjaka, kao na pr. kod nas na jezeru Trakoščan. Prema izvještajima naučnih ekskurzija (Ing. E. Kapac), takova tehnika ribolova poznata je i u SSSR-u pod nazivom »RIBOLOVITELJ«, a prema izvještaju Dr. N. Fijana i u Poljskoj, pod nazivom »SAMOLOVKA«.

Prototip »RIBOIZLOVLJAČA« u Trakoščanu korišten je kod uvađanja mehanizacije ribolova na malim ribnjacima. Tokom primjene taj sistem je usavršavan prilagodivanjem specijalnoj situaciji mesta izlova ribe. Ispitan je i uveden novi, originalan »pokretni riboizlovljač« sa znatnom uštedom investicija. Eliminiran je betonirani temelj sa okvirnim rešetkama, što inače traži znatna ulaganja. Pred glavu izlazne cijevi ispusnoga grlenjaka montirana je, sa istom funkcijom, specijalno za tu svrhu izrađena jaka, gusta mreža veličine  $4 \times 5$  m. Stabilni betonirani riboizlovljač zamijenjen je pokretnim u vidu jednostavne guste mreže, koja ima

na jednom kraju posebni okvir iz drva ili gvožđa, a taj se usadi na izlaznu cijev. Pokretni riboizlovljač može se napose koristiti tamo, gdje nije moguće izgraditi stabilni, jer između izlazne cijevi i odvodnog kanala nema potrebnoga pada, pa izlazna cijev leži u vodi.

Kod izvedenih pokusa u Končanici na 14/b. ribnjaku (površine 9 ha, izlovljena količina 9.000 kg ribe) izgrađen je stabilni riboizlovljač, jer je razlika u padu vode između cijevi i kanala bila preko 20 cm. Da bi se riba povlačila na riboizlovljač kroz izlazno grlo, prokopan je preki nasip između 14 i 14/b ribnjaka, tako, da je struja čiste vode stalno mamila ribu prema mjestu ribolova. Prema primjenim uputama mehanizacijom ribolova odlično je rukovodio ribarski majstor Vjenceslav Horky. Riba se bez zastoja povlačila u korito riboizlovljača u vrlo dobroj kondiciji, gdje je kao na ribarskom stolu brojena i sortirana. Vrijeme trajanja ribolova moglo se znatno skratiti, ali je to kočio transport ribe pomoću dva veća čamca preko ribnjaka br. 14. Iako je toga dana 19. X bilo vrlo toplo, uz sunčan dan, sva je riba izlovljena i prevezena u vrlo dobrom stanju. Radnici kod ribolova brzo su shvatili sa zadovoljstvom prednost nove metode ribolova. Otpala je prva faza ribolova: povlačenje mreže kanalom do ispusta kao i druga faza: vađenje ribe sakovima i donašanje na ribarski stol, te se je postigla ušteda na vremenu i broju radnika za oko 25%.

Pokusi sa pokretnim riboizlovljačem vršeni su u Končanici sa došljim uspjehom u više ribnjaka.



Stabilni riboizlovljač u Poljani

Foto: Ing. Fijan

U vezi sa izvedenima pokusima napose se dobro odrazio novum kod ribolova na velikim ribnjacima: strujanje svježe vode u grabi ribarici sa dvostrukom funkcijom. Riba se sama, bez potezanja mreže, povlači prema mjestu izlova na svježu vodu i masovno sakupljena riba pred grlenjakom, uslijed

stalnoga dotoka svježe vode, sve do svršetka ribolova ostaje u odličnom stanju.

Stalan dotok vode na mjestu izlova ribe bio je i prije problem kojim su se bavili ribnjačari. I kod gradnje najvećega ribnjaka u Grudnjaku (broj XII), graditelj Ing. Julio Brückner uklopio je u grabu ribaricu kod ispusta posebni kanal za dovod čiste vode kod ribolova. Ta prednost nije bila poslije korištena. Dotok čiste vode može se lako, gotovo na svima ribnjacima, koristiti kod ribolova, bez obzira na riboizlovljač. Prethodno valja u tu svrhu napose preorientirati plan cijelokupnoga ribolova, tako, da se uvijek nasuprot izlovnoga mješta rezervira ribnjak sa napetom vodom. I to je jedan vid jeftine mehanizacije. Više nije potrebno ribu, gusto sabijenu u mreži, stalno prskati veslom ili motornom crpkom. To je i vanredno osiguranje, kako za vrijeme toplih dana ribolova, tako i za slučaj neopreznoga otpuštanja vode iz ribnjaka, da riba ne ostane na blatu i ne ugiba.

Uslijed znatno povišene produkcije ribe sve se više prelazi na čim raniji izlov ribe, kada je radi toplotne vode i zraka potreban kod ribolova veliki oprez, jer se radi o ribi, koja je visoko tovna i radi toga manje otporna. Planira se i ljetni izlov ribe, što traži i domaće tržište, a time se mogu postići i dvije žetve, sa još većim rentabilitetom. Sve to govori u prilog primjene dotoka svježe vode kod ribolova, da se olakša manipulacija ribom, a izbjegne mortalitet.

Ivan Bogdanović

## Prvi ozbiljni koraci u porobljavanju Plitvičkih jezera

U jednom od prošlogodišnjih brojeva »Ribarstva Jugoslavije« pisao sam o historijatu i problemima porobljavanja Plitvičkih Jezera. Neplanskim, nestručnim i nerazumnim akcijama, koje su trajale više od deset godina, ne samo da je izgubljeno dragocjeno vrijeme, nego je time postignut suprotan efekat. Pored uništavanja matične ribe, nedorasli mladi je, puštanjem u ograničeni prostor korita rijeke, koja utiče u Proščansko Jezero, prsto guran u usta pijoru, kojeg tu ima na hiljadu. Treba da prode mnogo vremena, da se uloži dosta istrajnog i napornog rada, pa da se uklone posljedice, koje su nastale takovim radom.

### 1. Novi plan porobljavanja

Glomazno i skupo drveno mrijestilište u Plitvičkom Ljeskvcu nije odgovaralo svoj namijeni. Jedino što je kod njega bilo pozitivno, to je da se u njegovoj neposrednoj blizini nalazi prirodno mrijestilište pastrva iz Proščanskog jezera. Tako je put matica, od momenta kada se nađu u mrežama, do basena mrijestilišta bio kratak. Inače, raspored ležnica izrađen je po starom sistemu, sve je rađeno

Na ribnjacima u Poljani vršeni su pokusi mehanizacije ribolova u V ribnjaku, površina 25 ha, sa preko 50.000 kg ribe, koja je uzgojena u pokusu sa povišenim prinosima. Ovdje je izgrađen stabilni riboizlovljač, ali pun efekat rada nije došao do izražaja, iako su uloženi znatni naporci sa strane direkcije poduzeća, da pokusi mehanizacije ribolova uspiju. U tom ribnjaku bila je graba ribarica posve zamuljena, poravnana sa terenom ribnjaka. Voda se nije mogla toliko otpustiti, da bi struja svježe vode iz susjednoga IV ribnjaka primamila ribu prema riboizlovljaču, jer je masa ribe ostala na širokom prostoru među panjevima. Pošto je kod izlaznoga grla radi toga bio vrlo visok stup vode (preko 2 m), to jaki pritisak vode nije dao mogućnost lakoga rukovanja ispuštanja vode u razini izlazne cijevi na riboizlovljač. Riba sa vodom izlazila je na ugrađeni stol pod jakim pritiskom. Radi toga se odustalo od totalnoga izlova novim načinom. I ovdje je, i pored teških uslova ribolova, stalan dotok svježe vode pomogao da se riba održi u dobroj kondiciji. Bez čiste kanalske mreže ne može se vršiti normalan ribolov, a pogotovo ne mehanizacijom pomoću riboizlovljača.

Da su izvršeni pokusi ipak dali pozitivne rezultate i na velikim ribnjacima svjedoči autentična pismena ocjena sa mišljenjem direktora Ribnjačarstva Končanica, Josipa Malnara: »Vaši riboulovitelji su dobro funkcionirali kod nas. Posebno se dobro pokazao onaj sa mrežom, jednostavan je i jeftin. Reducirana je ribolovna grupa za 6—8 ljudi.«

od drveta, koje uslijed vode i vlage brzo propada, sistem rasporeda ležnica i basena i čitava manipulacija oko mriještenja zahtjeva razmjerno velik broj ljudi, jednom riječu, to je bio nerentabilan i zastareo pogon već od onoga časa, kada je izgrađen. Ni dovod svježe vode nije bio dobro riješen. Voda je uzeta sa mjesta, gdje se sastaju Crna i Bijela Rijeka. Voda iz Crne Rijeke ne odgovara, zbog izrazito niske temperature, dok se pored Bijele Rijeke prostiru naselja i voda se zagađuje. Zbog toga je Uprava Nacionalnog parka donijela odluku, da se ovo mrijestilište koristi samo dotle, dok se na izvornom dijelu Bijele rijeke, u donjem dijelu prostorije postojeće pilane, ne osposobi prostor za smještaj ležnica i u cijelini uredi mrijestilište. Američki sistem ležnica — inkubatora, koji će se ovdje primijeniti, obezbjediće, da se na relativno malom prostoru smjesti veliki broj izmriještene ikre i tako otpadaju izdaci oko izgradnje glomaznih i skupih uredaja, kakvi su se radili u mrijestilištima starog tipa.

U prilog nove lokacije mrijestilišta na Bijeloj Rijeci idu i drugi važni momenti. Voda je na tom mjestu idealno čista, prosječna godišnja temperara