

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 preorijentirati plan cjelokupnoga ribolova, tako, da se uvijek nasuprot izlovnoga mjesta 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.

Usljed znatno povišene produkcije ribe sve se više prelazi na čim raniji izlov ribe, kada je radi toplote vode i zraka potreban kod ribolova veliki oprez, jer se radi o ribi, koja je visoko tovnja 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 poribljavanju Plitvičkih jezera

U jednom od prošlogodišnjih brojeva «Ribarstva Jugoslavije» pisao sam o historijatu i problemima poribljavanja 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 mlad je, puštanjem u ograničeni prostor korita rijeke, koja utiče u Prošćansko Jezero, prosto guran u usta pijoru, kojeg tu ima na hiljade. Treba da prođe mnogo vremena, da se uloži dosta istrajnog i napornog rada, pa da se uklone posljedice, koje su nastale takovim radom.

1. Novi plan poribljavanja

Glomazno i skupo drveno mrijestilište u Plitvičkom Ljeskovcu nije odgovaralo svoj namijeni. Jedino što je kod njega bilo pozitivno, to je da se u njegovoj neposrednoj blizini nalazi prirodno mrijestilište pastrva iz Prošćanskog 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 radeno

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 naponi 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 ribolovitelji 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 mrijestjenja zahtijeva razmjerno velik broj ljudi, jednom riječju, 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 prostorijske postojeće pilane, ne osposobi prostor za smještaj ležnica i u cjelini uredi mrijestilište. Američki sistem ležnica — inkubatora, koji će se ovdje primijeniti, obezbeđuje, da se na relativno malom prostoru smjesti veliki broj izmrijestene ikre i tako otpadaju izdaci oko izgradnje glomaznih i skupih uređaja, kakovi 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

od oko 12 stupnjeva Celziovih mnogo je povoljnija, nego ona iz Crne Rijeke, koja je skoro za jednu trećinu niža. Pored toga, Uprava Nacionalnog parka je sasvim opravdano odredila istaknuto mjesto ovoj vodi u sistematskom perspektivnom planu poribljavanja Plitvičkih Jezera. U neposrednoj blizini novog mrijestilišta već se nalazi u gradnji deset rotacionih basena, gdje će se uzgajati mladunci pastrve, a zatim puštati u jezera, kada dostignu određenu veličinu. Dvjesto hiljada komada mlađa, izmriješteno ove sezone, već čeka da se baseni završe. Osnovni princip rukovodilaca Uprave parka jest, da se ubuduće poribljavanje može vršiti samo odraslim pastrvama. To je jedina i osnovna garancija uspjeha.

Izvorni dio Bijele Rijeke nudi i druge mogućnosti u vezi unapređenja ribarstva na Plitvičkim Jezerima. Na nešto manje od jednog kilometra toka ove vode nalaze se tri proširenja u vidu malih jezera, koja su stvorena izgradnjom primitivnih brana u cilju stvaranja akumulacije vode i korištenja njene energije za pogon pilana i vodenica. Ova jezera, zvana »bentovi«, predstavljaju idealno mjesto za uzgoj i život pastrve. Dno im je svuda obraslo podvodnim biljem, koje je prepuno vodenih insekata, u glavnom iz roda gamarusa. To je odlična hrana pastrvi. Prema tome, pastrve se iz rotacionih basena mogu pustiti i u »bentove« i zadržati tamo, bilo da još više odrastu u povoljnim prirodnim uslovima, bilo da se to zadrži kao strogi rezervat i dozvoli izlovljavanje u glavnom inostranim ribolovcima — turistima, po određenim, za nas povoljnim, uslovima. Može biti istovremeno i jedno i drugo. Dva od ovih »bentova« su već sada bogati pastrvama, jer je u njih i ranijih godina puštana izvjesna količina mlađa iz mrijestilišta u Plitvičkom Lješkovcu. Prošle godine sam u dva navrata vršio pokusni lov vještackom mušicom u jednom od ovih »bentova«. Može se uloviti i uporediti deset pastrva iz bilo koje generacije i sve će biti gotovo u milimetar jednake. To znači, da voda, kroz koju je od dna do vrha izrasla gusta zelena trava, u kojoj se krije na milione sitnih insekata — svima obezbeđuje jednake uslove. Jedinu teškoću za sada predstavlja izlovljavanje pastrve iz »bentova« radi njihovog prenošenja i poribljavanja jezera, jer gusto podvodno bilje onemogućava upotrebu mreža. Dolaze u obzir jedino električni aparati, dok se ne riješi pitanje izgradnje uređaja za ispuštanje vode.

Bijela Rijeka zaslužuje posebnu pažnju i sa gledišta uređenja čitavog njenog toka. Radi se o ispravci onoga, što su ljudi vjekovima kvarili i izobličavali, podređujući prirodne ljepote svojim sitnim, neposrednim interesima. Livade, koje se prostiru u sredini njenog toka i ostaci sedrenih naslaga nisu ništa drugo, nego dno nekadašnjih jezeraca i tragovi prirodnog procesa, koji je stvarao i još uvijek stvara, neprimjetno mijenja i usavršava ljepote Plitvica u cjelini. Ali u taj prirodni proces se umiješao čovjek i na mjestu, gdje je mogao otetiti od rijeke komadić zemlje, njeno korito je stješnjavao i odvrtao po svojoj volji, a tamo gdje je mogao koristiti njenu energiju, pravio primitivne brane i prepriječivao joj put. Rješenju ovog pitanja je, ta-

koder, pristupila Uprava Nacionalnog parka time, što u prvi plan stavlja uređenje »bentova«. U primitivnim branama će se izgraditi uređaj za ispuštanje vode, a brane što više saobraziti sa prirodom, da bi to sve dobilo lijep izgled i uklopilo se u navredno lijepe pejzaže, koji se prostiru duž čitava četiri kilometra toka ove riječice.

2. Crna Rijeka

Crna Rijeka, druga sastavnica Plitvičkih Jezera, je upola kraća od Bijele Rijeke, ali je za isto toliko bogatija vodom. U njoj živi mala, patuljasta potočna pastrva. Sve do nedavno se nagađalo o uzrocima slabog prirasta pastrve u ovoj rijeci, dok analiza vode, koju je vršio Institut za slatkovodno ribarstvo u Zagrebu nije pokazala, da je tome uzrok konstantno preniska temperatura vode. Godišnji prosjek od 8,2 stupnja Celzusa, koliko iznosi temperatura ove rijeke, obezbeđuje pastrvi da iskoristi svega oko 40 procenata hrane, koju nalazi u vodi. To je zaključak pomenute analize. Prema tome, u u opštem planu unapređenja sportskog ribolova na Plitvičkim Jezerima, na ovu vodu se ne može mnogo računati. To ne znači da ova rijeka ne može u tome planu ipak zauzeti stanovito mjesto. Voda Crne Rijeke je kristalno bistra. Njen izvor i čitav tok predstavlja neviđene prirodne ljepote. Ljudi se, pored ostalog, dive i pastrvama, koje se u ovoj vodi vide u svako doba kao u akvariju.

Na Crnoj Rijeci je već duže vremena zabranjen svaki ribolov, jer je proglašena ribljim plodištem. Ustvari ona to nije. Naime, ribe iz jezera zbog nekoliko manjih i viših barijera, a i povoljnih mogućnosti niže, ne izlaze na mrijest u ovu vodu i ona je plodište samo ribama koje u njoj žive. Zato u svakom slučaju treba razmotriti mogućnost dozvoljavanja sportskog ribolova na ovoj vodi, isključivo vještackom mušicom. Svakako dolazi u obzir strogo ograničavanje broja riba, koje se mogu uloviti, a i ograničenje od 24 santimetra po veličini treba smanjiti na 20. Ovo se može slobodno učiniti, jer nije mi se jednom desilo, da sam ovdje ulovio pastrvu od 15 santimetara, u kojoj sam našao ikru. Malo bi našao voda u Evropi, na kojima bi, naprimjer, jedan britanski mušičar — puritanac mogao zadovoljiti svoju pasiju, kao na Crnoj Rijeci. Voda je kao ogledalo mirna, kao kristal bistra i ne samo da se treba potrbuške privlačiti obali, nego dobro odabrati i tačno i precizno dobaciti mušicu, tako reći u usta pastrvi. Za to je potrebna izvanredna spretnost i vještina, za koju najveću nagradu predstavlja uspjeh.

3. Novi plan poribljavanja i ograničenja u sportskom ribolovu

U pogledu količine dozvoljenog dnevnog ulova i veličine pastrve ostaje sve kao do sada. Ograničenja se odnose na neka jezera, na kojima se u buduću neće dozvoljavati sportski ribolov. Ova mjera ima čisto biološki karakter i ona je sasvim opravdana. Naime, radi se o tome, da se grupa Gornjih i Donja Jezera potpuno isključuju kao objekat



SA NAŠ

TEKST I SNIM

RUMIN — LIJEVA PRITOKA CETINE

Dug je manje od jedan kilometar. Izvire ispod brane Peruča, a vodom je bogatiji i od same Cetine.



PLITVICE — JEZERO KOZJAK

Savremeni ribolovni pribor — zadnja riječ tehnike!



PLITVICE

Ova dvojica su za trenutak prekinuli ribolov da bi se divili ljepotama prirode.

H VODA

I. BOGDANOVIĆ

BIOGRADSKO JEZERO

Glasovi ptica i rijedak pljusak vode, koji nastaje kad se pastrva baci za mušicom, uznemiruju ovo pravo carstvo tišine.



SA GACKE

Ovaj inostrani ribolovac je mnogo slušao o Gackoj u svojoj domovini. Možda je to utjecalo na veličinu torbe, koju je pripremio!



UNAC — DESNA PRITOKA UNE

Strmi i kameniti kanjon nedaleko od ušća u Unu — carstvo pastrve i lipljana.

sportskog ribolova. Galovac, Batinovac, Gradinsko i još neka manja jezera iz grupe Gornjih i Donja Jezera prepuštaju se potpuno prirodi. Sa njih se odstranjuje čovjek i kao ribolovac i kao uzgajivač i ostavlja sa pastrvi potpuna sloboda. Jedino posljednje stanovitog vremena, život pastrve u stvarno slobodnoj prirodi će zainteresovati biologa, koji će tako pronaći dovoljno materijala za proučavanje. Istina, i u toj oblasti je ranije politika poribljavanja ostavila teških, negativnih posljedica. Poznato je, da je 1934/35 puštanjem kalifornijske pastrve u Kozjak učinjena nepopravljiva griješka. Ona je naselila sva jezera nizvodno. Sreća je bila, da je jedanaest jezera, koja se nalaze iznad Kozjaka, ostalo pošteđeno od ove vrste pastrve. Ali, neodgovornim rukovođenjem i radom oko mrijestilišta u Plitvičkom Ljeskovcu, ona se nedavno pojavila i u Prošćanskom, prvom po redu jezeru i sada se može očekivati, da se naseli i u ostala jezera, što bi značilo u dalekoj perspektivi mogućnost potpunog iščezavanja domaće, plitvičke pastrve. Upravitelj i načelnik odjela za zaštitu i unapređenje Nacionalnog parka su ozbiljno shvatili ovu opasnost i imaju u planu, da kalifornijsku pastrvu potpuno istrijebe iz Prošćanskog jezera. Obzirom da se još sada tamo pojavljuju samo pojedinačni primjerci i da nije zauzela maha, može se očekivati, da će se u tome uspjeti. Inače, nestanak domaće pastrve iz Plitvičkih Jezera u bilo koje vrijeme predstavljalo bi pravo sakaćenje ovog jedinstvenog prirodnog područja.

Stvaranjem ovoga, da ga nazovemo zaštitnog, biološkog pojasa, vrlo malo se smanjuje prostor, na kojem je dozvoljen sportski ribolov. Donja jezera su već nekoliko godina zaštićena. Novom odlukom su iz grupe Gornjih jezera izuzeti Galovac i Gradinsko Jezero, dok je umjesto njih ribolov dozvoljen na Ciginovcu. Ovo jezero je ranije bilo zaštićeno. Kada se uzme Kozjak sa svojih 82, Prošćansko Jezero sa 69 i Ciginovac sa 7,5 hektara, to je prostrano ribolovno područje. Ako bi se uzeo i jedan dio Crne Rijeke i Korana, tim bi se čak i proširilo ribolovno područje na Plitvicama. Ali, mnogo su važnije mjere, koje su poduzete da se planskim i sistematskim poribljavanjem ova jezera obogate pastrvom. Za to postoje odlični izgledi. Svake godine će se tamo puštati nekoliko stotina hiljada odraslih mladunaca ili čak odraslih pastrva, koje će se odgajati u rotacionim bacenima i »bentovima« u izvornom dijelu Bijele Rijeke. U Upravi Nacionalnog parka ozbiljno računaju na znatne prilive od ribolovnog turizma, jer će jezera, bogata pastrvom, još više privući mnogobrojne inostrane ribolovce — turiste. Plan poribljavanja obezbeđuje,

da se matice i mladunci vraćaju u jezera iz kojih potiču. Iako se radi o jednoj jedinoj vrsti jezerske pastrve, ipak ona u svakom jezeru poprima izvjesne osobine, po kojima se, gledajući strogo naučno, međusobno razlikuje.

Tok rijeke Korane od Sastavaka do sela Korane naseljava pastrva, dok se idući bliže selu pojavljuje i sve više preovlađuje klen. Ovaj dio rijeke, dug nekoliko kilometara, predstavlja sa svojim živopisnim kanjonima divno područje za sportski ribolov. Rukovodioci Uprave Nacionalnog parka razmatraju mogućnost, da na tom dijelu Korane naselje lipljana. To je vrlo korisna ideja, jer bi se time, pogotovu kada bi se na neki način sa tog dijela rijeke prethodno potisnuo klen, proširilo salmonidsko područje rijeke Korane. Lipljan bi se sigurno spustio i niže od sela Korane sve do blizu ponora, jer na tom području postoje uslovi za njegov opstanak. U svakom slučaju, prije definitivne odluke, potrebna će biti najneophodnija prethodna ispitivanja toga dijela rijeke.

4. Zarazna bolest rakova

Prošle godine se tokom jula, augusta i septembra mjeseca primjećivao veliki broj uginulih rakova na obalama svih jezera. Tokom jesenjskih mjeseci broj mrtvih rakova se sve više povećavao, dok pred kraj prošle godine nije i posljednji uginuo. U pitanju je bila zaraza, koja se vrlo brzo proširila na sva jezera. Zarazu su prenijeli krivolovci sa drugih voda. Tokom prošle godine, u nekoliko navrata, oni su čak iz Ogulinskog kotara biciklima dolazili i bespravno lovili rakove na Prošćanskom Jezeru i prodavali ih nekim poduzećima za izvoz. Mreže ovih krivolavaca i trule iznutrice koje su sa sobom donosili, vjerojatno su bila legla zaraze.

Plitvička Jezera su bila nadaleko čuvena po svojim rakovima. Pored izlovljavanja za izvoz od par hiljada kilograma godišnje, lov rakova je predstavljao pravu atrakciju za mnogobrojne inostrane turiste. Nestanak rakova predstavlja veliki gubitak i treba da prođe dosta vremena dok se to nadoknadi. To će se osjetiti i na drugoj strani, jer je plitvički rak predstavljao osnovnu hranu pastrvi. Prošle godine sam u želucu samo jedne pastrve našao 17 malih rakova. Prema tome, posljedice nestanka rakova će negativno uticati i na ishranu i razvoj pastrve. Jer i pored velikog broja piora, koji živi u svim jezerima, rijetko se nađe u želucu pastrve ova mala i okretna ribica. Ona se vrlo vješto krije ispod kamenja i potonulog granja i teško postaje plijen pastrve. Dakle, pred Upravu Nacionalnog parka se postavio još jedan problem, ponovno naseljavañje rakova u Plitvička Jezera.

SVIM SVOJIM ČITAOCIMA I SURADNICIMA

CESTITAMO

PRAZNIK RADA 1. MAJ

REDAKCIJA