

Neka iskustva odgoja mlada *Salmo letnica* i poribljavanje Ohridskog jezera

Zahvaljujući svojim izuzetnim prirodnim kvalitetima Ohridsko jezero nedavno je uneto u službenu listu svetske prirodne i kulturne baštine i time stavljeno pod zaštitu UNESCO-a. Samo nepune dve godine pre toga Skupština SR Makedonije usvojila je poseban zakon kojim su Ohridsko, Prespansko i Dojransko jezero proglašeni za prirodne spomenike od osobitog značaja za društvenu zajednicu i stavljeni pod posebnu zaštitu. Čitavoj društvenoj zajednici, a posebno radnim organizacijama koje su sa istim na jedan ili drugi način povezale svoju programsku aktivnost, ovi dokumenti nameću krajno regulisane odnose.

Svojom prostornošću i dubinom, kao i izvanrednim fizičko-hemijskim, biološkim i ekološkim kvalitetima u širem smislu, Ohridsko jezero u sebi krije osobite potencijalne vrednosti. Prema nekima od njih čovek je od iskona pokazivao veliku zainteresovanost. Prateći hronologiju naučnih otkrića i sudeći po broju objavljenih naučnih publikacija može se reći da je interes nauke bio najveći. Ovu konstataciju potvrđuje i poluvekovni organizovan i plodan rad Hidrobiološkog zavoda u Ohridu — jedne od starijih naučnih institucija SR Makedonije. Međutim, ove ogromne količine vode, kao i osobito kvalitetni riblji resursi od uvek su vezivale i običnog čoveka. Povezivajući svoju materijalnu egzistenciju sa ovim prirodnim blagom, čovek kao faktor prirode izazvao je i izaziva promene. Sa svojom nekadašnjom primitivnošću on nije bio u stanju bitno i grubo da izmeni svoju sredinu, međutim danas, u uslovima neobuzdane tehničke i tehnološke revolucije, njegov je uticaj nesagledljiv.

Ovoj neobuzdanoj troji u eksploataciji raznovrsnih prirodnih resursa jezera u svoje vreme suprotstavio se prirodnjak svetskog glasa — poznati limnolog Dr **Siniša Stanković**. Njegova saznanja kao i otkrića drugih naučnika pomogla su mu da vizionarski oseti potrebu i neophodnost organizovanog prilaza zaštiti ovog prirodnog fenomena. U sklopu ovih nastojanja, **Stanković** je 1934. godine ubedio svetsku limnološku asocijaciju, da deo programa VII-og Limnološkog kongresa realizuje u Ohridu i time dobio podršku svetske naučne javnosti o zaštiti Ohridskog jezera.

Iste godine, na bazi temeljitih konsultacija sa visokim autoritetima iz oblasti ribarstva, osnovana je Hidrobiološka stanica u Ohridu koja je sa izgradnjom mrestilišta za veštačku inkubaciju ohridske pastrmke, unela organizovane regulative i stvorila uslove za lov pastrmki u periodu njene reprodukcije. Ovaj smeli korak nauke itenzivirao je ulov pastrmki, uneo suštinske društvene promene u ovoj privrednoj delatnosti, ali istovremeno naložio budno praćenje promena strukture populacija pojedinih rasa, jer se čovek kao faktor ubacio u njihov najtananiji proces evolucije.

U isto vreme u krugu ribarstvene nauke vodena je naučna polemika o načinu poribljavanja prirodnih slatkovodnih basena. Za najadekvatniji smatrao se

takozvani »intenzivni« metod poribljavanja prihranjenim mladem u veštačkim uslovima do određene dobi. U svoje vreme primena ovog metoda bila je limitirana nedovoljnošću odgovarajuće hrane. Iz ovih i drugih objektivnih razloga, sve do 1963. godine. Ohridsko jezero je poribljavano »klasičnim metodom« — larvama sa 2/3 do 3/4 resorbiranim vitelusom, odnosno larvama 20 do 25 dana nakon leženja i oplodonom ikrom. Poribljavanje oplodonom ikrom izvodilo se na taj način što se ikra odmah nakon oplodjenja razbacivala u zoni litorala.

U međuvremenu su tehnološka dostignuća napredovala i pomenuti problem je potpuno savladan. Tržište je obezbedilo neograničene količine kvalitetne hrane za sve uzraste klase. U nekim evropskim zemljama otpočelo se sa korišćenjem prirodnog planktona i u tom cilju pristupilo se ka rekonstrukciji prethodnih tehničkih rešenja i delimično ili u potpunosti primenjen je intenzivan metod poribljavanja. Ovaj metod poribljavanja posebno je razrađen u institutu na austrijskom jezeru Mondsee.

Na ovom lokalitetu **Einsle** je utemeljio teorijske osnove intenzivnog odgoja mlada ***Salmo trutta fario***, ***Salvelinus alpinus*** i drugih, te za austrijske salmonidne vode obezbedio trajnu proizvodnju većih količina mlada.

Pomenuti način odgoja mlada i poribljavanje davno su već primenjeni na nekim slatkim vodama Jugoslavije, međutim na Ohridskom jezeru, iz više razloga, započelo se mnogo kasnije. Ranijim prihranjivanjem mlada sa krvnom sadržinom slezine i svežim jajima nisu postignuti očekivani rezultati, zato u periodu 1963/67. godine Hidrobiološki zavod je pristupio primeni iskustava sa jezera Mondsee. Ovim eksperimentima rukovodio je **S. Hadžić**, a finansirao ih je Republički fond za naučnu delatnost SRM, kao i Fond za unapređenje ribarstva Skupštine Opštine Ohrid.

Ovi eksperimenti trebali su dati rešenja za veći broj problema, međutim osnovno je bilo znati da li Ohridsko jezero može obezbediti neophodne količine prirodnog planktona tokom cele godine.

Nakon ovih eksperimenata ustanovljeno je, da su kod odgoja mlada ohridske pastrmke gubici u prvom mesecu egzogene ishrane najmanji i kreću se od 0,32 do 11,58%. Najveći gubici konstatovani su u drugom i trećem mesecu, odnosno od 100-og do 160-tog dana od dana valjenja. U drugom mesecu konstatovani su srednji gubici od 30,86%, dok u trećem 32,79%. Interesantno je pomenuti da su neke partije u ovim mesecima pretrpele znatno manje gubitke; to se posebno odnosi na letnju rasu — ***Salmo letnica aestivalis***. Što se tiče gubitaka u četvrtom i petom mesecu opšta je konstatacija da su oni puno manji.

Iako nisu u potpunosti razjašnjeni uzroci povećanih gubitaka u drugom i trećem mesecu, ova iskustva

pokazala su da je sasvim moguće odgajivati u veštačkim uslovima veće količine mlada ohridske pastrmke. Na bazi ovih iskustava bezrezervno se preporučuje intenzivan metod poribljavanja kao najefikasniji i najrentabilniji, bez obzira kakvi su materijalni troškovi za njegovu primenu.

Iz više razloga ova višegodišnja iskustva Hidrobiološkog zavoda nisu korišćena u dovoljnoj meri u periodu 1967—1978. godine. Naime, u ovim godinama superiorno je dominirao klasičan metod poribljavanja, dok je intenzivni bio sveden na jednomesečno prihranjivanje 500 000 do 600 000 mladunaca. U isto vreme uveliko se primenjivalo poribljavanje sa oplodnom ikrom, odnosno metodom krajnje neracionalnom i naučno neproverenom. Ovakvo poribljavanje, razume se, nije poželjno zato što do sada nisu organizovana istraživanja koja bi dala konkretnije podatke o procentu preživelih riba od ubačene oplodene ikre. Koliko je ovaj metod nepodesan pokazuju nam i literaturni podaci prema kojim procenat ribe uzgojenih od ubačenih larvi nije veći od 0,2—0,3% do 1—2%. Zatim pomenuli bi da je ovaj metod poribljavanja davno napušten u svetu i što je važnije ne može se prihvatiti kod savremeni naučni metod. Štetnost ovog metoda treba posebno istaći, jer njegova primena na Ohridskom jezeru ima kompromisni karakter i tolerira vrlo neracionalna i štetna ponašanja koja se neminovno moraju korigovati.

Intenzivniji prirodni zimski mrest ohridske pastrmke započinje u trećoj dekadi meseca novembra, a završava krajem meseca marta. Sa ciljem obezbeđenja prirodnog mresta, Zakon je predvideo totalni lovstaj od 25. 12. do 20. 01. u narednoj godini. Od tog dana do kraja zabrane (20. 03.) intenzitet prirodnog mresta opada, ali ipak količina ulovljenih matica za veštački mrest nije mala. Mnogogodišnja iskustva pokazala su da mrestilišta Hidrobiološkog zavoda i »Šuma« kod Struge nisu tehnički spremna da prihvate celokupnu ikru za inkubaciju. S druge strane organizacije udruženog rada koje vrše lov reproduktivnog materijala zainteresovane su za veći ulov zato što isti u tom periodu pretstavlja preko 30% od ukupnog godišnjeg ulova postrmki. Ovaj nesklad mogućnosti i interesa je osnovni razlog zbog kojeg zaključeni dogovori sa ribarskim preduzećima ne ograničava lov za veštački mrest do dana definitivne popune mrestilišta, već tolerira lov do kraja zakonom određene zabrane i zbog toga se veliki ostatak ikre rasejava u litoralu jezera odmah nakon oplodjenja.

Ovaj problem prisutan je nekoliko decenija, a Hidrobiološki zavod i mrestilište »Šum« iz više razloga nisu uspeali da povećaju kapacitete mrestilišta. Zato se dugi niz godina tolerira metod poribljavanja koji se nikako ne može uklopiti u savremena naučna dostignuća. Nije pokazana dovoljna upornost i kod produbljivanja stečenih iskustva u primeni intenzivnog načina poribljavanja. Započeti eksperimenti nisu produženi i time je dopušteno da veštački mrest ohridske pastrmke izade iz koloseka naučne kontrole. Pored naučnih institucija i organizacija udruženog rada koje neposredno eksploatišu riblji fond i druge društveno-političke organizacije u opštinama Ohrid i

Struga nisu pokazale razumevanje za primenu pomenutog metoda.

Godine 1970. Naučni savet Hidrobiološkog zavoda pokrenuo je inicijativu za formiranje nove radne jedinice u okvirima ove institucije, sa zadatkom da razvija naučno-aplikativnu delatnost iz oblasti ribarstva. Iako su bili udovoljeni svi formalno-pravni uslovi za formiranje ove laboratorije, proizvodne organizacije nisu pokazale razumevanje kod inicijalnog finansiranja njenog vrlo aktuelnog programa. I pored očigledne potrebe za uspostavljanje trajne razmene rada između proizvodnih organizacija i ove naučne institucije, mogućnosti do danas nisu iskorišćene.

Na nivou Naučnog saveta pomenutog zavoda godine 1978. po drugi put je aktuelizirano aktiviranje laboratorije za praktično ribarstvo i za tu svrhu razrađen je poseban program. Istovremeno izvršeno je personalno prestrojavanje. Rukovođenje je povereno jednom od naučnih savetnika zavoda, zatim je zapošljen jedan asistent sa završenim biološkim fakultetom, jedan poljoprivredni tehničar i jedan kvalifikovani ribar.

Na osnovu programa razrađen je projektni zadatak: »Novi pokušaji unapređenja ribarstva Ohridskog jezera«. Finansiranje tog projekta prihvatila je SIŽ za naučnu delatnost SR Makedonije. Ovim projektnim zadatkom obuhvaćen je problem primene intenzivnog metoda poribljavanja Ohridskog jezera kao nastavak eksperimenta iz perioda 1963—1967. godine. Zatim su započeta istraživanja mogućnosti odgoja ohridske pastrmke u ribnjacima do konzumne veličine, kao i istraživanje pogodnosti postojeće tehnike lova. Posebna pažnja obraćena je praćenju stanja strukture lovina za svaki ribarski alat posebno, kao i primeni ekonomičnije i mehaniziranije tehnike lova za različite vrste riba u njihovoj vegetativnoj fazi.

Ovakav prilaz uneo je nove odnose u sferi veštačkog mrešćenja ohridske pastrmke. U 1979. i 1980. god. potpuno je napušteno poribljavanje sa oplodnom ikrom i sa novom organizacijom i manjim adaptacijama ubrane su i inkubirane ogromne količine ribljih jaja. Nasuprot minulim godinama, u kojima je prosečno ubirano 4,0 do 5,5 miliona jaja, u 1979-toj ta se cifra popela na 15.600.000, a 1980. god. na cca 16.300.000. U ovim godinama produžilo se i sa odgojem mlada.

Za razliku od prethodnih godina u 1979. i 1980. mlad je prihranjivan trouvitom, zatim živim i smrznutim planktonom. Preko 675 000 mladunaca ishranjeno je živim planktonom do dobi 100 dana od dana oplodjenja. U ovom periodu koji se poklapa sa prvim mesecom ishrane gubici u 1979. godini bili su vrlo neznatni, i kretali su se od 0,70 do 1,65%, dok je njihova srednja vrednost iznosila 0,91%. U istom vremenskom periodu u 1980. godini, iz tehničkih razloga, mladunci su hranjeni isključivo trouvitom. Interesantno je pomenuti da su u svim basenima gubici u prvom mesecu ishrane u toj godini bili veći i kretali su se od 9,4 do 47%. Hranjenje trouvitom ne može se prihvatiti kao uzrok većih gubitaka zato što u 1979. godini jedan basen sa 61.715 larvi bio je hranjen isključivo trouvitom, a gubici u prvom mesecu nisu bili veći od

0,89%. Za potvrdu može poslužiti i ponašanje mlada letnje rase od 1979. godine, koji je isto tako bio hranjen peletiranom hranom. Kod ovog eksperimenta gubici u prvom mesecu ishrane nisu bili veći od 7,3%. U oba dva slučaja eksperimentisalo se sa larvama inkubiranih u improviziranim viljamsonovim inkubatorima, zato se i ovaj momenat ne može prihvatiti kao uzrok većih gubitaka. U 1980. god. veći broj bazena podvrgnuti su dezinfekciji hlornim krečom, međutim i ovaj postupak isto tako ne može biti uzrok većih gubitaka jer je isti % uginulih bio i u bazenima koji nisu bili dezinfikovani. Iako je taj problem prisutan, postoje realne mogućnosti da se ovi gubici svedu na minimum, ali prethodno se moraju eliminisati svi mogući uzroci, a osobito oni koji u toku embrionalnog razvitka uslovljavaju nepravilnu organogenezu u kasnijim stadijumima razvitka.

Godine 1979. u posebnom bazenu hranjeno je 67.217 larva smrznutim prirodnim planktonom. Ovaj metod ishrane pokazao se izuzetno uspešnim. Gubici u prvom mesecu hranjenja iznosili su samo 0,86%, a prirast je bio normalan. Ova saznanja u potpunosti eliminišu nedostatak hrane kao limitirajućeg faktora u metodu intenzivnog poribljavanja.

Veštačko poribljavanje Ohridskog jezera započeto je 1935. godine. Od onda ljudski faktor je preuzeo ulogu regulatora strukturnih i kvantitativnih odnosa ribljih populacija, međutim koliko je to uspešno obavljao teško se za sada može reći. Jedan od najdelikatnijih momenata reprodukcije ohridske pastrmke jeste ubacivanje čoveka u najosetljivijem domenu nje biologije — u njenom prirodnom podboru. Naime, reprodukcioni materijal koji se lovi za veštački mrest, pre početka mrešćenja prirodno je selektiran, međutim pre nego što je prirodni proces reprodukcije završen, lovom se prekida i obavlja slučajnim ukrštavanjem mužjaka i ženki iz pomešane lovine. Ovakav prilaz veštačkom mrestu nije adekvatan i ne može da izdrži naučnu kritiku.

I druga nas saznanja upućuju na zaključak da prilaz veštačkom poribljavanju ne treba biti rutinski i van kontrole nauke. Dovoljno je pomenuti fakt, da nije svejedno kako ćemo obaviti veštačko oplodavanje zato što je nauci već poznato da je za uspešno održavanje jedne populacije neophodno održavanje prirodnog odnosa polova. Kod većine ribljih vrsta za najpovoljnijim smatra se odnos 50:50. Održavanje prirodne polne ravnoteže populacije kod primene veštačkog razmnožavanja moguće je uz angažovanje veće stručnosti i dubljeg znanja, zato što je nauci već poznato i to da kod ukrštanja mlađih ženki sa starijim muškim individuama procenat ženskih u potomstvu je daleko veći i obratno. Isto se to dešava i kod ukrštanja krupnijih muških individua sa manjim ženkama iste uzrasne klase i obratno. Pored ovoga neophodno je voditi računa i o vitalnim kvalitetima potomstva. Ne može se govoriti o poboljšanju kvaliteta populacije ako se istovremeno ne vrši selekcija reprodukcionog materijala. Krupno i zdravo potomstvo možemo očekivati jedino sa ukrštanjem riba odgovarajućeg kvaliteta i dobi (ženke stare 7—8 godina).

U dosadašnjim razmišljanjima o načinu poribljavanja Ohridskog jezera često se manipuliše faktom o nezamenljivosti prirodnog razmnožavanja vrste. Istini za volju taj fakt je nepobitan, ali nepobitno je i saznanje da je to razmnožavanje odgovarajuće samo u uslovima gde se čovek nije umešao u nijednu fazu njenog razvitka. U uslovima permanentnog intenzivnog preloma ohridske pastrmke, kao i u odsustvu redovnih biometrijskih merenja lovine, sumnjivo je insistiranje održavanja brojnog odnosa populacije samo delimišnim obezbeđenjem prirodnog mresta. Naprotiv, u takvim uslovima je više nego potrebno prisustvo nauke, koja će primenom najnovijih dostignuća, primenom metoda intenzivnog poribljavanja održati kvantitativne odnose u populaciji i time sačuvati vrstu od istrebljavanja. Od rečenog treba izvući zaključak, da se poribljavanje ne treba shvatiti samo kao običan zbir šabloniziranih manipulacija, već kao funkcija smišljenih naučno osnovanih prilaza.

Dosadašnje veštačko poribljavanje Ohridskog jezera ne treba analizirati samo sa biološkog aspekta već i sa ekonomskog. Na osnovu dosadašnje nepotpune evidencije može se reći da Ohridsko jezero daje godišnji prinos riba od cca 9 kg/ha. Smišljenim intervencijama taj prinos mogao bi se bonificirati, ali ne i povećati u neograničenim razmerama, zato što je primarna organska produkcija jezera veoma niska. To znači da eksploatacija ribljeg fonda jezera ima ograničeni ekonomski efekat. Ali odmah da pomenemo da ova privredna delatnost do danas nije racionalizovala do kraja sve mogućnosti za ekonomičnije privređivanje. U tehnološkom smislu ribolov na Ohridskom jezeru je veoma primitivan i necelishodan, zato i mnoge prirodne vrednosti nisu odgovarajuće iskorišćene. U ovom smislu posebno treba istaći ogroman reprodukcioni potencijal ohridske pastrmke. Dosadašnja evidencija ulova u periodu reprodukcije potvrđuje da su mogućnosti o skupljanju ikre više nego velike, ali ista u ekonomskom smislu nije najracionalnije iskorišćena. Do skora je egzistiralo i još egzistira neosnovano mišljenje da se celokupna sakupljena i inkubirana ikra treba upotrebiti isključivo za poribljavanje Ohridskog jezera. Suprotno ovom mišljenju postoji drugo, argumentovano i daleko racionalnije, prema kome Ohridsko jezero treba poribljavati samo odgovarajućim brojem starijih i otpornijih mladunaca, a ogroman ostatak (više od 20.000.000 jaja), na osnovu prethodnih naučnih istraživanja i sagledavanja iz aspekta zaštite, upotrebiti za poribljavanje pojedinih salmonidnih voda SFRJ i odgovarajuće vode sveta, ili uz adekvatnu selekciju upotrebiti za masovni odgoj u ribnjacima. Ekonomski efekat ovakvog poribljavanja jezera je nesagledljiv, zato što je u zadnjim godinama veoma narastao interes za poribljavanje reka i veštačkih akumulacija sa mlađem ohridske pastrmke.

Realizacija ovih ideja sasvim normalno nameće pitanje biološke opravdanosti i naučne osnovanosti proširenja areala ohridske pastrmke. Zatim, salmonidne vode SFRJ i u svetu u svoje vreme bile su nastanjenje autohtonom ihtiofaunom i bili bi sasvim opravdani svi napori za očuvanje čistoće zoogeografskih oblasti. Međutim prisutni su mnogobrojni naučni

dokazi da su u nekim prirodnim vodama i akumulacijama od davnina, regularnim ili neregularnim putem, introducirane nove vrste kojih ranije nije bilo. Nauka čini velike napore da taj problem na najbolje mogući način reši, ali nije nepoznato da su šanse za povratak u prvobitno stanje veoma male.

U zadnjim godinama i u Ohridskom jezeru egzistira povećani broj veštački introduciranih vrsta riba, a jedna od njih je kalifornijska pastrma — **Salmo gairdneri irideus Richardson**. Ima indikacija da je njena populacija iz godine u godinu sve brojnija u jezeru. Istom vrstom poribljeno je i Prespansko jezero, a po dužini pritoka Vardara izgrađen je veći broj ribnjaka za njen odgoj i proizvodnju. S druge strane Ohridska pastrmka davno je proširila svoj prvobitni areal. Ovom vrstom poribljeno je Prespansko i Vlasinsko jezero, neke reke vardarskog sliva, neki ribnjaci u Bugarskoj i Austriji, pa čak i neke vode Kalifornije. Ovaj fakt kao i mnogi drugi, suočavaju nas sa jednom realnošću koja se teško može upotrebiti kao zdravi argument protiv širenja areala ohridske pastrmke. S obzirom na opisano stanje i neophodnost hitne intervencije u zaštiti prirode, nameće se angažovanje šireg naučnog auditorijuma. U interesu očuvanja čistoće flore i faune Ohridskog jezera neophodna je šira naučna rasprava, jer se samo na taj način može doći do pravih konstruktivnih rešenja.

I pored zvanično ugovorenih obaveza o zaštiti i unapređenju ribljeg fonda, aktivnost ribarskih OUR-a svedena je samo na lov različitih riba, a naročito pastrmke, belvice, jegulje, ukljeve i šarana. Lovine nisu redovno praćene biometrijskim i varijaciono-statističkim istraživanjima, zato i ne znamo pravo stanje strukture pojedinih ribljih populacija. Ono što je do sada u ovom pravcu urađeno nema kontinuiteta, zato i ne možemo reći kakvo je pravo stanje odnosa populacije unutar vrsta, a još manje znamo o populacionim relacijama pojedinih vrsta. Primera radi navešćemo fakt da u jezeru egzistiraju četiri rasne populacije ohridske pastrmke: **Salmo letnica tipicus**, **Salmo letnica aestivalis**, **Salmo letnica balkanikus** i **Salmo letnica lumi**. Sve se četiri rase dugu niz godina intenzivno love, međutim osim kompleksnih varijaciono-statističkih istraživanja D. Stefanović u periodu 1937. — 1940. godine, drugih temeljitijih podataka nemamo. S druge strane neprovereni podaci govore, da je populacija **Salmo letnica balkanikus** rigorozno smanjena. Zatim, u svoje vreme veštački mrest ohridske pastrmke uveden je sa ciljem da se profesionalnim ribarima omogući egzistencija u pasivnom delu godine. Međutim, sa uvođenjem blinkera kao profesionalnog alata potpuno se promenio karakter lova. On nije više sezonski, riba se lovi u vegetativnoj fazi i to u otvorenim vodama jezera — u dubokom pelagijalu. Uvođenjem blinkera kao profesionalnog ribolovnog sredstva mnogi su se odnosi potpuno izmenili, ali uprkos tome sve te promene nisu programirano i kontinuirano praćene.

S obzirom na opisano stanje neophodne su hitne intervencije. Pre svega neophodna je primena metoda intenzivnog poribljavanja odraslijim i selektiranim mladem. Na to nas upućuju i dosadašnja iskustva o

mogućnosti ishrane mlada trouvitom, kao i uspešni odgoj mlada sa smrznutim prirodnim planktonom. Čak, primena metoda ishrane mlada smrznutim planktonom otvara nove perspektive, jer je poznato da je naša zemlja više nego bogata prirodnim hranidbenim resursima, kojima se do sada nije pridavala posebna važnost. Primena ovog metoda ima i dalekosežnije ekonomske efekte zato što se sva jugoslavenska ribogojilišta za mlad u potpunosti mogu osloboditi od skupog deviznog uvoza.

Notorna je istina da u prirodi postoji dinamička biocenotička ravnoteža, a ona, u ekosistemu kakav je Ohridsko jezero, ima vrlo visok stepen organizovanosti. Svaka biljna ili životinjska vrsta u određenom momentu zastupljena je određenim brojem jedinki raspoređenih na zakonit način u jednu grupaciju koju je nauka označila kao populaciju. Ista ima svoj sastav prema zastupljenosti različitih uzrasnih klasa, određenu gustinu izraženu brojem jedinki na jedinici prostora, zatim ima i određeni prostorni i vremenski raspored. U promenama njihovih brojnih odnosa dolazi do izražaja dinamička priroda celog ekosistema. Skoro svaka biljna i životinjska vrsta ima ogroman potencijal razmnožavanja, međutim otpor sredine je drugi faktor koji reguliše istog, zato jedna populacija, koju redovno prati natalitet i mortalitet, može se umnožiti ili izgubiti ako prostor i drugi faktori to uslove. Kompeticija ili borba za opstanak koja se manifestira u takmičenju jedinki za veći prostor i veće količine hrane je isto tako jedan od osnovnih faktora za regulaciju brojnosti populacije u okvirima vrste ili više vrsta u kompleksnom ekosistemu. Neophodno je pomenuti i to da svaku populaciju prate oscilacije i fluktuacije koje se uglavnom kreću oko jedne srednje numeričke vrednosti.

Imajući u vidu ova saznanja nije teško oceniti ozbiljnost uloge antropogenog faktora u prirodi. Sitnije ili krupnije promene u prostoru ili vremenu dovoljne su da izazovu seriju nesagledljivih poremećaja. Iz ovih razloga bilo kakva ljudska intervencija u jezeru, ili u njegovom priobalskom regionu treba biti prosleđena temeljnom naučnom ocenom svih nepoželjnih reperkusija. Samo na taj način Ohridsko jezero može biti sačuvano kao prirodni kuriozitet za sve buduće generacije.

Dr Ivan Čado

