

slivu u Jugoslaviji postoji pogodno mjesto za izgradnju pastrvskog ribogojilišta na mnogo nižem nadmorskom položaju od ovoga u Samoboru.

U sjevernijim zemljama, iako tamo nisu razvijeni hidrografski uslovi poput naših u Jadranskom slivu, ipak su mnoga ribogojilišta smještena na maloj nadmorskoj visini. Na pr. u Njemačkoj od 205 za primjer poznatih ribogojilišta (po Wiesneru).

0 do	99 m nad morem	ima	27	salmod.	ribovoj.
100	" 199	" "	"	" 34	" "
200	" 299	" "	"	" 33	" "
300	" 399	" "	"	" 36	" "
400	" 499	" "	"	" 22	" "
500	" 599	" "	"	" 7	" "
600	" 699	" "	"	" 4	" "

Vidi se, da je u Njemačkoj najveći broj salmonidskih ribogojilišta smješten između 0 do 499 m, dok je u Jugoslaviji najveći broj položen više t. j. od 342 do 695 m nad morem. Ovo stanje ili odnos vjerojatno ne će ostati stalno, jer ima mogućnosti da se izgrade dobra i velika ribogojilišta u Jadranskom slivu na malim nadmorskim visinama, ali će za Dunavski sliv ostati karakterističan položaj viši od 170 m.

Nabrojanih 23 salmonidskih ribogojilišta u Jugoslaviji nalaze se, kako je označeno, većinom u stadiju izgradnje, a neka u stadiju obnove, dakle nemaju još mogućnosti pune proizvodnje prema svome planiranom kapacitetu. Ipak je u većini od njih produkcija već započela, negdje u većem, negdje u manjem opsegu.

Iako neka od njih imaju veoma povoljne uslove za razvoj, ipak se još uvijek osjećaju razorne

posljedice Drugog svjetskog rata, koji je u Jugoslavija prouzrokovao, među ostalim, veliku pustoš i među tim ribogojilištima i jednako u otvorenim salmonidskim vodama, koje su opustošene ponajviše za vrijeme neprijateljske okupacije pomoću eksplozivna. Zbog toga sva ribogojilišta, odnosno najveći njihov dio, imaju velikih smetnji kod stvaranja zalihe matične ribe. Odraslih pastrva u otvorenim vodama ima razmjerno veoma malo i stoga je osiguranje matične baze za ribogojilišta kritično pitanje od kojeg zavisi proizvodnja rasplodnog materijala i potrošne ribe u smislu zadatka istaknutih u daljem tekstu.

Uprkos svim smetnjama ima već i lijepih rezultata. Na pr. u N. R. Hrvatskoj, uspoređujući predratnu proizvodnju sa današnjom, vidimo da je prije Drugog svjetskog rata produkcija oplođene salmonidske ikre iznosila oko 1 milijon komada, a nakon rata, u sezoni mrijesta 1949./1950. proizvedeno je u N. R. Hrvatskoj okruglo 3 milijona oplođene ikre. Od toga je samo Ribogojilište Gacka u Ličkom Lešću dalo 2,3 milijona ikre.

Inicijativu za osnutak Ribogojilišta na rijeci Gackoj dao je pisac ovog članka, na osnovu ustanovljenih neobično povoljnih uslova za uzgoj pastrva u toj rijeci, kao i izvanredno snažnog i brzog tempa rasta pastrva u Gackoj, koji je moguće na osnovu optimalnih prehrambenih, prostornih, klimatskih i drugih faktora koji postoje u toj vodi.

Ovim je završen kratak prikaz naših ribogojilišta i kratak historijat njihovog postanka i razvoja. O nekima između njih biti će još govora u sljedećim poglavljima.

Zdravko Taler.

FORMIRAN JE ZAVOD ZA RIBARSTVO N. R. MAKEDONIJE

Brzi socijalistički razvitak kao i nagli porast produkcije u ribarstvu Makedonije, pored uvođenja i stabilizacije nekih administrativno-organizacionih mera, imali su neposrednog odraza još i na razvoj naučno istraživačke delatnosti u ribarstvu. Vode Makedonije (reke i jezera) može se slobodno reći da do danas nisu dovoljno, a neke uopšte proučene. Naučno-istraživački rad u ribarstvu Makedonije do ove godine bio je zastupljen gotovo samo u Hidrobiološkoj stanici u Ohridu (sada Hidrobiološki zavod Akademskog Saveta FNRJ), koji se pretežno bavio i bavi hidrobiološkim istraživanjima i to isključivo na Ohridskom jezeru. Za ostala jezera i reke ima samo oskudnih podataka pojedinih naučnika, koji su samo usput uz druga biološka ili hidrobiološka istraživanja izvršili i neka ribarstveno-biološka ispitivanja. U današnjem periodu u uslovima socijalističke privrede, svakim danom praksa je počela postavljati i tražiti rešenje masi problema. Tako na primer trebalo je rešiti problem meha-

niziranja ribolova na jezerima, koji zadatak je bio postavljen Zakonom o petogodišnjem planu privrednog razvitka NR Makedonije, ili podizanje ribnjaka i mrestilišta tamo gde ih uopšte do danas nije bilo. Pravilno rešenje ovih problema kao i mnogih drugih koji su svakim danom nicali, zahtevalo je obimna prethodna naučna istraživanja. Istina, u realiziranju i ispunjenju planskih zadataka operativa prestizava donekle nauku. Na primer otpočeto je sa mehaniziranjem ribolova (uvođenjem novih mreža »Koče«), ali baš zato potreba za naučno-istraživačkim radom je velika, jer eventualne greške mogu naneti veće štete ribarstvu, a za njihovo ispravljanje je češće potrebno niz godina.

~ Savet za poljoprivredu i šumarstvo NR Makedonije, pravilno razumevajući i shvatajući potrebu razvoja naučne delatnosti na polju ribarstva, doneo je odluku aprila 1951 godine da se formira Zavod za ribarstvo sa sedištem u Skoplju. Njegovo područje naučno-istraživačke delatnosti jest

teritorij cele NR Makedonije (izuzetak čini samo Ohridsko Jezero, na kome produžuje sa naučnim radom Hidrobiološki zavod.

Zadaci Zavoda u prvom redu su:

1. Da ispituje produktivnost jezera, reka, ribnjaka i ostalih voda, kako bi na osnovu dobivenih rezultata mogli da se postave pravilni gospodarski planovi na svim vodama NR Makedonije.

2. Da prouči sadašnje stanje ribarskog gospodarenja na svim vodama NR Makedonije i da da predloge za njihovo poboljšanje.

3. Da daje predloge i sugestije za izgradnju i proširenje površina ribnjaka.

4. Da izvrši inventarizaciju u ribarstvu (kako same ihtiofaune tako i svih ribolovnih alata i pribora) i posebno prouči mogućnost izmene sadašnje riblje faune nekih voda, kao i unošenje nekih novih vrsta riba, koje bi imale veću gospodarsku vrednost.

Istodobno sa Zavodom u Skoplju formirana je

i terenska laboratorija na Dojranskom Jezeru, čime je Zavod kao svoj prvi i najvažniji zadatak preuzeo celokupno istraživanje Dojranskog Jezera kao najproduktivnijeg jezera u Makedoniji.

Za svoje nekoliko-mesečno postojanje Zavod je uspeo da opremi i omogući otpočinjavanje radova hemijske i biološke laboratorije i to kako pri samom Zavodu u Skoplju, tako i pri terenskoj laboratoriji u Novom Dojranu. Zavod je time otpočeo u mesecu junu 1951. godine sa serijskim svakomesečnim ispitivanjem Dojranskog Jezera, a osim ovog zadatka Zavod je bio postavio i opite poribljavanja pirinčanih polja u Kočanima kao i ispitivanje i poribljavanje Havrovskog bazena u vezi stvaranja novog veštačkog jezera na Mavrovom polju. Zavod će sa započetim radovima nastaviti još intenzivnije u ovoj godini, a ovim poziva na suradnju i pomoć i sve naučne i praktične radnike na polju ribarstva.

K. Apostolski.

UGIBANJE JEGULJA U VRANSKOM JEZERU

U drugoj polovici meseca augusta 1951. god. pojavilo se masovno ugibanje jegulja u Vranskom jezeru kod Biograda n/m. Obaviješten o tome od Uprave tamošnjeg ribarskog poduzeća, otputovao sam tamo da ustanovim stanje, a po mogućnosti i uzrok ugibanja, te da dadem upravi upute, šta bi trebalo poduzeti, da se spriječi ugibanje.

Došavši tamo koncem augusta, obišao sam čamcem jezero i ustanovio da duž zapadne obale, u srednjem dijelu jezera, pliva velika količina uginulih jegulja razne veličine, a u uvalicama ležale su na obali hrpe lješeva koje su valovi tamo naplavili. Probnim brojenjem konstatovao sam da je u ovom dijelu jezera bilo preko 1.000 kom. lješeva na 1 km. obale. Uz jegulje nalazio se po koji komad uginulog cipla i šarana.

Ugibanje je već tada bilo u glavnom prestalo i već se rijetko mogla naći po koja bolesna jegulja uz obalu. Prema izjavi tamošnjih ribara masovno je ugibanje nastupilo najprije u ovom dijelu jezera i to oko 20. augusta. Bolesne su jegulje masovno dolazile kraju pa ih je narod kupio i upotrebio za potrošnju. Pri tome su polovljeni veći komadi, a manji su ostali i uginuli. Navodno je tako polovljeno oko 1 vagon jegulja.

U južnom dijelu jezera našao sam vrlo malo uginulih riba. Duž istočne obale bila je također velika količina uginulih jegulja, ali ne toliko, kao na zapadnoj obali. Među jeguljama bilo je dosta uginulih cipala i nešto šarana. Čini se, da su cipli tek tada počeli ugibati. Među uginulim jeguljama bilo je i većih komada, jer ovdje narod nije mogao loviti bolesne, zbog toga, što je obala obrasla pojasom šaša i trstike. Duž sjeverne obale nije bilo uginulih riba, osim sitnih babica.

Na još živim bolesnim jeguljama nije se vidjelo drugih vanjskih znakova oboljenja, osim slabirazvijenih crvenih mrlja ispod glave i na analnoj i repnoj peraji. Na tim je mjestima, na uginulim jeguljama, najprije nastupilo rastvaranje staničja, a kod mnogih se primjeraka pojavila na tim mjestima gljivica Saprolegnija. Ranije uginuli komadi bili su bez glave, jer je otpala od trupa. Kod nekih komada bio je analni otvor nabreknut i crven.

Na unutarnjim organima nije se moglo ustanoviti vidljivih znakova oboljenja. Kod svih je probavilo bilo prazno. Uginule jegulje bile su dobro ugojene. Na nedavno uginulim ciplima vidjele su se crvene mrlje po tijelu, a nekoji su imali izbuljene oči.

Osim jegulja i cipala ugibale su još babice (Blenius) i gavuni (Atherine), dakle sve one vrste riba koje potječu iz mora, dok su od slatkovodnih riba ugibali samo šarani i linjci i to u vrlo maloj količini.

Sredinom septembra, navodno je ponovo nastupilo jače ugibanje u sjevernom dijelu jezera, a tada su ugibali više cipli.

Promjena u kemijskom stanju vode nije bilo, osim što je salinitet vode jezera spao na 3‰, a prošle je godine bio 8‰ u gornjem dijelu jezera, a u donjem dijelu, na dnu bio je porasao na 21‰.

Po svemu se vidi, da je uzrok ugibanju neka zaraza. Prema Schäperclausu to bi bila t. zv. »jeguljina zaraza«, koju mogu da prouzroče dva bakterija i to: Pseudomonas punctata f. sacrowiensis i Vibrio anguillarum. Simptomi oboljenja od oba ova uzročnika su isti, tako da je po znakovima oboljenja nemoguće znati koji je od njih uz-