

stvarno iznašanje svih pitanja i potreba, prešao se na referate direktora i šefova. Podnijeli su svoje izvještaje i osvrte ing. Fijan kao direktor proizvodnog sektora Glavne Direkcije, ing. Karađiatić kao direktor komercijalnog sektora, čiji je referat bio naročito posvećen pitanjima snabdijevanja materijalom, drug. Trinajstić kao direktor planskog sektora, koji je govorio o kapitalnoj izgradnji i planskoj evidenciji, te o financijskom planiranju i upotrebi investicionih kredita, zatim drug. Pažur umjesto službeno odsutnog drug. Božića o pitanjima financijske administracije i knjigovodstva; nadalje tajnik i pravni referent drug. Eisen o aktuelnim pravnim pitanjima u poslovajnu poduzeća, drugarica Škorić kao personalni referent o pitanjima svoga resora, te drug. Paviša kao šef saobraćajnog odsjeka o važnim transportnim problemima.

Nakon svakoga referata vođena je temeljita rasprava

o predmetu referata i svim odnosnim pojedinostima. Utvrđene su smjernice budućeg rada i stvoreni potrebni zaključci.

26. II. prisustvovao je jednom čijelu savjetovanja i Ministar ribarstva NRH, drug. Vice Buljan, koji je u kratkom značajnom izlaganju učesnicima savjetovanja skrenuo pažnju na niz važnih momenata, te izrazio svoje zadovoljstvo sa radom poduzeća.

Savjetovanje posjetio je i načelnik personalnog odjela Ministarstva ribarstva drug. Maksim Mijat, koji je tom prilikom također se dotakao stanovitih aktuelnih pitanja.

Savjetovanje je stajalo u znaku radnog poleta i činjenice, da su svi odgovorni drugovi svijesni važnosti svojih zadataka, i to što se tiče stručne strane, a i u pogledu duha, kojim treba da bude sav njihov rad prožet, to jest duha socijalističke izgradnje.

## Kako možemo osigurati dovoljan broj rasplodne ribe salmonida?

Danas sva pastrvska ribogojilišta u NRH oskudijevaju na dovoljnoj množini i dobrom rasplodnom materijalu salmonida, jer je u minulom ratu okrutni okupator razrušio manje ili više sva tada postojeća ribogojilišta i uništio i posljednju ribu-maticu ne samo u ribnjacima i drugim spremištima tih ribogojilišta, već i u mnogim otvorenim visinskim vodama, naročito onim, koje su bile pristupačne, te u kojima je mogao sa uspjehom upotrebiti sva svoja raspoloživa sredstva — eksploziv, električnu struju i drugo — za uništavanje plemenite ribe u tim vodama. Po oslobođenju, pristupilo se je odmah popravcima ratom razrušenih te izgradnji novih ribogojilišta tako, da danas u našoj Republici postoji 6 pastrvskih ribogojilišta, od kojih neka još nisu sasvim dovršena, ali u glavnome imaju svoja mrijestilišta sa ukupnim kapacitetom od oko 6.000.000 komada ikre. U tim mrijestilištima omogućen je uzgoj oplodene ikre odnosno pastrvskog mlađa za napučivanje pastrvskih voda, što je konačno glavni zadatak pastrvskih ribogojilišta, a neka od njih kao Vitunji, i Brusani, imaju uređene ribnjake za uzgoj konzumne pastrve. Osposobljenjem naših pastrvskih ribogojilišta za uzgoj oplodene ikre, odnosno mlađa-nasada, riješeno je glavno i osnovno pitanje za unapređenje našeg slatkovodnog ribarstva u visinskim otvorenim vodama. Naš je zadatak, da na tim ribogojilištima iskoristimo do najveće mjere sav danas postojeći uređaj: mrijestilišta, bazene, ribnjake i t. d., a to će biti moguće samo onda, kad osiguramo dobar rasplodni materijal u dovoljnoj množini. Taj zadatak nije tako lak i jednostavan, jer su mnoge naše tekućice, inače odlične pastrvske vode, sasvim opustošene i u njima je danas teško uloviti jednu odraslu za rasplod sposobnu maticu. Ali dobro organiziranim, sistematskim i planskim radom rukovodca naših ribogojilišta, bit će i taj zadatak u najskorijem vremenu povoljno riješen.

Postoji više mogućnosti i načina, koji se provodaju u praksi za dobivanje rasplodne ribe. Pojedina ribogojilišta prema svojim prilikama primijenit će onaj način, koji će im u najkraćem vremenu, najlakše i najjeftinije osigurati dovoljnu množinu i dobar rasplodni materijal. Da se blagovremeno može osigurati, taj materijal, mora se unaprijed znati, kolika je njegova potreba za dotično mrijestilište, a to ćemo izračunati tako, da ukupnu površinu ležnica za ikru pretvorenu u  $\text{cm}^2$  pomnožimo za potočnu pastrvu, sa 4, a za kalifornijsku sa 6, t. j. sa brojem ikre

koja se može smjestiti na  $1 \text{ cm}^2$  ležnica. Kad je to poznato, lako je ustanoviti potrebu matične ribe, znajući, da 1 kg žive vage ženke potočne pastrve daje prosječno 1.500 komada, a kalifornijske 2.000 komada ikre. Na primjer:

Mrijestilište iznosi  $50 \times 30 \times 80 = 120.000 \text{ cm}^2$  U tim ležnicama moguće je smjestiti za uzgoj:

a)  $120.000 \times 4 = 480.000$  komada ikre potočne pastrve.

b)  $120.000 \times 6 = 720.000$  komada ikre kalifornijske pastrve.

Za tu množinu ikre potrebna težina odnosno matica — ženki iznaša:

a) za potočnu pastrvu:  $480.000 : 1.500 = 320$  kg ili 320 komada prosječne težine od 1 kg po komadu,

b) za kalifornijsku:  $720.000 : 2.000 = 370$  kg odnosno 370 komada ako je prosječna težina 1 kg po komadu.

Navedenim primjerom izračunat je potreban broj ženki podrazumijevajući, da su one između 4—8 godina starosti, t. j. kad ženka daje maksimum ikre i najbolju ikru. U praksi se međutim preporučuje povećati taj broj za 10—15%, jer redovito kod mrijestjenja, stanoviti postotak matica otpada na bolesne, ozleđene, jalove, stare i t. d. Od ukupne težine ženki sa povećanjem od 10—15%, uzima se 30—35% mužjaka, što bi prema navedenom primjeru iznosilo za potočnu pastrvu okruglo 140, a za kalifornijsku 160 kg mužjaka. Ovaj razmjer t. j. 1 : 3 odnosi se samo na težinu, a nikako ne i na broj, jer se mužjaci za rasplod uzimaju lakši odnosno mlađi — najviše do 5 godina starosti. Mužjake starije od 5 godina treba iz rasploda izlučivati i zamjenjivati mlađim.

Osigurati potrebnu množinu matica salmonida moguće je na ova 3 načina:

I. Loviti u otvorenim vodama odrasle i za rasplod sposobne matice u doba sama mrijesta, matice izmrijestiti i izmrijestene vraćati natrag u vodu. Ovaj način imađe svojih prečnosti, ali i manjkavosti. Prednosti su te:

1. Što ribogojilište ne mora imati posebne ribnjake za držanje matične ribe,

2. što otpadaju svi troškovi oko hranjenja i držanja matica i

3. što je ikra od ženki, koje žive slobodno u otvorenim vodama i hrane se isključivo prirodnom hranom,

mного bolja i za umjetni uzgoj otpornija i sigurnija od ikre, koju daju ženke hranjene u ribnjacima, pogotovo ako se hrane pretežno umjetnom hranom. Prema izloženome, ovaj način treba u praksi primjenjivati u svim pastrvskim vodama, u kojima je moguće provesti lov matica za vrijeme mrijesta bez većih smetnja. Takove vode su one, koje se u jesenskim mjesecima, t. j. za vrijeme mrijesta pastrva često ne mute i ne izljevaju iz svojih korita, te koje imaju za pritoke manje stalne potoke sa čistom hladnom vodom. Poznato je, da se pastrva mrijesti u brznoj, plitkoj i čistoj vodi, koje je dno pokrito nanosom šljunka i pijeska, a takova mjesta — prirodna mrijestilišta — nalaze se baš u tim manjim pritocima, pa će riba za vrijeme mrijesta da seli iz glavnog toka u te pritoke i da traži odgovarajuća mjesta za mrijest. Na ušćima tih pritoka može se sa raznim uređajima sva za rasplod sposobna riba lako poloviti, ukoliko inače nema drugih smetnja kao što su visoki vodostaj, led, zamućivanje i t. d. Zaista su rijetke pastrvske vode, u kojima nebi bilo takovih smetnja, makar se na njih nailazilo rjeđe i u manjoj mjeri, ali ih ipak ima premda su vrlo rijetke u prirodi. Proščansko Jezero, na pr. imade u svojim pritocima i odvodnim kanalima odlična prirodna mrijestilišta, na kojima se sva riba toga jezera redovito mrijesti. Postave li se odgovarajuće vrše na ušćima pritoka i izljevima kanala neposredno prije polaska ribe na mrijest, lov je obilan i siguran ukoliko nema drugih smetnja uslijed poplave te pretpostavljajući, da je inače jezero ribom bogato.

Međutim te smetnje su redovita pojava, bilo uslijed visokog vodostaja, bilo uslijed velike hladnoće i smrzavanja vode što svakako ometa redovan i pravilan rad oko lova. U svakom slučaju moramo unaprijed računati sa tim smetnjama, pa prema tome nismo nikada sigurni, da li će plan, kojim je predviđeno koliko će se u nekoj vodi uloviti matica za vrijeme mrijesta odnosno, koliko će se dobiti oplodene ikre, biti ostvaren. Izvršenje plana ovisit će o vremenskim prilikama, koje će vladati u doba mrijesta na dotičnoj vodi. Nastanu li u to vrijeme kasne jesenske kiše, voda će zauzimati i poplaviti svoje područje, dok će kontrola o kretanju ribe na mrijest i njen lov biti vrlo otežana a često puta sasvim onemogućen. Iz tih razloga jedno ribogojilište ne smije se nikada osloniti samo na ovo vrlo snabdijevanje matičnom ribom, već mora imati makar i manju ali sigurnu rezervu matica u ribnjaku ili nekom drugom spremištu. Ali bez obzira na to sa kolikom rezervom matične ribe raspoložemo i sa kojim poteškoćama se borimo, moramo jesenski lov matica provesti sa najvećim požrtvovanjem i svim raspoloživim sredstvima, jer svaka matica-ženka — ulovljena za vrijeme mrijesta u prirodnoj vodi, ne samo što će dati stanovit broj ikre, već ta je ikra kao što je spomenuto, otporna i za umjetni uzgoj sigurna, dok će ulovljeni mužjaci izvršno poslužiti za t. zv. osvježivanje krvi onih matica-žanaki, koje se stalno drže u ribnjacima.

Da možemo provesti siguran i uspješan lov u jednoj pastrvskoj vodi, moramo do u tančine poznavati ne samo njen glavni tok, već i sve njezine pritoke. Moramo znati, u kome dijelu toka se najviše zadržava krupnija riba, gdje se i kada mrijesti, kada napušta glavni tok i zalazi u pritoke radi mrijestjenja i t. d. Kada nam je sve to poznato, blagovremeno pripravimo potreban uređaj: mreže, čamce, spremišta za ribi i dr. te spremni čekamo na predviđenim mjestima na prve maticе, koje će se krenuti uzvodno. Kod ovoga lova najvažnije je izabrati pogodna mjesta i njima prilagoditi odgovarajuće mreže. Ako se riba mrijesti u gornjem dijelu glavnoga toka, onda se mreže postavljaju nizvodno od prirodnih mrijestilišta, ali

ako se mrijesti u manjim pritocima, mreže se postavljaju 20—50 m uzvodno od ušća što će ovisiti o prikladnosti mjesta za dotičnu vrstu mreže. Koja će se vrsta i veličina mreže upotrebiti za ovaj lov, ovdje je nemoguće opisati, jer će to ovisiti o samoj vodi, u kojoj se lovi, i o mjestu na kome se postavljaju mreže. Svaka mreža bit će dobra, koja će ispuniti ove uslove:

1. Potpunoma zatvoriti sve prolaze od glavnog toka prema prirodnim mrijestilištima,
2. primorati svu ribu, koja je krenula na mrijest da zađe u mrežu i
3. da ulovljena riba može ostati u mreži 10—15 sati, a da mrežom ne bude ozleđena. Najidealnije takove mreže su vrše, od kojih se u prvom redu zahtijeva, da budu dovoljno velike da mogu zatvoriti cijeli tok, i dovoljno prostrane za ulovljenu ribu, te da su pletene dovoljno gusto i od mekše špage. Oka ovakovih vrša ne smiju biti veća od 2 cm promjera, jer redovito sa krupnijom ribom na mrijest putuju i manji komadi naročito mužjaci, pa ako su oka mreže veća, sva sitnija riba u mreži nastrada.

Rukovaoci ovoga lova, obično griješe i ne posvećuju dovoljno pažnje izboru mreža glede vrste i veličine, pa je redovito dosta velik postotak riba, koje su rdavim mrežama ozleđene. Ako moramo ovaku ozleđenu ribu duže vremena držati u malom zatvorenom prostoru, to će obično prije ili kasnije od ozleda uginuti. T. zv. mreže »popunašice« vrlo su opasne za veće i zrele maticе, naročito kalifornijske pastrve, koja je ulovljena u mreži, mnogo nemirnija i plašljivija od domaće, pa ako je odmah sami ne oslobodimo mreže, ona će uslijed trzanja za kratko vrijeme uginuti. Ma kako oprezno radili sa ovim mrežama, svaku kalifornijsku maticu ulovljenu »popunašicom« lako je prepoznati po pasovima oko tijela od »popuna«. Zato ovu vrstu mreža po mogućnosti treba izbjegavati za lov matica, naročito kalifornijske pastrve. Više puta prisiljeni smo upotrebiti ovu mrežu, jer nam to samo mjesto ili tok vode u kojem lovimo nalaže, ali u tom slučaju, ovaj posao treba povjeriti najiskusnijim ribarima-lovcima uz stalni nadzor odgovornog lica.

Kod jesenskog lova, sve ulovljene maticе-ženke nisu odmah zrele za mrijest, pa ih po više dana, a često puta po više tjedana, moramo držati dok za mrijest dozriju. Spremištima za držanje ovakovih matica, mora se posvetiti naročita pažnja pogotovo maticama kalifornijske pastrve. Nije dovoljno ribi dati samo potrebnu količinu vode, već se mora dati i potreban prostor. Veće drvene spremnice mogu se upotrijebiti, ali samo za one maticе, koje će se držati kratko vrijeme. Za duže vrijeme i za maticе kalifornijske pastrve bez razlike, potrebno je imati bilo manje ribnjake, bilo dio nekog potoka pregrađenog na dva mjesta plotom od letava ili pletene žice, pa se u međuprostor puste takove maticе, koje se svakih 8—14 dana love i pregledavaju. I kod ovoga lova, važno je posvetiti čim više pažnje, jer su maticе-ženke u doba mrijesta vrlo osjetljive. Oko ribnjaka ili potoka u kojem se drže maticе dok spolno dozriju, ne sunije se bez potrebe mnogo hodati i ribu uznemirivati obzirom da su vrlo plašljive. Preporučuje se u ovakovim spremištima, napraviti za ribu umjetna skrovišta. Dobra i jednostavna skrovišta najlakše je napraviti tako, da se od običnih tanjih jelovih dasaka i letava naprave podovi-table 6—12 m<sup>2</sup> velike, koje se privežu žicom na gornjoj strani t. j. otkuda voda dolazi i puste se da plivaju nad vodom. Ispod tih tabla sva riba će se zadržavati i neće biti uznemirivana.

P. K.

(Drugi članak slijedi.)