

riječnog po-  
van poplav-  
oljoprivredi,  
za poriblja-  
a to se već  
u ribe. Me-  
nim poljima  
diti gubitak  
barstvu. Ri-  
ti šaranski  
e Save, a i  
koje je do-  
ciba.

g. Nikola

koje su do-  
Obzirom na  
zakonodavac  
ivični zako-  
i djela bila  
a propisima  
nja i zaga-  
ivom mate-  
kovati opa-  
naročito je  
djelo usli-  
će riba.  
otoka, rije-  
i puštanjem  
otpadaka u  
em i moče-  
đu, kao na  
uj način ne  
nost za op-  
riba ugiba.  
isano i ra-

ie odredba-  
kojim Za-  
riba eks-  
om štetnim  
ovu vrstu

djela predviđeno je strože kažnjavanje, jer ovakovo djelo izaziva i teže posljedice.

Ovim odredbama obuhvaćena je ne samo upotreba eksploziva i otrova, ili omamljujućih sredstava, nego i takav način ribolova koji je štetan za rasplodivanje riba. Tako je prema ovoj odredbi kažnjivo lovljenje riba za vrijeme mriješta, lovljenje riba nedoraslih i nesposobnih za rasplod, zagrađivanje i odvođenje vode u cilju lovljenja, kao i lovljenje riba u zabranjenim revirima i prirodnim mriještima.

Obzirom na važnost ovih zakonskih propisa za slatkovodno ribarstvo i da bi se upoznao što širi krug, naročito ribića, profesionalnih ribara i ribarskih stručnjaka s ovim odredbama, citirat ćemo glavu XIX. novog Krivičnog zakonika:

#### Krivična djela protiv narodne privrede Zagađivanje stočne hrane ili vode

##### Čl. 245.

1. Tko kakovom škodljivom materijom zagađi stočnu hranu ili vodu u rijekama, potocima, izvorima, bunarima, cisternama ili kakovu drugu vodu koja služi za pojilo stoke ili živadi i time prouzrokuje opasnost za život ili zdravlje stoke ili živadi

## O PORIBLJAVANJU

Poribljavanje otvorenih voda ili nasadivanje riba, može imati više ciljeva. Glavni i obični je cilj podizanje brojnog stanja riba i povećanje proizvodnje u nekoj vodi. S ovim je u vezi također i unošenje novih vrsta ribe u one vode, gdje ih do toga časa nije bilo.

Poribljavanje u cilju podizanja brojnog stanja riba vrši se sa raznim rib-

Kaznit će se novčanom kaznom ili zatvorom do jedne godine;

2. Istom kaznom kaznit će se tko kakovom škodljivom materijom zagađi vodu u ribnjacima, jezerima, rijekama i potocima i time prouzrokuje opasnost za opstanak riba;

3. Ako je uslijed djela iz st. 1. i 2. ovog člana nastupilo uginuće stoke, živadi ili riba u većem broju učinilac će se kazniti zatvorom najmanje tri mjeseca.

#### Nezakonit ribolov

##### Čl. 248.

1. Tko lovi ribu eksplozivom ili otrovom ili na način štetan za njeno rasplodivanje:

Kaznit će se novčanom kaznom ili zatvorom do dvije godine;

2. Lovina i sredstva za lov mogu se oduzeti.

Zakonodavac je jasno u dva člana i nekoliko stavaka obuhvatio i riješio čitavi problem zaštite voda i riba. Energičnom primjenom ovih odredaba uspjeh će se konačno uvesti red, i spriječiti dalje pustošenje voda i uništavanje riba.

Zvonimir Uzelac

ljim vrstama, ali je u našim krajevima najpoznatije poribljavanje sa šaranom i pastrvom, odnosno drugim pastrvskim ribama (Salmonidae). Masovno puštanje mlađa šarana u one otvorene vode gdje ta vrsta već živi može dati veoma dobre rezultate i povisiti ulov. Isto tako puštanje pastrva, iako je ono skopčano sa drugačijim načeli-

ma, zbog razlike u karakteru šaranskih i pastrvskih voda.

Prenos neke riblje vrste u otvorene vode gdje ih ranije nije bilo, a u cilju udomaćenja ili aklimatizacije, kao i masovno poribljavanje takvom vrstom, može i treba također da dađe povišene ulova i bolje iskorištavanje vodene površine.

Međutim ovakvi zahvati čovjeka u dosada nedirnuti »prirodni red stvari« imaju dalekosežnije posljedice od običnog poribljavanja. Oni u novoj vodi mijenjaju zatečene uslove ribljeg života kako u odnosu na stare riblje vrste, ako ih tamo ima, tako i u odnosu na novu ribu a i na samu vodu. S promjenama, koje izazivaju ovakvi zahvati čovjeka, mora dobar gospodar računati i mora ih stoga predvidjeti.

Primjeri će nam najbolje osvijetliti ova pitanja. Ponajprije ćemo uzeti nekoliko primjera starijeg datuma. Na pr. puštanje šarana u Hutovo blato i deltu Neretve oko god. 1915. izvedeno je dobro i smišljeno. Ranije šarana tamo uopće nije bilo i on se je u novom području održao i veoma dobro udomačio te znatno povećao ulov ribara, koji su mogli da otpremaju nove količine ribe na okolna tržišta pa čak i u Sarajevo. Treba naglasiti, da je tom prilikom za nasad upotrebljen šaran bez primjese drugih vrsta, koje se često uvlače u ribnjake ili se tamo nalaze kao riblji korov, odnosno kao sporedne ribe za iskorištavanje.

Drugi primjer je prenos pastrva oko god. 1914. u vode Livanjskog polja. Ondje pastrva uopće nije bilo, a vode su po svom karakteru odgovarale za takav pokušaj. Uspjeh je bio potpun. Pastrve su se održale i razmnožile te su livanjske vode postale znamenite po obilju i krupnoći svojih pastrva. Pošto dužina i površina tih voda ima znatan opseg to su i količine pastrva koje ta-

mo rastu također znatne i stoga je ovaj uspjeh i u ekonomskom pogledu značajan.

Treći primjer je prenos pastrva u Crno jezero na Durmitoru. To je izvršeno prije kojih 50 godina pa iako na veoma jednostavan način (prenos odraslih pastrva iz najbližeg potoka u kantama od petroleja) ipak je uspjeh postignut. U Crnom jezeru (1450 m. n. m.) nije bilo do toga časa nikakve ribe a pastrva je tamo našla povoljne uslove za razvoj, udomačila se i dobro razmnožila. I ovaj je prenos dao ekonomsku korist.

Navedena tri primjera pokazuju da dobri rezultati ne će izostati, ako se izabere prava riba za pravu vodu. Riba mora odgovarati uslovima vode, a voda svojstvima ribe. Gdje god se ne obraća pažnja na ovo osnovno načelo, tamo uspjeh izostaje, gubi se rasplodni materijal, rasipa radno vrijeme i finansijska sredstva. Što više u nekim takvim slučajevima može se nanijeti i veća šteta prenosom neprikladnih vrsta, koje su štetne ili su takvima postale u novoj sredini.

Takav slučaj se dogodio sa rijekom Likom oko god. 1937. Ribansko društvo u Gospiću odlučilo je da naseli šarana u tu rijeku, gdje ih ranije nije bilo. Tamo je živjela samo pastrva i lički pijori, a uz to i obilje rakova, koji su bili vrijedan izvozni artikl. Rasplodni materijal šarana naručen je od privatnog ribnjačarstva u Zdenčini, a nasad je izvršen bez potrebne pažnje i nadzora. Na rijeku Liku su otpremljeni »šarančići« za nasad, a u stvari bilo je i šarana i klekova i karasa i t. d. a što je najgore, bilo je i sunčanica. Bila je to prava mješavina, potpuno nepodesna za jednu pastrvsku vodu. Posljedica ovakvog postupka bila je u razmnažanju sunčanice u rijeci Lici, gdje danas ta riba na pojedinim dijelovima riječnog

i stoga je om pogledu

pastrva u To je izvrpa iako na (prenos od z potoka u r je uspjeh i (1450 m. asa nikakve ila povoljne se i dobro ks dao eko-

okazuju da ati, ako se u vodu. Ri-na vode, a god se ne vno načelo, se rasplod-rijeme i fi-je u nekim e nanijeti i kladnih vr-akvima po-

sa rijekom sko društvo naseli šara-je nije bilo. rva i lički , koji su bili splodni ma-d privatnog a nasad je i nadzora. jeni »šaran-ilo je i ša-d. a što je . Bila je to epodesna za ljedica ova-azmnažanju. je danas ta na riječnog

toka dolazi u velikim jatima, koja poput oblaka zasjenjuju vodu. Ova ogromna masa ribe treba i masu hrane, koju nalazi na štetu starih ribljih stanovnika, pastrve i pijora. Stanje se još više pogoršava time, što sunčanica, iako sitna, ipak napada i proždire mlađ drugih riba pa od nje stradaju i pastrvice. Ove činjenice jasno pokazuju da prenos sunčanice u rijeku Liku nije racionalan čin, nego pravo zlodjelo za ribarstvo. O tome je svojedobno već pisano u našem listu (Vidi: God. I. 1946. br. 3, str. 31 i god. II. 1947. br. 8—9, str. 92). Za ovakve slučajeve u savremenim ribarskim zakonima predviđene su stroge kazne pa je i zakon o ribarstvu od g. 1937. imao predviđene sankcije za ovakva djela. Svakako bi trebalo da i naš novi zakon, koji očekujemo, zahvati ovo pitanje.

Šaran u pojedinim dijelovima rijeke Like dobro uspijeva i raste krupan. Količinu njegovu, odnosno brojno stanje teško je procijeniti, jer nema planskog ribolova mrežama za koje je ta rijeka većinom nepristupačna. Ustanovljeno je da se tamo šaran hrani, među ostalim i rakovima što je za ulov i izvoz rakova štetno. Udičari danas love šarane u rijeci Lici, među ostalim i na komade ribe (ribljeg mesa), koje šaran uzima i ulovi se.

Novonaseljeni klen je također štetan u ovoj vodi i njega nigdje ne smatramo korisnim, pogotovo to ne može biti u jednoj pastrvskoj vodi. Opaženo je da je brojno stanje pastrva u toj rijeci počevši od g. 1939. stalno u opadanjju.

U našem ribarstvu ima i danas pojava u pogledu poribljavanja, koje su štetne ili mogu da budu štetne po ribarstvo. Na pr. u jednom ribarskom časopisu sam čitao ozbiljan prijedlog, da se u rijeke Šuicu i Sturbu, koje su na glasu po obilju pastrva, naseli jedna

riba bjelica, koja bi služila pastrvama za hranu, jer da tamo nema dovoljno hrane za pastrve. Tako su neki mislili i za Crno jezero pa su onamo naselili pijora (*Phoxinus phoxinus*).

Švica, Sturba i slične vode ponornice na našim kraškim poljima, kao i rije-ka Gacka, odlikuju se osobito povoljnim uslovima za pastrve i stoga nije čudo da su te vode na glasu, osobito Gacka, koja je čini se najbolja, među najboljima. Međutim kod ovih voda treba istaknuti, da se njihovo bogatstvo na pastrvama ne osniva na mesnatoj, ribljoj hrani. Naprotiv njihova glavna ishrana su sitne vodene životinje (račići, vodene babure i dr.) Dobar rast pastrva u Gackoj i sličnim vodama je moguć zbog raznih povoljnih uslova, ali u znatnoj mjeri zbog toga, što tamo nema ribljeg korova, drugih vrsta riba, koje bi pastrvama konkurirale u hrani. Dakle u ovakvim vodama naseljavanjem nepotrebnih riba, može se stanje samo da pokvari, a nikako da poboljša.

Isto tako se saznaje, da se je u Vranskom jezeru kod Biograda na moru, pored šaranske trbušne bolesti, pojavila i sunčanica. Ta je onamo prenesena sa šaranskim mlađem, koji nije bio dovoljno prekontroliran. Uostalom čitali smo i u našem listu, da je u Vransko jezero pušteno i par somova. Sunčanica i somovi sigurno ne će koristiti ribarstvu ovog velikog objekta iako se je nekada sunčanica prodavala iz profitterskih razloga zajedno sa šaranskim mlađem, danas takvih pojava ne bi trebalo da bude.

Povodom svih ovih slučajeva neophodno je potrebno još jednom ukazati na zastarjelo, iz prošlosti naslijeđeno nepravilno gledanje na stanovite strane riblje vrste, koje kod nas katkada bivaju upotrebljavane za poribljavanje, odnosno predlažu se za takve svrhe ili su već ranije unesene u naše vode a

sada se nepažnjom ili iz neznanja mogu dalje prenositi i širiti, kao što su:

1. Kalifornijska pastrva nepravilno nazivana amerikankom. Imamo i drugih pastrva iz Amerike pa bi onda sve one morale da se nazivaju ovim imenom. Iskustva sa ovom ribom su skupo plaćena. U otvorene vode po srednjoj i zapadnoj Evropi pušteni su mnogi milijoni primjeraka kalifornijske pastrve, ali su nestali bez traga, kao i ogromni troškovi za takav rad. Na međunarodnoj limnološkoj konferenciji god. 1948., u švicarskoj, diskutirano je i o tom pitanju pa je ponovno naglašeno ranije stečeno iskustvo, da je ova riba veoma dobra za ribnjake, ali ne odgovara za otvorene vode, jer se odseli nizvodno i nestane. Razlog tome je, što su u Evropu uvezene dvije forme ili suvrste ove ribe, jedna stalan stanovnik slatkih voda, a druga selica. Vještačkim oplodivanjem po raznim ribogojilištima obadrije su tako izukrštavane, da danas nije više moguće da ih razlikujemo, a osim toga najveća većina njihova ima to svojstvo da se otseli. U ostalom kod nas u Jugoslaviji su također stečena znatna iskustva u tome pogledu i g. 1935. je V. Mršić na osnovu podataka iz nekih 70 rijeka i potoka, mogao utvrditi isti rezultat: ova riba spada u ribnjake, a ne u otvorene vode, jer njeno nasadićvanje pretstavlja čisti gubitak. I danas još ima na zalih dosta primjeraka ove publikacije (Zagrebačko ribarsko društvo, Zagreb, Gajeva 40) pa je neophodno potrebno da se s njenim sadržajem upoznaju svi oni, koji po takvim pitanjima nešto poduzimaju.

2. Amerikanski somić (patuljasti som, cvergl), prenesen je u Evropu u ono doba, kada je vladala uveliko nekontrolisana »moda« prenosu i trgovine sa različitim stranim ribama. Vrijedno je zbog toga pročitati

ti članak Ing. J. Ivančića u »Ribarstvu Jugoslavije«, god. I. 1946. br. 3., str. 30., o ovom somiću i o toj modi, koja je pogodila i naše krajeve. Somić je pravi korov u našim vodama, a minimalna korist koju tu i tamo daje ne može nadoknaditi štetu, koju prouzrokuje konkurencijom u hrani drugim ribama i uništavanjem ikre i mlađa ostalih riba.

3. Sunčanica je već naprijed opisana kao riblji korov. Prevezena je u Evropu iz Sjeverne Amerike.

4. Pastrvski grgeč spada također u grupu stranih »modnih« riba. Prije rata su ga neki poduzetni ljudi uzgajali na ribnjacima pa i kod nas. U Americi raste do težine od 25 funti. U Njemačkoj nisu mogli više postići od 2 funta, a kod nas je bilo u ribnjacima primjeraka i veće težine. U velikom i dobrom djelu Demoll-Maiera iz god. 1928. (Sv. III. str. 87—89), o slatkovodnom ribarstvu srednje Evrope nalazimo podatke, da je ovog grgeča bačeno na milijune u otvorene vode Njemačke i drugih zemalja u Evropi, ali nigdje se nije održao, nego se i on bez traga otseli. U Njemačkoj postoje samo tri jezera u kojima ga sve do danas nalaze. U istom djelu navodi se, da pastrvski grgeč također ne valja ni kao sporedna riba u šaranskim ribnjacima, na osnovu iskustva njemačkih ribnjačara. Javlja se, da je u našim ribnjacima ta riba rasla bolje, ali ona za otvorene vode ne vrijedi jer bježi, kao i kalifornijska pastrva.

Ovime nije iscrpljen cijeli niz pitanja, koja su u vezi sa poribljavanjem, ali ograničen prostor za sada ne dozvoljava da se cijela tema potpuno obradi. Izneseno je samo ono, što je momentalno najaktuelnije.

Z. Taler