

i topao dan, da se one pokažu na površini, pa može da bude malo vremena da se svugdje stigne. Pri ubacivanju treba paziti da se na svaki kvadratni metar vode ne površine ubaci bar jedna ribica — pogotovo ako se ubacivanje vrši u proljeću i ljeti, kako bi ribice odmah mogle uspješno da djeluju. Ako se ubaci samo nekoliko komada i ostavi da se kroz ljetno same razmnože, ne će biti te godine od njih nikakve koristi, a pogotovo ne će biti od ribica nikakve koristi tamo, gdje vode presuše ili gdje bujice i poplave uništavaju ribice, pa bi bilo krivo u tom slučaju žaliti na ribice, kad je zapravo krivo postupak i nepoznavanje stvari.

Osim u borbi protiv maličnog komarca (*Anopheles*) gambuzija nam može da

učini velikih usluga i protiv običnog komarca (*Culex*), koji doduše nije opasan po ljudsko zdravlje, ali je dosadan i ometa noćni mir i odmor. To je pogotovo od velikog značenja u turističkim mjestima, gdje pitanje komaraca zna da bude vrlo mučno, a gambuzija može mnogo da pomogne, jer je to najjeftinije, najlakše, a najčešće i najuspješnije sredstvo protiv komaraca.

Dužnost je zato sviju nas, da ovog našeg malog prijatelja ljubomorno čuvamo i pazimo te da mu omogućimo da se što više razmnoži. To se vrlo uspješno može da čini preko školske djece, koja mogu da raznesu ribice i u najzabitnije vode bez truda i troška, a na svoje veliko veselje.

Prof. Josip Plančić:

## *Slatkovodno ribarstvo Savske banovine*

(1918—1938).

U Poljopriv. glasniku br. 22—23 god. 1937 posvećenom poljoprivredi Savske banovine štampan je članak »Slatkovodno ribarstvo Savske banovine«. Budući da je taj prikaz nepotpun, a imade u njemu dosta pogrešnih navoda, dao sam u ovome članku potanji prikaz napretka i stanja ribarstva u Savskoj banovini.

Slatkovodno je ribarstvo u Savskoj banovini po kompleksu ribolovnih voda i po njihovoј produktivnosti važna grana narodne privrede. Ribarstvo predstavljaju u ovoj banovini dva glavna faktora a ti su: ribolov u otvorenim vodama i vještačko gajenje riba u ribnjacima. Ovo posljednje je najviše razvijeno u Savskoj banovini.

Osnov za uredenje i unapređenje ribarstva je ribarski zakon. Na području Savske banovine postojao je do konca god. 1937. stari zakon o ribarstvu u slatkim vodama koji potječe iz god. 1906. Taj je zakon donesla bivša zemaljska vlada za Hrvatsku i Slavoniju i važio je do donošenja novog jedinstvenog zakona za cijelu državu (28. X. 1937.), samo za područje bivših pokrajina Hrvatske i Slavonije.

Glavna svrha starog zakona bila je, da se srede privatna ribolovna prava na otvorenim vodama, koja su većinom potjecala od feudalnih odnosa. Donošenjem tog zakona priznata su i utvrđena sva ta privatna prava.

Na osnovu toga zakona trebalo je sačuvati katastar svih ribolovnih prava na području za koje je važio zakon. Do osnivanja katastra međutim nije nikada ni došlo i to s razloga jer su se izgubili za vrijeme rata službeni podaci, po kojima se moglo sastaviti taj katastar. Poradi toga se nije ni kasnije moglo pristupiti osnivanju ribarskog kataстра, jer nije bilo pravnih dokumenata, a upravne vlasti preopterećene drugim važnijim poslovima nijesu mogle da posvete veću pažnju tome pitanju, a nije bilo ni stručnog osoblja.

Loša strana starog zakona bila je ta, što su pojedini vlasnici prava ribolova mogli iskorišćivati svoje ribolovno pravo kako su htjeli a vlast nije imala nikakvog ovlaštenja da određuje opseg i način ribarskog gospodarenja na ribolovnim vodama.

Pojedina ribolovna prava nijesu se protezala na čitave vodotoke već samo na jedan dio. Ta su prava bila često ograničena samo na jednu obalu odnosno samo dio obale jedne ribolovne vode, pa je na jednoj vodi bilo po više vlasnika prava ribolova od kojih svaki pojedini je mogao da samostalno iskorišćuje svoje ribolovno pravo kako hoće.

Sa gledišta racionalnog ribarskog gospodarenja može se na nekoj vodi voditi racionalno ribarsko gospodarenje samo onda, ako se ta voda u cijelosti jedinstveno

iskorišćuje kao jedan ribolovni objekat po jednoj gospodarskoj osnovi. Ovo nije moguće provesti ako svaki pojedini vlasnik jednog dijela vode može da sam gospodari kako hoće bez obzira na svoje susjede. U tome slučaju svaki ribolovni ovlaštenik nastoji da što više iskoristi svoj dio vode, eventualno i na štetu svoga susjeda, a ni jedan neće da se pravo brine za porobljavanje, gajenje i ostale mјere potrebite za unapređenje ribarstva u toj vodi. Posljedica je toga da vode, poradi sve većeg iskorишćivanja, a nikakvog gospodarenja, bivaju od godine do godine siromašnije ribom.

Sa propadanjem veleposjeda nisu se pojedini veleposjednici brinuli za svoja ribolovna prava, pa su pojedine općine i zemljišne zajednice prisvojile pravo ribolova na vodama svoga područja, na kojima je pravo ribolova pripadalo veleposjednicima. Time je nastalo još više malih ribolovnih ovlaštenika na pojedinim vodama, pa je bilo još teže uvesti racionalno ribarsko gospodarenje.

Novi zakon o slatkovodnom ribarstvu, koji je objavljen 28. X. 1937. predviđa podjelu svih ribolovnih voda na velike ribolovne revire, bez obzira na prava pojedinaca, koji ne mogu više da samostalno iskoristi svoj dio vode, osim u onom slučaju ako njegovo ribolovno pravo obuhvaća čitav revir. I u ovome slučaju mora da vodi ribarsko gospodarenje po odobrenoj mu gospodarskoj osnovi.

Osim toga imade taj zakon još mnogo vrlo dobre propise, pa će se po njemu moći da konačno uredi naše slatkovodno ribarstvo i postavi na osnove modernog ribarskog gospodarenja.

Poradi navedenih manjkavosti starog ribarskog zakona bilo je slatkovodno ribarstvo dosta zapušteno i nije mu se ni u oslobođenoj domovini moglo posvećivati onu pažnju koju bi bilo trebalo po njegovoj gospodarskoj važnosti.

Osiriomašenju naših javnih voda mnogo su doprinijele i loše ratne a još i poratne nesredene prilike. To je stanje i odgojno loše djelovalo na seljačko stanovništvo, koje je smatrajući vode javnim dobrom, bezobzirno lovilo i uništavalo ribu ne obazirući se na postojeća ribarska prava i zakonske propise.

Upravne vlasti, preopterećene drugim važnijim poslovima, nijesu mogle da posvete veću pažnju čuvanju ribolovnih voda i sredovanju ribarstva, a propisi postojećeg

zakona nijesu pružali ni mogućnosti za sâvremeno uređenje i unapređenje slatkovodnog ribarstva.

Nakon osnivanja banskih uprava počelo se u Savskoj banovini intenzivnije raditi na uređenju i unapređenju slatkovodnog ribarstva. Ponajprije je god. 1930. osnovano kod Poljoprivrednog odjeljenja, pod čiju je kompetenciju potpalo ribarstvo, mjesto ribarskog referenta, koji je trebao da po mogućnosti bude ribarski stručnjak.

Da bi se uvelo reda u administrativno uređenje slatkovodnog ribarstva na području Savske banovine, nastojala je Kr. banska uprava da donošenjem pojedinih naredaba popravi nedostatke postojećeg zakona. Izdane su bile ove naredbe:

1. Naredba, kojom se propisuje strogo vršenje nadzora po organima vlasti nad ribarima, u svrhu spriječavanja divljeg ribarstva, a specijalno uništavanja riba dinamitom i lovljenja riba protupropisnim alatom.

2. Naredba kojom se zabranjuje ribolov općinara i pravoužitnicima na vodama koje su u posjedu općina i zemljišnih zajednica, jer su svi vodili divlji ribolov na tim vodama. Istom se naredbom naređuje da se te vode moraju izdati u zakup.

3. Naredbu o izdavanju u zakup ribolovnih voda, kojom se određuje da se ribolovne vode ne smiju izdavati u zakup na manji rok od 10 godina.

4. Više naredaba, kojima se zabranjuje uništavanje riba močenjem lana i konopljе u ribolovnim vodama.

5. Više naredaba, kojima se određuje vrijeme lovostaje i najmanje mјere za pojedine vrsti riba i rakova.

Ovim se naredbamа uveo red u slatkovodnom ribarstvu pa su se i prihodi od ribarstva povećali.

Kolika je ribarska produkcija na otvorenim vodama i kako se ona mijenjala u pojedinim godinama ne može se tačno ustavoviti, jer nema statističkih podataka.

Stari ribarski zakon nije predviđao vodenje ribarske statistike, pa se ona nije ni vodila. Tek god. 1936. počelo se po nalogu Ministarstva poljoprivrede sakupljati statističke podatke o slatkovodnom ribarstvu. Svi do sada sakupljeni podaci ustupljeni su Ministarstvu poljoprivrede gdje se jedinstveno obrađuju za cijelu državu.

Poradi pomanjkanja statističkih podataka i katastra ne može se točno odrediti ni površina svih ribolovnih voda na po-

dručju ove banovine kao ni njihova produktivnost.

Na području Savske banovine imade oko 3.000 km<sup>2</sup> tekućih voda podesnih za ribarsko iskorištavanje. Od jezera su samo Plitvička Jezera sa površinom od 2 km<sup>2</sup> i 2 manja jezera u Švici kod Otočca i to Gornje Švičko jezero, koje je stalno i Donje Švičko jezero, koje je periodičko, ali su oba podesna za ribarsko iskorišćivanje.

Otvorene ribolovne vode možemo u pogledu njihovih osebina, vrsta riba koje u njima živu, produktivnosti i ribarskog iskorištavanja, podijeliti na velike nizinske rijeke i male tekućice u brdskim predjelima. Kako se ove vode razlikuju po svojim osebinama tako je i različito njihovo ribarsko iskorištavanje i način gospodarenja na tim vodama. U tome je smislu rukovodila Kr. bansku upravu težnja, a i rad je bio upravljen u granicama mogućnosti, na unapredenu ribarstva na tim vodama.

#### Velike nizinske tekućice.

Područjem Savske banovine protječu velike tekućice: Sava, Drava i Dunav. Ove su velike nizinske rijeke sa svojim pritocima, bočnim vodama i poplavnim područjem najbogatiji i najproduktivniji ribolovni objekti. Osobito je važna rijeka Sava sa njenim pritocima: Lonja, Odra, Trebež, Strug i Bosut. Sve ove navedene vode imaju veliko poplavno područje koje je od vrlo velike važnosti za ribarsku produktivnost. Za vrijeme visokog vodostaja, što redovno biva u proljeću, razljeva se voda iz tih rijeka na poplavna područja. Sa vodom polazi tamo i riba u velikim masama. Riba se tada seli ne samo da se ukloni iz mutne tekuće vode već da se tamo mrijeti, pa su stoga ta poplavilišta vrlo važna kao prirodna plodišta za ribe ovih nizinskih voda.

Voda, koja stagnira na poplavnome području, bogata je hranljivim sastojinama pa se u njoj, ako poplava traje dulje vrijeme, razvije mnogo prirodne riblje hrane. Ribe se u toj vodi, osobito one male, vrlo dobro razvijaju poradi obilja hrane. Iskustva su pokazala, kod nas a i u susjednim državama, da je produkcija riba u velikim nizinskim vodama ovisna o veličini i o trajanju poplave. Što je poplava veća i što dulje traje to su i uslovi za razmnažanje i prirast riba povoljniji. Iza velikih i dugotrajnih poplava prihod je od ribarstva u tim vodama mnogo veći nego kad su poplave kratkotrajne. Regulacijom rijeka nestaje poplavnog područja a time i glavnog vre-

la ribarske produktivnosti. Poradi toga pada i prihod od ribarstva nakon regulacije tako jako, da u pojedinim slučajevima iznosi jedva 1/100 od onoga prije regulacije.

Na pomenutim je vodama ribolov vrlo bogat. Od ribarstva živi jedan dio stanovništva, a ulovljena riba služi za ishranu stanovništva bliže okolice a i gradova.

Dok su ove vode još u prirodnom, ne-regulisanom stanju treba nastojati da se njihovu produktivnu snagu što bolje iskoristi racionallim ribarskim gospodarenjem.

Poradi manjkavosti starog ribarskog zakaona bile su ove vode dosta zapuštene pa se tamo razvilo divlje ribarstvo. Svatko je lovio gdje i kako je htio samo da što više polovi. Služilo se pri ribolovu štetnim i zabranjenim spravama, a nije se mnogo obaziralo na lovostaju, već se lovilo ribu i za vrijeme mriještenja. Osobito štetan način ribolova bio se razvio na poplavilištima. Tamo su ribari pregradivali mrežama, prije nego što bi voda sa poplavnog područja počela da se vraća u matičnu vodu, kanale i ostale vodotoke kojima se voda a s njome i riba vraća. Na taj je način ostala sva riba, kad je voda spala, zaustavljena mrežama u malenim nakupinama voda. Odavde bi izvukli veću ribu, a mala bi kasnije često u velikim količinama ugibala od ugušenja kad je voda posve spala. Od ovog je načina ribolova trpilo ribarstvo u ovim vodama velike štete i moralo se nastojati da se u interesu ribarstva sprječi.

Budući da po starom zakonu nije bilo moguće namještati stalne, stručno obrazovane čuvare ribolova, već je čuvanje bilo prepusteno nadzornim organima i privatnicima, provadalo se povremeno nadziranje ribolova specijalno u svrhu sprječavanja gore opisanog načina ribolova na poplavnom području pomoću stručno obrazovanih čuvara pojedinih ribarskih organizacija. Ovima su organizacijama davane u tu svrhu pomoći. Osim toga davane su i nagrade nadzornim organima za uspješno sprječavanje uništavanja riba na poplavilištima.

Kako je prije spomenuto racionallno ribarsko gospodarenje na nekoj vodi može se provadati samo u tome slučaju, ako se voda jedinstveno iskorišćuje kao jedan ribolovni objekat. Budući da to po starom zakonu nije bilo provedivo jer je svaki pojedini vlasnik prava ribolova mogao da iskorišćuje svoj dio vode kako hoće,

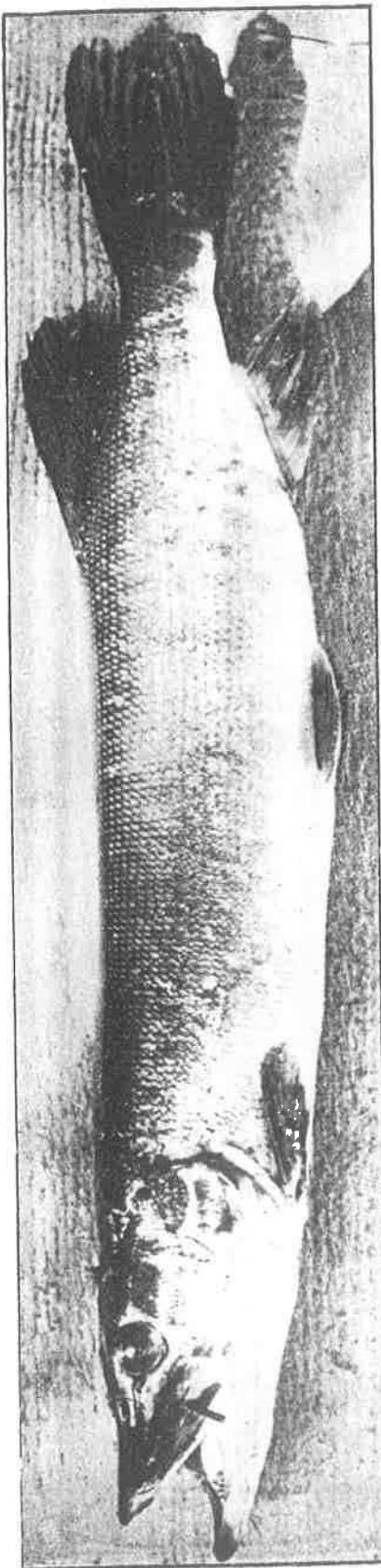


Foto: Taler

Štuka

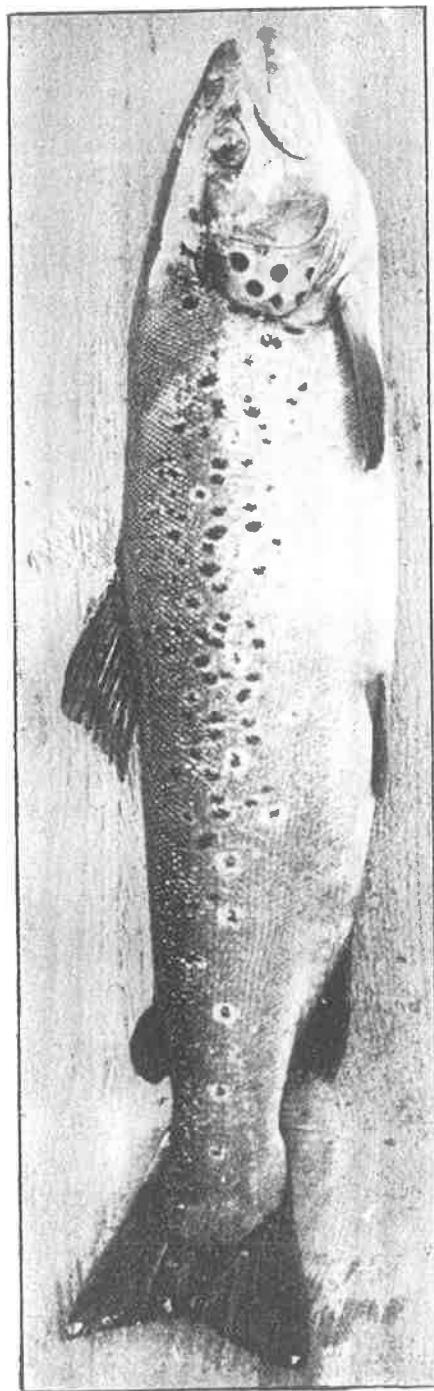


Foto: Taler

Domaća pastrva iz Savske banovine

to se nastojalo na zadružnoj bazi provesti jedinstveno ribarsko iskorišćivanje pojedinih ribolovnih voda. U tu se svrhu pomagalo osnivanje ribarskih zadruga na velikim vodama. Do sad je osnovano na području Savske banovine 11 slatkovodnih ribarskih zadruga koje broje 468 članova.

Po novome zakonu, koji predviđa osnivanje ribolovnih objekata, odnosno revira, nastojaće se provesti ribarsko gospodarenje na svim velikim vodama pomoću ribarskih zadruga.

#### Male vode u brdskim predjelima.

Ove se vode razlikuju od prije opisanih velikih nizinskih voda po svojim osobinama specijalno po produktivnosti i vrstama riba, koje u njima živu. One su preko cijele godine hladne jer brzo teku a i dosta su kratka toka pa u njima živu riba, koje ne podnose odviše toplu vodu. U tim vodama živi pastrva i njeni srodnici lipan i glavatica — mladica. Poradi toga se ove vode nazivaju i salmonidskim ili pastrvskim vodama.

Takvih voda imade dosta u gorskom području Savske banovine specijalno u njezinom zapadnom dijelu. Te vode po veličini i produktivnosti daleko zaostaju za velikim nizinskim vodama pa stoga nemaju velike važnosti za ribarstvo kao nizinske. Poradi toga se prije ovim malim vodama posvećivalo vrlo malo pažnje, pa su one bile izvrgnute haračenju krivolovaca. Budući da pastrva imade vrlo tečno meso to je stanovništvo, koje nastava obalno područje tih voda, bezobzirno lovio ne samo protupropisnim spravama i eksplozivom, već najviše u ono vrijeme kad je pastrvu najlakše uloviti a to je za vrijeme mriještenja. Time su mnoge dobre pastrvske vode, osobito one u blizini gradova ili na većim komunikacionim linijama postale siromašne ribom. Te su vode najviše stradale u ratno i poratno doba.

Međutim u posljednjim godinama počeo se i kod nas po primjeru stranih naroda razvijati ribarski šport, i to specijalno na ovim malim vodama jer je pastrva odlična riba za ribarski šport. Ribari športiste, koji se regrutiraju redovno iz gražanskih krugova, putuju i u udaljenije krajeve, dapače i u strane države da vrše taj šport. Time se razvija posebna vrst turizma t. zv. ribarski turizam, koji može da bude od znatne ekonomске važno-

sti pogotovo za one naše pasivne krajeve, kojima protječu ove vode.

Da bi se ta nova ekomska grana kod nas razvila pomagalo se razvijanje ribarskog športa i to u prvome redu osnivanjem sportskih ribarskih društava. U tome se pokazao lijep uspjeh, jer danas postoji na području Savske banovine 19 sportskih ribarskih društava od kojih je ta društva organizovana u Savez ribarskih 17 osnovano u zadnjem deceniju. Sva su društava Savske banovine, koji broji oko 1400 članova. Ovim se društvima nastalo omogućiti da dobiju male vode u svoju vlast za jedinstveno ribarsko iskorišćavanje športskim ribolovom.

I ribarski turizam počeo se razvijati u posljednjim godinama jer ribarski športiste putuju iz gradova do dobrih pastrvskih voda da tamо vrše ribolov. Dapače dolaze k nama i pojedini športiste iz stranih država, ponajviše Englezi, da vrše ribolov na našim vodama.

Da se vidi od kakove je ekomske važnosti športski turizam, navesti će za primjer da zagrebački športski ribari, kojih imade oko 500, potroše godišnje za vršenje tog športa oko 200.000.— Din.

Da se omogući razvijanje ribarskog športa a po njemu i ribarskog turizma treba da vode, na kojima se vrši taj šport, imadu dosta pastrva. Budući da je veći dio pastrvskih voda stradao od uništavanja za vrijeme rata, to je trebalo podići brojno stanje pastrva u tim vodama. To se moglo postići pored čuvanja voda samo poribljavanjem, koje se vrši puštanjem većeg broja malih pastrvica. Za uzgoj ovih mlađih pastrvica potrebna su ribogojilišta. Do godine 1930 nije bilo, osim jednog malenog u privatnom posjedu, bez većeg značenja, na području Savske banovine ni jednog ribogojilišta, koje bi ugađalo u većoj količini pastrvice za nasađivanje u javne vode. Poradi toga se moralo naručivati iz stranih država pastrvice za poribljavanje voda, što je bilo skupo i skopčano sa poteškoćama.

Kr. banska uprava Savske banovine, uvidila je važnost pastrvskih voda za razvijanje športskog ribolova i turizma i potrebu poribljavanja voda za tu svrhu pa se odlučila da podigne svoje ribogojilište u Turković Selu kod Oglina, u predjelu gdje se nalaze najljepše pastrvske vode za športski ribolov. To je ribogojilište poignuto god. 1931 a u pogon je stupilo 1932.

Svrha je toga ribogojilišta da proizvada u prvoj red Što više mladih pastrvica za porobljavanje javnih pastrvskih voda u bliskoj a po mogućnosti i u dalnjoj okolini. Ovo ribogojilište udovoljava svojoj zadaći i proizvada svake godine lijep broj pastrvica, koje Banska uprava daje besplatno za nasadivanje u javne vode.

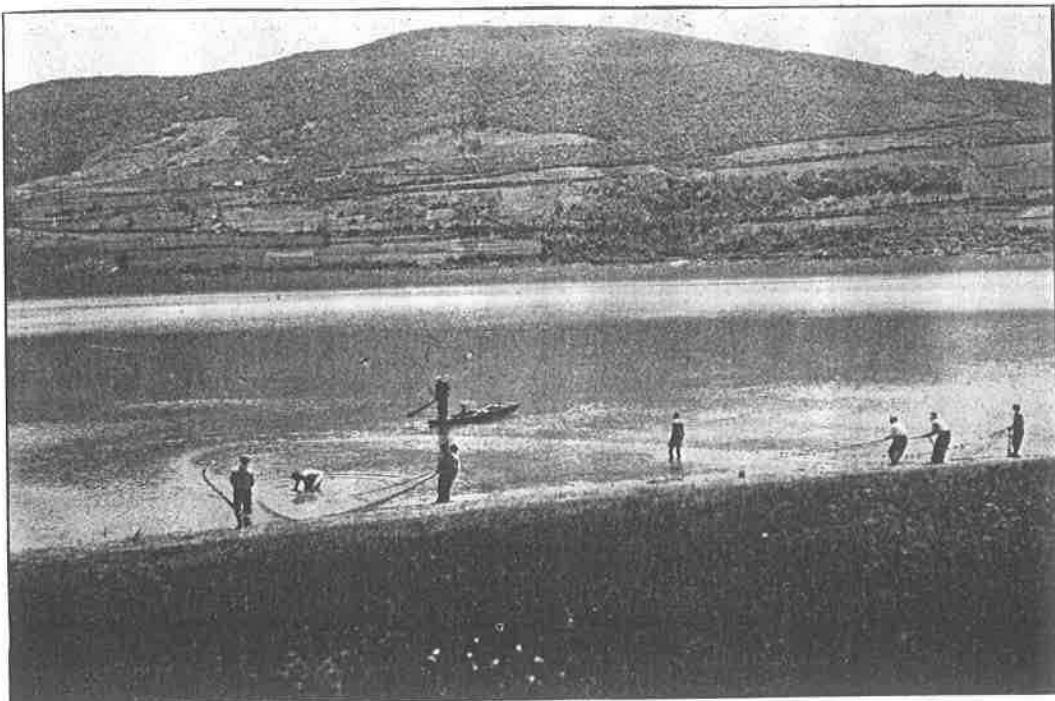
Do sada je nasadeno u javne vode pastrvica uzgojenih u tome ribogojilištu:

god.	kalifornijske vrsti	domaće vrsti	potočne vrsti	— komada
1932.	10.000 komada			— komada
1933.	12.000 "		2.000	"
1934.	15.000 "		2.000	"
1935.	100.000 "		1.000	"
1936.	110.000 "		70.000	"
1937.	10.000 "		50.000	"

ribica, koje su najpodesnije za nasadivanje u javne vode, pristupilo se god. 1937 proširenju ribogojilišta podizanjem novog objekta u blizini postojećeg, gdje će uslovi za uzgoj domaće potočne pastrve biti veoma povoljni.

Kr. banska uprava pomagala je i privatnu inicijativu na tome polju time, što je davala novčane pomoći pojedinim ribarskim društvima za izgradnju ribogojilišta i gajenje ribarskog športa.

Godine 1936 počelo se sa izgradnjom na području ove banovine 2 novih privatnih ribogojilišta za uzgoj pastrva u svrhu porobljavanja voda. Jedno u Samoboru kod Zagreba, vlasništvo Zagrebačkog ribarskog društva, a drugo u Brušanima kod Gospića, vlasništvo Ličkog ribarskog



Lov štuka mrežom u Donjem jezeru u Švici (Lika)

Foto Taler

Ova su nasadivanja mnogo doprinijela porobljavanju naših voda. Budući da su i kustva sa nasadivanjem kalifornijske pastrve pokazala da ta vrst nije podesna za naše vode, jer, iako brzo raste, ponostaje kad izraste iz naših voda, to se odustalo od uzgajanja ove vrsti za nasadivanje u javne vode. Ta se vrst sada uzgaja pretežno u svrhu potrošnje. U godini 1937 uzgojeno je u tom ribogojilištu 1000 kg. kalifornijske pastrve za potrošnju.

Budući da je to ribogojilište premalo i nije posve podesno za uzgajanje domaće potočne pastrve do jednogodišnjih

društva u Gospiću. Ovo posljednje ribogojilište ima već sada veliku važnost za porobljavanje ličkih voda pastrvama. Oba ova ribogojilišta još nisu posve izgrađena, jer se izgrađuju polako prema raspoloživim sredstvima, ali su ipak u pogonu već od god. 1936.

Izgradnjom ovih ribogojilišta proizvada se već sada na području banovine dovoljno pastrvica, a specijalno ikre, tako da nema više potrebe da se pastrvska ikra nabavlja iz vana. Dapače već se počelo izvažati ikru u inostranstvo. Početkom 1938 god. izveženo je 100.000 komada

pastrvske ikre u Švajcarsku. Tu je ikru izvezlo Ličko ribarsko društvo sa svojeg ribogojilišta u Brušanima. Ima nade da će se ovaj izvoz još povećati.

U cilju unapređenja ribarstva na pastrvskim vodama, podijelila je Kr. banska uprava u razdoblju od 1935—1937 god. svotu od Din 133.500. Ta je svota podijeljena:

U god. 1935

- 1.) Zagrebačkom ribarskom društvu za izgradnju ribogojilišta Din 40.000.—
- 2.) Ličkom ribarskom društvu u Gospicu za izgradnju ribogojilišta Din 15.000.—
- 3.) Ribarskom društvu u Brodu na Kupi za unapređenje športskog ribolova na društvenim vodama Din 2.000.—
- 4.) Ribarskom društvu u Slav. Brodu za istu svrhu Din 2000.—

U god. 1936

- 1.) Zagrebačkom ribarskom društvu za izgradnju ribogojilišta Din 30.000.—
- 2.) Ličkom ribarskom društvu u Gospicu za izgradnju ribogojilišta Din 10.000.—
- 3.) Društvu ogulinskih športskih ribara za unapređenje športskog ribolova 3.000
- 4.) Ribarskom društvu u Brodu na Kupi za unapređenje športskog ribolova Din 1.500.—

U god. 1937

- 1.) Zagrebačkom ribarskom društvu za izgradnju ribogojilišta Din 20.000.—
- 2.) Ličkom ribarskom društvu za izgradnju ribogojilišta Din 10.000.—

### Rakolov.

Pored pastrve živi u nekim manjim vodama potočni rak, koji je odlične kvalitete. Nekada su sve naše male vode imale mnogo raka, ali ih je kuga, koja je uništila prije 30 godina rake u svim vodama Srednje Evrope, uništila i u našim vodama. Ostale su poštedene od rače kuge samo nekoje vode na području banovine. Tamo ih i danas još imade u velikoj kolici. Osobito je bogata rakovima rijeka Lika i Plitvička Jezera.

Potočni rak bio je uvejk dobar izvozni artikl i lijepo vrelo prihoda specijalno za siromašno stanovništvo, koje se bavi rakolovom. Kad je rak izginuo, prestao je i promet sa rakovima i nije mu se više posvećivala nikakova pažnja a niti se nastojalo napučiti rakovima one vode u kojima su oni izginuli.

Tek je u posljednjim godinama opet oživio promet sa rakovima i počelo ih se izvoziti u inostranstvo. Lov i promet sa rakovima nije bio nikako organizovan i glavnu su korist od rakolova imali pojedinci. Osim toga nastalo je bilo takovo uništavanje raka da je prijetila opasnost da ih ponestane i iz onih voda u kojima su se očuvali od kuge. Da se to ne dogodi i da se raki očuvaju i uz mogu trajno iskoriscavati u korist naroda, odredila je Kr. banska uprava Savske banovine stroge mjere za čuvanje i promet sa rakovima.

Pomoću ribarskih društava u Gospicu i Lovincu organizovan je god. 1936 lov i izvoz raka. Ta je organizacija imala vrlo lijep uspjeh jer je samo ribarsko društvo u Gospicu izvezlo iz rijeke Like u god. 1937 za 500.000.— Din raka zakonom propisane veličine. Od tog novca dobili su rakolovci, koji su najsiromašniji dio naroda, preko 300.000.— Din. Za pletenje košara za otpremu raka dobili su pletači košara 34.000.— Din. Za prevoz tih raka željeznicom utrošeno je oko 20.000.— Din. Čista dobit društva utrošena je sva na izgradnju društvenog ribogojilišta u Brušanima, koje služi za populariziranje tih voda pastrvama u cilju podizanja ribarskog turizma. Na ovaj je način gotovo sva dobit od rakolova ostala tamošnjem narodu.

Ovaj primjer lijepo nam pokazuje kako rakolov i u malim vodama, ako je dobro organizovan, može da dade veliku korist.

Kr. banska uprava uvidjela je važnost raka za naše ribarstvo pa nastoji da po mogućnosti napuči rakovima sve ostale vode na svome području, koje su podecene za uzgoj raka. U tu svrhu nabavlja svake godine žive rake i daje ih pojedinim društvima da ih nasade u svojim vodama. Tako je nasadeno u god. 1935 u pojedinim vodama 35.000 komada raka. U god. 1936 20.000 komada i u god. 1937 20.000 komada. Ovim nasadivanjem raka nastaviće se i slijedećih godina, a po mogućnosti će se i povećati.

### Gajenje šarana u ribnjacima.

Vrlo važna grana slatkovodnog ribarstva na području Savske banovine je ribogostvo u ribnjacima. Na području banovine imade 9 velikih ribogojilišta za uzgoj šarana. Sva su ta ribogojilišta privatno vlasništvo a nalaze se:

- 1.) Našičko ribogojstvo u Našičkoj Breznici.
- 2.) Ribogojstvo Poljana u Pakračkoj Poljani
- 3.) " Končanica u Končanici
- 4.) " Grudnjak kod Orahovice
- 5.) " Razbojište kod Virovitice
- 6.) " u Slav. Brodu
- 7.) " Crna Mlaka kod Zdenčine
- 8.) " u Pisarovini
- 9.) " u Jastrebarskom

Površina ribnjaka	1.400	k. j.
" "	1.600	"
" "	800	"
" "	1.000	"
" "	180	"
" "	300	"
" "	1.200	"
" "	300	"
" "	100	"



Ulovljene štuke iz rijeke Gacke

Foto: Taler

Površina svih ovih ribogojilišta iznosi 6.900 kat. jutara. Sva ova ribogojilišta, osim onog u Slav. Brodu, koje je izgrađeno god. 1930, podignuta su u predratno doba. Ova predratna ribogojilišta nastala su većinom u sklopu velikih posjeda i to tako da su na šumskom tlu, na kojem

su poslije sječe šuma ostali panjevi i po radi toga se to tlo nije moglo obradivati, podignuti ribnjaci. Poradi visoke cijene riba u predratno doba rentirao se dobro uzgoj šarana u ribnjacima. Veleposjednici su se odlučili da izgrade ribnjake još zbog toga, što su mogli jedan dio

suviška svog kukuruza da dobro iskoriste za hranu šarana u svojim ribnjacima, a riba se onda dala dobro prodati.

Sva su ova ribogojilišta ostala u cijelosti poštedena od agrarne reforme. Nekoja su se još i povećala. Za vrijeme od 1918—1928 izgradeno je oko 1.600 juta novih ribnjaka na području banovine, a isto se tako povećala i produkcija riba.

U svim ovim ribnjacima goje se šarani, a pored njih i nekoje druge vrsti riba u manjoj količini kao linjak, smud, som i štuka. Godišnja je produkcija ovih ribogojilišta danas oko 20.000 q. Za hranu šarana troše ribogojilišta godišnje 40—50.000 q kukuruza. Osim hrane za ribe troši se i umjetno gnojivo za gnojenje ribnjaka pa se potroši godišnje oko 1000—1500 q superfosfata.

Općenita kriza, koja je zahvatila našu poljoprivredu teško je pogodila i naša ribogojilišta za uzgoj šarana. Cijena je ribi pala za 100% a isto tako i izvoz. Velika količina riba, koju proizvadaju ova ribogojilišta ne može se sva potrošiti u zemlji već se mora izvažati u inostranstvo.

Poradi velikog opadanja izvoza ostaje veliki suvišak uzgojene ribe pa je stoga cijena ribi pala. Da bi se taj suvišak riba potrošio u zemlji trebalo je nastojati da se propagandom za potrošnju ribe poveća potrošnja riba u zemljii. U tu svrhu prireden je god. 1935 u Zagrebačkom zboru ribarski sajam za propagandu potrošnje ribe. Na priredivanju tog sajma sudjelovali su među ostalima i stručnjaci Kr. banske uprave u Zagrebu, koja je i novčanom pomoći od Din 8.000.— pomogla održanje te priredbe.

#### Naučni rad na polju slatkovodnog ribarstva.

Slatkovodno ribarstvo, a specijalno ribogojstvo u ribnjacima, kako se vidi iz gornjeg spisa, od velike je ekonomskog važnosti u ovoj banovini. Da bi se ta privredna grana mogla što više unaprediti, potrebno je da se postavi na naučnu bazu. U svrhu unapredjenja racionalnog ribarskog gospodarenja osnovan je Zavod za primjenjenu zoologiju Savske banovine u Zagrebu. Zadaća je toga zavoda da proučava naučne osnove našeg slatkovodnog ribarstva uopće, a specijalno da proučava po svojim stručnjacima pojedine ribolovne vode. Taj zavod treba da na osnovu svojih proučavanja daje mišljenja o načinu ribarskog gospodarenja na poj-

dinim vodama kako bi se one mogle štati racionalnije ribarski iskorištavati.

Pojedinačni izvještaji o tim proučavanjima štampani su u našim ribarskim časopisima.

Za proučavanje gajenja šarana u ribnjacima uzdržava taj zavod svoju Pokusnu stanicu za ribnjačarstvo u Crnoj Mlaci na ribogojstvu g. Zwillinga koji je dobrovoljno uredio tu stanicu sa 6 malih ribnjaka za pravljenje pokusa sa uzgojem šarana i stavio je god. 1925 zavodu na raspolaganje. Na toj su se stanicu provodali pokusi sa uzgojem šarana u svrhu proučavanja djelovanja gnojenja vode u ribnjacima raznim umjetnim gnojivima na povećanje riblje produktivnosti u ribnjacima. Rezultati pokusa štampani su u obliku godišnjih izvještaja stanice. Pokusi provodani kroz više godina na toj stanci pokazali su da se u našim ribnjacima može gnojenjem sa umjetnim gnojivima povećati produktivnost u povoljnim prilikama za 100 a i 200%. Kao najbolje gnojivo za naše ribnjake pokazao se superfosfat uz prethodno vapnjenje dna ribnjaka.

Mnoga su se naša ribogojilišta poslužila tim rezultatima i počela gnojiti svoje ribnjake sa superfosfatom. Ovime se povećala prirodna produktivnost u ribnjacima, koji su danas najproduktivniji ribnjaci u srednjoj Evropi.

Na području Savske banovine izlaze dva ribarska časopisa i to »Ribarstvo«, kojeg izdaje Ribarska književna zadruga od početka 1938 g. i »Ribarski vjesnik«, kojeg izdaje Zagrebačko ribarsko društvo od god. 1923.

Važno je spomenuti da je za vrijeme održavanja propagandnog ribarskog sajma u Zagrebu god. 1935 održana i ribarska konferencija. Na toj su konferenciji pojedini ribarski stručnjaci za slatkovodno i morsko ribarstvo podnijeli svoje referate o naučnim, tehničkim, privrednim i socijalnim pitanjima našeg slatkovodnog i morskog ribarstva. Svi ti referati štampani su u posebnoj knjizi, koju je izdao Zagrebački zbor pod naslovom: »Naši ribarstveni problemi«.

I odgoju ribarskih stručnjaka posvećuje se pažnja. Na Poljoprivredno šumarskom fakultetu u Zagrebu predaje se ribarstvo. Za specijalizaciju iz slatkovodnog ribarstva za mlade ljudi imade mogućnosti na Zavodu za primjenjenu zoologiju Savske banovine u Zagrebu.