

stveno obuhvata čitavu granu, u veoma osetnoj meri ubrzati razvoj ribarstva kao privredne grane.

U svakom slučaju formiranjem jedinstvene ribarske službe, jačanjem stručnih kadrova u dovoljnom broju i sticanjem odgovarajućeg iskustva, centralizacija ribarske službe bila bi prelaznog karaktera i posle izvesnog perioda od nekoliko godina moglo bi se pristupiti punoj decentralizaciji

upravo do zajednica komuna, s tim, što bi onda centralizovana služba ribarstva imala jedan sasvim drugi karakter.

U Beogradu, 17. V. 55. god.

**MIHAJLO RISTIĆ**

Direktor Zavoda za ribarstvo NR Srbije

Ing Babuder Ida, Zavod za ribarstvo NRS

## RIBNJAČARSTVO U ZAPADNOJ NJEMAČKOJ

»Osvrt na gajenje šarana«

Struktura njemačkog ribnjačarstva je za nas vrlo interesantna, jer dok su se kod nas razvila uglavnom veća ribnjačarstva kao samostalna gospodarstva, dotle je u Njemačkoj razvitak išao pravcem osnivanja mnoštva sitnih ribnjaka za uzgoj šarana. Zbog toga smatramo potrebnim da za čitaoce našeg lista damo kratak prikaz ribnjačarstva u Zap. Njemačkoj, da bi se dobio uvid u sve one faktore, koji su utjecali na razvoj i suštinu organizacije gajenja šarana u toj privredno naprednoj zemlji.

Ukupna površina pod ribnjacima u Zap. i Ist. Njemačkoj iznose 59.912 ha. Od te površine otpada na Zap. Njemačku 21.000 ha, dakle oko  $\frac{1}{3}$  ukupne površine. U Ist. Njemačkoj se nalaze oblasti najrazvijenijeg ribnjačarstva (Galicija, Lausitz), gdje ima izvjestan broj većih samostalnih ribnjačarstva. Zad. Njemačka, međutim, je zemlja gotovo isključivo sitnih ribnjaka. Bavarska imade najveći broj ribnjaka i najveću površinu pod ribnjacima od svih ostalih pokrajina Zap. Njemačke. Na nju otpada oko 50% ukupne površine tj. 10.788 ha sa svega 5.815 pojedinačnih ribnjaka. Iz tih podataka odmah upada u oči, da je diljem te pokrajine rasijano obilje malih ribnjaka sa sasvim nezatnom površinom. U Aischgrund-u, maloj provinciji Bavarске, imade općina, gdje svaki seljak bez iznimke imade mali ribnjak, kao što kod nas ima predjela, odnosno mjesta, gdje svaki seljak posjeduje bar malu parcelu vinograda i sl. Taj predio koji se nalazi sjeverno od Nürnberga u području rijeke Aisch imade ukupno 21.258 ha obradive poljoprivredne površine. Na toj površini se nalazi 2.830 malih ribnjaka sa ukupno 1.848 ha kod 753 vlasnika. Najveći broj seljačkih gospodarstava ima pod ribnjačkom površinom  $\frac{1}{2}$ —3 ha površine, a najveći broj pojedinačnih ribnjaka je ispod  $\frac{1}{2}$  ha. Ta je oblast čuvena, što je uzgojila svoju vlastitu rasu šarana tzv. Aischgundskog šarana, koji je poznat daleko van granice Njemačke.

### Uslovi koji su uticali na razvitak ribnjačarstva

Razvitak gajenja riba u Njemačkoj datira od 14. vijeka. Posebni utjecaj na taj razvitak imala

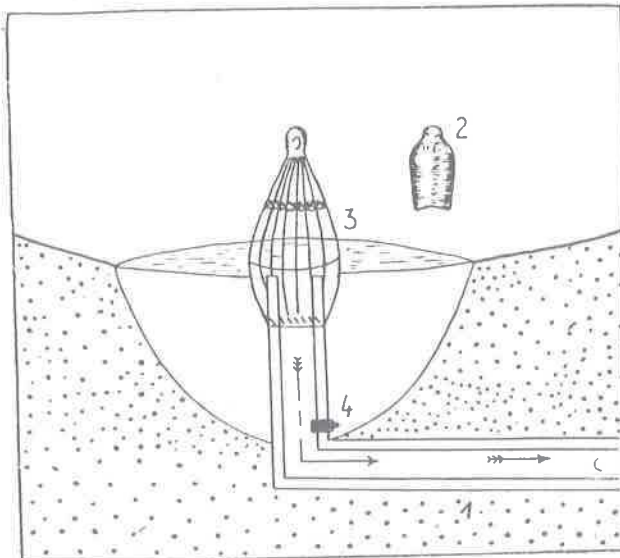
je crkva, koja je propovijedala duge postove, koji su pozitivno utjecali na veliku potražnju ribljeg mesa i njegovu visoku cijenu. Međutim, kasnije se ispoljio još jedan faktor, koji je stimulirao opstanak i dalji razvitak ribnjačarstva, a to je povoljan utjecaj vodenih površina na hidrografske prilike i poljoprivredne prinose. Opsežni meliorativni radovi, kojima je bila glavna svrha otklanjanje negativnih pojava visokih voda, imali su štetnih posljedica time što se veoma brzim oticanjem vode i njenim odvođenjem u dobro regulisane vodene tokove smanjila razina podzemne vode. Pošto se ta pojava veoma negativno odrazila na poljoprivredu, to je nastupio tako reći pokret za što duže zadržavanje vode na svim pogodnim mjestima. Jasno je, da se pokazalo najsvrsishodnijim u tom pogledu, ako takove vodene akumulacije sa svojim pozitivnim uticajem na klimatske i zemljišne prilike jednoga kraja budu iskorištene, odnosno izgrađene u obliku ribnjaka za gajenje riba. Na taj način oni postaju jedna od grana seljačkog gospodarstva i seljaci ih njeguju i cijene ne samo zbog njihove produktivnosti i rentabiliteta, nego i zbog indirektnog povoljnog utjecaja na poljoprivrednu proizvodnju. Stručna štampa sa svoje strane doprinosi širenju tih saznanja, odnosno razjašnjavanju velike i višestruke koristi od njegovanja starih i podizanja novih ribnjaka za uzgoj šarana.

### Položaj i način izgradnje ribnjaka

Osnovno je obilježje mnoštva malih ribnjaka, da su izgrađeni na takovim prirodnim položajima, na kojima se može uz relativno najmanje troškova podići ribnjak. To su obično pogodne uvale, koje se mogu pregraditi, zatim najniže položena mjesta, gdje nije potrebno podizanje dugih nasipa. Za ribnjake su vrlo često iskorištena najslabija, nisko položena i zamočvarena zemljišta. Snabdijevanje vodom je iz potoka, rječica i jezera, ili pak ribnjak sakuplja isključivo oborinske vode, koje se sitnim kanalima iz više položenih terena slijevaju u ribnjak. Velika većina malih ribnjaka se na taj na-

čin snabdijeva vodom, ona su zapravo rezervoari, koji zadržavaju oborinsku vodu i na taj način više nego šume doprinose zadržavanju vlage u tlu i uzduhu.

Što se tiče hidroobjekata, njemački seljak nije tu ulagao velika investiciona sredstva. Njihovi ribnjaci nemaju čak u najčešćim slučajevima ni ispusnog hidroobjekta, odnosno grljenjaka, kakav je uobičajen na svim našim ribnjačarstvima, nego se jednostavno služe drvenim žlijebom, koji se na kraju zatvori običnim drvenim zapušačem. Zapušač ima na gornjoj strani kuku, za koju se izvlači napolje. Kod ispuštanja vode u svrhu ribolova stavlja se na taj otvor specijalni koš od vrbova pruća, da riba ne može prodrijeti u ispusnu cijev. Ta jednostavnost izgradnje je vrlo poučna, jer se može uočiti, uz kako se malo materijalnih sredstava može podići ribnjak. I u zemlji velikog tehničkog napretka primjenjuju se jednostavne metode, ako one postižu svoju svrhu. Za ilustraciju donosimo skicu takvog primitivnog ispusta, koji se nalazi najčešće na malim seljačkim ribnjacima u Njemačkoj.



Izgled jednostavnog ispusta na malim ribnjacima. 1. Ispusni žlijeb, 2. drveni zapušač, 3. korpa koja se stavlja prilikom ispušta vode, 4. Mali zapušač na otvoru žlijeba koji služi za ocjeđivanje sve preostale vode iz ribnjaka.

### Proizvodnja i njena organizacija

Proizvodnja šarana u ribnjacima Zapadne Njemačke vrši se uglavnom bez dodatne hrane. Zbog relativno visokih cijena te hrane prihranjivanje šarana nije rentabilno. Povećanje proizvodnje ribnjaka temelji se uglavnom na pospješivanju razvoja prirodne hrane putem gnojenja, te njegovanja ribnjaka u svrhu uklanjanja svih negativnih faktora, koji smanjuju njihovu proizvodnju. Za gnojenje ribnjaka upotrebljavaju se ista ona sredstva kao i kod naših ribnjačarstava, jer su se svagdje usvojili rezultati dugogodišnjih ispitivanja naučne službe na tom području, kao i praktična isku-

stva ribnjačara. U prvom redu dolazi vapno kao veoma važan sastojak, koji ima da izvrši mnogostruke funkcije u vodi. Bez vapnjenja ne može se zamisliti gospodarenje ribnjacima. Usporedo s tim njemački ribnjačari upotrebljavaju velike količine fosfatnih gnojiva na svojim ribnjacima. Fosfat utiče na bujan razvitak sitnih zelenih algi, tako da dolazi da razvitka tzv. vodenog cvijeta. Naročito nastoje da na temelju dosadašnjih iskustava dodaju dostatne količine fosfatnih gnojiva, da bi se postigli optimalni uslovi za bujan razvitak štapićastih algi.

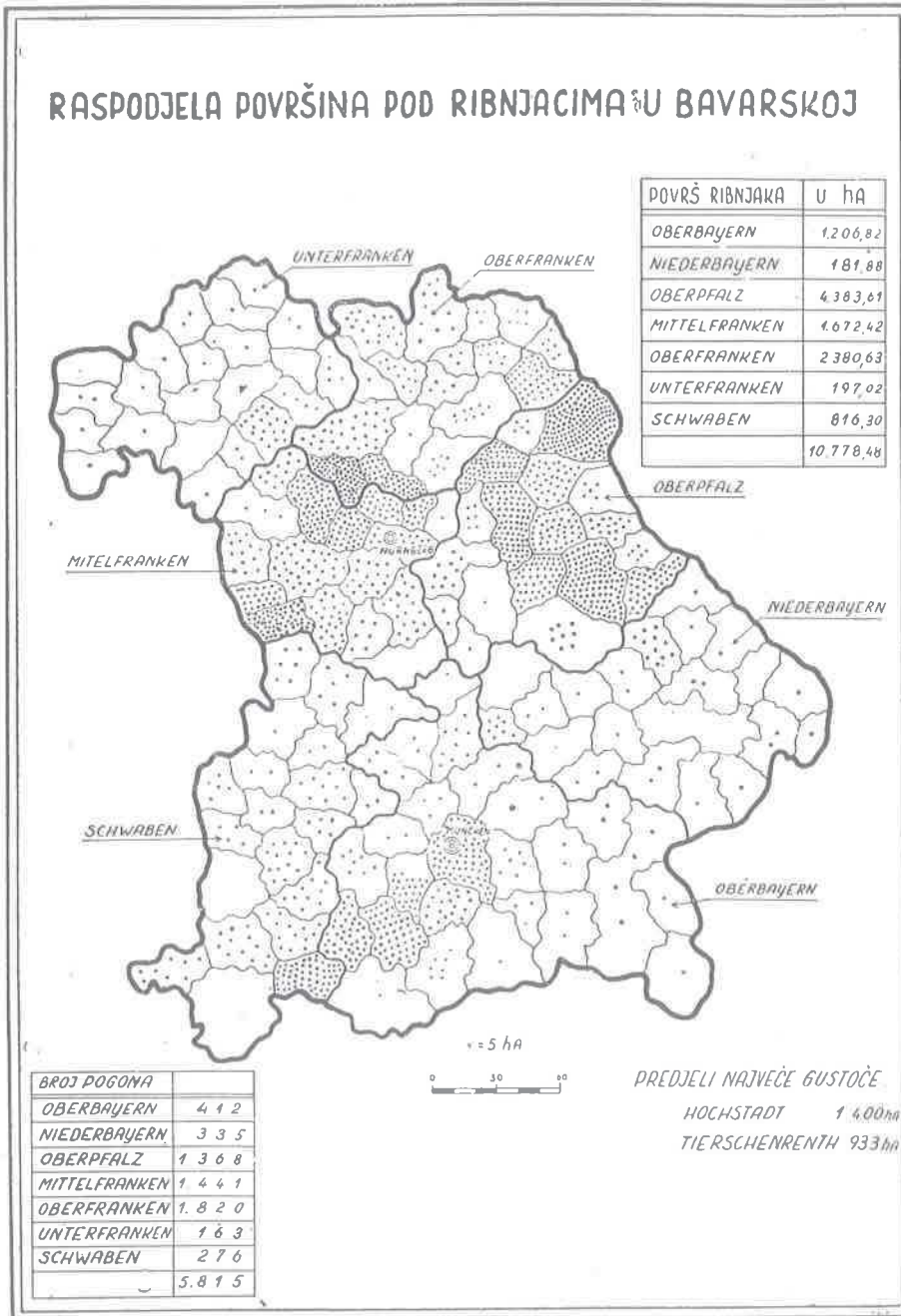
Sama organizacija proizvodnje na malim seljačkim ribnjacima prilagodila se svom specifičnom položaju te orjentisala većinom na uzgoj tržišne ribe u toku jedne, a u lošim ribnjacima u toku dvije prirastajne sezone. Dvogodišnji nasadni mlad prosječne težine od 250—350 gr kupuju od većih ribnjačarstava, koji se jednim dijelom bave gotovo isključivo uzgojem šaranskog mlada za nasadivanje malih seljačkih ribnjaka. Ta gospodarstva imaju uglavnom na raspolaganju prevozna sredstva s potrebnom opremom za transport riba. Uzgajivači nasadne ribe imaju veće ribnjake, kojima upravljaju kao samostalnim gospodarstvom, ali i ona za naše pojmove ne predstavljaju veća ribnjačarstva, jer se njihove površine uglavnom kreću između 30—60 ha. Ta gospodarstva polažu veliku pažnju uzgoju ujednačenog nasadnog materijala s dobrim uzgojnim svojstvima. Vlasnici tih ribnjačarstava u većini slučajeva vode stručno svoja gospodarstva oslanjajući se na naučno-istraživačku službu i prateći stručnu literaturu. Uzgaja se uglavnom veleljuskavi šaran sa golim bočnim stranama. Naročito se obraća pažnja na to, da na osnovama svih peraja imade dostatno kriljušti. Ljuskavi šaran je u Zap. Njemačkoj sasvim potisnut iz uzgoja.

### Mehanizacija rada

Budući da mali seljački ribnjaci ne pogoduju primjeni mehanizacije rada na njima, naročito u suzbijanju štetne nadvodne flore, to u većini slučajeva seljaci to obavljaju ručnom radnom snagom. U najnovije vrijeme, međutim, u Aischgrundu su konstruisane mehaničke sprave za univerzalnu upotrebu u ribnjačarstvu (košnja, vuča, obrada tla, mljevenje i dr.) primjenom »Agria« motora, koji je relativno jeftin i ima već široku primjenu kod manjih seljačkih gazdinstava u obavljanju najrazličitijih poljoprivrednih poslova. Kosilica je montirana na specijalnom čamcu, koji može jedan čovjek preko jednog čekrka izvući na transportna kolica i pomoću istog motora prebaciti na drugi ribnjak. Na taj način se može uz relativno mali utrošak vremena i pogonskog goriva izvršiti košnja nadvodne flore na razbacanim malim ribnjacima. Vlasnik te mašine može uz određenu naplatu da izvrši uslužnu košnju na ribnjacima jednoga kraja. Konstruktor tih naprava je Freiherr von Crailsheim, koji ih je opisao u časopisu »Fischwirt« br. 1—3 od ove godine.

Što se tiče organizacije i načina gospodarenja na većim samostalnim ribnjačarstvima, može se reći, da nisu uopće odskočili od našeg sistema go-

i relativno mala investicijska sredstva uložena u te ribnjake. S druge strane jasno se uočava i cijeni dvostruka korist, koju pružaju ribnjaci kao vodeni



spodarenja. Kod nas su mnogo povoljniji uslovi za mehanizaciju rada na ribnjacima zbog sistema većih pojedinačnih gospodarstava.

#### Zaključak

Prošavši kroz razna ribnjačarska područja Zap. Njemačke i upoznavši se s njihovom strukturom, sistemom gospodarenja, mi možemo izvući za nas određene pouke. Ono, što nas odmah impresionira, to je široka mreža malih ribnjaka, dobro iskorištene sve prirodne mogućnosti za podizanje ribnjaka, najslabija tla privedena ribnjačkoj kulturi

bazeni, a to su: relativno dobri prihodi od ribnjaka, koji ne zaostaju za prihodima s oranica i posredna korist od vodenih akumulacija u ribnjacima u poboljšanju zemljišnih i klimatskih prilika, a time i od prinosa ostalih poljoprivrednih kultura.

Te činjenice podržavaju čuvanje i njegovanje starih i prastarih ribnjaka, kao i neprestano podizanje novih ribnjaka u Njemačkoj.

Na temelju toga bi trebalo, da koristeći takova iskustva drugih naroda, mnogo jače pokrenemo

propagandu za podizanje malih ribnjaka u zadrudnom ili privatnom posjedu. U našoj domovini imade obilje takovih mogućnosti; postoje vrlo dobre klimatske i zemljišne mogućnosti, a i naklonost seljaka za gajenje riba, samo bi bila potrebna organizovana, pristupačna i jeftina pomoć od stra-

ne nadležnih stručnih ustanova. Ribnjačarstvo u obliku malih ribnjaka širom naše zemlje, doprinijelo bi intenzivnijem iskorištavanju mnogih zapuštenih, manje vrijednih, podvodnih zemljišta i time dalo svoj doprinos porastu materijalnog blagostanja našeg naroda.

Jovan Korda, Beograd

## JEZIČKA PITANJA RIBARSTVA

(Nastavak)

Ulaženje naše ribarske privrede u savremeni način gajenja riba u ribnjacima zahtevalo je da se iznađu i termini za nove pojmove. Poznate reči: ribar, ribarstvo, ribogojac i ribogojstvo nisu odgovarale novim pojmovima. Stvaralačka moć jezika našla je potrebne termine u živom vrelu svoje smislaone povezanosti sa životom i njegovim manifestacijama.

Ti novi termini ribarstva ostali su nekim slučajem sve do naših dana nezapaženi i lingvistički neobrađeni. Ne mogu se naći ni u jednom rečniku našeg jezika, mada postoje već priličan broj decenija. Ali su oni ipak živeli, a i danas postoje u govornom saobraćaju i u stručnoj literaturi.

Ti termini iznose se ovde po prvi put u stvarnom značenju i lingvističkom opravdanju.

**RIBNJAČAR** — Lice koje se bavi gajenjem riba u ribnjacima. Njegovo stalno zanimanje ograničeno je na vodene površine, savremeno opremljene za racionalno gajenje riba.

I ribogojac zapravo gaji ribu, ali ne samo u ribnjacima, već i u drugim vodama. Uloge ribnjačara i ribogojaca uglavnom su identične po stručnosti, ali ne i po praktičnom cilju. Ribogojac je zapravo širi pojam po raznovrsnosti akcije i području. On se zanima za razne vrste riba, za objekte i ciljeve uskog ili relativno širokog područja, dok su ribnjačareve dužnosti teritorijalno određenih razmera i usmerene uglavnom na masovno gajenje određene vrste ribe.

Ribnjačar i ribogojac su privrednici; svaki na određenom području i sa tačno postavljenim ciljem. Ribogojac na ribnjacima ustvari je ribnjačar. Ali ribogojac na drugim ribnim vodama samo je ribogojac. Prema tome nije svaki ribogojac i ribnjačar, ali je zato svaki ribnjačar po stručnosti ribogojac.

Ti, na prvi pogled sinonimni pojmovi, ustvari su dva različita pojma. Oni su zasebne oznake za delove celine sa svojim poslovno povučanim okvirima, pa ih treba tako i shvatiti. Njihova sinonimnost je samo na stručnoj osnovi, ali ne i na poslovnoj i ciljnoj. Praksa i stručna literatura treba da uočavaju te razlike i da oba termina pravilno uzimaju u konkretnim prilikama.

Ribnjačar je sa jezičnog gledišta dobra kovanica, koju treba prihvatiti u njenom tačno uočenom smislu. Njen koren je isti kao koren drugih kovanica, izvedenih od reči riba. Za osnovu uzeta je imenična kovanica »ribnjak«, kojoj je dodat

nastavak-jar-. Fonetskim preobražajem postala je nova kovanica ribnjačar.

Kao sve reči sa nastavkom -jar- i ribnjačar imenuje lice koje vrši određene stručne radnje. Dakle radnje vezane za privrednu namenu ribnjaka.

**RIBNJAČARSTVO** — Sistem racionalnog gajenja riba na širokoj osnovi proizvodnje. Osnovni mu je cilj dobijanje što više ribljeg mesa, pomoću prihranjivanja riba obrocima spremljene hrane, ili povećanja prirodne hrane u ribnjacima dubrenjem te drugim meliorativnim merama. Ribnjačarstvo se tu izdvaja iz šireg kruga ribogojstva i svodi svoju delatnost na proizvodnju određenih kvalitetnih vrsta ribe za konzum. Proizvodnja mlađi i ostale akcije mogu se ograničavati u ribnjačarstvu na sopstvene potrebe, ali to mogu proizvoditi i za prodaju.

Ribnjačarstvo je teritorijalno skućenije od ribogojstva. Ribogojstvo može da obuhvati otvorene, i zatvorene vode, a ribnjačarstvo se ograničava na zatvorene vode t. j. ribnjake, može da zahvata i poluribnjake. Ribnjačarstvo je privredno viši stepen ribarske proizvodnje, a glavni mu je cilj rentabilnost i dobit. Ograničava se na vrste koje se mogu uspešno gajiti s obzirom na njihove uzgojne osobine. Svoju delatnost svodi na kvalitetne vrste, koje se zadovoljavaju jeftinom hranom.

Držimo da smo pravilno uočili razlike ova dva pojma, koji se u praksi prepliću, a ponekad poklapaju, i zato teško razlikuju. Te razlike nisu dosad zapažene i zamenjivanja su bila česta. Mišljenja smo da naša nauka i praksa treba da o tim razlikama vodi računa, i da oba pojma uzima u njihovim odgovarajućim značenjima.

I reč ribnjačarstvo nastala je spajanjem složene imenične osnove — ribnjačar — sa nastavkom -stvo. — Tako je dobivena imenična složena kovanica sa zasebno uobličenom pojmovnom sadržinom. Kao i ostale smislene reči s nastavkom -stvo — kazuje nam stanje stvoreno tvoračkim osobinama upotrebljene osnove, t. j. stanje koje ribnjačar stvara u ribnjacima. Po našem mišljenju to je gramatički dobra kovanica, a i pojmovno zauzima određeno mesto u naučnoj terminologiji.

Ističemo da se izvesnim lingvistima taj termin ne sviđa, jer navodno, ne odgovara melodičnosti našeg jezika i pravilima o građenju novih termina.

(nastaviće se)