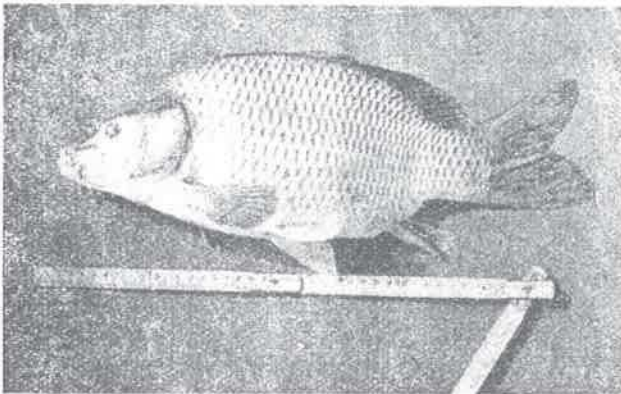


Prof. Dr. W. Wunder, Erlangen, Zool. Institut

KOJE SE RASE ŠARANA UZGAJAJU U RIBNJACIMA U JUGOSLAVIJI

Pružila mi se prilika da godine 1953. kroz tri mjeseca točno ispitam opsežan materijal šarana na jugoslavenskim ribnjačarstvima. Preko mojih ruku prešlo je oko 12.000 komada šarana. Ove sam ribe



Slika 1.

tačno pregledao, ne samo u pogledu njihovog zdravstvenog stanja, već sam pokušao da, u koliko je bilo moguće, ustanovim i njihovu rasnu pripadnost.

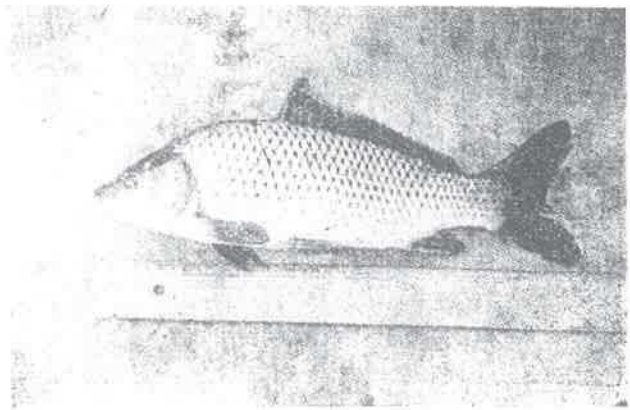
Posve je razumljivo da je uslijed rata, kao i uslijed zarazne vodene bolesti šarana, nastao velik poremećaj u ribljem materijalu. Bilo je slučajeva da je na nekim ribnjačarstvima nestalo starih zalih riba, pa se moralo nabavljati ribu za nasad od drugih ribnjačarstava, dapače i loviti u otvorenim vodama. Imade, naročito u Hrvatskoj, nekih velikih ribnjačarstava, koja proizvode odličan materijal jednakih i dobro uzgojenih ribnjačarskih šarana (špiglera). Ali imade i poduzeća u kojima se zajedno uzgajaju raznovrsne rase šarana. Naročito na ribnjačarstvima u NR Srbiji nalazi se još mnogo ljuskaša. Slika broj 1 prikazuje ljuskaša iz jednog ribnjačarstva u Srbiji sa visokim hrbtom, koji je dobro izrastao. Slika broj 2 prikazuje izduženog ljuskaša iz Dunava čije je tijelo u presjeku skoro okruglo. Imade slučajeva da se na jednom ribnjačarstvu nađe ljuskaše sa visokim hrbtom skupa sa onima izduženog tijela. Trebalo bi na osnovu ispitivanja njihove sposobnosti (za rast, za uzgoj) rje-

šiti pitanje, da li se tu radi o životinjama sa visokim hrbtom kojima je naslijeđen dobar rast, ili o onim sa izduženim tijelom koje slabo rastu, te u koliko je oblik tijela uvjetovan uslovima okoline, odnosno naslijeđen.

Napominjem da je bilo slučajeva, da su potomci ljuskaša preko 95 posto bili ljuskaši. I ako postoji velika mješavina matice sa raznoliko poređanim ljuskama, to se može računati da će se, ako se daje na mriještenje matice čiste ljuskaše, dobiti potomstvo koje će uglavnom biti ljuskaši.

Na ribnjačarstvima gdje se ne pazi mnogo na čistocu rase, nalazi se šarana sa ljuskama izraslim bez reda ili velejuskave. Ovi nisu poželjni, a često sam primjetio, naročito kod čistih velejuskavih, sa jednim redom velikih ljusaka duž bočne linije, da su slabije rasli. Imali su izdužen oblik i manju težinu od špiglera sa malo ljusaka.

Na slici broj 3 vidimo iskusnog jugoslavenskog ribnjačara Antona, direktora Našičkog ribnjačarstva. On već 18 godina uzorno vodi ovo napredno poduzeće. U ovome ribnjačarstvu uzgojeni šarani (špigleri) imaju lijep oblik i jednak poređaj ljusaka. Ovi šarani imadu ljuske samo ispod hrbtene peraje i na bazi ostalih peraja dočim na bočnoj strani tijela nemaju ni jedne ljuske. Na slici broj 4 vidimo isto tako lijepe šarane iz jednog drugog ribnjačarstva. Šarani špigleri koji se uzgajaju u Jugoslaviji vjerojatno potječu, kao i oni u Ma-



Slika 2.



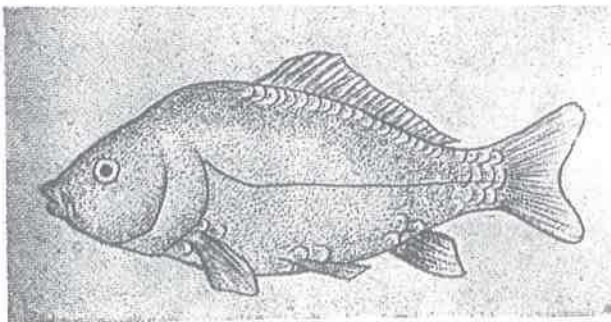
Slika 3.

đarskoj, od križanaca između aišgrindskog i galijskog šarana. Ti šarani rastu u povoljnim klimatskim uslovima vrlo dobro i brzo. Oni rastu tako rekuć u tri dimenzije u dužinu, visinu i širinu. Na slici broj 5 može se jasnije vidjeti pojedinosti u poredaju ljusaka, u koliko je to dovoljno vidljivo kod mlađa. Vidimo da je razvijen jedan red ljusaka ispod hrptene peraje i još po nekoliko ljusaka na bazi drugih peraja. Na bazi repne peraje nalaze se 4 ljuske koje su poredane u jednom redu u smjeru bočne linije jedna pored druge. Imade primjeraka kod kojih ove ljuske nisu poredane u jednom redu već su izrasle bez ikakvog reda.

Ovo su finija obilježja na koja se može obzirati pri ispitivanju sposobnosti šarana. Na jednom njemačkom ribnjačarstvu, na kojem su dvije godine vršeni ovi pokusi, pokazalo se da su bolje rasli šarani sa pravilno poredanim ljuskama na bazi repne peraje. Ja ne zastupam mišljenje da su potomci ovih riba većinom veleljuskaši sa zatvorenim redom ljusaka. Praktično iskustvo pokazuje protivno.

Pokazalo se baš na jugoslavenskim ribnjačarstvima, da se može srazmjerno brzo uzgojiti određeni tip po poredaju ljusaka odabiranjem odgovarajućih matica.

Moguće je da se pažljivim odabiranjem matica dođe sve više do jednog određenog cilja, kojeg se želi uzgojem postići i do velike jednakosti u poredaju ljusaka. Ako se iz skupine raznih matica izaberu špigleri određenog tipa obzirom na poredak

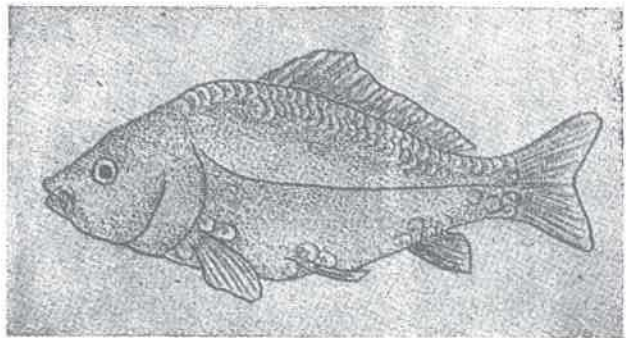


Slika 4.

ljusaka, to će i kod potomaka ovih riba biti te osobine zastupane u velikom procentu. Tako su na pr-potomci od matica špiglera bili preko 90 posto čisti špigleri.

Bilo mi je moguće vršiti na jugoslavenskim ribnjačarstvima daljnja opažanja o naslijeđivanju određenih tipova po poredku ljusaka. Još prije 15 godina bili su šarani iz Jugoslavije doveženi u Oberpfalz u Njemačkoj. Potomke tih šarana našao sam više puta, a još i danas postoje u Oberpfalzu pod imenom »hrvatski šaran«. Slika broj 6 pokazuje ovaj tip šarana. On imade pod hrptenom perajom dva reda ljusaka. Veselilo me kad sam godine 1953. našao na ribnjačarstvu Končanica ovaj tip šarana koji se eto naslijeđivanjem održao. Potomci ovih šarana imadu dva reda ljusaka ispod hrptene peraje. Ako bi strogo po ovoj osebini odabirali maticice, mogli bi dobiti čisto potomstvo sa nasljeđenim ovim osebinama.

Jedan drugi tip po poredaju ljusaka našao sam na ribnjačarstvu Grudnjak a i na nekim drugim poduzećima. Ovaj tip imade dva reda ljusaka i



Slika 5.

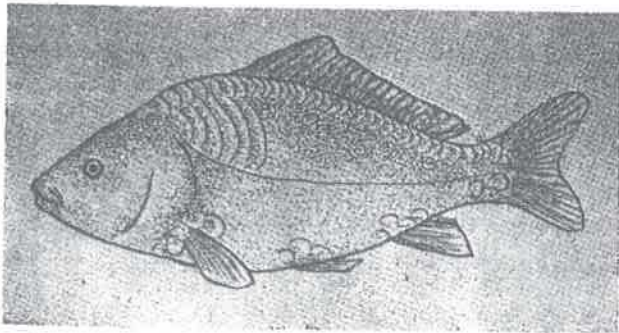
to samo u području zatiljka. Ljuske u donjem redu su napadno veće od onih u gornjem redu i sežu sve do bočne linije. I ovaj bi se tip mogao odabiranjem održati čist.

Dobiva se utisak kao da su pojedini jugoslavenski ribnjačari već ranije nastojali uzgojiti šarane sa izrazitim oznakama. Oni su naročito nastojali da se na njihovim šaranima jasno vide te oznake. Profesor Dr. Demoll jednom je rekao da bi svaki uzgajatelj šarana želio da uzgoji svoje šarane sa nekom vrstj etikete po kojoj bi se njegovi šarani mogli odmah prepoznati.

I ako na nekim jugoslavenskim ribnjačarstvima postoji među maticama mješavina najraznovrsnijih tipova po poredaju ljusaka, a i rasa, to se ipak opaža na naprednijim poduzećima nastojanje za postignuće jedinstvenog uzgojnog cilja. Ni u Jugoslaviji se neće smjeti upasti u formalizam u uzgoju, tako da se precjenjiva važnost vanjskih oznaka. Morat će se izvršiti ispitivanja sposobnosti na različitim tipovima po poredaju ljusaka i na rasama šarana. Tek na osnovu ovih ispitivanja moći će se odabrati najvredniji materijal za uzgoj i dobiti jedinstven tip šarana.

Među jugoslavenskim šaranima koji se danas izvoze, opaža se velika jedinstvenost. Mora se priznati da su te ribe brižljivo sortirane. Ljuskaše se otprema u glavnom u Srbiju, a djelomično i u Beč. Špiglere se najviše šalje u Njemačku. Ovu se ribu prije otpreme ponovno sortira tako da se izluče svi manji primjerci kao i oni sa svinutom hrptenicom (kripli) koje se troši u zemlji. Poradi toga je jednakost u sortimanu izvozne ribe posljedica dobrog sortiranja. Sigurno je, da bi se pažljivim odabiranjem matica moglo i na tome polju postići daljnje uspjehe.

Htio bih da se ukratko osvrnem na još jedno pitanje.



Slika 6.

Da li imade u Jugoslaviji i golih šarana ili onih koji imadu samo djelomično ili uopće nemaju ljusaka na bazi peraja.

I takovih sam primjeraka ponekad našao. Ovi su primjerci često imali naslijeđene griješke na perajama, izdužen oblik tijela i slabo su rasli. Napredni ribnjačari nastoje ovakove ribe izlučiti iz svojeg uzgoja.

Postavlja se pitanje da li ljuskaši bolje rastu od špiglera i da li je ljuskaš otporniji protiv bolesti. Još do sada nisu izvršeni točni pokusi o rastu obaju ovih tipova u jednom ribnjačarstvu. Značajno je da se u boljim ribnjačarstvima u Hrvatskoj daje prednost špigleru. Čini se, da ljuskaš nije jače otporan protiv zarazne vodene bolesti. Ja bih rekao da je manje otporan. Nakon lokalne infekcije, nastale možda ujedom riblje uši, nastupi lokalno ograničena nakostrušenost ljusaka. Daljnjim razvojem bolesti nakostrušenost ljusaka se protegne na čitavo tijelo. Ako se pritisne na ovakvu od tijela odignutu ljusku, štrca tekućina koja se ispod nje nakupila.

Bez sumnje da se u Jugoslaviji na osnovu ispitivanja sposobnosti šarana može očekivati daljnji napredak u uzgoju šarana. Još bih ht'o napomenuti da sam imao prilike pregledati šarane iz Dunava. To su bili sami ljuskaši sa izduženim tijelom. Nasađeni špigleri za kratko vrijeme su nestali, jer su ih navodno uništile ptice.

Ing. Dorđe Kesorić, Institut za ribarstvo NR BiH, Sarajevo

Ribarstvo i njegova zaštita od kriminala na otvorenim vodama Bosne i Hercegovine

Opšte je poznato, da su otvoreni tokovi naših voda naglo osiromašili ribom. Intenzivno uništavanje ribljeg fonda datira zapravo od početka II Svjetskog rata pa sve do danas, s tim što je ovo uništavanje od 1946 godine u stalnom opadanju.

Vremenski period od 1941—1945 godine, obzirom na ratno stanje karakteriše se brzim opadanjem ribljeg fonda otvorenih tokova, bilo to uslijed upotrebe eksploziva, oružja i tome slično, bilo trovanjem ribe ili uništavanjem-hvatanjem ribe nedozvoljenim spravama i alatima od strane priobalnog stanovništva. Kako inače ratno stanje u mnogome odstupa od ustaljenog stanja nastalog primjenom mirnodopskih zakonskih propisa, nije ni čudo, da je došlo do mnogih odstupanja, koje su izazvale same ratne prilike.

Ne treba izgubiti iz vida, da je naša Narodno-oslobodilačka vojska u nedostatku namirnica u mnogo slučajeva bila prinuđena da se koristi ribom kao prirodnom bogatstvom naših voda, jer joj je ona u takvim situacijama korisno poslužila kao element ishrane.

Završetkom rata i pobjedonosnim ishodom Narodne Revolucije, stvoreni su drugi uslovi za raz-

voj ribarstva na otvorenim tokovima i mada se to odmah po završetku rata nije tako izrazito manifestovalo, može se ipak pouzdano reći da od 1950. godine, kada je stupio na snagu Zakon o slatkovodnom ribarstvu NR BiH-a, ribarstvo je na otvorenim tokovima oživilo, što nam pokazuje i relativno brzi porast članstva sportskih ribolovaca u našoj Republici.

Ali tempo zaštite, podizanje objekata za poribljavanje, te osposobljenje stručnih kadrova za te objekte, nije bio u skladu sa brzim razvojem ribarskih udruženja, koja danas u svom sastavu broje blizu 7.000 članova.

Uzmemo li, da su naše vode uslijed ratnih prilika veoma osiromašene ribom, onda je jasno da su kao posljedice toga došli i rezultati kakve danas u stvari imamo. U vezi sa tim govori se, da za ribarstvo naših otvorenih voda do danas nije gotovo ništa učinjeno!

Istina je da nije učinjeno koliko se moglo učiniti, ali zar bi danas, obzirom na toliki broj ribolovaca, bilo uopšte ribe u salmonidnim tokovima, da se nije na poribljavinju i drugim mjerama unapređenja ništa radilo?