

Pokušaj aklimatizacije amurskih riba

U ovom prikazu izneću neke biološke karakteristike i dosadašnje rezultate na aklimatizaciji amurskih riba (beli amur i tolstolobik).

Interesantnost ovih riba, kao objekata za aklimatizaciju je u tome, što im za hranu služe razni predstavnici vodene flore, odnosno fitoplanktona, te se na taj način iskoriste i one rezerve prirodne riblje hrani u vodi, koje druge ribe uopšte ne konzumiraju. Amurske ribe, pošto nisu grabljivice, a takođe ni konkurenti u ishrani najvažnijim predstavnicima kvalitetnih riba, postale su u zadnje vreme predmet ozbiljnih izučavanja, a sve u cilju njihove aklimatizacije i daljeg razmnožavanja u novim hidrografskim i klimatskim uslovima.

Poreklo ovih slatkovodnih riba iz familije ciprida je iz bazena reke Amura (u srednjem i donjem toku). Nastanjene su, takođe, i u rekama Sungari, Usuri, u jezerima Hanka, Petroplavskom, Bolonj i Gasi, kao i u ravničarskim rekama Kine.

Ozbiljni naučni radovi na aklimatizaciji ovih riba, u uslovima južnih i centralnih reona evropskog dela SSSR-a, sprovode se zadnjih godina u Hidrobiološkom institutu (A. N. USSR (P. S. Vovk i drugi naučni saradnici). U prvoj fazi aklimatizacije pristupilo se gajenju ovih riba u ribnjačkim uslovima u okolini Kijeva s ciljem, da se najpre dobije odgovarajuće matično stado. Mužjaci su već sazreli, dok su ženke krajem 1959 godine imale ikru u III i IV stadijumu zrelosti. Posle dobijanja potomstva i stvaranja matičnog stada amurskih riba, a nakon brižljivog parazitološkog istraživanja, biće ostvarena sledeća etapa aklimatizacije — poribljavanje šireg obima.

BELI AMUR (*Ctenopharyngodon idella* Val.) po spoljnom izgledu sličan je šaranu, ali dužeg tela, drugačije boje i manjeg leđnog peraja. Hrani se biljnom hranom (više vodeno bilje, trava, lišće drveća i dr.). Pri razlivanju reka hrani se i potopljenim nadzemnim biljem. Za sitnjenje hrane služe mu oštri zubi. U uslovima Ukrajine, napr. u ribnjaku »Nivka« utvrđeno je da ova riba, uglavnom, za hranu koristiti: *Alisma plantago aquatica* L., *Potamogeton pusillus* L., *Lemna trisulca* L., *L. minor* L., *Elodea canadensis* Rich., i dr. Samo u nedostatku biljne hrane koristi i životinjsku (*Daphnia*, *Mollusca*, i dr.). Kao izrazitom bilježderu, crevni trakt je belom amuru pet puta duži no kod šarana.

Mlad dužine 11—15 mm hrani se, uglavnom, planktonom, larvama *Chironomida*, crvima, račićima i nižim vodenim biljem. Od 17—18 mm sve veći značaj ima više vodeno bilje, dok pri dužini od 25 do 30 mm ovo bilje postaje već glavna hrana.

Odlukuje se veoma brzim porastom, a dostiže dužinu do 122 sm i težinu do 32 kg. Za 6 godina može dostići težinu od 5 kg (šaran oko 2,5 kg). Težina jednogodišnjaka je oko 0,6 kg, a dvogodišnjaka 2,5 kg. U uslovima šumsko-stepske zone USSR, godišnji prirast u drugoj godini starosti iznosio je

0,5 kg, a u trećoj-šestoj godini 1—1,5 kg. Najintenzivniji rast je pri temperaturi vode od 20—30° C.

Uporedni podaci o rastu belog amura i šarana, po E. K. Suvorovu, izgledaju:

Vrsta ribe	Dužina ribe (u sm) po uzrastu					
	5 g.	6 g.	7 g.	8 g.	9 g.	10 g.
Beli amur	55,9	68,7	74,7	76,6	79,0	81,6
Šaran	—	48,2	50,3	52,3	54,4	57,9

Polna zrelost nastupa u 4 godini pri težini ne manjoj od 3,5 kg (a prema podacima G. V. Nikoljskog u 6—7 godini). Plodnost ženke kreće se od 100—816.700 komada ikre. Na primer ženka od 7,4 kg i dužine od 76 sm ima preko 800.000 komada ikre. Mresti se parcijalno, od aprila d sredine avgusta, a počinje pri temperaturi vode od 26—30° C. Maticice migriraju u gornji tok reke koncem maja-juna, pri temperaturi vode 17—18° C. Ženke odlazu ikru u gornjem sloju vode, pri brzini proticanja vode od 1—1,7 m/sec. Ikra nije lepljiva, te se ne lepi za vodeno bilje, nego je pelagična i slobodno pliva po vodi. Oplodenu ikru nosi voda i pri temperaturi od 27—29° C kroz 32—40 časova nastupa inkubacioni period i pojava ličinki. Šestog dana nestaje žumančaste kesice i mlađ odlazi u priobalnu zonu u zalive. Petnaestog dana počinje aktivna ishrana mlađa planktonom, a nakon mesec dana hrani se biljnom hranom. Izmreštene maticice se povlače u rukavce i plavna jezera, gde se hrane biljnom hranom, a zimuju u dubljim mestima u rečnom koritu.

Meso je odličnog kvaliteta (ukusnije je od šarana). U Kini se beli amur gaji u ribnjacima i drugim zatvorenim vodama, dok mladunce za poribljavanje love u rekama.

Srodnik mu je crni amur, kome za hranu ne služi vodeno bilje, nego isključivo fauna dna.

TOLSTOLOBIK (*Hipophthalmichtys molitrix* V.)

je sličan belom amuru, kako po formi tela, tako i po drugim životnim manifestacijama. Preko leta živi u zaraslim delovima reka i jezera. Hrani se, uglavnom, raznim predstavnicima fitoplanktona (*Diatomeae*, *Desmidiaceae*, *Phaeophyceae*, *Chlorophyceae*, *Protococcales* i dr.).

Tolstolobik raste do 1 m pri težini od 8 kg. U 7—8 godina, prema podacima V. Bogaevskog, dostiže težinu od 3,6—4,1 kg (dok šaran iste starosti ima težinu od 2,7—3,1 kg).

Polnu zrelost dostiže u 5—6 godini, pri težini oko 1,8 kg. Plodnost (prema V. Bogaevskom) kreće se:

Razmer ribe u sm	Težina u gr	Uzrast	Plodnost (u 000 ikre)
62,1	4.870	7 +	487
62,5	5.000	8 +	493
60,7	4.800	10 +	542

Mrest se obavlja u junu-avgustu, pri temperaturi vode od 26—30° C. Ikra je pelagična, a polaže se u tri turnusa (kraj juna, jula i avgusta). Mlad od 1,5 sm počinje se hraniti isključivo fitoplanktonom, a živi u plavnim zonama i drugim terenima obraslim vodenim biljem. Zimi se povlači u korito reke.

Tolstolobik se gaji u Kini u ribnjacima i pirinčanim poljima, gde brze raste no u otvorenim vodama.

Uzrasne grupe tolstolobika	Dužina		U ribnjacima	
	u sm u rekama	u sm	dužina	težina u gr
Jednogodišnjaci	12,1	30		700
Dvogodišnjaci	25,6	45		1.800
Trogodišnjaci	34,2	50		3.600

Prirast u drugoj godini (do treće) u proseku iznosi 0,4 kg. a pri obilju fitoplanktona i do 1 kg.

Meso mu je odličnog kvaliteta: ukusno, masno i bez kosti.

Tolstolobik ima svog srodnika, šareni tolstolobik, koji se hrani zooplanktonom.

Amurske ribe svojim kvalitetom mesa, brzim porastom, ishranom višim vodenim biljem, odnosno fitoplanktonom i sposobnošću da se prilagode uslovima sredine sve više pobuđuju interes ribara van njihove domovine. Obzirom, da su dosadašnja istraživanja na aklimatizaciji u Ukrajini dala pozitivne

rezultate, to smatram, da bi i naša naučno-istraživačka služba morala da pristupi što pre opitima aklimatizacije i razmnožavanja ovih riba. Bilo bi poželjno i preporučljivo, da se importira ikra ovih riba (kako bi se izbeglo unošenje specifičnih crevnih parazita, koji bi u šaranskim ribnjacima mogli naneti ozbiljne štete) i uzgojiti matični i nasadni materijal u našim uslovima za potrebe eventualnih poribljavanja mnogih naših voda. Verovatno je, da bi se gajenjem ovih riba, kao sporednom ribom, u zatvorenim vodama i ribnjacima u znatnoj meri obogatila riblja populacija, a naročito u ribnjacima povećali prinosi na račun do sada neiskorišćene i često štetne obilne hidro-flore. U perspektivi ove ribe mogu biti vrlo pogodne za gajenje u monokulturi na industrijski način, uz vrlo laku i jeftinu ishranu.

U slučaju povoljne aklimatizacije i mogućnosti masovne proizvodnje sa niskom cenom koštanja, naše tržište bi dobilo veće količine kvalitetne ribe, a industrija sirovine za preradu u konzerve, riblje brašno i ulje.

LITERATURA

1. S. M. Dorohov, S. P. Pahomov i G. D. Poljakov — Prudovoe ribovodstvo — Moskva 1958 godine.
2. F. G. Martišev, E. M. Lajman, A. M. Grinevski, A. S. Vavilkin i D. P. Karpanin — Prudoe ribovodstvo — Moskva 1959 godine.
3. N. E. Saljnikov (Informacija Instituta hidrobiologije AN USSR-u — u rukopisu — Kijev 1960 godine.

RAZNE VIJESTI

EVROPSKA SAVETODAVNA KOMISIJA FAO ZA SLATKOVODNO RIBARSTVO

Evropsku savetodavnu komisiju za slatkovodno ribarstvo odlučio je da formira Savet FAO već na svom 26. zasedanju 1957. godine u Madridu. U rezoluciji br. 2 tog zasedanja između ostalog je rečeno:

1. Osniva se Evropska savetodavna komisija za slatkovodno ribarstvo (European Inland Fisheries Commission — EIFAC).

Po svom ustrojstvu i nadležnostima, ova je komisija regionalni savetodavni organ FAO (član VI, paragraf 1, Povelje FAO).

Područje rada je Evropa.

Članovi komisije mogu biti sve evropske države — članice FAO, koje Generalnom direktoru FAO preko svojih vlada izraze formalnu želju za saradnjom u ovoj komisiji.

2. Zadaci komisije su:

— da pomaže u prikupljanju i distribuciji informacija iz oblasti slatkovodnog ribarstva u Evropi;

— da organizuje potrebna savetovanja;

— da unapređuje veze i saradnju među organizacijama slatkovodnog ribarstva u Evropi;

— da daje mišljenja po pitanjima, koja se odnose na unapređenje slatkovodnog ribarstva u Evropi;

pi, u granicama nadležnosti FAO, kao njen regionalni organ.

3. Komisija sama prima svoja pravila, koja Generalni direktor FAO podnosi na potvrdu Savetu FAO.

Termini zasedanja određuju se pravilima.

Administraciju (sekretarijat) komisije organizuje FAO.

Prvo zasedanje ovog novog međunarodnog ribarskog foruma održano je prošle godine u Dublinu (Irska). Na njemu su uzeli učešće delegati sledećih evropskih zemalja — članica FAO: Austrije, Belgije, Danske, Finske, Francuske, Holandije, Engleske, Irske, Italije, Zapadne Njemačke, Norveške, Portugala, Švedske, Turske i Jugoslavije. Izrael, mada nije evropska država, zamolio je da bude primljen za člana komisije, zbog sličnosti problematike slatkovodnog ribarstva u Izraelu sa onom u evropskim zemljama (uzgoj šarana, melioracione akumulacije, itd).

Za ovo zasedanje irska vlada stavila je na raspoloženje reprezentativne prostorije Customs House u Dublinu, a zasedanje je pozdravio i ministar poljoprivrede republike Irske. Službeni jezici na zasedanju bili su engleski i francuski. Bilo je organizovano direktno prevođenje (putem slušalica) na oba službena jezika.