

Pregled istraživanja biologije i uzgoja bijelog amura

R. Safner

Izvod

U radu je iznesen pregled istraživanja biologije i uzgoja bijelog amura, te njegovo uvođenje u Jugoslaviju. Razmatralo se njegova uloga u ribnjacima i otvorenim vodama, uzgoj u polikulturi i neki problemi koje je sa sobom donio. Istaknute su njegove kvalitete kao odlične živežne namirnice i ribe koja se hrani prema prigodi, što ističe uzgojne prednosti.

O PREGLEDU ISTRAŽIVANJA

Postojbina je bijelog amura rijeka Amur, gdje živi u donjem i srednjem toku do Blagoveščanska kao i u rijekama Usuri i Sungari. Ristić (1968) navodi da ove ribe žive i u jezeru Hanka, a naseljavaju i rijeke u Kini sve do Kantona. S uspjehom se uzgajaju u ribnjacima u Sijamu, na otocima Malajskog arhipelaga i na Tajvanu.

Istraživanja o aklimatizaciji biljožderih riba u Jugoslaviji počela su 1963. godine, točnije, 27. studenoga 1963. stigla je avionom iz Budimpešte pošiljka s mladem bijelog amura u dobi od 4—5 mjeseci (Đisalov 1965). U toku zime ribice su bile pod karantenom u akvarijima, a 12. svibnja 1964. nasađene su u jedan bazen pokusnog ribnjaka u Pančevačkom ritu zajedno sa šaranskim jednogodišnjacima. Razlog za njegovo unošenje u našu ihtiofaunu te za naseljavanje po cijelom svijetu jesu prednosti što ih posjeduje ova vrsta riba, kao što su njegova melioratorna uloga u ribnjacima i pogodnost za uzgoj u polikulturi.

U organiziranom uzgoju toplovodnih vrsta riba u polikulturi bijli amur ima važnu ulogu u iskorištavanju bioloških resursa (Marko, Turk, 1977) izravno pretvarajući primarnu organsku produkciju u visokovrijedne životinjsku produkciju u visokovrijedne životinjske bjelančevine. Polikulturom je omogućeno potpunije iskorištavanje prirodne produkcije ribnjaka, što bez znatnijih ulaganja dovodi do povećanja ihtioprodukcije. Amur trošenjem vodenog bilja, koje samo djelomično iskorištava, otpušta u vodu velike količine prerađene biljne mase koja služi kao zeleno gnojivo, a to pak potiče razvoj prirodne hrane za šarana i glavaša. Na taj se način poveća produkcija riba u ribnjaku uz smanjenje dodatne hrane. Ovo je ujedno kompenzacija za 5—10% dodatne hrane što je bijeli amur uzima u ribnjaku (Marko, Turk, 1977), a namijenjena

je šaranu. U potpunosti je dokazana uloga bijelog amura kao melioratora (Vinogradov, 1982) u borbi protiv štetne makroflore u šaranskim ribnjacima (Đisalov, 1968, Kilgen, Smitherman, 1971, Jensen, 1986).

Biokemijski je sastav mesa bijelog amura u usporedbi s istim sastavom šarana kvalitetniji jer dvogodišnji amur ima 6% manje vode od dvogodišnjeg šarana, 3,2% više proteina, 1,2% više masti i 2% više mineralnih tvari. Iz toga proizlazi da je meso bijelog amura odlična živežna namirnica. Bijele je boje, čvrsto, kala se, bez mirisa je i dobra je okusa. Ni međumišićne kosti nisu toliko brojne ni tako isprepletene kao u šarana (Jensen, 1982, 1986). Randman bijelog amura u odnosu na randman kod šarana, bijelog i sivog glavaša također je povoljniji, jer on ima 0,9% manje ljusaka, 3,5% manju glavu, za 1,7% manje peraja, 2,7% manje iznutrice te za 8,3% više mesa.

Prednosti su uzgoja bijelog amura i u tome što on traži slične uvjete kao i šaran. U ribnjacima treba pogoditi standardno gnojenje mineralnim gnojivima i prihranjivati šarana standardnim hranjivima (mješavina prekrupe, ječma i kukuruza), uz dodatak sojine sačme (Mihajlović, Čirić, 1969). Činjenica da je bijeli amur u određenoj mjeri naklonjen konzumiranju zrnate hrane ne treba zabrinjavati jer prema Đisalovu (1968) zelena biljna masa njegova je glavna hrana, a eventualno iskorišten kukuruz i slična zrnata hrana, s obzirom na izvanredan godišnji prirast i kvalitetu ove ribe, bit će rentabilno plasirati u dobivanje kvalitetnoga ribljeg mesa. Svojom prehranom bijeli amur produkcijsku vodu ribnjaka oslobađa od preobilnog bilja, čime pospješuje regulaciju plinova ($\text{CO}_2\text{—O}_2$) u vodi (Marko, Turk, 1977). Divac (1976) piše da je posebna prednost korištenja bijelog amura i ostalih travojednih riba u službi vodoprivrede sadržana u mogućnosti povećanja ulaznih sredstava. Nakon 2—3 godine riba se može prodati kao konzumna. Dokazano je da je dnevni prirast u polikulturnom uzgoju šarana s bijelim glavašem i bijelim amurom 3—10 puta veći u usporedbi sa šaranskim mladem uzgajanim u monokulturi (Turk, 1983). Sve ove prednosti bijelog amura pridodajemo su tome da on postane važna riba u našoj i svjetskoj akvakulturi.

Za sve biljožderne ribe karakteristično je da se u početku hrane zooplanktonom, najprije sitnim oblicima, a kasnije, kako raste, sve krupnijim. Ristić (1977) ističe da na rast mladunaca, posebno u vremenu od prvih 30 dana života nije bitno utjecala dodatna hrana, već isključivo sadržaj fitoplanktona i zooplanktona koji su odgovarali potrebama nasađenih ličinki. Razlike se pojavljuju kasnije u mladićnjacima, gdje na rast izravno utje-

Dipl. inž. Roman Safner, Stručni suradnik, Fakultet poljoprivrednih znanosti Sveučilišta u Zagrebu, OOUR Institut za stočarstvo i mljekarstvo, Zavod za zoologiju, pčelarstvo i ribarstvo.

ču prirodna (vodeno bilje) i dodatna hrana (smjesa raznih hraniva). Moguć je i vrlo uspješan uzgoj ličinki bijelog amura u čistoj kulturi uz odgovarajuću prehranu i gnojenje ribnjaka. Hristić (1969) preporučuje da se ličinke hrane sojinim mlijekom, umjesto kojeg se može upotrijebiti i soja sačma, ali samo ona dobivena hladnim prešanjem (bjelančevine nisu razorene toplinom). Ržaničanin je (1973) na osnovi rezultata provedenih pokusa zaključio da kvalitetna hrana ima velik utjecaj na zdravstveno stanje mlada i na njegovu kondiciju. Riba koja je hranjena kompletnijom hranom bila je u boljoj kondiciji, zdravstveno sasvim u redu, imala je bolji prirast, povoljniji hranidbeni koeficijent i bilo je manje intervencija u poboljšavanje životne sredine.

Dodatna hrana mora i može dobrim dijelom zamijeniti prirodnu hranu. Pri tome se mora obratiti pažnja na to da u dodatnoj hrani mladu dajemo približno isti sastav kakav se nalazi u prirodnoj hrani. Kompleksan problem u prehrani ribljeg mlada napose je izražen u uvjetima povećanja proizvodnje riba, koja se može postići unapređenjem uzgojnih metoda. Prirodna i dodatna hrana međusobno se upotpunjuju. Nedostatak prirodne hrane povećava se ovisnost rasta i prinosa riba o dodatnoj hrani pa postaje očita njezina vrijednost u pogledu kvalitete pojedinih komponenti. Posebnu važnost imaju esencijalne aminokiseline kao strukturni materijal proteina. Njihov nedostatak usporava rast riba, a nepovoljno se odražava na iskorištavanje hrane. Najbolji su oni izvori proteina čiji je aminokiselinski sastav najbliži sastavu proteina riba i prirodne riblje hrane. U svojem pokusu Ržaničanin i sur. (1979) koristili su se kao dodatnom hranom pastrvinim starterom trout. Hristić (1984) navodi podatke pokusa provedenog na ribnjaku »Mika Alas« gdje su ličinke, a kasnije i odrasli primjerci mladunaca bijelih amura uspješno hranjeni starterom za pastrve i kombiniranom koncentriranom hranom za prehranu šaranske mladi. U zaključku napominje da je dužinski i težinski rast i tempo porasta ličinki i mladunaca bijelih amura za vrijeme pokusa ovisno o gustoći nasada, prehrani i klimatskim faktorima. Mladunci počinju uzimati hranu već pri temperaturi vode od 6 do 8 °C. Hranjenje je aktivnije pri temperaturi vode od 10 do 12 °C, a najaktivnije za vrijeme toplog ljetnog razdoblja pri temperaturi vode višoj od 25 °C (Hristić, 1977, Prowse, 1971, Krouma, 1983). Pokusi u betonskim bazenima prema Đisalovu (1972) pokazali su da je moguć uzgoj ove ribe od najranijih stadija na industrijski način i da se tom obliku uzgoja mora posvetiti maksimalna stručna pažnja. Spominje i svoje osobno uvjerenje da je perspektiva uzgoja mladunaca kvalitetnih ribljih vrsta upravo u betonskim ili sličnim manjim bazenima na industrijski način (gust nasad, intenzivna prehrana kompleksnom hranom, stalan protok vode i dr.).

Prilikom uvođenja bijelog amura kao nove vrste u mnoge zemlje svijeta bilo je i protivljenje zbog toga što je, kako piše Fenjveši (1973), malo znano o putovima kojima će bijeli amur štetno djelovati na prirodnu populaciju domaće ribe te zbog činjenice što domaće ribe trebaju nešto trave i vodenog bilja za mriješćenje i radi zaštite. Promjene nastale uvođenjem bijelog amura u polikulturu iznio je Hristić (1977). Ustanovio je da je bijeli amur djelovao na nestanak ili izmjenu pojedinih vrsta

vodenog bilja, na izmjenu sastava pojedinih skupina organizama bentosa, napose onih koji žive na vodenom bilju, te na izmjenu pojedinih kategorija uzrasnih klasa i uopće pojedinih ribljih vrsta. Zahvaljujući smanjenoj mogućnosti odlaganja ikre na supstrat vodenog bilja što ga je uništio bijeli amur došlo je do smanjenja mladi uzrasnih kategorija riba koje imaju stanište na vodenom bilju i do povlačenja ovih ribljih vrsta u otvorene vode u kanalskoj mreži.

Da bi prednosti amura u polikulturi bile optimalno iskorištene, nasad se biljožderih riba mora planirati tako da one za vrijeme čitave uzgojne sezone imaju dovoljne količine odgovarajuće prirodne hrane, da ne koče rast šarana kao glavne vrste i ne smanjuju njegov prirast (Marko, Turk, 1977). Dnevni obroci dodatne hrane moraju se dozirati s obzirom na raspoloživu prirodnu hranu, jer je utvrđeno (Mišetić et al., 1977) da je odnos između količina bjelančevina koju šaran kao glavna vrsta u toplodvodnim ribnjacima primi u hrani, uključujući prirodnu i dodatnu i količine stvorenih bjelančevina 4:1. Osim o prirodnoj hrani treba voditi računa o veličini ribe, ukupnoj težini ribe u ribnjaku i o ekološkim faktorima, u prvome redu o temperaturi vode i o sadržaju kisika.

Klimatski faktor, kao vanjski čimlac ima veliki utjecaj na brzinu dužinskog i težinskog prirasta bijelog amura (Prowse, 1971, Hristić, 1978-a). Lošiji klimatski uvjeti i uzgoj u hladnijem klimatu, unatoč najbolje provedenoj njezi i prehrani, dali su slabije rezultate rasta i prirasta.

Zadržavanje velike nasadne količine bijelog amura poslije uspostavljanja kontrole nad vodenim biljem uzrokovalo bi povećani potrošak dodatne hrane (Hristić, 1978-b), a, ako nema planktonofagne ribe, često dolazi do povećanja primarne organske produkcije koja se može negativno odraziti na čitavu proizvodnju. Isti autor preporučuje da se radi kontrole i eventualnog sprečavanja nove invazije ribnjaka vodenim biljem bijeli amur nasadi u količini od 2 do 3% od ukupnog predviđenog nasada. Pridržavanje ovih normi važno je stoga što se u kasnijim ljetnim mjesecima, kada u ribnjacima više nema vodenog bilja, amur hrani i dodatnom hranom šarana pa mu je konkurent u prehrani.

U nedostatku vodenog bilja i dodatne hrane amur se, prema Turku (1978), hrani i različitim otpacima koje nalazi na dnu ribnjaka (raznom korom trulih panjeva, korijenjem trstike, trulim lišćem). Krouma (1983) navodi da je, prema Nikolskom, amur omnivor koji će jesti različite vrste hrane uključujući isječenu ribu, kukuljice dudova svilca, otpatke, a u potpunosti će uzimati vodenu vegetaciju samo ako nedostaje ostale hrane. Stevenson (1965) napominje da će amur ignorirati vodenu vegetaciju ako mu je na raspolaganju neka druga visokoproteinska hrana. Odrasle će ribe konzumirati nešto vegetacije u ribnjacima, ali će preferirati komercijalnu (dodatnu) riblju hranu kad god im je dostupna. Za razliku od Prowsa (1971) koji dokazuje da je amur u prvome redu herbivor koji će uzimati i visokoproteinsku hranu kada mu je to omogućeno, Američki laboratorij za toplovodno ribarstvo smatra da amur nije obavezno herbivor i klasificirao ga je kao ribu koja se hrani prema prigodi (Bardach et al., 1972). Krouma (1983) u svojim istraživanjima kao zaključak navodi da je pri prelasku s vodene trave na ži-

lavu kopnenu travu jednogodišnji amur povećao udio dodatne hrane u svojoj prehrani. To upozorava na činjenicu da jednogodišnji bijeli amur u nedostatku poželjne vegetacije može prijeći na prehranu ostalim hranivima u ribnjaku (Hristić, 1979). U amura dvogodišnjaka to nije slučaj.

Nakon višegodišnjeg razdoblja uzgoja biljoždernih riba u polikulturi u ribnjacima Jugoslavije Stević (1978) i Turk (1984) konstatiraju da je uzgoj bijelog amura stagnirao. Kao vjerojatni razlog spominje se da je bijeli amur uglavnom već obavio svoju zadaću melioratora u ribnjacima (Tólg, 1970), čime je njegova uloga u polikulturi zaokružena. Sklonost uzimanju dodatne hrane pokušava se iskoristiti u intenzifikaciji proizvodnje u svim fazama uzgoja. Ona podrazumijeva uzgoj u prikladnim bazenima u gustom nasadu i prehranu kompleksnim hranidbenim smjesama. Provsse je (1971) ustanovio da amur više jede i bolje i brže raste u velikim bazenima, a da doživljava stres u malim. To se slaže s Bardachovim (1972) mišljenjem, koji bijelog amura opisuje kao vrlo plašljivu ribu koja doživljava stres ako se čovjek približava bazenu u kojem živi. Iako ove činjenice mogu uvjetovati probleme u intenzivnom uzgoju bijelog amura na malom prostoru (bazeni, kavezi) prema Kroumi (1983) Huisman dokazuje da je najbolji prinos dobiven pri uzgoju amura u kavezima s izbalansiranim peletama. Dnevni je prirast pri ovoj metodi 1 kg/m³ kaveza.

Hranidbene potrebe i načini prehrane mijenjaju se ovisno o dobi ribe i temperaturi vode. U male ribe jače je izražena potreba za koncentriranom hranom. Na temelju amurova ponašanja u prehrani Krouma (1983) zaključuje da je jednogodišnji amur, hranjen kombinacijom hraniva u monokulturi, imao manji hranidbeni koeficijent od amura hranjenog isključivo biljem. Analize crijevnog sadržaja pokazale su da ta riba u proljeće konzumira hranu bogatiju proteinima i mašću za razliku od one u ljetnom razdoblju (Hristić, 1977). U sastavu peleta za intenzivnu prehranu moraju biti zastupljene bjelančevine životinjskog porijekla jer su one prijeko potrebne za normalan rast i formiranje novog tkiva (Opuszynski, 1972; Obračević, 1973). Neki eksperimenti o mogućnosti upotrebe biljnih bjelančevina u prehrani ciprinidnih vrsta riba (Ržaničanin, 1976) pokazali su da se na biljne bjelančevine uz dodatak vitamina B-skupine može računati kao na buduću osnovicu u prehrani tih riba. Napose dobri rezultati postignuti su upotrebom suhog kvasca (Debeljak, Fašaić, 1980; Safner et al., 1985; Vojta, 1986).

SAŽETAK

Bijeli amur (*Ctenopharyngodon idella* Val.) zbog svojih se melioratornih svojstava, kvalitetnog blokemijskog sastava mesa i povoljnih uzgojnih značajki iz svoje postojbine raširio po ribnjacima i otvorenim vodama širom svijeta. U Jugoslaviju je unesen godine 1963. gdje se i danas uzgaja u polikulturi sa šaranom. Njegov brzi rast, sposobnost iskorištavanja dotada neiskorištenih bioloških resursa ribnjaka i povećanje ihtioproductivnosti uvjetovali su njegovu znatnu zastupljenost u polikulturi. Njegova sposobnost da

se hrani prema prigodi, tj. onim krmivima koja mu stoje na raspolaganju, pokušava se iskoristiti i u intenzifikaciju proizvodnje. Ovaj pregled razmatra novije radove koji obrađuju navedenu problematiku.

Summary

REVIEW OF BIOLOGICAL RESEARCH AND CULTURE OF THE GRASS CARP

Due to its melioration properties, high quality biochemical meat composition and favourable culturing characteristics the grass carp (*Ctenopharyngodon idella* Val.) has spread from its natural habitat to fish farms and open waters all over the world. It was brought to Yugoslavia in 1963 and today is cultured in polyculture with the common carp. Its fast growth, ability to utilize previously unutilized biological resources of fish farms and increase ichthyoproductivity has influenced its important place in polyculture. Its ability to feed according to opportunity that is, on food which is at its disposal enables it to be used for the intensification of production. This review has covered recent papers which deal with these problems.

LITERATURA

- Bardach, J. E., Ryther, J. H. and Mc Larney, W. O. (1972): »Aquaculture John Wiley and Sons, Inc. New York.
- Debeljak, Lj., Fašaić, K. (1980): Suihi kvasac u ishrani mladunaca šarana, Ribarstvo Jugoslavije, 35, 5, 97—100.
- Divac, N. (1976): Travojedne ribe u službi vodoprivrede, Ribarstvo Jugoslavije, 31, 3, 62—65.
- Disalov, N. (1965): Prvi podaci o aklimatizaciji belog amura (*Ctenopharyngodon idella*) u Jugoslaviji; Ribarstvo Jugoslavije, 20, 1, 17—18.
- Disalov, N. (1968): Aklimatizacija belog amura u Jugoslaviji, Ribarstvo Jugoslavije, 23, 6, 145—146.
- Disalov, N. (1972): Uzgoj mladunaca belog amura (*Ctenopharyngodon idella* Val.), Ribarstvo Jugoslavije, 27, 14—16.
- Fenjeviš, F. (1973): Bijeli amur u SAD, Ribarstvo Jugoslavije, 28, 1, 41—42.
- Hristić, Đ. (1969): Uzgoj i razmnožavanje belog amura (*Ctenopharyngodon idella* Val.) u ribnjačkim uslovima, Ribarstvo Jugoslavije, 24, 3, 52—58.
- Hristić, Đ. (1977): Izmjena sastava riblje populacije unošenjem kultura belog amura, Ribarstvo Jugoslavije, 32, 2, 33—36.
- Hristić, Đ. (1977): Proučavanje biologije belog amura (*Ctenopharyngodon idella* Val.) u otvorenim i zatvorenim vodama SR Srbije od unošenja do danas.
- Hristić, Đ. (1978-a): Dužinski i težinski rast i tempo porasta belog amura uzgajano u ribnjacima i otvorenim vodama kanalskog tipa, Ribarstvo Jugoslavije, 33, 4, 77—85.
- Hristić, Đ. (1978-b): Utjecaj belog amura na prirast od prirodne i dodatne hrane na ribnjacima, Ribarstvo Jugoslavije, 33, 4, 85—88.
- Hristić, Đ. (1979): Prilog poznavanja ishrane belog amura analizom crevnog sadržaja, Ribarstvo Jugoslavije, 34, 1, 1—5.
- Jensen, W. J. (1982): A method of dressing Grass carp to avoid problems with intramuscular bones, Agri-

- culture & Natural Resources timely information, Alabama cooperative extension service, Auburn University, Auburn.
- Jensen, W. J. (1986): Using Grass Carp for controlling weeds in Alabama Ponds, Agriculture & Natural Resources, Alabama cooperative extension service, Auburn University, Auburn.
- Kilgen, H. R., Smitherman R. O. (1971): Food habits of the White amur stocked in ponds alone and in combination with other species, Progressive Fish-Culturist, 33, 3, 123—127.
- Krouma, I. (1983): Prilog poznavanju iskorištenja hrane bijelog amura (*Ctenopharyngodon idella* Val.), Poljoprivredni fakultet, Zagreb, disertacija.
- Marko, S., Turk, M. (1977): Značenje biljojednih riba u akvakulturi, Ribarstvo Jugoslavije, 32, 1, 97—99.
- Mihajlović, I., Čirić, M. (1969): Kako smo dobili prvu mlad belog amura (*Ctenopharyngodon idella* Val.) u našoj zemlji, Ribarstvo Jugoslavije, 24, 3, 48—50.
- Mišetić, S., Marko, S., Novačić, D. (1977): Prikaz udjela prirodne i dodatne hrane na prirast šarana u šaranskom ribnjaku, Ribarstvo Jugoslavije, 32, 5, 100—103.
- Obračević, Č. (1973): Osnovi ishrane domaćih životinja, »Minerva«, Subotica-Beograd.
- Opuszynski, K. (1972): Uše of Phytophagous Fishes to Control Aquatic Plants, Aquaculture, 1, 61—74.
- Prowse, G. A. (1971): »Experimental Criteria for Studying Grass Carp Feeding in Relation to Weed Control«, Prog. Fish Culture, 33, 128—131.
- Ristić, M. Dj. (1968): Pitanje unošenja amurskog kompleksa, Ribarstvo Jugoslavije, 23, 1, 6—10.
- Ržaničanin, B. (1973): Utjecaj dodatne hrane na prirast šaranskog mlada u prvoj godini života, Ribarstvo Jugoslavije, 28, 4, 77—79.
- Ržaničanin, B. (1976): Mogućnosti korištenja biljnih bjelancevina u ishrani šarana, Ribarstvo Jugoslavije, 31, 1, 3—5.
- Ržaničanin, B., Stević, I., Kuhinek, M. (1979): Mriješenje i ishrana biljojednih riba u prvim danima života, Ribarstvo Jugoslavije, 34, 2, 25—30.
- Safner, R., Ržaničanin, B., Treer, T. (1985): Zamjena hrane »trouvit« hranom »protevit« u ishrani bijelog amura (*Ctenopharyngodon idella* Val.) do mjesec dana starosti, »Krmiva« (u tisku, Zagreb).
- Stevenson, I. H. (1965): »Observations on Grass Carp in Arkansas«, Progr. Fish Cult., 4, 203—206.
- Stević, I. (1978): Gospodarsko značenje biljojednih riba u polikulturi, Ribolovni godišnjak, 3, 111—124, Osijek.
- Tölg, I. (1970): Amur pro es kontro, Halászat, 5, Budapest.
- Turk, M. (1978): Utjecaj biljojednih riba na ekonomičnost proizvodnje u šaranskim ribnjacima, Ribarstvo Jugoslavije, 33, 4, 88—91, (IRC — ZGB. — 1972-79).
- Turk, M. (1983): Uzgoj mlada šarana u polikulturi sa bijelim glavašem i amurom, Ribarstvo Jugoslavije, 38, 6, 121—123.
- Turk, M. (1984): Dvadesetgodišnje razdoblje uzgoja biljojednih riba u ribnjacima Jugoslavije, Ribarstvo Jugoslavije, 39, 3, 59—64.
- Vnogradov, V. K. (1982): Herbivorous fish breeding and rearing, All-union Research Institute of Pond, P/B Rybnoye, Dmitrov, Moscow 141821 USSR.
- Vojta, J. (1986): Utjecaj pivskog kvasca na prirast i prežljivanje mjesečnjaka bijelog amura (*Ctenopharyngodon idella* V.), Fakultet poljoprivrednih znanosti Zagreb, magistarski rad.

Primljeno 27. 4. 1987.

UDK 597+639.3.045 (285.: 497.15)

Izlaganja sa znanstvenog skupa

Novi podaci o sastavu ihtiofaune u hidroakumulaciji Bajina Bašta

D. Mikavica

Izvod

Tokom 1981. i 1982. proučavana je ihtiofauna u hidroakumulaciji Bajina Bašta. Konstatovano je 16 vrsta riba iz 5 familija. Najbrojnija je bila zela — *Alburnus alburnus alburnus* (L.), koja je u sastavu populacija riba bila zastupljena sa 61,25%, dok je prema ihtiomasi dominirala mrena — *Barbus barbatus barbatus* (L.), koja je prema relativnim pokazateljima mase ostvarivala učešće od 44,44%. S obzirom da je ovo područje ribolovno intenzivno eksploatisano, a brojnost populacija lovnih vrsta riba nije bila

Mr. Dragan Mikavica, Biološki institut Univerziteta u Sarajevu. Referirano na kongresu biologa Jugoslavije u Budvi 1986.

na zadovoljavajućem nivou, pristupilo se vještačkom poribljavanju sa mladicom — *Hucho hucho* (L.), šaranom — *Cyprinus carpio* L. i somom — *Silurus glanis* L. Provjera efekta poribljavanja u 1985. godini utvrđeno je značajno učešće introdukovanih vrsta u sastavu populacija riba u hidroakumulaciji Bajina Bašta.

UVOD

Ihtiofauna u hidroakumulaciji Bajina Bašta do sada nije proučavana, tako da će rezultati istraživanja, pored fundamentalnog, imati i aplikativno značenje u smislu planskog unapređenja i eksploatacije ribljeg fonda.