

Pregled stručnih knjiga i časopisa

JANECEK V. ML.: NOVI INSTRUMENTAT ZA UZIMANJE PLANKTONA, TE ISTOVREMENO ODREĐIVANJE PROZIRNOSTI I CVJETANJA VODE. Prace VURH Vodnany, 3, 129-139, 1963.

Autor je konstruirao novi instrumentat za paralelno uzimanje planktona vertikalnim potegom planktonske mreže i određivanje prozirnosti, te cvjetanja vode pomoću bijele pločice.

Instrumentat se sastoji od bijele pločice, koja je pričvršćena na motku sa skalom i iz planktonske mreže, kojom se upravlja pomoću vijka i konopa na motki. Pri spuštanju na dno planktonska se mreža priligne i složi na bijelu pločicu. U gornjoj poziciji planktonska je mreža zatvorena kvačicom.

Predloženim instrumentom može se: 1. odrediti prozirnost, dubina, cvjetanje vode i provesti uzimanje planktona jednim brzo i skladno organiziranim radom, 2. spuštenu na dno bijela pločica spriječava, da se planktonska mreža priligne na dno i uprlja, 3. stavljanjem planktonske mreže na pločicu može se uzimati plankton iz cijelog vodenog stuba, također i u plitkim ribnjacima, 4. pomoću napravljene motke očitava se prozirnost, dubina i točna visina potega planktonskom mrežom. Kod nepotpune prozirnosti određuju se i cvjetanja vode, 5. pošto kvačica zatvara planktonsku mrežu na gornjoj poziciji, oslobađaju se ruke za manipulaciju čekrkom i za ispuštanje uzetog uzorka planktona u epruvetu.

Lj. Debeljak

SUHOVERHOV F. M., KRIMOVA R. V. I V. G. FARBEROV: UTJECAJ KOBALTA NA RAST I KRVNU SLIKU ŠARANA. Rybnoe hozjajstvo, 8, 35-38, 1963.

U uvodnom dijelu autori iznose podatke o pozitivnim svojstvima kobalta, primjenjenog kod uzgoja domaćih životinja. Poznato je, da je kobalt sastavni dio vitamina B₁₂ (4,5%), zatim je sastavni dio hemoglobina, ubrzava izmjenu tvari u organizmu, pozitivno utječe na sintezu mišićnih bjelančevina i tvorbu krvi. Kobalt ima također i pozitivno djelovanje na sakupljanje vitamina C, A i E u organizmu. Pri nedostatku ovog mikroelementa u hrani dolazi do progresivne slabosti i anemije.

Prema L. K. Frolovoj kod riba može kobalt anorganski (koji prodire neposredno iz vode u organizam) i organski (uziman u hrani) pozitivno djelovati na rast i biokemijski sastav tijela ribe. Pokusi su vršeni na ovogodišnjim šaranima težine 10 g, dok je optimalna doza kobalta u hrani bila 0,05 mg tjedno.

U ovom radu autori su izučavali utjecaj kobalta na rast ovogodišnjih i dvogodišnjih šarana. Riba su hranjene krvnom smjesom, kojoj je dodan kobalt u obliku kobaltovog klorida. Doze

ovog mikroelementa bile su 0,08 mg i 0,02 mg dnevno na 1 kg tjelesne težine ribe. Ovogodišnji i dvogodišnji šarani primili su iste doze kobalta. Rezultati pokusa pokazuju poboljšanje krvne slike šarana, pri čemu se povećava broj eritrocita i količina hemoglobina. Radi pojačane izmjene tvari postignuta je veća komadna težina šarana (17-30%) i smanjen utrošak hrane na jedinicu prirasta dvogodišnjih šarana u prosjeku na 20% (13,7% do 40%).

Dodavanjem kobalta krmnoj smjesi povećava se proizvodnja po 1 ha od 25-30%, kvalitet ribljeg mesa je bolji, a cijena koštanja ribljeg mesa se snižava. Mikroelement kobalt bit će u proizvodnim uslovima sastavni dio krmnih smjesa za sve uzrasne grupe šarana.

D. Habeković

NIKOLAU A.: REZULTATI ISTRAZIVANJA PROVEDENIH U NUCET-U OD 1960-1962. G O UZGOJU I ZIMOVANJU BIJELOG AMURA I TOLSTOLOBIKA U ŠARANSKIM RIBNJACIMA. Bul. Instit. cerc. si proiect. pisc., 4, 25-37, 1962.

U ovom radu izneseni su rezultati istraživanja o aklimatizaciji tzv. riba kitajskog kompleksa i to vrsta *Ctenopharyngodon idella*, *Hypophthalmichthys molitrix* i *H. nobilis* u Rumunjskoj. Opisani su ekološki uslovi na ribnjaku pokusne stanice, režim ishrane i gubici registrirani u periodu uzgoja i za vrijeme zimovanja.

C. idella je vrsta, koja se prvenstveno hrani višim vodenim biljem (fitofag). Uzgajao se paralelno sa šaranima različitih uzrasnih klasa u produktivnim ribnjacima. Ova riba je pozitivno djelovala na povišenje produktivnosti ribnjaka pomoću besplatnog uništavanja vodenog bilja i obogaćivanja vode biogenim elementima. Na taj način povisuje se produkcija šarana s 1100 kg/ha prosjek za posljednje godine do 1500 kg/ha. Osim toga bijeli amur dao je dopunsku produkciju od 84,6-502 kg/ha mesa ribe u zavisnosti od količine i kakvoće vodenog bilja u ribnjaku. Karakterizira ga vrlo dobar tempo rasta.

H. molitrix i *nobilis*, iako su se uzgajali u neznatnim količinama (142 komada) pokazali su izvanredan tempo rasta i dali dopunsku produkciju od 120 kg/ha, kod nasadivanja od samo 45 komada po ha.

Sve uvezene vrste riba provele su dobro period zimovanja. Gubici su bili mali i nisu prelazili gubitke registrirane kod šarana.

Pozitivni rezultati u tempu rasta i dopunskoj produkciji vrsta riba kitajskog kompleksa pokazuju, da u Rumunjskoj postoje povoljni uslovi za aklimatizaciju i uzgoj ovih vrsta riba veće ekonomske vrijednosti, koje u racionalnom uzgoju zajedno sa šaranom mogu osigurati veću produkciju od 2000 kg/ha.

D. Habeković

JANEČEK V. ST. I V. JANEČEK ML.: NOVI NACIN MARKIRANJA ŠARANA. Prace VUR Vodnany, 2, 27—46, 1962.

U ovom radu autori opisuju pet različitih načina markiranja šarana. Vrijednost pojedinog načina markiranja ovisi o trajnosti označavanja, podesnosti mjesta za označavanje, kao i o utjecaju markiranja na zdravstveno stanje i rast riba. Pri tome su naročitu pažnju obratili na podesnost materijala za označavanje, zatim nitima iz plastmase, kojima se značka pričvršćuje na tijelo ribe.

Značke su probušene i nitima pričvršćene u području grla, na čeljust, između tvrdih žbica ledne peraje, kroz miškulaturu na početku ledne peraje i kroz miškulaturu na kraju ledne peraje. Značke su bile od mjedi, srebra, bronce i aluminija.

Iz provedenih načina označavanja najbolje se pokazalo stavljene značke na kraju ledne peraje, gdje je miškulatura probušena pomoću kirurške igle. Kod matica se preporuča stavljanje markica između tvrdih žbica ledne peraje. Ostali načini ozljeđivali su ribu ili nepovoljno utjecali na njen rast. Od metalnih značaka kao pogodne pokazale su se aluminijske ovalne značke označene brojem. Značka je lagana i lako se čisti. Nedostatak niti iz plastmase je u tome, što se mogu lako prerezati ostrim granama. Najbolji rezultati postignuti su primjenom značaka iz acetilceluloze, na koje se utisnu slova ili brojevi pomoću plombinih kliješta. Značke se pričvrste kirurškim monofilnim vlaknom. Pri pažljivo provedenom radu postiže se 100% garancija označavanja riba.

D. Habeković

IVASIK V. M.: EFEKTIVNO SREDSTVO PROTIV EKTOPARAZITA RIBA. Rybnoe hozjajstvo, 12, 78, 1963.

Autor prikazuje sadržaj radnje R. Ergensa, publicirane u žurnalu »Halaszat« broj 6. od 1962. godine o primjeni novog, efikasnog sredstva u borbi protiv ektoparazita riba (uzročnika bolesti Hilodoneleze i Ciklohetoze, te Daktilogiroze i Girodaktiloze).

Preparat je smjesa tripaflavina i amonijaka (10 ml 2,5%-tnog tripaflavina i 1000 ml 10%-tnog amonijaka). Neposredno prije upotrebe ova se smjesa otapa u vodi u omjeru 1 : 1000. U toj otopini riba se kupa 1,5 minutu kod temperature 3—12° C ili 1 min. kod 12—24° C.

Otopina postaje toksična, ako se ribe u njoj drže 6—10 minuta. Jedna otopina je upotrebljiva kroz 40—60 minuta, poslije čega se priprema nova. Ova otopina potpuno uništava sve parazite, te ne povrijeđuje ni kožu ni peraje ribe. Kupke u tripaflavinu i amonijaku su jeftine i lako dostupne, držanje u otopini je kratko, a kupanje jednostavno.

D. Habeković

JANEČEK V. ST. I V. JANEČEK ML.: ZNACENJE OMJERA NEKIH BJELANCEVINASTIH I UGLJIKOHIDRATNIH KRMIVA U KRMNOJ SMJESI ZA ŠARANA.

Prace CSAZV VUR Vodnany, 1, 47—72, 1962.

Autori su proučavali utjecaj promjene omjera i vrste bjelancevinaste i ugljikohidratne krme u smjesama na prirast ribe, hranidbeni koeficijent, cijenu utrošene hrane za produkciju 1 kg mesa šarana, sadržaj masti u suhoj tvari ribe i zdravstveno stanje šarana. Pokusi su vršeni na jednogodišnjim šaranima.

Kao bjelancevinasta krma upotrebljavao se grašak, mesno koštano brašno, ricinusov ekstraktivni šrot i gorušičin ekstraktivni šrot. Od ugljikohidratnih hranjiva upotrebljavao se ječam i kukuruz.

Najbolja se pokazala krmna smjesa od 30% ricinusovog ekstraktivnog šrota, 60% šrota od ječma i 10% dopunskih tvari. Pokusi su pokazali dobro iskorištavanje ovih krmiva i pri minimalnoj količini prirodne hrane. Pravilan odnos između bjelancevinaste i ugljikohidratne krme ima odlučujući utjecaj na produkciju. Također se pokazala manja potreba na bjelancevinastoj krmu (30% u krmnoj smjesi).

Kvalitetniji sastav krmne smjese dobio se dodavanjem vitamina, antibiotika i drugih specifičnih tvari, koji sprječavaju olapanje hranjivih tvari u vodi. Rad je pokazao mogućnost stvaranja takve krmne smjese, koja će osigurati potrebnu hranu za šarana. U praktičnim uslovima ovo dozvoljava:

1. povećanje broja nasadenih riba u ribnjaku bez štete po zdravstveno stanje;
2. dodavanje veće količine dodatne hrane i kod nedostataka prirodne hrane;
3. riba je bolje pripremljena za period zimovanja.

Dobiveni rezultati potvrđuju zaključke Knauta, prema kojim potrebe na bjelancevinastim tvarima iznose 1/3 ili još i manje od ukupne potrebne količine hrane. Ovi rezultati potvrđuju i nalaze Šailera, da šaran može usvajati veće količine dodatne hrane pri nedostatku prirodne hrane.

D. Habeković

Klimezyk, M.: Zooplankton i njegova biomasa u gnojenim ribnjacima. Acta Hydrobiol. 6(3) 187—205, 1964.

Autorica je kroz 3 godine provodila pokuse u 16 pokusnih ribnjaka pokusnih ribnjačarstva Ochaby, Golyz i Landek. Od toga je 7 ribnjaka gnojeno sepefosfatom, 3 su gnojena organskim gnojivima i to pomoću uzgoja pataka i nutrija u njima, a od 6 negnojenih ribnjaka su tri vapnjena i tri nisu vapnjena. Pokazalo se je, da gnojenje superfosfatom i organsko gnojenje uzrokuje povećanje biomase zooplanktona. Gnojenje superfosfatom pogodovalo je razvoju kladocera. Za razliku od negnojenih ribnjaka, u gnojenim ribnjacima je tokom vegetacionog razdoblja bilo nekoliko maksimuma razvoja kladocera. Jedne godine je uslijed 3 tjedna ranijeg napuštanja vode u ribnjake došlo do proljetnog maksimuma kladocera i rotatoria i u gnojenim i u negnojenim ribnjacima.

N. Fijan

Ghittino, P.: O kapilaroziji jetre zapaženoj kod pastrva iz ribnjaka i kod drugih koštunjača iz voda bazena rijeke Po u Piemontu, s opisom jedne nove vrste (*Capilaria eupomotis*) *Rivista di Parassitologia* 22(3) 193—204 1961.

Autor opisuje prvi puta u Italiji zapaženu kapilariozu u jetri kalifornijske i potočne pastrve te nekih koštunjača (*Eupomotis g.bbosus*, *Phoxinus phoxinus*, *Leuciscus snoffia muticellus* *Leuciscus cabada*) iz voda u bazenu rijeke Po u Piemontu. Opisane su i histopatološke promjene na površini i u dubini jetre invadiranih riba. Te promjene se kod pojedinih vrsta riba nešto razlikuju po svome intenzitetu. Detaljno je opisan i izolirani parazit, kojeg autor smatra novom vrstom i naziva ga *Capilaria eupomotis*. Izneseno je, da je invadiranost pastrva najvjerojatnije uzrokovana hranjenjem s divljom ribom koja je bila invadirana. Stoga se preporučuje, da uzgajачi pastrva ne upotrebljavaju ribu iz invadiranih voda za hranjenje pastrva.

N. Fijan

Haskell, D. C., R. Davies, J. Reckahn: O utjecaju klasiranja na omjer spolova i rast kod potočne pastrve. *N. Y. Fish and Game Journal* 7(1) 39—45, 1960.

Ustanovljeno je, da kod neklasiranog mlada potočne pastrve omjer spolova iznosi oko 50 : 50. Autori su kod manje grupe potočnih pastrva tokom godine dana pratili dužinu i težinu po polovima. Pokazalo se, da je tempo rasta, mjereno porastom dužine ili trećeg korijena težine, gotovo isti kod oba spola. I kod raznih grupa dobivenih klasiranjem se tempo rasta nije bitno razlikovao. Iako je prosječno tempo rasta bio u grupama razne veličine gotovo isti, kod riba su zapažena velika individualna variranja. Tako je utjecaj klasiranja bio kratkotrajan. Ustanovljeno je, da u istraživanoj populaciji potočnih pastrva izdvajanje najvećih primjeraka ima malu vrijednost s obzirom na određivanje daljnjeg tempa rasta.

N. Fijan

Wójcik-Migala, I.: Utjecaj šaranskog mlada na faunu dna u ribnjacima *Gospodarka Rybna* 16(9), 3—5 1964.

Autorica je kroz 3 sezone provodila istraživanja o utjecaju šaranskog mlada na faunu dna. Pokusi su provedeni u 50 malih pokusnih ribnjaka. Pokusne stanice za ribnjačarstvo u Zabencu, Poljska. Ustanovljeno je, da je u ribnjacima bez riba produkcija faune dna niža nego u ribnjacima koji su nasadeni s mladem. U nenasadenim ribnjacima se masovno razvijaju svega 1—2 vrste, a u nasadenima veliki broj vrsta. U gušće nasadenim ribnjacima su *Tendipedidae*

brojnije nego u rijede nasadenima, uprkos većem iskorištavanju po mladu. U ribnjacima koji nisu hranjeni dodatnom hranom dolazi do pada *Tendipedida* tek kod nasada od 22.500—30.000 kom/ha. Budući da se na vodenom bilju kod raspadanja razvija vrlo vrijedna hrana za ribe, bilo bi uputno vršiti gnojenje organskim gnojivima prije sredine vegetacione sezone, kada je fauna dna najsiromašnija.

N. Fijan

Steffens, W.: Bijela pjegavost larvi salmonida. *Zeitschr. f. Fischere* 12 (3/4/5), 405—409, 1964.

Autor navodi, da je u američkim mrijestilištima već nekoliko desetaka godina poznato oboljenje larvi i ikre salmonida, koja se naziva bijela pjegavost. Pred nekoliko godina su ustanovljena prva dva slučaja te bolesti na pastrvskim ribnjačarstvima Njemačke Demokratske Republike. Od bolesti većinom oboljevaju larve uskoro nakon valjenja, no opisana je i pojava bolesti kod jaja. Karakteristični vanjski znak bolesti su male bijele mrlje u žumanjčanoj vreći. Mrlje se sastoje iz koagulirane bjelancevine, a smatra se da one nastaju kao odraz teških smetnji u izmjeni tvari. Histološki se mogu utvrditi teška oštećenja jetre. Gubitci su često veliki. Predpostavlja se, da bolest najvjerojatnije uzrokuju nepovoljni fizikalno-kemijski, utjecaji, koji još nisu pobliže poznati. Kao jedina mjera za sprječavanje pojave bijele pjegavosti može se preporučiti obilno snabdjevanje jaja i larva s kisikom.

N. Fijan

Schäperclaus W.: Značenje startne kondicije, naročito količine masti, za nastanak zarazne vodene bolesti kod šarana u proljeće. *Deutsche Fischerei—Ztg.* 9(11) 321—327, 1962.

Na osnovu podataka iz literature i oskudnih vlastitih pokusa autor iznosi, da je stanje šarana kod nasadivanja u proljeće tj. njihova »startna kondicija« veoma važna za otpornost šarana i njihovu produktivnost. Kao dobar test za određivanje startne kondicije pokazalo se je određivanje količine masti. Istražena je količina masti kod 10 bolesnih i 8 zdravih šarana iz istog ribnjaka u mjesecu svibnju. Ustanovljeno je, da je količina masti kod zdravih šarana dvostruko viša nego kod bolesnih. Na osnovu toga autor zaključuje, da je kod slabije ili jače od zarazne vodene bolesti oboljelih šarana startna kondicija bila u proljeće bez sumnje slabija nego kod onih koji su ostali zdravi. Slabija kondicija je po tom mišljenju uzrok, a ne posljedica zarazne vodene bolesti. Stoga je za praksu važno, da mlad prije nasadivanja mora biti držan u takovim uslovima, koji neće dovesti do pada količine masti u tijelu i slabljenja kondicije.

N. Fijan

Ribnjačarstvo „KONČANICA”

Željeznička stanica: Končanica

Telefon broj: 1

Pošta: Veliki Zdenci

Vrši uzgoj i prodaju

Tovljenih šarana, somova, smudeva i linjaka — ribu otprema u vlastitim specijalnim vagonima u živom stanju u tuzemstvo i inozemstvo.