

ZAVOD ZA RIBIŠTVO SLOVENIJE
ŽUPANČIČEVA 9, 1000 LJUBLJANA



Vzpostavitev sodelovanja med Hidrobiološkim inštitutom na Ohridu
in Zavodom za ribištvo Slovenije pri ohranitvi ohridske postrvi

Dejan Pehar
Samo Podgornik

Ljubljana, november 2008

Med 11. in 13. novembrom 2008 sva predstavnika Zavoda za ribištvo Slovenije (v nadaljevanju: ZZRS) na povabilo predstavnikov Hidrobiološkega inštituta na Ohridu obiskala njihov inštitut. Sestanka s strani ZZRS sva se udeležila Dejan Pehar, direktor ter dr. Samo Podgornik, vodja strokovne službe. S strani najinih gostiteljev so sodelovali dr. Goce Kostovski, direktor Hidrobiološkega inštituta, njihovi strokovnjaki s področja ribištva in ribogojstva ter Vance Dimitrijevič, glavni inšpektor za kmetijstvo, gozdarsvo in ribištvo Republike Makedonije.

Hidrobiološki inštitut se nahaja ob obali Ohridskega jezera, zgrajen pa je bil leta 1936. Trenutno ima 30 zaposlenih, večinoma s podiplomsko izobrazbo. Inštitut sestavlja več oddelkov, zaposleni pa se ukvarjajo s proučevanjem hidrologije, biokemije, vodnih nevretenčarjev, makrofitov, planktonskih organizmov, spremljanjem kakovosti vode ter rib tako na območju Ohridskega jezera kot tudi širše po Republiki Makedoniji. S področja preučevanja rib, ki je predstavljalo naše glavno zanimanje pokrivajo tako bazične ihtiološke raziskave salmonidnih in ciprinidnih vrst rib, njihovo naravovarstvo kot tudi ribištvo in ribiško upravljanje v Ohridskem jezeru in ostalih vodnih telesih Republike Makedonije. Inštitut je javnega značaja in večino sredstev za svoje delovanje pridobiva od države, manjši del pa tudi z raziskavami pridobljenimi na trgu ter z zaradi geografske pomembnosti in zanimivosti Ohridskega jezera v obliki donacij podobnih raziskovalnih institucij evropskih držav in Severne Amerike.

Namen sestanka je bil seznanitev predstavnikov ZZRS s trenutno situacijo na področju varovanja ohridske postrvi ter možnosti medsebojnega strokovnega in raziskovalnega sodelovanja na področju njene vzreje, genetike in varovanja. Pobuda za sestanek je prišla z makedonske strani, ker so bili seznanjeni o uspešnosti dela ZZRS na problematiki repopulacije soške postrvi, ki je bila pri nas v 80-letih prejšnjega stoletja, sicer zaradi drugačnih vzrokov, v podobnem položaju. Zaradi desetletja trajajočega vlaganja potočne postrvi v vode s soško postrvjo je namreč prišlo do velikega upada populacije soške postrvi. Razlog je bil v uspešnem križanju vloženih potočnih postrvi s soško postrvjo. Pred začetkom repopulacije je bilo številčno sorazmerje fenotipske soške postrvi v Soči in večini pritokov v primerjavi s križanci in potočnimi postrvmi v grobem skoraj 50:50. Z genetskimi raziskavami, repopulacijskim programom za jadransko povodje ter njegovim striktnim izvajanjem v zadnjih 20 letih, se je številčno stanje soške postrvi ponovno popravilo. Danes imamo tako v

Soči kot večini pritokov tako rekoč čiste populacije različnih tipov soške postrvi ter le maloštevilne križance, medtem ko je potočnih postrvi praktično zanemarljivo število.

Uspešna repopulacija soške postrvi v jadranskem povodju je bila plod skupnega prizadevanja vseh upravljavcev v tem povodju, tako ZZRS kot vseh ribiških družin na tem območju in je vsebovala štiri ključne korake: iskanje populacij genetsko čiste soške postrvi, vzpostavitev tehnologije njene vzreje, repopulacija vodotokov ter prepoved vnosa in vzreje potočne postrvi v jadranskem povodju, ki smo ga dosegli s pomočjo Ministrstva za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano.

Iskanje populacij genetsko čistih soških postrvi je večinoma potekalo po izvirnih delih Soče in njenih pritokih. Našli smo nekaj odsekov vodotokov, kjer smo z genetskimi analizami potrdili, da jih naseljujejo genetsko čiste populacije soške postrvi. V obdobju drsti smo z metodo elektroizlova odlovili odrasle, spolno zrele ribe ter jih osmukali na terenu, takoj po izlovu. Po smukanju smo ribe vrnili na mesto izlova. Smukanje smo v vseh primerih izvajali po suhi metodi. Oplojene ikre smo inkubirali v kalifornijskih valilnikih našega vališča. Med valjenjem smo dnevno odstranjevali odmrle ikre. Vzreja zaroda in mladice je sprva potekala v večjih poliesterskih koritih volumna 4 m³, kasneje pa v zunanjih zemeljskih bazenih. Ribe smo krmili s šarterji, drobljenci in suho briketirano hrano za postrvi. Vseskozi smo izvajali zdravstveni nadzor in preventivna kopanja proti bakteriozi in parazitom. Del vzrejenih mladice so predstavljale tudi osnovo za domestificirano plemensko jato gensko čistih soških postrvi, ki smo jo vzpostavili za namen pridobivanja večjega števila zaroda in mladice za poribljavanje vodotokov jadranskega povodja.

Repopulacijski program je vseboval ogleda in inventarizacije za bivanje soških postrvi ustreznih vodotokov. Na osnovi terenskih ogledov smo se odločili, kje bomo izvedli inventarizacijo. Inventarizacije smo izvajali z metodo elektroizlova na celotni površini vodotoka ali na določenih odsekih. Ugotavljali smo prisotnost rib, naseljenost oziroma zmogljivost vodotoka ter razmerje med soško postrvjo, križanci in potočno postrvjo po njihovih fenotipskih značilnostih. Glede na rezultate ogledov vodotokov in inventarizacij smo določili gojitvene potoke, kjer smo izvajali klasično sonaravno vzrejo (vlagali smo enoletne mladice), potoke, ki smo jih pripravili za vzpostavitev naravnih populacij soških postrvi z začetnimi vlaganji, kontrolo razvoja in vzpostavitvijo stabilne populacije, dele Soče in nekatere potoke kot naravne rezervate soške postrvi in potoke, kot rezervate za pridobivanje

potomcev genetsko čistih soških postrvi. Istočasno smo pregledovali in iskali nove vzrejne ali naselitvene površine za vnos genetsko čistih soških postrvi. Izlove in inventarizacije smo ponavljali več let zapored. Pri tem smo vsakokrat odstranili vse ujete križance in potočne postrvi. Rezultat teh dejavnosti je bil, da je bila že po nekaj letih prisotnost potočne postrvi in križancev v vodotokih zelo nizka ali pa so popolnoma izginili. Poleg tega smo, glede na to, da se je na večjem delu repopulacijskega območja izvajal športni ribolov, povečali tudi dovoljen dnevni uplen križancev in potočnih postrvi.

Izkušnje ZZRS, ki jih je pridobil pri pripravi in izvedbi repopulacijskega programa soške postrvi v jadranskem povodju, bi po našem mnenju ob uspešnem sodelovanju z makedonskimi kolegi pripomogle tudi k ohranitvi, varovanju in izboljšanju stanja populacije ohridske postrvi v Ohridskem jezeru.

Zavod za ribištvo Slovenije je že ob ustanovitvi prevzel tudi vlogo vodilnega proizvajalca zaroda in mladice praktično vseh salmonidnih vrst rib, ki živijo v Sloveniji. Med prvimi v Evropi je vzpostavil kontinuirano vzrejo lipanskih mladice, ki je v bila v začetku zasnovana na njihovem krmljenju z živim planktonom ujetim v naravi. V današnjem času je vzreja mladice vezana izključno na industrijsko pripravljeno suho krmo oziroma brikete medtem ko v začetnih fazah razvoja zaroda občasno pri krmljenju dodajamo žive planktonske rakce. V zadnjih desetih letih smo tehnologijo vzreje močno izpopolnili, tako da lahko lipane po potrebi vzrejamo tudi do njihove spolne zrelosti, oziroma starosti 3⁺. Ves čas obstoja Zavoda je poleg vzreje soške postrvi in lipana kontinuirano potekala tudi vzreja potočne postrvi in sulca. Tudi tu, podobno kot pri soški postrvi plemenke odlovimo v odprtih vodah, jih osmukamo na mestu ulova ter takoj nato nepoškodovane izpustimo nazaj v reko. Valjenje iker in nadaljnja vzreja zaroda in mladice poteka v ribogojnem obratu, kjer ribe krmimo z umetno hrano. Vzreja je uspešna, traja pa različno dolgo, odvisno od namena vzreje od pol leta do nekaj let. Z opazovanji smo potrdili, da se v naravo izpuščeni sulci, ne glede da so bili ves čas vzreje v ribogojnici krmljeni z briketirano hrano, brez težav pričnejo hraniti z ribicami, kot je to v naravi običajno.

Predstavniki Hidrobiološkega inštituta so predstavili tudi ukrepe, ki jih trenutno izvajajo v zvezi z zaščito ohridske postrvi. Še do nedavnega se je na jezeru izvajal gospodarski ribolov, ki je zaradi neučinkovitega ali neustreznega nadzora povzročil močno zmanjšanje populacije ohridske postrvi. Republiški inšpektorat je posledično prepovedal gospodarski ribolov, ki bo

trajal dokler si populacija ohridske postrvi ne opomore in njena populacija v jezeru ponovno ne doseže ustreznega nivoja. V zadnjih letih so pričeli tudi z načrtnim obnavljanjem ribjega staleža v jezeru v smislu repopulacije. Le ta poteka na klasičen način, pri čemer spolno zrele osebkke, ki jih ulovijo na drstišču osmukajo ter vzredijo mladice, ki jih po šestih mesecih vzreje v ribogojniških pogojih vrnejo nazaj v jezero. Največji problem pri njihovem delu, ki so ga predstavniki inštituta predstavili, je pomankanje opreme ter infrastrukture za tehnološki del vzreje ter genetske raziskave.

Po predstavitvi problematike s strani makedonskih kolegov sva predstavnika ZZRS predstavila tudi delovanje našega Zavoda in trenutne projekte, ki jih izvajamo. Glavni poudarek sva namenila zgoraj opisanem dolgoletnem uspešnem izvajanju repopulacije soške postrvi v porečju Soče ter najnovejšem projektu, ki ga izvajamo s Skupino za konzervacijsko genetiko Oddelka za živilorejo Biotehniške Fakultete v Ljubljani z naslovom »Genetska analiza ogroženosti avtohtone potočne postrvi (*Salmo trutta*) v Sloveniji in identifikacija njenih genetsko čistih virov«, s katerim smo uspešno kandidirali na letošnjem razpisu projektov v okviru ciljnega raziskovalnega programa »Konkurenčnost Slovenije 2006-13«. Sodelovanje in delo na tem projektu bi lahko v veliki meri pripomoglo tudi k uspešnem sodelovanju z makedonskimi kolegi pri njihovem prizadevanju ohranitve in izboljšanju stanja populacije ohridske postrvi.

Strinjali smo se, da je veliko projektov, tako s področja ihtiologije kot tudi bazičnih bioloških, hidroloških ter naravovarstvenih znanosti, pri katerih bi lahko z naše strani vključili tudi druge ustrezne zainteresirane inštitucije, na katerih bi lahko skupno sodelovali in izmenjavali znanja. Glede na pogovore in obojestransko težnjo po sodelovanju smo zato tudi predlagali, da v začetku meseca decembra makedonska delegacija obiše Slovenijo. Po okvirnem dogovoru pričakujemo njihov obisk 13. decembra letošnjega leta.

Po končani razpravi so nam gostitelji razkazali prostore inštituta, njihovi sodelavci pa so nam predstavili delo na inštitutu ter opremo s katero razpolagajo pri svojem delu (raziskovalno plovilo, opremo za izlov, laboratorije, obrat za vzrejo ohridske postrvi itd.)

Dogovorili smo se:

- da bosta Hidrobiološki inštitut Ohrid in Zavod za ribištvo Slovenije podpisala memorandum o sodelovanju, izmenjavi informacij, znanja ter strokovnjakov med obema inštitucijama,
- da bodo predstavniki Hidrobiološkega inštituta Ohrid v začetku decembra obiskali ZZRS,
- da bodo predstavniki Hidrobiološkega inštituta pri obisku v Sloveniji predstavili ZZRS konkretne podatke o dosedanjem delu na področju obnove staleža ohridske postrvi,
- da bo Zavod na osnovi pridobljenih podatkov sodeloval pri pripravi programa repopulacije ohridske postrvi,
- da bo Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano na osnovi strokovnih podlag ZZRS poskušalo zagotoviti del sredstev za izgradnjo tehnološko sprejemljivih bezenov za vzrejo mladice ohridske postrvi.

Na podlagi dogovora med ZZRS ter Hidrobiološkim inštitutom bomo pripravili tudi finančno konstrukcijo tehnične pomoči. Le-ta bo možna šele po obisku predstavnikov inštituta v Sloveniji ter konkretnih dogovorih o tem, katerim dejavnostim bi bila namenjena tehnična pomoč. Za dogovor o višini tehnične pomoči pa je pred tem potrebno zagotoviti tudi predračune načrtovanih nakupov opreme ter gradbenih del.

V Ljubljani, 28. november 2008

Dejan Pehar, spec

Dr. Samo Podgornik, univ.dipl.biol.