

ZAKLJUČNO POROČILO
O REZULTATIH OPRAVLJENEGA RAZISKOVALNEGA DELA
NA PROJEKTU V OKVIRU CILJNEGA RAZISKOVALNEGA
PROGRAMA (CRP)
»ZAGOTOVIMO.SI HRANO ZA JUTRI« 2011 – 2020«

I. Predstavitev osnovnih podatkov raziskovalnega projekta

1. Šifra projekta:

V4-2027

2. 1. Naslov projekta v slovenskem jeziku:

Izdelava strategije upravljanja s potočno postrvjo v Sloveniji

2.2. Naslov projekta v angleškem jeziku:

Elaboration of brown trout management strategy in Slovenia

3. Ključne besede projekta

3.1. Ključne besede projekta v slovenskem jeziku:

Salmo trutta, ribogojniška linija, atlantska linija, domestikacija, selekcija, pestrost, ribištvo, poribljavanje, plemenska jata, zarod, ikra, vodotok, ribolov, gojitveni potok, habitat, triploidni steril, adaptacija, prostoživeči, gen, okolje, kompeticija, lokalni, domorodni, genetski delež, mikrosatelitna DNK, upravljavna enota, smukanje, drst, ribiška družina, ribojede živali, podnebne spremembe

3.2. Ključne besede projekta v angleškem jeziku:

Salmo trutta, hatchery line, Atlantic strain, domestication, selection, diversity, fisheries, stocking, broodstock, fry, egg, river, fishing, nursery stream, habitat, triploid sterile, adaptation, wild, gene, environment, competition, local, native, genetic share, microsatellite DNA, management unit, stripping, spawning, angling club, piscivorous animals, climate change

4. Šifra ter ime in priimek vodje projekta:

11906 Aleš Snoj

5. Naziv nosilne raziskovalne organizacije:

Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta

5.1. Seznam sodelujočih raziskovalnih organizacij (RO):

Zavod za ribištvo Slovenije

6. Raziskovalno področje po šifrantu ARRS¹:

¹ Spletni naslov šifranta ARRS: <http://www.arrs.gov.si/sl/gradivo/sifranti/sif-vpp.asp>

4.02.01 Biotehnika/ živalska produkcija in predelava/ genetika in selekcija

7. Raziskovalno področje po šifrantu FOS²:

4.01 Kmetijstvo, gozdarstvo in ribištvo

8. Sofinancer/sofinancerji:

Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano, Agencija za raziskovalno dejavnost RS

II. Vsebinska struktura zaključnega poročila o rezultatih raziskovalnega projekta v okviru CRP

1. Cilji projekta:

1.1. Ali so bili cilji projekta doseženi? (v izbran kvadratale vtipkaš črko x)

a) v celoti

b) delno

c) ne

Če b) in c), je potrebna utemeljitev.

1.2. Ali so se cilji projekta med raziskavo spremenili?

a) da

b) ne

Če so se, je potrebna utemeljitev:

2. Izvleček vsebinskega poročila o realizaciji predloženega programa dela ³:

² Spletni naslov šifranta FOS: <http://www.arrs.gov.si/sl/gradivo/sifranti/klasif-znan-FOS.asp>

³ Na tem mestu je potrebno napisati izvleček vsebinskega raziskovalnega poročila -študije, ki je obvezen element tega obrazca (Priloga 1). V izvlečku mora biti na kratko predstavljen program dela z raziskovalno hipotezo in metodološko-teoretičen opis raziskovanja pri njenem preverjanju ali zavračanju vključno s pridobljenimi rezultati projekta.

V Sloveniji stanje populacij potočne postrvi – potočnice (*Salmo trutta* Linneus, 1758) ne omogoča zaželenih kakovosti ribolova in učinkovitega obnavljanja naravnih populacij. Negativno stanje je posledica škodljivih sprememb v naravnem okolju kot določenih neustreznih upravljalnih praks. Namen projekta je ob upoštevanju ekološki in genetskih raziskav na potočnici in revidiranju njenega stanja in aktualnih upravljalnih praks v Sloveniji podati strategijo za bolj sonaravno in trajnostno upravljanje.

Na okoljske dejavnike, ki negativno vplivajo na potočnico (degradacija habitata, ribojede živali, višanje temperature), imajo ribiči posreden in omejen vpliv, medtem ko je poribljavanje, kot ključen element upravljanja, v celoti v njihovi pristojnosti. Izkušnje in raziskave jasno kažejo, da uveljavljeno poribljavanje z atlantskimi ribogojniško vzrejenimi potočnicami ni učinkovito, in da preko kompeticije za hrano in prostor izrivajo lokalne populacije in jim z genetskim mešanjem in vnosom 'ribogojniških' genov nižajo sposobnost prilagajanja na okoljske spremembe in fitness.

Naši rezultati kažejo, da v slovenskih vodotokih prevladujejo potočnice z visokim deležem atlantskih genov, genetsko čisti lokalni osebki z donavskimi geni so v maloštevilnih potokih na gorenjskem, savinjskem in koroškem, in ne zadostujejo za repopulacijo celotnega areala potočnic v Sloveniji. Izmed 21 pregledanih plemenskih jat iz ribogojnic, ki gojijo potočnice za poribljavanje, imajo na osnovi mikrosatelitne analize najvišji domorodni genetski delež (DGD; 66 do 78%) ribiške družine Bled, Bohinj, Tržič, Železniki in Ljubno ter ZZRS (Obrh), preostali pa od 14 do 30%. Analiza podatkov ribiškega upravljanja razkriva dolgoleten trend zmanjševanja uplena potočnice, ki jo ob zaostrovanju ribolovnega režima nanjo zadnjih dvajset let glede na uplen nadomešča šarenka. Ugotavljamo trend upadanja gojitvenih potokov in stagnacijo število ribogojnic, ki vzrejujejo material za poribljavanje.

V predlagani strategiji upoštevamo potrebe po lokalni prilagojenosti in genetski pestrosti avtohtonih potočnic, zmanjšanju vpliva ribogojniških linij in varovanju domorodnih prostoživečih populacij. Vpeljava strategije v prakso temelji na sistemskih spremembah in postopnosti ter obravnava (1) upravljanje brez poribljavanja (nedegradirani vodotoki, vitalna samoobnovljiva populacija, DGD $\geq 50\%$), (2) upravljanje s poribljavanjem (lokalni material, DGD $\geq 50\%$), (3) prostorske upravljalne enote (lokalno upravljanje v okviru območij z enotnimi hidromorfološkimi in fizikalno kemijskimi lastnostmi; slovensko poreklo), (4) vzrejo s smukanjem v naravi (zmanjšanje vpliva ribogojnic na donorje spolnih celic), (5) vzpostavitev plemenskih jat (samo ženski osebki, samci iz narave, krioprezervacija semena, DGD $\geq 50\%$), (6) sonaravno vzrejo (vlaganje iker ali zaroda z mešičkom, prehod na 'novi način') in (7) ribolovne revirje (vzdrževalno vlaganje iker ali zaroda z mešičkom, dopolnilno vlaganje ženskih sterilov potočnice ali šarenke).

3. Izkoriščanje dobljenih rezultatov:

3.1. Kakšen je potencialni pomen rezultatov in učinkov vašega raziskovalnega projekta⁴:

F.17 prenos obstoječih znanj v prakso
F.25 razvoj novih organizacijskih in upravljaljskih rešitev
F.27 prispevek k ohranjanju/varovanje naravne dediščine
G.06 varovanje okolja in trajnostni razvoj

3.2. Označite, s katerimi družbeno-ekonomskimi cilji sovpadajo rezultati vašega raziskovalnega projekta⁵:

2. Okolje/ varovanje živalskih vrst in njihovega naravnega okolja
10. Kultura, rekreacija, religija in sredstva javnega obveščanja/ storitve na področju rekreacije in športa

3.3. Kateri so neposredni rezultati vašega raziskovalnega projekta glede na zgoraj označen potencialni pomen in razvojne cilje?

Preko obsežnega pregleda predvsem tuje literature smo zbrali znanja, potrebna za oblikovanje smernic za sodobno in učinkovito upravljanje s potočno postrvjo. Preučili smo tudi izkušnje ribiških upravljavcev iz tujine, predvsem iz Skandinavije, kjer so se z negativnimi učinki tradicionalnega upravljanja s potočno postrvjo soočali že bistveno prej kot v Sloveniji in (po)iskali primerne rešitve, ter iz Velike Britanije, kje je nov pristop upravljanja zakonsko predpisan in v veljavi že skoraj eno desetletje. Izkušnje in znanje iz tujine smo primerjali z upravljaljskimi praksami in danimi možnostmi v Sloveniji, vključno z razpoložljivimi viri potočnih postrvi, in tiste rešitve, ki smo jih ocenili kot kompatibilne s situacijo v Sloveniji, strnili v nabor predlogov, specifičen za slovenske ribiške upravljavce.

Predlagana strategija se bo v prakso prenašala preko vključenja v Program upravljanja rib (PUR) za obdobje 2024-2035 in še bolj specifično preko sprejetja novih ribiško gojitvenih načrtov (RGN), ki bodo prilagojeni novim smernicam.

3.4. Kakšni so lahko dolgoročni rezultati vašega raziskovalnega projekta glede na zgoraj označen potencialni pomen in razvojne cilje?

Nova upravljaljska strategija narekuje ohranjanje, varovanje in rehabilitacijo avtohtonih lokalnih virov potočne postrvi, s tem pa tudi ohranitev oz. restavracijo njenih habitatov. To bo omogočalo vzpostavitev stabilnih naravnih postrvjih populacij, ki bodo imele zadostno genetsko pestrost, da bodo lahko kljubovale okoljskim spremembam in si tako zagotovile preživetje na dolgi rok. Ob upoštevanju danih virov bo dana možnost za ohranitev naravnih populacij potočne postrvi in s tem ohranitev kvalitetnega ribolova.

⁴ Vpišete lahko več odgovorov. Uporabite šifrant rezultatov pod točko F, učinkov pod točko G), ki je dostopen na spletnem naslovu: <http://www.arrs.gov.si/sl/gradivo/sifranti/inc/sif-razisk-rezult.pdf>

⁵ Šifrant je dostopen na spletnem naslovu: <http://www.arrs.gov.si/sl/gradivo/sifranti/inc/klasif-druzb-ekon-09.pdf>

Kvaliteten ribolov ima kot pomembna turistična dejavnost ugodne ekonomske posledice za lokalno skupnost in upravljavce z ribjim življem, hkrati pa predstavlja tudi zelo pomembno vez sodobnega človeka z naravo.

3.5. Kje obstaja verjetnost, da bodo vaša znanstvena spoznanja deležna zaznavnega odziva?

- a) v domačih znanstvenih krogih;
- b) v mednarodnih znanstvenih krogih;
- c) pri domačih uporabnikih;
- d) pri mednarodnih uporabnikih.

3.6. Kdo (poleg sofinancerjev) že izraža interes po vaših spoznanjih oziroma rezultatih?

Ribiške družine, Ribiška zveza Slovenije, Zavod RS za varstvo narave

3.7. Število diplomantov, magistrstov in doktorjev, ki so zaključili študij z vključenostjo v raziskovalni projekt?

/

4. Sodelovanje s tujimi partnerji:

4.1. Navedite število in obliko formalnega raziskovalnega sodelovanja s tujimi raziskovalnimi inštitucijami.

/

Datum: 30. januar 2023

Podpis vodje projekta:

Podpis in žig izvajalca:
