# ZDRAV KOT RIBA

## OD RIBOGOJNICE DO KROŽNIKA

PREVERJENA SLOVENSKA KAKOVOST

RIBJI IZDELEK

IZOBRAŽEVALNA KNJIŽICA PROJEKTA OCENJEVANJE RIBJIH IZDELKOV

Evropska unija

Evropski sklad za pomorstvo in ribištvo

Republika Slovenija

**Zdrav kot riba**

Od ribogojnice do krožnika


| | |
|---|---|
| Avtorji besedila: | Dušan Jesenšek, Mitja Kadoič, mag. Miha Štular, Jana Podgornik, Manuela Bojnec |
| Uredniški odbor: | Dušan Jesenšek, Jana Podgornik |
| Fotografije: | Peter Domevšček, Luka Rudman (arhiv LAS Posavje), Tomaž Sedej (arhiv LAS Dolina Soče), mag. Miha Štular |
| Oblikovanje in izvedba: | GalaS |
| Naklada: | 17.000 izvodov |

Za LAS Dolina Soče izdal in založil Posoški razvojni center.

Tolmin, september 2020

Knjižica je nastala v okviru projekta Ocenjevanje ribjih izdelkov, ki ga sofinancirata Evropska unija iz Evropskega sklada za pomorstvo in ribištvo ter Republika Slovenija.

Za vsebino so odgovorni LAS Dolina Soče, LAS Gorenjska košarica in LAS Posavje. Organ upravljanja, določen za izvajanje Operativnega programa za pomorstvo in ribištvo v Republiki Sloveniji 2014–2020, je Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano.

CIP - Kataložni zapis o publikaciji
Narodna in univerzitetna knjižnica, Ljubljana

637.56.04
639.31(497.4)

ZDRAV kot riba : od ribogojnice do krožnika / [avtorji besedila Dušan Jesenšek ... et al.] ; fotografije Peter Domevšček ... et al.]. - Tolmin : za LAS Dolina Soče Posoški razvojni center, 2020

ISBN 978-961-93729-7-5
1. Jesenšek, Dušan, 1958-
COBISS.SI-ID 27005699

# KAZALO


Uvod ..... 2

Zanimivosti o ribah iz preteklosti ..... 5

Zgodovina sladkovodnega ribogojstva ..... 7

Gojenje postrvi ..... 11

Hranilna vrednost rib ..... 13

Biokemijska analiza ..... 17

Ocenjevanje ribjih izdelkov 2019 in 2020 ..... 19

Ribogojnice na območju LAS Dolina Soče ..... 22

Ribogojnice na območju LAS Gorenjska košarica ..... 25

Ribogojnice na območju LAS Posavje ..... 28

Recepti ..... 31

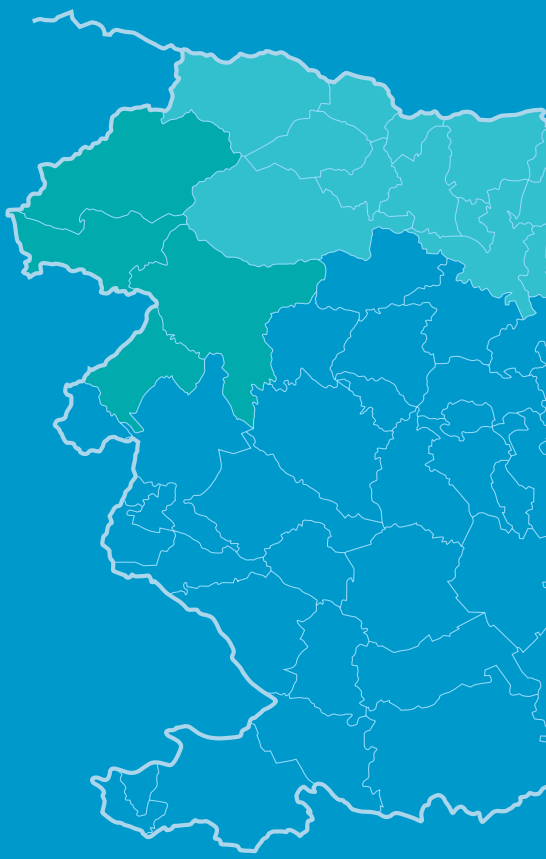
# UVOD

Za razvoj naših okolij je zelo pomembno, da lahko naredimo, izboljšamo, popravimo tisto, kar lokalno sami najbolje vidimo, vemo in zaznamo, in ne, da smo dolžni delati tisto, kar nam je od nekje dano ali dovoljeno.

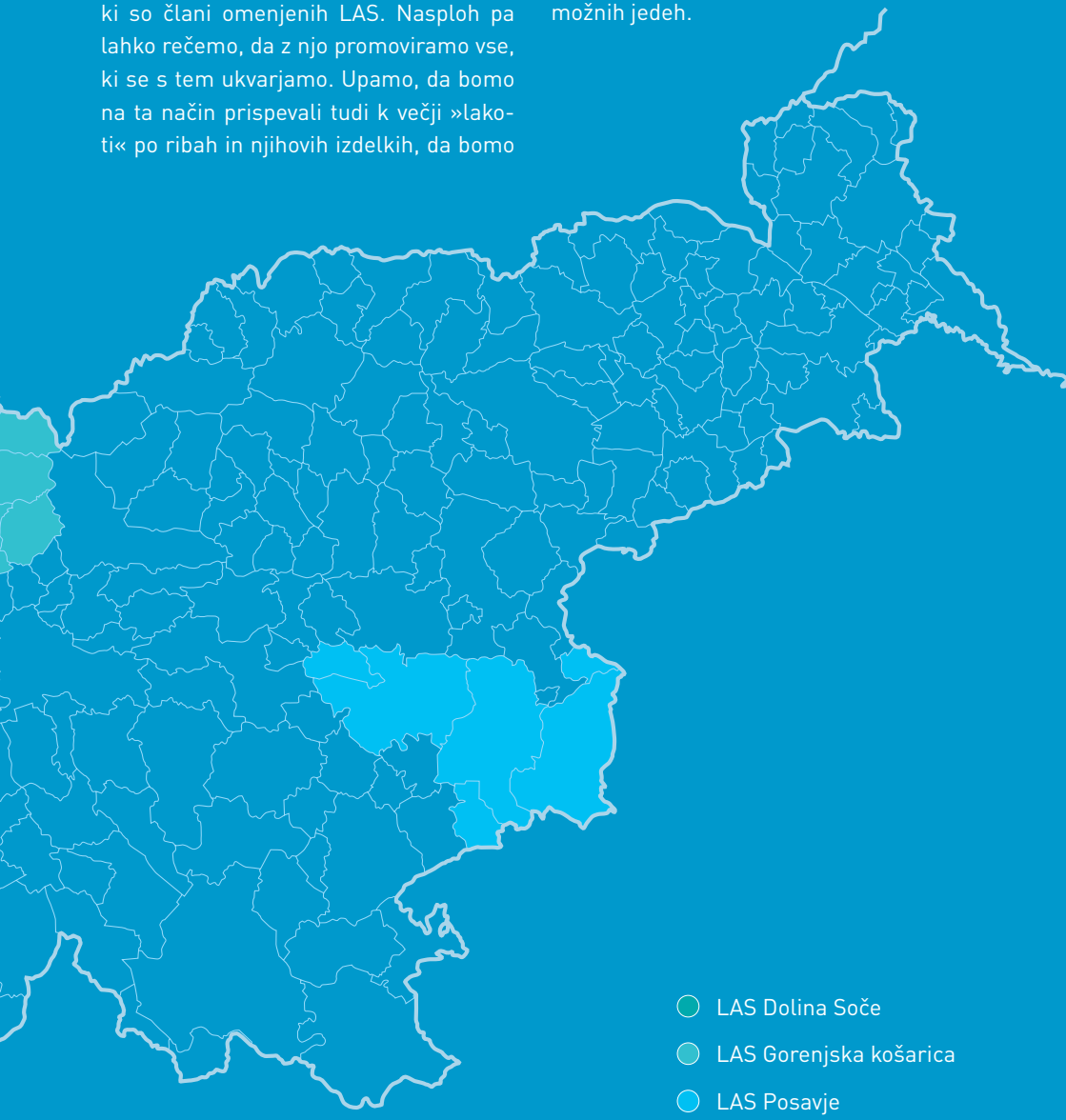
V ta namen se s kombinacijo različnih virov financiranja skozi instrument CLLD v programskem obdobju 2014–2020 zagotavljajo nepovratna sredstva iz treh skladov: Evropskega kmetijskega sklada za razvoj podeželja, Evropskega sklada za regionalni razvoj in Evropskega sklada za pomorstvo in ribištvo. Na ta način se spodbuja lokalni razvoj, ki ga prek lokalnih akcijskih skupin (LAS) vodi skupnost, in sicer z namenom spodbujanja celovitega in uravnoteženega razvoja lokalnih območij po pristopu »od spodaj navzgor«.

Tri lokalne akcijske skupine, LAS Dolina Soče, LAS Gorenjska košarica in LAS Posavje, smo, poleg LAS Istre, ki je sredstva iz Evropskega sklada za pomorstvo in ribištvo črpal že v prejšnjem programskem obdobju, v tekočem programskem obdobju izpolnili kriterije za črpanje sredstev iz tega sklada. Poleg osnovne podpore lokalnim projektom smo se tri »sladkovodne« LAS odločile, da izvedemo tudi skupen projekt ***Ocenjevanje ribjih izdelkov***, katerega del je tudi ta knjižica.

V projektu želimo vzpostaviti sistem, ki bo slovenskim potrošnikom zagotavljal vpogled v kakovost rib in ribjih izdelkov, proizvedenih v Sloveniji, po drugi strani pa bo proizvajalcem omogočil možnost preverjanja kakovosti njihovih izdelkov. Vpeljati želimo tudi nekaj zdrave tekmovalnosti, ki bo zagotavljala ohranjanje in nas silila k izboljšanju že obstoječe kakovosti izdelkov. Knjižica obsega poglavja o zanimivostih o ribah iz preteklosti, zgodovini ribogojstva, vzreji postrvi, proizvodnji rib v Sloveniji in hranilni vrednosti rib. Predstavljamo tudi izsledke biokemijske analize ribjih vzorcev iz območij sodelujočih LAS ter rezultate ocenjevanj ribjih



izdelkov iz let 2019 in 2020. V tej knjižici ne moremo predstaviti vseh slovenskih pridelovalcev in predelovalcev ribjih izdelkov, zato smo se osredotočili na tiste, ki so člani omenjenih LAS. Nasploh pa lahko rečemo, da z njo promoviramo vse, ki se s tem ukvarjamo. Upamo, da bomo na ta način prispevali tudi k večji »lakoti« po ribah in njihovih izdelkih, da bomo še koga spodbudili, da se nam pridruži v tej proizvodnji. Ne nazadnje bi radi, da bi naše lokalne, že sedaj zares dobre ribe in izdelke, uživali pripravljene v najboljših možnih jedeh.



# ZANIMIVOSTI O RIBAH IZ PRETEKLOSTI

Ker bomo v tej knjižici govorili o ribah predvsem kot o hrani, začnimo na začetku.

**Že od prazgodovine so bile ribe pomemben del človekove prehrane.**

Ribja vretenca so našli med ostanki hrane avstralopiteka, starimi dva do tri milijone let. Arheološka najdišča ljudi in njihovih prednikov spremljajo ostanki rib, čeprav bistveno manj številni kot ostanki školjk. V francoskih jamah na Azurni obali in v italijanski Iserniji je njihova starost ocenjena na 200 oziroma 500 tisoč let. Ob koncu zadnje ledene dobe, pred 13 do 14 tisoč leti, so v ostankih ribje prehrane ljudi prevladovali lososi in postrvi. Z otoplitvijo pa so se začele pojavljati kosti raznih belic, jegulj, ostražev in ščuk. Slike rib so se, seveda med številčnejšimi slikami sesalcev, začele pojavljati tudi v jamah. Najstarejša doslej najdena slika, ki prikazuje velikega lososa, naj bi bila stara 27 tisoč let.

**Ribe so zelo zdrava hrana, a so včasih veljale še za bolj zdravilne.**

Deli rib in posamezne vrst rib so veljali kot učinkovita in cenjena zdravila. Stolčene ribje kosti, različne luskine, posušeni ribji organi in druge ribje sestavine so bili nepogrešljivi pripomočki v srednjeveških lekarnah. Takratna medicina je priporočala, da se na sveže rane položi ribje meso. Lipanovo meso naj bi pregnalo črne koze, jeguljina kri ali menkovo olje naj bi odpravila bradavice, krapov žolč je bil nepogrešljiv pri zdravljenju očesnih bolezni, somova jetra pa naj bi učinkovala zoper revmo in garje. Zdrobljena ščukina čeljust naj bi bila kot nalašč za zdravljenje žolčnih kamnov, zmlete ostriževe luske pa so bile menda učinkovite proti bruhanju. Slušni kamenčki – otoliti – vdelani v plemenito kovino, so bili zelo drago zdravilo, ki je pomagalo proti vsem notranjim boleznim.

**Ribe so se in se še vedno uporabljajo v simboliki različnih kultur.**

Riba je eden prvih krščanskih simbolov. Prvi kristjani so se v času njihovega preganjanja sporazumevali prav s simboli in tak simbol je bila tudi riba. Z ribami so označevali kraje svojih sestankov. Kristus je pogosto upodobljen kot ribič, ribe pa simbolizirajo njegove vernike. Tudi danes se ribe uporabljajo kot simboli. Velikanska ščuka je maskota cerkniškega pustovanja. V sodobni heraldiki je simbol ribe v grbih občin Kobarid, Gornji Petrovci, Kanal ob Soči, Luče, Ribnica, Ribnica na Pohorju, Veržej. Vode in ribe v njih so nas določale v preteklosti in nas določajo tudi sedaj.

**Ribe in lastnosti rib nastopajo tudi v številnih pregovorih. Tu je nekaj takih.**

Če za nekoga pravimo, da »plava ali živi kot riba v vodi«, to pomeni, da mu je dobro oziroma da se znajde. Tistemu, ki je »kot riba na suhem«, se za razliko od prejšnjega slabo piše. Če znamo zadržati skrivnost, »molčimo kot riba«, če pa smo brezčutni, smo »hladni kot riba«. Tudi za naša nečedna dejanja obstajajo ribji pregovori, med drugimi »riba pri glavi smrdi« in »ribarjenje v kalnem«.

**Mi pa gremo naprej skozi naslednje vsebine o ribah, da bomo »zdravi kot riba«!**

# ZGODOVINA SLADKOVODNEGA RIBOGOJSTVA

## Zgodovina in gospodarski pomen ribogojstva

Ribolov je človeku že v pradavnini pomenil vir dobre in zdrave hrane. Ker je bilo na svetu vedno več ljudi, so bile tudi potrebe po hrani vedno večje, kar je bilo ključno za razvoj ribogojstva, gojenja rib v bolj ali manj kontroliranih pogojih. Na Kitajskem je tako ribogojstvo staro že več kot 4.000 let. Ikre divjih rib so nasajali v umetne ribnike, ribe pa so kasneje tudi krmili z rastlinsko hrano. Veliko zaslug za razvoj ribogojstva imajo stari Rimljani, ki so v Evropi prvi začeli graditi umetne ribnike in gojiti ribe. V začetku so bili ribniki namenjeni zgolj shranjevanju ujetih rib iz rek in jezer, saj so jih nalovili več, kot so jih mogli pojesti. Ribe so se v teh ribnikih prilagodile in se začele razmnoževati, tako so ljudje začeli razvijati umetno gojenje rib. V srednjem veku je ribogojstvo postala gospodarska panoga. Vodne površine so bile v lasti samostanov, velposestnikov in cerkve. Gojili so pretežno krape, ki niso posebno zahtevna vrsta in so se v ribnikih sami razmnoževali, po potrebi pa so jih krmili z rastlinsko hrano.

Umetno drst je prvi uspešno opravil Nemec Stephan Ludvig Jacobi, ki je leta 1725 umetno oplodil ikre lososa in postrvi ter vzgojil potomce. Šele to odkritje je omogočilo tudi gojenje postrvjih vrst in pravi razvoj intenzivnega ribogojstva, ki se je dobro začelo razvijati šele proti koncu 19. stoletja.

## Zgodovina sladkovodnega ribogojstva v Sloveniji

Umetno drst v Sloveniji je leta 1881 kot prvi uspešno opravil profesor in slikar Ivan Franke, ki je ikre pridobil s smukanjem in jih nato tudi oplodil. Istega leta je na Okroglem pri Naklem ob reki Savi zgradil prvo vališče, kar štejemo za začetek ribogojstva v južni Evropi. Gojil je potočne postrvi, šarenke, smukal in valil

*Kalifornijski valilnik za gojitev postrvjega zaroda.*

*Očiščena šarenka*

sulce, ukvarjal pa se je tudi z gojenjem sladkovodnih rakov. Slovenci smo leta 1880 dobili tudi prvo ribiško organizacijo, in sicer Ribarsko društvo za Kranjsko. Leta 1886 je Franke izdal knjižico z naslovom Umetno ribarstvo. Po letu 1930 se je začelo gojiti predvsem postrvje vrste rib za prehrano ljudi. V ta namen so bile zgrajene ribogojnice v Bohinjski Bistrici, Dragomlju, Frankolovem, Kobaridu ter ob ponikalnici Obrh. V tem času je največjo težavo predstavljala prehrana postrvi, saj te potrebujejo beljakovine živalskega izvora. Največji razmah ribogojstva se je v Sloveniji začel po drugi svetovni vojni, ko so se privatne ribogojnice nacionalizirale, po letu 1960 pa so v glavnem gradili večje družbene ribogojnice za postrvi na Dvoru, v Muti, Povodju in Žalcu ter manjše ribogojnice v okviru ribiških družin, v glavnem za gojitev rib za poribljavanje. Šele po letu 1985 se je začela gradnja številnih manjših privatnih ribogojnic za oskrbo lokalnega prebivalstva, ki je pravi razmah doživela po osamosvojitvi Slovenije. Pri toplovodnem ribogojstvu se glavnina toplovodnih vrst rib goji v večjih akumulacijskih jezerih, kot so Medvedce, Pesnica, Požeg in Žovnek na polintenziven način.

### Proizvodnja iz akvakulture v Slovenji

Slovensko akvakulturo predstavljajo hladnovodno in toplovodno sladkovodno ribogojstvo in marikultura, torej gojenje morskih organizmov v morju. Primerni vodotoki za gojenje postrvjih vrst rib (hladnovodno ribogojstvo) so razporejeni po celi državi, gojenje krapovskih vrst (toplovodno ribogojstvo) pa je bolj omejeno na območja Dolenjske, Notranjske, Prekmurja in Štajerske. Gojenje morskih organizmov se izvaja v zalivih Pirana, Strunjana in sv. Jerneja pri Debelem rtiču.

Po podatkih iz Registra objektov akvakulture in komercialnih ribnikov, ki ga vodi Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in

prehrano, smo leta 2018 v Sloveniji skupaj beležili 327 objektov akvakulture in komercialnih ribnikov, od katerih je 25 morskih objektov akvakulture. Podatki zajemajo tako ribogojce, ki gojijo ribe zgolj za lastne potrebe ali se ukvarjajo z ribogojstvom kot osnovno ali dopolnilno gospodarsko dejavnostjo, kot tudi ribiške družine, ki gojijo ribe za repopulacijo odprtih voda.

Po podatkih Statističnega urada Slovenije je skupna masa vzgojenih vodnih organizmov v letu 2018 znašala okrog 1.938 ton; od tega približno 1.067 ton hladnovodnih vrst rib – pretežno šarenke (*Oncorhynchus mykiss*), okrog 188 ton toplovodnih vrst rib – pretežno krapa (*Cyprinus carpio*), okoli 80 ton brancina (*Dicentrarchus labrax*) ter približno 580 ton školjk – pretežno klapavic (*Mitilus galloprovincialis*).

*Zemeljski ribniki za gojenje postrvi.*

# GOJENJE POSTRVI

## Zakonski okvirji za gojenje postrvi

V Sloveniji so vode v lasti države, kar pomeni, da mora potencialni investitor, ki želi izkoriščati vodni vir za opravljanje dejavnosti, po Zakonu o vodah pridobiti veljavno vodno dovoljenje. Z vlogo, ki jo vloži na Direkcijo za vode RS, sproži proces pridobitve vodnega dovoljenja. Direkcija pridobi soglasja pristojnih soglasodajalcev – Zavoda za ribištvo Slovenije, pristojne Ribiške družine in mnenje kmetijske svetovalne službe. Ribogojnica je po Zakonu o sladkovodnem ribištvu objekt, ki je fizično ločen od odprte vode, tako da ribe iz vodotoka ne morejo prehajati v ribogojnico, prav tako pa je ribam iz ribogojnice preprečeno, da prehajajo v vodotoke. Ribogojnico mora pristojna občina umestiti v svoj prostorski načrt, gradnja pa se lahko začne po pridobitvi gradbenega dovoljenja. Kot enostaven objekt, brez gradbenega dovoljenja, se lahko zgradi le stavbo ribogojnice s površino do 50 $m^2$ oziroma s prostornino bazenov do 250 $m^3$. Če se odločimo, da bo ribogojstvo naša dopolnilna dejavnost na kmetiji, jo registriramo po Uredbi o dopolnilnih dejavnosti na kmetiji. Tako se lahko registrira dejavnost gojenja z omejitvijo do pet ton letno in predelave sladkovodnih rib z omejitvijo do deset ton letno, pri čemer mora polovica rib izhajati iz lastne ribogojnice. Seveda gre pri ribah za prehrano, namenjeno ljudem, zato moramo upoštevati tudi Pravilnik o obratih na področju živil živalskega izvora.

## Tehnologija gojenja postrvi

Postrvje vrste rib žive v hladni vodi z visoko vsebnostjo raztopljenega kisika, zato jim pravimo hladnovodne ribe. Med pomembnejše spadajo šarenka, potočna postrv, potočna zlatovčica, soška postrv, sulec. Kalifornijska postrv ali šarenka je v Sloveniji najbolj množično gojena ribja vrsta. Dolgoletna selekcija je vzgojila ribo, ki odlično izkorišča krmo, poleg tega raste hitro in dokaj izenačeno ter je prilagojena na večjo gostoto gojenja. Tudi med potrošniki je precej priljubljena; prepoznajo jo kot kakovostno in zdravo hrano. Od parametrov vode, natančneje njene pH (6,5–8), vsebnosti v vodi raztopljenega kisika (okrog 9 mg/l) in temperature (10–14 °C), v kateri nameravamo gojiti šarenke, je odvisno, kakšen sistem gojenja bomo izbrali, kakšne bodo gojitvene kapacitete ter ne nazadnje kakšen bo ekonomski učinek naše dejavnosti. V Sloveniji za gojenje postrvi v glavnem uporabljamo pretočne sisteme. Vodo na odvzemnem mestu zajamemo iz vodotoka, jo po ceveh oziroma kanalih pripeljemo do gojitvenih bazenov (zemeljskih ali betonskih), že uporabljena voda pa se preko usedalnika vrača nazaj v vodotok. Če te tehnologije ne moremo uporabiti, lahko postavimo recirkulacijski sistem oskrbe z vodo. Gojenje postrvi šarenke spada med intenzivno gojenje, za krmljenje rib v celoti uporabljamo že pripravljene krmne mešanice. Celoten gojitveni proces od ikre do konzumne ribe zahteva veliko znanja in praktičnih izkušenj, zato imamo v Sloveniji le malo ribogojcev, ki se ukvarjajo z gojenjem plemenskih rib, smukanjem in valjenjem iker ter gojenjem mladic. Tako imamo največ majhnih ribogojnic, ki na leto vzgojijo od tri do pet ton konzumnih rib in jih v glavnem prodajo končnim kupcem.

# HRANILNA VREDNOST RIB

Na območjih LAS Dolina Soče, LAS Gorenjska košarica in LAS Posavje se gojijo predvsem postrv šarenka, afriški čopovec (oziroma afriški som) ter nekaj malega drugih salmonidov. Zato bomo v tej knjižici podrobneje predstavili hranilno vrednost najpogosteje vzrejane vrste postrvi v omenjenih LAS – šarenke.

A še pred tem si poglejmo, kaj pravzaprav je hranilna vrednost. S tem izrazom proizvajalec potrošniku sporoča oziroma ga obvešča o sestavi živila. Hranilna vrednost je podana z:

- energijsko vrednostjo (izraženo v kJ ali kcal običajno na 100 g živila);
- količino maščob (v gramih na 100 g živila ali odstotkih):
  - od tega količine nasičenih maščob,
  - od tega količino nenasičenih maščob (enkrat in večkrat nenasičenih maščob);
- količino beljakovin (v gramih na 100 g živila ali odstotkih);
- količino ogljikovih hidratov (v gramih na 100 g živila ali odstotkih):
  - od tega sladkorjev;
- količino prehranskih vlaknin (v gramih na 100 g živila ali odstotkih).

Poleg teh osnovnih podatkov je za oceno hranilne vrednosti določenega živila dobro, da poznamo vsaj še aminokislinsko sestavo in vsebnost mineralov ter vitaminov. Če k temu dodamo tudi hranilno vrednost, izraženo v obliki odstotka priporočenih dnevnih vnosov (PDV) za povprečno odraslo osebo, dobimo dobro vodilo pri sestavljanju uravnotežene prehrane.

| Sestava mesa šarenke (100 g) | Kcal/kJ/g | PDV (%) |
|---|---|---|
| Energetska vrednost | 141 kcal / 590 kJ | 7 |
| Maščobe skupaj | 5 g | 8 |
| Nasičene maščobne kisline | 1,3 g | - |
| Mononenasičene maščobne kisline | 2,1 g | - |
| Polinenasičene maščobne kisline | 1,6 g | - |
| Omega-3 maščobne kisline | 1063 mg | - |
| Omega-6 maščobne kisline | 245 mg | - |
| Beljakovine | 20 g | 35 |
| Ogljikovi hidrati | 0 g | 0 |
| Od tega sladkorji | 0 g | 0 |
| Prehranske vlaknine | 0 g | 0 |

Meso šarenke vsebuje še veliko vitamina D, vitaminov B3, B6 in B12 ter vitamina E. Med minerali pa veliko fosforja, selena in kalija. Aminokislinska sestava je skorajda idealna, saj s 100 g mesa šarenke pokrijemo od 60 do 90 odstotkov dnevnih potreb po esencialnih aminokislinah. Zaradi ugodne aminokislinske sestave so beljakovine šarenke hitro prebavljive (v treh do štirih urah), njihova izkoristljivost pa je okrog 95-odstotna.

### Glavne prednosti mesa šarenke

1. **Visoka vsebnost visoko kakovostnih beljakovin.** Aminokislinska sestava je odlična in vsebuje vse esencialne aminokisline v visokih vrednostih.
2. **Bogat vir omega-3 maščobnih kislin** in ugodno razmerje med vsebnostjo omega-3 in omega-6 maščobnih kislin. Povprečen file vsebuje dovolj omega-3 maščobnih kislin, kot jih naše telo dnevno potrebuje.
3. **Odličen vir vitamina B12**, ki igra bistveno vlogo pri proizvodnji DNK in rdečih krvnih celic ter vitamina D, ki opravlja številne bistvene funkcije za zdravje ljudi. Količine obeh vitaminov, vsebovanih v povprečnem fileju šarenke, zagotavljajo potrebne dnevne količine za odraslega človeka.
4. **Bogat vir selena**, ki pomaga telesu proizvajati antioksidativne encime, ki imajo pozitivne učinke na zdravje, po nekaterih raziskavah pomagajo pri premagovanju oksidativnega stresa in zdravljenju vnetij. V povprečnem fileju šarenke je 20 µg selena, kar znaša 29 odstotkov PDV.
5. **Dober vir kalija**, ki vpliva na veliko procesov v našem organizmu, pomembno vlogo pa ima pri uravnavanju krvnega pritiska. V fileju postrvi je 765 mg kalija, kar predstavlja 22 odstotkov PDV.

6. **Nizka vsebnost živega srebra** in ostalih kontaminantov (težkih kovin, organokloridov), ki so lahko prisotni v nekaterih ostalih vrstah rib in morskih sadežih.
7. **Meso šarenke je odličnega okusa in enostavno za pripravo.** Lahko ga kuhamo, pečemo, cvremo, pširamo, iz njega pripravimo juho ali brodet in vedno bo zelo okusno.

### Zakaj šarenka in ne losos?

Najprej nekaj besed o šarenki in lososu. Z imenom šarenka poimenujemo ameriško oziroma kalifornijsko postrv (*Oncorhynchus mykiss*), z imenom losos pa pri nas označujemo atlantskega lososa (*Salmo salar*). Obe vrsti spadata v družino postrvi (*Salmonidae*), zato sta si precej podobni in sorodni.

Tudi iz prehranskega vidika sta si vrsti podobni. V naravi so razlike med posameznimi vrstami rib nekoliko večje, saj zasedajo različne predele voda in imajo na voljo različno hrano. Pri vzreji rib so zaradi kontroliranih pogojev vzreje in tudi zaradi krme, ki je na voljo vzrejnim živalim, razlike med vzrejanimi vrstami manjše. Losos sicer tako v naravi kot v vzreji dosega večjo težo od šarenke, pa vendar je sestava njunega mesa podobna.

V prejšnjem poglavju smo dodobra predstavili prehransko vrednost šarenke in ugotovili, da je zelo kakovostno živilo z veliko hranili, ki ugodno vplivajo na človeško telo. Sestava mesa lososa je zelo podobna, le da vsebuje nekoliko več maščob (tudi omega-3). Po drugi strani pa je aminokislinska sestava šarenke nekoliko bolj ugodna kot lososova. Obe vrsti rib spadata med ribe z najvišjo kakovostjo tako beljakovin kot tudi maščob in sta iz prehranskega vidika enakovredni. Okus mesa šarenke je nekoliko nežnejši in zaradi tega morda nekoliko bolj nevtralen.

### Zakaj torej izbrati šarenko namesto lososa?

1. **Svežost šarenke zagotavlja lokalna proizvodnja.** Čas »od izlova do krožnika« v primeru nakupa šarenke pri lokalnem ribogojcu znaša zgolj nekaj ur, medtem ko od »izlova lososa (npr. v Skandinaviji) do krožnika« preteče vsaj nekaj dni. Ravno pri ribah, pri katerih meso se zaradi nizke zaloge glikogena v celicah hitreje kvari, je svežost bistvena za kakovost.
2. **Nižji ogljični odtis.** Medtem ko je proizvodnja šarenke globalna (gojijo jo praktično na vseh celinah), je trženje oziroma prodaja šarenke predvsem lokalna, kar hkrati pomeni nižji ogljični odtis. Po drugi strani je proizvodnja lososa lokalna (Norveška, Škotska, Čile ...) in trženje izrazito globalno, kar pomeni višji ogljični odtis. V današnjem času je prav, da se zavedamo pretirane globalizacije v prehranski industriji ter temu primerno v čim večji meri za lastno prehrano izbiramo lokalno pridelana živila.
3. **Enako kakovostno živilo dobimo za nekoliko nižjo ceno.**

# BIOKEMIJSKA ANALIZA

V okviru projekta smo izvedli tudi biokemijsko analizo mesa rib, proizvedenih pri ribogojcih iz območja omenjenih treh LAS. Za to smo se odločili iz dveh razlogov. Prvi je bil ta, da preverimo, kako dosegamo standarde, ki veljajo za kakovostno meso gojenih rib, drugi pa ta, da dobimo tudi rezultate sestave mesa naših posebnih ribjih vrst lipana, sulca in soške postrvi.

Analiziranih je bilo 11 vzorcev mesa šarenke in po en vzorec mesa jezerske postrvi, potočne zlatovčice, soške postrvi, lipana, sulca, sibirskega jesetra in afriškega soma.

Z analizo smo ugotavljali vsebnost beljakovin, maščob, posebej omega-3 in omega-6 nenasičenih maščobnih kislin in mineralov, fosforja, magnezija, kalcija, selena in železa.

Rezultate podajamo v preglednici, v kateri je vsebnost posameznih snovi podana v g, mg ali µg, in sicer na 100 g ribjega mesa.

V literaturi se dobijo različni podatki o biokemijski sestavi ribjega mesa, ki se spreminja s prehrano, letnimi časi, spolom, starostjo in seveda vrsto rib.

Podatki naših analiz se ujemajo s podatki o povprečnih vrednostih biokemijskih analiz za te vrste rib. Podatki za soško postrv, lipana in sulca pa so zelo redki in naše analize pomembno prispevajo k vrednotenju teh vrst rib v prehrani.

Glede na dobljene rezultate biokemijskih analiz mesa rib lahko trdimo, da naši ribogojci, tudi s prehranskega vidika, proizvajajo kakovostne ribe. Zagotovo pa so najboljše tiste, ki so čim bolj sveže.

| vrsta rib | beljakovine (g) | maščobe (g) | omega-3 MK (g) | omega-6 MK (g) | fosfor (mg) | magnezij (mg) | selen (µg) | kalcij (mg) | železo (µg) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **šarenka – povprečne vrednosti** | 19,22 | 5,46 | 0,727 | 0,973 | 221,9 | 25,31 | 13,10 | 34,4 | 310,4 |
| **šarenka – interval vrednosti** | 18,3-20,6 | 3,8-11,5 | 0,5-1,2 | 0,6-2 | 201-268 | 21,1-28,6 | 10,5-16,2 | 14,9-88,6 | 244-393 |
| **jezerska postrv** | 18,4 | 5,4 | 0,9 | 0,9 | 194 | 24,7 | 13,7 | 11,3 | 449 |
| **potočna zlatovčica** | 18,9 | 5,8 | 0,9 | 1 | 217 | 25,7 | 14,4 | 14,4 | 429 |
| **soška postrv** | 20,2 | 5 | 0,8 | 0,8 | 212 | 28 | 13,4 | 13,4 | 406 |
| **lipan** | 19,3 | 4,2 | 0,6 | 0,7 | 190 | 23,2 | 15 | 15 | 418 |
| **sulec** | 19,5 | 4,5 | 1,2 | 0,3 | 272 | 30 | 17,7 | 17,7 | 432 |
| **sibirski jeseter** | 17 | 10,7 | 1,2 | 1,6 | 200 | 19,3 | 15,3 | 15,3 | 340 |
| **afriški som** | 19,2 | 4,1 | 0,4 | 0,7 | 172 | 26,3 | 12,1 | 12,1 | 360 |

# OCENJEVANJE RIBJIH IZDELKOV 2019 IN 2020

V okviru projekta sta bili v letih 2019 in 2020 na ljubljanski Biotehniški fakulteti izvedeni dve ocenjevanji ribjih izdelkov, na katerih se je za odličja skupno potegovalo 50 ribjih izdelkov. Gre za proizvode, narejene na območjih sodelujočih treh LAS, ki so ustrezali kategorijam: dimljeno, marinirano in ostali ribji izdelki.

Ocenjevanje ribjih izdelkov je bilo leta 2019 v Sloveniji izvedeno prvič. Glavni cilj ocenjevanja je, da se ribogojcem po objektivnih merilih omogoči primerjavo, hkrati pa se pri potrošnikih poveča zavedanje o kakovosti slovenskih rib in ribjih izdelkov. Zato si želimo, da bi takšna ocenjevanja postala stalnica.

Dobitniki so priznanja prejeli na prireditvi Podeželje v mestu na Pogačarjevem trgu v Ljubljani, kjer so obiskovalci lahko okusili nekatere izmed nagrajenih izdelkov in jedi, izdelane iz domačih, slovenskih rib, ter se tako sami prepričali o njihovi kakovosti.

# DOBITNIKI PRIZNANJ **2019**

## ZLATO PRIZNANJE

| Izdelek | Proizvajalec |
|---|---|
| Mariniran file rdeče postrvi z aromo dima | Ribogojnica LIBO d.o.o. |
| Dimljena postrv | Ribogojnica AKVAL d.o.o. |
| Dimljena postrv cela | Ribogojnica GORIČAR d.o.o. |

## SREBRNO PRIZNANJE

| Izdelek | Proizvajalec |
|---|---|
| Kuhana postrv v oljčnem olju | Ribogojnica LIBO d.o.o. |
| Hladno dimljena postrv | Ribogojnica ZUPAN&ZUPAN d.o.o. |
| Hladno dimljen file rdeče postrvi | Ribogojnica GORIČAR d.o.o. |
| Marinirani popečeni file šarenke | Ribogojnica VODOMEC d.o.o. |
| Namaz iz dimljene postrvi | Ribogojnica FARONIKA d.o.o. |
| Dimljen file soma | Ribogojnica GORIČAR d.o.o. |
| Postrvji kaviar | Ribogojnica ZUPAN&ZUPAN d.o.o. |
| Dimljen file postrvi šarenke | Ribogojnica GORIČAR d.o.o. |
| Dimljena postrv šarenka | Ribogojnica RIBON s.p. |
| Dimljen file šarenke | Ribogojnica FARONIKA d.o.o. |
| Namaz iz dimljene postrvi | Ribogojnica GORIČAR d.o.o. |
| Dimljena šarenka | Ribogojnica FARONIKA d.o.o. |
| Dimljena postrv šarenka | Ribogojnica RIC d.o.o. |
| Kosi dimljenih postrvi v marinadi | Ribogojnica RIBON s.p. |
| Kaviar šarenke | Ribogojnica VODOMEC d.o.o. |

## BRONASTO PRIZNANJE

| Izdelek | Proizvajalec |
|---|---|
| Ribji namaz | Ribogojnica BIZJAK s.p. |
| Posoška postrv v oljčnem olju | B svet, Barbara Podpečan Jesenšek s.p. |

# DOBITNIKI PRIZNANJ **2020**

## ZLATO PRIZNANJE

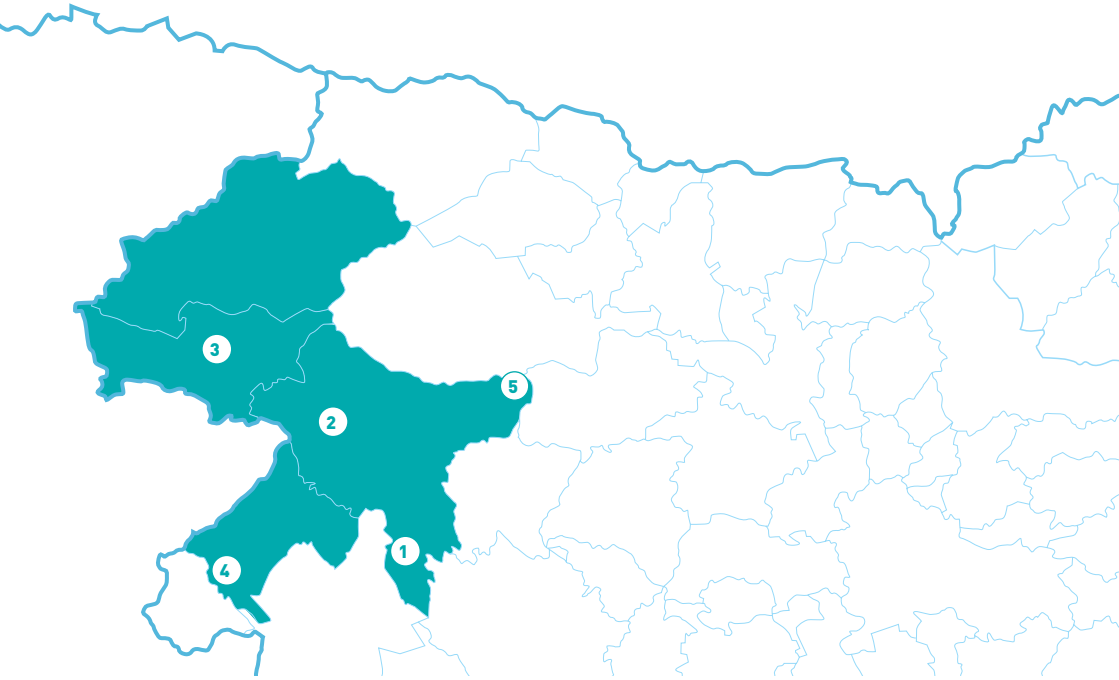
| Izdelek | Proizvajalec |
|---|---|
| Dimljena postrv cela | Ribogojnica GORIČAR d.o.o. |
| Kaviar šarenke | Ribogojnica VODOMEC d.o.o. |
| Dimljena postrv šarenka | Ribogojnica AKVAL d.o.o. |
| Namaz – prekajena postrv s spirulino in hrenom | Ribogojnica FARONIKA d.o.o. |
| Ribji čevapčiči | Ribogojnica COLARIČ s.p. |
| Namaz – prekajena postrv s chilijem in kurkumo | Ribogojnica FARONIKA d.o.o. |

## SREBRNO PRIZNANJE

| Izdelek | Proizvajalec |
|---|---|
| Dimljena postrv šarenka | Ribogojnica FARONIKA d.o.o. |
| Somko – ribji namaz (pikant) | Ribogojnica COLARIČ s.p. |
| Mariniran file rdeče postrvi z aromo dima | Ribogojnica LIBO d.o.o. |
| Namaz – prekajena postrv z orehi in koščki prekajenega fileja postrvi | Ribogojnica FARONIKA d.o.o. |
| Namaz iz postrvi šarenke | Ribogojnica BIZJAK s.p. |
| Hladno dimljen file šarenke | Ribogojnica GORIČAR d.o.o. |
| Kuhana postrv v oljčnem olju | Ribogojnica LIBO d.o.o. |
| Postrvin file v marinadi | Ribogojnica GORIČAR d.o.o. |
| Mariniran popečeni file šarenke | Ribogojnica VODOMEC d.o.o. |
| Karpačo šarenke v limoninem soku | Ribogojnica VODOMEC d.o.o. |
| Namaz dimljene postrvi | Ribogojnica AKVAL d.o.o. |
| Dimljena postrv šarenka | Ribogojnica RIBON s.p. |
| Namaz iz dimljene postrvi | Ribogojnica GORIČAR d.o.o. |
| Sulec file dimljen | Ribogojnica GORIČAR d.o.o. |
| Karpačo šarenke v oljčnem olju | Ribogojnica VODOMEC d.o.o. |
| Dimljen file postrvi šarenke | Ribogojnica FARONIKA d.o.o. |
| Sulec file hladno dimljen | Ribogojnica GORIČAR d.o.o. |
| Jeseter dimljen file | Ribogojnica GORIČAR d.o.o. |
| Somko – ribji namaz (navaden) | Ribogojnica COLARIČ s.p. |
| Soški postrvji pate | B svet, Barbara Podpečan Jesenšek s.p. |
| Som dimljen file | Ribogojnica GORIČAR d.o.o. |
| Pate rdeče postrvi | B svet, Barbara Podpečan Jesenšek s.p. |

## BRONASTO PRIZNANJE

| Izdelek | Proizvajalec |
|---|---|
| Kosi dimljene postrvi v marinadi | Ribogojnica RIBON s.p. |




# **RIBOGOJNICE** NA OBMOČJU **LAS DOLINA SOČE**

**Ribogojnica Libo d.o.o.** 1

Gorenja Trebuša 113 a, 5283 Slap ob Idrijci

041 420 407

Z ribogojstvom se ukvarjajo od leta 1997. Ob reki Trebuščici gojijo postrvi šarenke, ki jih prodajajo (očiščene, fileji) in predeljujejo v različne ribje izdelke.

**Ponudba: postrv šarenka**

## FARONIKA, ribogojstvo in ribištvo d.o.o. 2

Dijaška ulica 16, 5220 Tolmin

08/20 54 776

V ribogojnici na reki Tolminki od leta 2015 vzrejajo ribe za vlaganje v vodotoke, prodajo in predelavo v različne ribje izdelke. Strankam nudijo očiščene ribe, fileje rib, dimljene ribe, ribje namaze in kaviar (v sezoni).

**Ponudba: postrv šarenka, potočna zlatovčica, soška postrv**

## RIBOGOJNICA SOČA KOBARID 3

Markova 5, 5222 Kobarid

05/38 41 480

Z ribogojnico, zgrajeno leta 1936, danes upravlja Zavod za ribištvo Slovenije. Z vodo jo napajata Korenov in Frandoličev izvir. Večina rib je namenjena vlaganju v vodotoke, nekatere izmed njih so vzrejene tudi za prodajo.

**Ponudba: postrv šarenka in potočna zlatovčica**

## RIBOGOJNICA PLAVE 4

Plave, Vojkova ulica 2a, 5210 Deskle

05/30 52 009

Od začetka devetdesetih let v ribogojnici na potoku Sopet, pritoku reke Soče, vzgajajo šarenke za prodajo. Jedi iz njihovih rib ponujajo v družinski gostilni tik ob ribogojnici.

**Ponudba: postrv šarenka**

## RIBOGOJSTVO NAGODE 5

Podbrdo 1, 5243 Podbrdo

041 332 669

Od leta 1996 vode Petrobrškega potoka napajajo ribogojnico v Baški grapi. Prodajajo sveže šarenke, pripravljene pa ponujajo v njihovi gostilni v neposredni bližini ribogojnice.

**Ponudba: postrv šarenka**

# **RIBOGOJNICE** NA OBMOČJU **LAS GORENJSKA KOŠARICA**

**RIBOGOJNICA VODOMEC d.o.o.** 1

Zalog pri Cerkljah 103, 4207 Cerklje na Gorenjskem

041 615 110

Ribogojnica deluje od leta 2002. Ribogojsko dejavnost izvajajo na štirih lokacijah po Sloveniji, ukvarjajo se z vzgojo iker, mladic in konzumnih postrvi, imajo tudi svoj predelovalni obrat.

**Ponudba:** **postrv šarenka**

## RIBOGOJNICA RIC d.o.o. 2

Spodnji Otok 2, 4240 Radovljica

031 579 905

Ribogojnica goji postrvi šarenke v Mošnjah pri Podvinu. Poleg očiščene postrvi prodajajo tudi predelane ribje izdelke.

**Ponudba: postrv šarenka**

## RIBOGOJNICA BIZJAK 3

Zgornja Bela 44, 4205 Preddvor

041 646 904

Ribogojnica deluje od leta 1994 in je namenjena gojenju postrvi šarenk. Ima tudi predelovalni obrat.

**Ponudba: postrv šarenka**

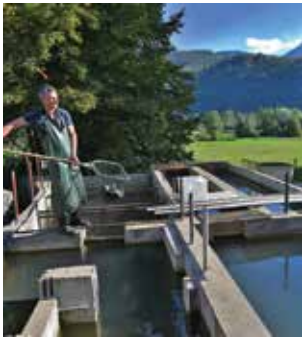
## RIBOGOJNICA ZUPAN & ZUPAN d.o.o. 4

Nomenj 5, 4264 Bohinjska Bistrica

041 721 452

Specializirani so za gojenje avtohtone jezerske postrvi in zlatovčice. V svoji ponudbi imajo pestro paleto ribjih izdelkov, za katere na ocenjevanju ribjih izdelkov v sosednji Avstriji redno prejemajo visoke nagrade.

**Ponudba: zlatovčica in jezerska postrv**



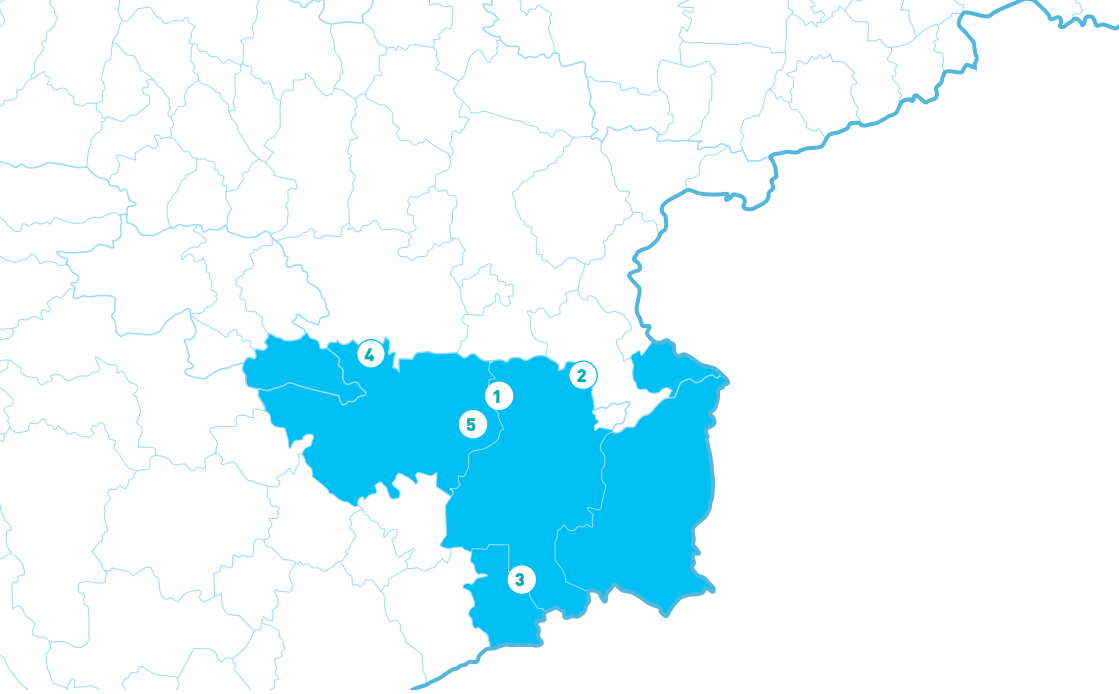
## RIBOGOJNICA VERBIČ 5

Grad 13, 4207 Cerklje na Gorenjskem

041 506 234

Ribogojnica deluje v sklopu dopolnilne dejavnosti na kmetiji od leta 2013. Ukvarjajo se z gojenjem konzumnih postrvi šarenk.

**Ponudba: postrv šarenka**




# **RIBOGOJNICE** NA OBMOČJU **LAS POSAVJE**

**RIBOGOJSTVO PAJK** 1

Gorenji Leskovec 30, 8283 Blanca

07/49 71 819, 041 880 303

Ribogojnica se nahaja na vodotoku Blanščica od leta 1995. Svojim strankam nudijo sveže očiščene postrvi šarenke in fileje.

**Ponudba: postrv šarenka**

## RIBOGOJSTVO RIBON 2

Koprivnica 29, 8282 Koprivnica

07/49 71 555

Ribogojstvo tu poteka od leta 1991. Svojim strankam nudijo postrvi šarenke iz Topliškega potoka (očiščene, fileji, dimljene).

**Ponudba: postrv šarenka**

## RIBOGOJSTVO GORIČAR 3

Slivje 2, 8312 Podbočje

07/49 88 240

So največji slovenski izvozniki sladkovodnih rib. Z vzrejo rib v izvirnih vodah vodotokov izpod Gorjancev se ukvarjajo od leta 1978. Strankam nudijo očiščene ribe, fileje rib, dimljene ribe in ribje namaze.

**Ponudba: postrv šarenka, potočna postrv, potočna zlatovčica, sulec, som, sibirski jeseter in krap**

## RIBOGOJSTVO EKO-LUČ, AZALEJA d.o.o. 4

Okroglice 56, 1434 Loka pri Zidanem Mostu

03/56 84 387

V ribogojnici Azaleja ponujajo pestro kulinarično ponudbo s pečenimi postrvmi šarenkami, ki jih vzrejajo v ribnikih na Okroglicah, kjer si gostje lahko v neokrnjeni naravi postrvi šarenke ulovijo in spečejo kar sami.

**Ponudba: postrv šarenka**

## RIBOGOJSTVO PAVLIČ, AKVAL d.o.o. 5

Blanca 89 A, 8283 Blanca

040 435 578

Ribogojnica se z vzrejo postrvi na vodotoku Blanščica ukvarja tri desetletja. Strankam nudijo ročno čiščene, filirane in dimljene postrvi šarenke ter ribje namaze.

**Ponudba: postrv šarenka**

# Juha iz postrvi z ribjimi kroglicami

*za 4 osebe*

*(Tomaž Sovdat)*

**Sestavine za ribjo juho**

- ostanki treh očiščenih rib (kosti in glave)
- 2 korena
- pol kolerabe
- 2 čebuli
- pest peteršilja
- par listov zelene
- 2 stroka česna
- lovorov list
- sol
- poper

**Sestavine za ribje kroglice**

- 2 fileja postrvi
- par vejic drobnjaka
- 40 g masla
- sol
- poper

Priprava

***Ribja juha***

Pripravimo jo iz ostankov pri filiranju postrvi. Postrvje ostanke za 20 min popečemo v pečici na 200 °C. Damo v lonec, dodamo jušno zelenjavo in začimbe ter zalijemo z vodo. Kuhamo dobri 2 uri in precedimo.

***Ribje kroglice***

Surovima filejema postrvi odstranimo kožo in kosti, nato pa ju sesekljamo ter dodamo narezan drobnjak, maslo, sol in poper. Sestavine zmešamo in iz mase naredimo majhne kroglice, ki jih na koncu 3 minute kuhamo v precejeni juhi.

Juho postrežemo v skledi skupaj s kroglicami.

# Marinirana postrv – ribji tartar

*(Tomaž Sovdat)* *za 4 osebe*

**Sestavine**

- 150 g očiščenih postrvjih filejev
- 15 g oljčnega olja
- 10 g praženega sezama
- limonina lupina
- drobnjak
- sol
- poper
- 100 g rdeče pese

**Priprava**

Postrvji file zrežemo na drobne koščke, dodamo oljčno olje, limonino lupino, sesekljan drobnjak, sol in poper. Rdečo peso skuhamo, zrežemo na koščke in zabelimo z oljem, soljo in poprom. Po vrhu lahko posujemo s praženim sezamom.

# Pašteta iz postrvi s koruznim kruhom

*(Robert Merzel)* *za 4 osebe*

**Sestavine**

- 100 g prekajene postrvi, očiščene kože in kosti
- 150 g zmehčanega masla
- beli poper
- timijan
- peteršilj

**Priprava**

Prekajeno postrv očistimo kosti in kože ter jo nadrobimo na manjše kose, da odstranimo vse koščice. Koščke ribe združimo z zmehčanim maslom, dodamo poper in narezan timijan. Oblikujemo žličnike in jih serviramo s peteršiljem.

Obložimo s koščki prekajene postrvi in svežim koruznim kruhom.

# »Focaccia« z dimljeno postrvjo, sušenim paradižnikom in zeliščnimi perlami

*(Damjan Wallner)*

*za 4 osebe*

**Sestavine za nadev**

- 120 g očiščene, razkoščičene in natrgane dimljene postrvi
- 80 g mariniranega sušenega paradižnika

**Sestavine za »focaccio«**

- 250 g bele moke
- 10 g svežega kvasa
- 1,5 dl vode
- 0,2 dl oljčnega olja
- 1 dl slane vode za poliv
- 1 dl oljčnega olja za poliv
- 5 g soli

**Sestavine za zeliščne perle**

- 1 l sončničnega olja
- 5 g svežih zelišč
- 0,5 dl smetane
- 3 g agar-agarja
- 0,2 dl mleka
- 0,5 dl vode
- sol

**Priprava**

»***Focaccia***«

Polovico moke stresemo v okroglo skledo. V moki razdrobimo kvas in premešamo. Ob straneh posujemo sol in na sredini naredimo jamico, z moko pa prekrijemo sol ob straneh posode. V jamico nalijemo vso vodo, nato pa še olje in vmešavamo zmes iz sredine proti zunanjemu delu. Ko se zmes lepo poveže, ji postopoma dodajamo preostanek moke, dokler ne vgnetemo nekoliko mehkejši hlebec. Ko ga v grobem pregnetemo, ga pokrijemo in pustimo 5 minut počivati, nato pa ponovno pregnetemo, nekoliko sploščimo, naoljimo in zavijemo v folijo za shranjevanje živil. Po tem, ko hlebec eno uro vzhaja, ga s pritiskanjem prstov raztegnemo čez pekač za kakšen centimeter na debelo in ne popravljamo. S tem dosežemo, da jamice ostanejo globoke in testo rahlo. Ko končamo, testo prelijemo z oljčnim oljem in nato še s slano vodo. »Focaccia« naj se peče 20 minut pri 200 °C.

***Zeliščne perle***

Sveža zelišča v kozici s smetano, mlekom, vodo, agar-agarjem in soljo zavremo. Masa naj zmerno vre 2 minuti, nato pa jo precedimo čez fino cedilo in prelijemo v tubo. Maso počasi kapamo v olje, ki ga poprej ohladimo v hladilniku in ga damo v čim višjo ter čim ožjo posodo. Pri tem pazimo, da nastajajo enakomerne kroglice. Na koncu perle dobro odcedimo in uporabimo kot okusno dekoracijo.

Ko je »focaccia« pečena, jo še mlačno obložimo z dimljeno postrvjo, sušenim paradižnikom in dekoriramo z zeliščnimi perlami.

# Hrustljavi postrvji mošnjički s kozjim sirom in pinjolami na koprivni kremi

*(Damjan Wallner)* *za 4 osebe*

**Sestavine za mošnjičke**

- 50 g grobo nasekljanega postrvjega fileja – razkoščičen brez kože
- 25 g »brick« testa
- 15 g blanširanih listov zelenega dela pora – rezane po dolžini za vezanje
- 50 g mladega kozjega sira
- 1 manjše jajce
- 100 g mletih praženih pinjol
- 1 rumenjak (za mazanje testa)
- oljčno olje
- peteršilj
- česen
- čili
- sol
- poper

**Sestavine za koprivno kremo**

- 100 g mladih koprivnih vršičkov
- 50 g masla
- 15 g ostre moke
- 1 dl sladke smetane
- muškatni orešček
- česen
- sol
- poper

**Priprava**

***Mošnjički***

Grobo nasekljanemu fileju postrvi dodamo mlad kozji sir, mlete pražene pinjole, jajce, nasekljan česen in začimbe. Poljubno dodamo še nasekljan peteršilj. Maso premešamo in pustimo stati okoli pol ure, da se okusi povežejo. Testo premažemo z rumenjakom na notranji strani mošnjička in ga z žlico napolnimo, nato pa stisnemo v mošnjiček, odrežemo odvečno testo in zavežemo s trakovi blanširanih porovih listov. Mošnjičke pokapamo z oljčnim oljem in pečemo 10 minut pri 170 °C.

***Koprivna krema***

Koprive v slanem kropu blanširamo in šokiramo v hladni vodi, da obdržimo lepo zeleno barvo, nato pa dobro odcedimo. V kozici stopimo maslo in na njem nežno prepražimo česen. Dodamo začimbe in dobro vmešamo moko ter zalijemo s sladko smetano. To poljubno dodajamo glede na želeno gostoto kreme. Z vročo maso prelijemo koprive in dobro zmeljemo. Ko je masa zmleta, jo poljubno dosolimo in serviramo v kombinaciji mošnjičkov in praženih pinjol s kozjim sirom.

# Pečen postrvji file s poštokljo

*(Robert Merzel)* *za 4 osebe*

**Sestavine**

- 600 g postrvjih filejev
- 40 g oljčnega olja
- 60 g limoninega soka
- 60 g koruznega zdroba
- sol
- poper

**Sestavine za poštokljo**

- 250 g stročjega fižola
- 250 g korenja
- 500 g krompirja
- 1 čebula
- 80 g ocvirkov
- 20 g soli

**Priprava**

Postrvi očistimo, filiramo, fileje prepolovimo. Pokapamo jih z oljčnim oljem, limoninim sokom, solimo, popramo in povaljamo v koruznem zdrobu. Fileje opečemo na pomaščeni ponvi ter ponudimo s prilogo.

***Poštoklja***

Stročje, narezano korenje in olupljen ter narezan krompir skupaj kuhamo v slani vodi 45 minut. Nato vodo odcedimo in vse skupaj, vključno s prepraženo čebulo ter ocvirki zmečkamo.

VIRI IN LITERATURA

Erhatič Širnik, R. Riba kot hrana, zdravilo, simbol in prispodoba. Vir: Ribič 3/2015.

Gradbeni zakon (GZ). Uradni list RS, št. 61/2017.

Gradivo za strokovni izpit za ribogojca. Ljubljana: Zavod za ribištvo Slovenije, 2009.

Jagrič, S. Maščobnokislinska sestava nekaterih vrst rib v Sloveniji. Diplomsko delo. Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za zootehniko. 2007.

Merkandelj, S. Zgodovina ribolova. Vir: Ribič 11/1998.

Nutrition value (online). 2020. (citirano: 12. 2. 2020). Dostopno na naslovu: https://www.nutritionvalue.org.

Rehbein, H. (ur.) in Oehlenschlager, J. (ur.). Fishery products, Quality, Safety and Authenticily. West Sussex: Wiley-Blackwell, 2009.

Skalin B. Ribogojstvo (priročnik). Ljubljana: Kmečki glas, 1993.

Štular M. Projekt izdelave ribogojnice. Kranj: KGZS – Zavod Kranj, 2017.

Uredba o dopolnilnih dejavnostih na kmetiji. Uradni list RS, št. 57/2015.

Uredba o razvrščanju objektov. Uradni list RS, št. 37/2018.

Zakon o vodah (ZV-1A). Uradni list RS, št. 58/2008.