

UNIVERZA V LJUBLJANI
BIOTEHNIŠKA FAKULTETA
ODDELEK ZA ZOOTEHNIKO

Dimitrij PETEK

**POZNAVANJE ZAKONSKIH OKVIRJEV EKOLOŠKE REJE
POSTRVI IN PRIPRAVLJENOST ZA PREUSMERITEV V
EKOLOŠKO REJO
MED SLOVENSKIMI RIBOGOJCI**

DIPLOMSKO DELO
Univerzitetni študij

**UNDERSTANDING THE LEGAL FRAMEWORK OF ORGANIC
TROUT FARMING AND READINESS OF SLOVENIAN
AQUACULTURE PRODUCERS TO CONVERT TO ORGANIC
AQUACULTURE**

GRADUATION THESIS
University studies

Ljubljana, 2016

Diplomsko delo je zaključek Univerzitetnega študija zootehniko. Opravljena je bila na Katedri za znanosti o rejah živali, enoti za akvakulturo Biotehniške fakultete v Ljubljani. Terenski del diplomskega dela je bil opravljen v različnih ribogojnicah v Sloveniji.

Komisija za dodiplomski študij Oddelka za zootehniko je za mentorja diplomskega dela imenovala prof. dr. Jurija Poharja, za recenzenta pa prof. dr. Emila Erjavca.

Komisija za oceno in zagovor:

Predsednik: prof. dr. Janez Salobir
Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za zootehniko
Član: prof. dr. Jurij Pohar
Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za zootehniko
Član: prof. dr. Emil Erjavec
Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za zootehniko

Datum zagovora:

Podpisani izjavljam, da je naloga rezultat lastnega dela. Izjavljam, da je elektronski izvod identičen tiskanemu. Na univerzo neodplačno, neizključno, prostorsko in časovno neomejeno prenašam pravico shranitve avtorskega dela v elektronski obliki in reproduciranja ter pravico omogočanja javnega dostopa do avtorskega dela na svetovnem spletu preko Digitalne knjižnice Biotehniške fakultete.

Dimitrij Petek

KLJUČNA DOKUMENTACIJSKA INFORMACIJA

ŠD	Dn
DK	UDK 639.3:34(043.2)=163.6
KG	akvakultura/postrv/ekološko ribogojstvo/zakonodaja/poznavanje/slovenski ribogojci/preusmeritev
KK	AGRIS M12/8130
AV	PETEK, Dimitrij
SA	POHAR, Jure (mentor)
KZ	SI-1230 Domžale, Groblje 3
ZA	Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za zootehniko
LI	2016
IN	POZNAVANJE ZAKONSKIH OKVIRJEV EKOLOŠKE REJE POSTRVI IN PRIPRAVLJENOST ZA PREUSMERITEV V EKOLOŠKO REJO MED SLOVENSKIMI RIBOGJCI
TD	Diplomsko delo (univerzitetni študij)
OP	IX, 35 str., 7 pregl., 3 sl., 2 pril., 38 vir.
IJ	sl
JI	sl/en
AI	V Sloveniji trenutno obstaja ena sama ribogojnica, ki deluje v skladu z zakonskimi zahtevami o ekološki reji postrvi in ima za to pridobljen certifikat. Z namenom raziskati okoliščine tako skromnega obsega ekološke reje postrvi je bila opravljena raziskava med slovenskimi rejci, usmerjena v njihovo poznavanje zakonskih okvirjev in njihovo pripravljenost v preusmeritev svoje ribogojnice v ekološko. Na podlagi uveljavljene ribogojne prakse in pa zakonodaje, ki pokriva področje ekološke reje postrvi, je bil zasnovan polstrukturiran intervju. Opravljen je bil v živo, z dvajsetimi slovenskimi rejci postrvi širom Slovenije. Ugotovljeno je bilo večinsko negativno mnenje o ekološki reji postrvi in večinska nepripravljenost preusmeriti se v tak način reje. Praktično vsi intervjuvanci v osnovi poznajo koncept na kateremu temelji zakonodaja o ekološki reji in do neke mere tudi sam zakonski okvir le te. Najpogosteje izražena razloga proti preusmeritvi sta nerazvit in negotov trg in domnevno obsežna birokracija.

KEY WORDS DOCUMENTATION

DN Dn
 DC UDC 639.3:34(043.2)=163.6
 CX aquaculture/trout/organic aquaculture/legislation/understanding/Slovenian aquaculture producers/conversion
 CC AGRIS M12/8130
 AU PETEK, Dimitrij
 AA POHAR, Jure (supervisor)
 PP SI-1230 Domžale, Groblje 3
 PB University of Ljubljana, Biotechnical Faculty, Department of Animal Science
 PY 2016
 TI UNDERSTANDING THE LEGAL FRAMEWORK OF ORGANIC TROUT FARMING AND READINESS OF SLOVENIAN AQUACULTURE PRODUCERS TO CONVERT TO ORGANIC AQUACULTURE
 DT Graduation thesis (University studies)
 NO IX, 35 p., 7 tab., 3 fig., 2 ann., 38 ref.
 LA sl
 AL sl/en
 AB There is currently only one certified organic trout farm operating in Slovenia. In order to investigate the circumstances of such rare practice of organic trout farming, a research survey has been made among Slovenian trout producers, focusing on their understanding of the legislative framework and their readiness to convert to organic trout farming. Based on the established aquaculture practices and legislation governing organic trout farming we designed a semi-structured interview. The in-person interviews were conducted with twenty trout producers across Slovenia. Most of the interviewees had a rather negative view towards organic trout farming and expressed unwillingness to convert to this type of aquaculture. Nearly all interviewees were familiar with the concept and to some extent also with the legislation governing organic aquaculture. The most frequently quoted reasons against possible conversion to organic farming were underdeveloped and unstable market and supposedly rather extensive paper work required.

KAZALO VSEBINE

	str.
Ključna dokumentacijska informacija (KDI)	III
Key words documentation (KWD)	IV
Kazalo vsebine	V
Kazalo preglednic	VI
Kazalo slik	VII
Kazalo prilog	VIII
Okrajšave in simboli	IX
1 UVOD.....	1
2 PREGLED LITERATURE.....	3
2.1 AKVAKULTURA.....	3
2.1.1 Ribogojstvo in ribogojnice	3
2.2 ŠARENKA	4
2.3 KONVENCIONALNA REJA POSTRVI	8
2.3.1 Pregled zakonodaje.....	10
2.4 EKOLOŠKA REJA POSTRVI.....	14
2.4.1 Pregled zakonodaje.....	15
3 MATERIALI IN METODE.....	17
3.1 TIP RAZISKAVE.....	17
3.2 RAZISKOVALNI VZOREC IN METODA ZBIRANJA PODATKOV	18
4 REZULTATI.....	20
5 RAZPRAVA IN SKLEPI.....	26
5.1 RAZPRAVA	26
5.2 SKLEPI.....	27
6 POVZETEK.....	30
7 VIRI	32
ZAHVALA	
PRILOGE	

KAZALO PREGLEDNIC

	str.
Pregl. 1: Letna proizvodnja šarenke v Sloveniji v tonah (SURS, 2016)	10
Pregl. 2: Letna proizvodnja šarenke v Sloveniji v evrih (SURS, 2016)	10
Pregl. 3: Parametri kakovosti površinskih voda za življenje salmonidnih vrst rib (Uredba o kakovosti..., 2002)	11
Pregl. 4: Mejne vrednosti za industrijske odpadne vode (Uredba o emisiji..., 2005)	11
Pregl. 5: Poznavanje zakonskih zahtev na katerih temelji ekološka reja postrvi	20
Pregl. 6: Prepreke pri bodočem razvoju ekološke reje postrvi v Slovenij	23
Pregl. 7: Izvor postrvi, sistem oskrbe z vodo, dno in gostota naselitve ... ribogojnicah	24

KAZALO SLIK

	str.
Sl. 1: Potek reje skozi različne življenjske faze postrvi (Cowx, 2005)	5
Sl. 2: Rast deleža beljakovin in maščob v krmi za postrvi (FAO, 2016a)	7
Sl. 3: Deleži, ki jih v akvakulturi EU-28 predstavljajo posamezne vrste (STECF, 2014)	9

KAZALO PRILOG

Priloga A: Anketni vprašalnik za ribogojce

Priloga B: Certifikat – Ekološka reja postrvi

OKRAJŠAVE IN SIMBOLI

BPK ₅	biološka potreba po kisiku
ES	Evropska skupnost
FAO	Organizacija za prehrano in kmetijstvo pri ZN (ang. Food and Agriculture Organization)
FEAP	Federation of European Aquaculture Producers
GSO	gensko spremenjeni organizmi
IFOAM	International Federation of Organic Agriculture Movements
KPK	kemijska potreba po kisiku
NH ₃	amonijak
NH ₄	amonij
NO ₂	nitrit
O ₂	kisik
OZN	Organizacija združenih narodov
PO ₄	fosfat
SS	suspendirane snovi
ZGO-1	Zakon o graditvi objektov
ZKme	Zakon o kmetijstvu
ZSRib	Zakon o sladkovodnem ribištvu
ZVet-1	Zakon o veterinarstvu
ZVO-1	Zakon o varstvu okolja
ZV-1	Zakon o vodah
ZŽiv	Zakon o živinoreji

1 UVOD

“Ribogojnica Kranjčič s Sromelj je 6. februarja pridobila ekocertifikat za gojenje postrvi, prva in za zdaj edina pri nas” (MMC RTV SLO, 2014).

To je stavek, ki je pritegnil mojo pozornost, ko sem pred dobrim letom naletel na takrat že leto staro novico, objavljeno na slovenskem medijskem portalu MMC RTV SLO. Zanimivo in malce nenavadno se mi je zdelo, da kljub vedno večjemu zavedanju potrošnikov o pomembnosti uživanja kakovostne in varne hrane ribogojnica Kranjčič orje ledino na tem področju. Ekološko kmetovanje pri nas ni nov koncept in prenekatero kmetijsko gospodarstvo se je že odločilo stopiti po tej poti v želji proizvajati kakovostnejše izdelke in v upanju na boljši zaslužek. Da bi osvetlil ozadje tega stanja, sem se v okviru te diplomske naloge odločil narediti raziskavo med slovenskimi rejci postrvi, namenjenih za prehrano. Želel sem odkriti razloge za tako stanje, oziroma ugotoviti, kakšno vlogo ima pri tem zakonodaja in njeno poznavanje s strani slovenskih rejcev.

Reja postrvi je del akvakulture, kakor s skupnim imenom imenujemo gojenje vodnih organizmov, torej poleg rib še školjk, krokodilov, aligatorjev, želv in dvoživk (FAO, 2016b). Razumemo jo kot človekovo dejavno delovanje, namenjeno povečanju produktivnosti vodnih živali in rastlin, pri čemer se uporablja kontrolirano razmnoževanje, krmljenja, zaščito pred plenilci in zdravstveno varstvo. Na račun velikega povpraševanja po proizvodih iz ribištva in akvakulture in dejstva, da ribištvo dosega svoje meje, že nekaj časa velja, da je akvakultura najhitreje rastoča panoga na področju reje živali. Od skupno 167,2 milijona ton, kolikor je znašala proizvodnja ribištva in akvakulture v letu 2014, predstavlja delež slednje dobrih 44 % oziroma 73,8 milijonov ton. Od tega je bila večina (87 %) namenjena človeški prehrani, preostanek pa predelavi, večinoma v ribjo moko in ribje olje (FAO, 2016c). Do leta 2030 predvidevajo porast svetovne proizvodnje iz akvakulture na 93 milijonov ton, kar pomeni, da bi bil njen delež enak deležu proizvodnje iz ribolova (Fish to..., 2013).

Navkljub zmanjševanju pritiska na prostoživeče vodne organizme zaradi ribolova pa se s povečevanjem proizvodnje iz akvakulture povečuje njen negativen vpliv na okolje in posledično tudi na prostoživeče vodne organizme. Ta negativen vpliv predstavlja temeljni problem, iz katerega se je razvila potreba po trajnostnem oziroma sonaravnem sistemu reje (Rateesh in sod., 2013). Enega od možnih odgovorov ponuja koncept ekološke akvakulture. Krovna organizacija gibanj za ekološko pridelavo, med drugim tudi ekološke akvakulture, IFOAM (2016) v tem kontekstu sledi naslednjim ciljem:

- zmanjševanje količine odpadkov in onesnaževanja,

- povečevanje uporabe obnovljivih virov energije in surovin ter reciklaža,
- skrb za biološko raznovrstnost in varovanje občutljivih habitatov,
- promocija pomembnosti dobrega počutja živali in spoštovanja njihovih potreb,
- vzdrževanje oziroma izboljšanje kakovosti razpoložljivih vodnih virov in
- razvoj kvalitetnega in trajnostnega vodnega okolja.

Zaradi perspektivnosti ekološke akvakulture ji Organizacija za prehrano in kmetijstvo pri OZN v prihodnjih letih napoveduje rast. Med leti 2011 in 2020 naj bi ta znašala 20 %, od leta 2021 do leta 2030 pa 10 %, ko naj bi proizvodnja iz ekološke akvakulture dosegla 1,2 milijona ton (Tacon in sod., 2002).

Vsaka od vrst, ki so rejene v okviru akvakulture, zahteva sebi specifičen način reje. Za potrebe te diplomske naloge se bom osredotočil na hladnovodno intenzivno rejo postrvi šarenke namenjene za prehrano. Za ta način reje je značilna uporaba pretočnih bazenov, v katerih je velika gostota rib, uporablja se krma, ki ni pridelana v ribogojnici, in voda, katere parametri ustrezajo specifično salmonidnim vrstam. Ti so primerna temperatura in kislost (pH vrednost) vode, minimalna količina kisika ter maksimalna količina ogljikovega dioksida, amonijaka, nitritov in nitratov. Zahtevani standardi ekološke reje zaostrejuje te pogoje, njihov najnižji skupni imenovalac pa predstavljajo pogoji, določeni z Uredbo (ES) št. 834/2007 o ekološki pridelavi in označevanju ekoloških proizvodov (2007).

2 PREGLED LITERATURE

2.1 AKVAKULTURA

S pojmom akvakultura imenujemo gojenje vodnih organizmov in sicer rib, školjk, vodnih rastlin, krokodilov, aligatorjev, želv in dvoživk (FAO, 2016b). Predstavlja človekovo dejavno delovanje z namenom povečati produktivnost živali in rastlin s pomočjo kontroliranega razmnoževanja, krmljenja, zaščite pred plenilci in zdravstvenim varstvom. Akvakultura je najhitreje rastoča panoga na področju reje živali, saj je količina ulovljenih rib, rakov in školjk dosegla svojo zgornjo mejo, povpraševanje pa še naprej narašča. V letu 2014 je znašala preskrba iz ulova 93,4 milijonov ton proizvodov, medtem ko se je v akvakulturi proizvedlo 73,8 milijonov ton proizvodov, kar znaša skupaj 167,2 milijona ton. Od tega je bila večina (87 %) namenjena človeški prehrani, preostanek pa predelavi, večinoma v ribjo moko in ribje olje (FAO, 2016c).

2.1.1 Ribogojstvo in ribogojnice

Pod akvakulturo spada torej tudi ribogojstvo. To se najprej deli glede na vsebnost soli v vodi, ki jo koristi ribogojnica. Razlikujemo ribogojnice z morskovo vodo, somornico in sladko vodo. Slednje tj. sladkovodne ribogojnice najdemo na kopnem, napajajo pa se z vodo pri kateri vsebnost soli običajno ne preseže 0,5 ‰.

Poznamo več tipov sladkovodnih ribogojnic, ki se v osnovi med seboj razlikujejo po temperaturi vode in intenzivnosti reje. V grobem ločimo hladnovodne in toplovodne ribogojnice ter intenzivne, polintenzivne in ekstenzivne ribogojnice.

Prve se v osnovi razlikujejo glede na temperaturo vode:

- Hladnovodne ribogojnice so tiste, v katerih vzrejamo salmonidne vrste, za katere je potrebna voda z zadostnim pretokom, večjo vsebnostjo kisika, optimalna temperatura pa znaša med 10 in 14 °C.
- Toplovodne ribogojnice so namenjene vzreji ciprinidnih vrst. Zanje je značilen minimalen pretok vode in manjša količina raztopljenega kisika, optimalna temperatura vode pa znaša med 20 in 30 °C.

Glede na intenzivnost reje ločimo tri tipe ribogojnic:

- Ekstenzivne ribogojnice so tiste, v katerih se ribe hranijo s krmo, ki je pridelana v samem sistemu. Za tak tip reje so značilni ribniki večjih površin in majhno gostoto naselitve.

- Polintenzivne ribogojnice so tiste, v katerih ribam poleg krme, ki je pridelana v sami ribogojnici, dodajamo tudi krmo, ki ni pridelana v ribogojnici. Zanja je navadno značilna večja gostota rib na enoto prostornine v primerjavi z ekstenzivnimi ribogojnicami. V obeh primerih običajno vzrejamo ribe ciprinidnih vrst.
- Za intenzivne ribogojnice je značilno intenzivno krmljenje s krmo, ki ne izvira iz ribogojnice. Posledično je lahko gostota naselitve na enoto prostornine v takih ribogojnicah največja, s tem pa tudi prirast. Najpogosteje na tak način vzrejamo ribe salmonidnih vrst.

Za potrebe te diplomske naloge se bom osredotočil na hladnovodno intenzivno vzrejo postrvi šarenke (v nadaljnjem besedilu: vzreja šarenke), namenjeni za prehrano. Za ta tip je značilna vzreja v pretočnih bazenih z veliko gostoto rib na enoto prostornine, krmljenje izključno s krmo, ki ni pridelana v ribogojnici in ustrezni parametri kakovosti vode, ki so specifični za salmonidne vrste. Govorimo predvsem o primerni temperaturi in kislosti (pH vrednosti) vode, minimalni količini kisika, ter maksimalni količini ogljikovega dioksida, amonijaka, nitritov in nitratov. V nadaljevanju bom predstavil šarenko kot vrsto, njej primeren način reje in zakonodajo, ki to ureja.

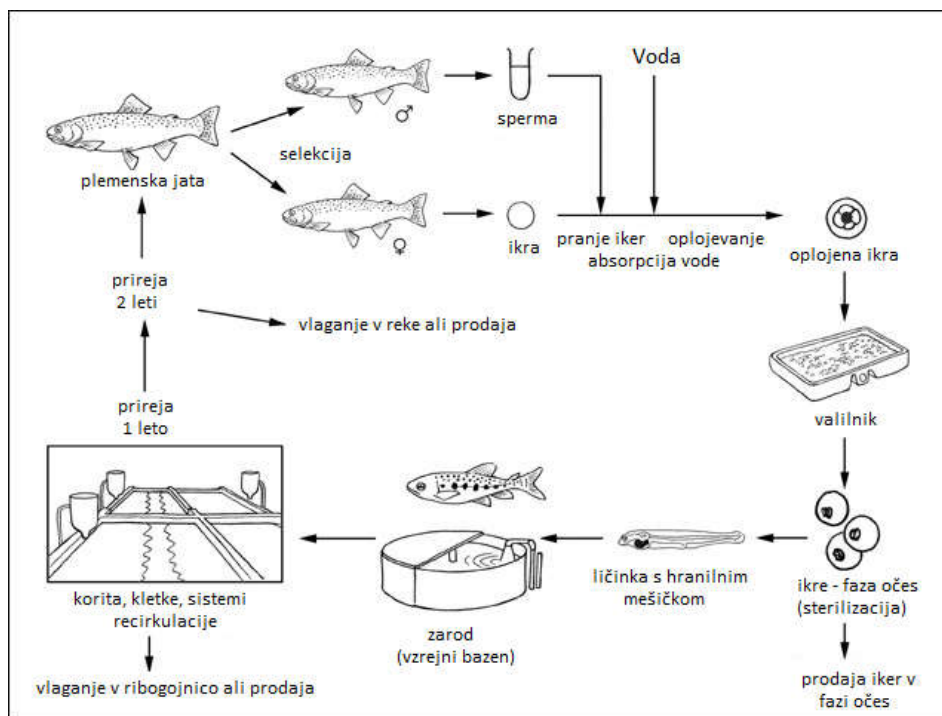
2.2 ŠARENKA

Šarenko (*Oncorhynchus mykiss*) je po podatkih z nemške Wikipedie leta 1792 prvi opisal nemški naturalist Johann Julius Wolbaum (2016). Prvotno so jo uvrstili v rod *Salmo*, vendar pa so kasnejše genske raziskave pokazale, da spada med pacifiške salmonide in ni v sorodu z evropskimi. Skozi čas se je izkazala kot izredno prilagodljiva vrsta, saj so jo za namen reje in športnega ribolova naselili po celem svetu izvzemši Antarktiko (Cowx, 2005). V Slovenijo jo je leta 1881 prinesel slovenski slikar in ribiški strokovnjak Ivan Franke (Skalin, 1993). Razmah v rejskem smislu je doživela v petdesetih letih prejšnjega stoletja s pojavom peletirane krme. Na račun dobrih vzrejnih lastnosti je do danes zasedla prvo mesto med vrstami postrvi, ki se jih goji v sladkovodnih ribogojnicah.

Šarenko odlikujejo prilagodljivost različnim okoljskim razmeram, dobra ješčnost in dobro izkoriščanje krme, kar posledično pomeni hitro rast. Njena prilagodljivost se kaže v dobrem prenašanju širokega razpona temperature vode (0-27 °C), medtem ko rast in drst potekata v ožjem okviru (9-14 °C). Šarenka spolno dozori nekje v tretjem letu, ko je primerna za smukanje. Samice povprečno proizvedejo približno 2000 iker na kilogram žive teže. Te so relativno velike in merijo med 3-7 mm. V naravi se ribe drstijo spomladi med januarjem in majem, medtem ko pri s selekcijo oblikovanih sojih v ribogojnicah drst poteka praktično vse leto, kar omogoča enakomerno izkoriščanje ribogojnih kapacitet, predvsem vališč in vzgajališč (Skalin, 1993).

Poleg celoletne drsti je bila pri sojih, namenjenih vzreji s pomočjo križanja, dosežena povečana rast, večja odpornost proti boleznim, višja kakovost in boljši okus. Nadalje so z gensko manipulacijo s spolnimi kromosomi zarodkov ustvarili sterilne, triploidne samice, ki zaradi odsotnosti vpliva hormonov hitreje in lepše priraščajo in se niso sposobne množiti, če pobegnejo v naravo. Šarenka se v ribogojnicah ne množi po naravni poti, ampak to dosežemo s pomočjo ustreznih postopkov (Cowx, 2005).

Osnova za dobro rejo je kvalitetna plemenska jata, ki predstavlja stalen vir semenskega materiala, potrebnega za obratovanje ribogojnice. Sestavljajo jo ribe, odbrane s pomočjo selekcije v skladu s kriteriji veljavnega rejskega programa, od katerih se s postopkom smukanja pridobivajo ikre in sperma. Za oplojevanje se pri intenzivni reji najpogosteje uporablja suha metoda (Gradivo..., 2009). Oplojene ikre se namestijo v vališče, kjer se iz iker izvalijo ribje ličinke s hranilnim mešičkom. Dokler ne porabijo večine mešička, ličinke nebogljeno ležijo na dnu vališča. Ko splavajo in z zrakom napolnijo svoj zračni mehurček, kar jim omogoča kontrolirano gibanje v vodnem stolpcu, so male postrvi zmožne iskanja hrane. To v rejskem smislu pomeni, da jih od tega trenutka naprej rejci aktivno krmijo. Male postrvi v nadaljevanju njihovega razvoja rejci večkrat sortirajo glede na njihovo velikost in jih premeščajo v ustrezno velike bazene, dokler ne dosežejo tržne velikosti. Potek reje skozi različne življenjske faze postrvi je prikazan na sliki na spodnji sliki.

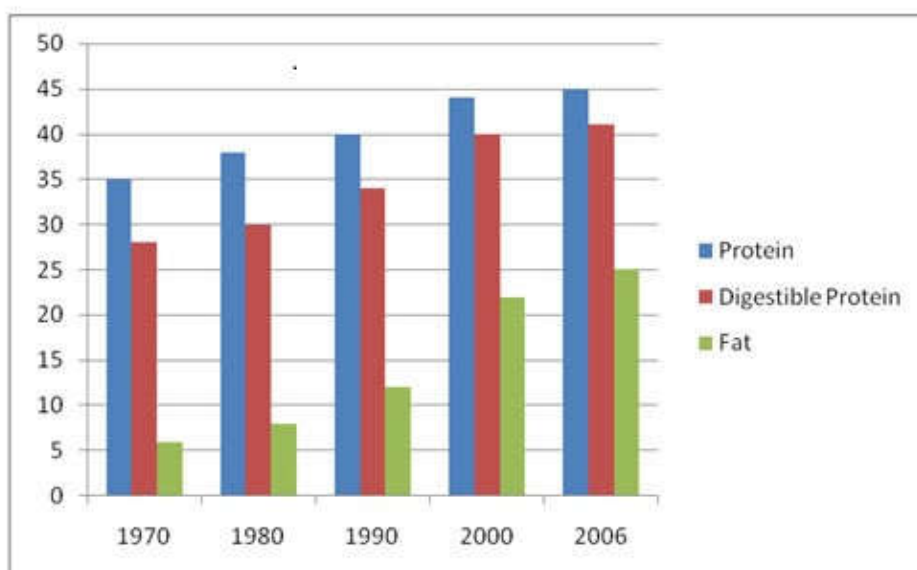


Slika 1: Potek reje skozi različne življenjske faze postrvi (Cowx, 2005)

Mehanizacija, ki jo potrebuje reja postrvi, obsega več različnih segmentov. Osnova so kategoriji živali ustrezne vzrejne enote (valilniki, bazeni, korita) iz različnih materialov, v katerih ribe bivajo. Za fazo valjenja se uporabljajo različni valilniki od valilnih kozarcev do valilnih korit in omar. Z izjemo steklenih valilnih kozarcev so vzrejne enote najpogosteje izdelane iz nerjaveče pločevine ali umetnih mas. Samostojno plavajoče in hraneče se ribe se nadaljnjih fazah goji v vedno večjih bazenih in koritih, ki so v glavnem izdelani iz umetnih mas ali betona. Bazeni oziroma korita, v katerih redimo ribe do končne, konzumne velikosti, so navadno betonski. Pomemben segment mehanizacije v ribogojstvu so tudi sistemi aeracije, oz. prezračevalni sistemi, ki omogočajo bogatitev vode s kisikom. To lahko dosežemo z gradnjo bazenov ali korit v kaskadah, pri čemer se voda ob padcu iz ene enote v drugo prezrači in obogati s kisikom, ali pa z uporabo strojne opreme, kot so črpalke, razpršilci, kompresorji v primeru, da gradnja v kaskadah ni mogoča. Kisik je možno dodajati tudi v tekočem agregatnem stanju, s čimer lahko dosežemo veliko višje koncentracije kot s prej omenjenimi načini.

Na tem mestu je potrebno spregovoriti tudi o recirkulacijskem akvakulturnem sistemu ali RAS. Ta sistem temelji na ponovni rabi vode, ki se jo pri običajni pretočni ribogojnici spusti nazaj v vodotok. Vključuje mehansko in biološko čiščenje vode ter obvezno dodajanje kisika, preden se vodo vrne na začetek sistema (Strange, 2004).

Naslednji dejavnik pri reji šarenk je krma. Zarod je že ob pričetku samostojnega hranjenja dovolj velik in ima dovolj razvit prebavni sistem, da se ga lahko krmi s peletirano krmo, pri čemer velikost posameznega delčka ne sme presegati 0,5 mm. Proizvodnja je sestavljena iz več korakov. Mletju, mešanju in kuhanju izbranih sestavin sledi oblikovanje t.i. »kaše« z ustrežno gostoto, vlažnostjo ipd., od česar je odvisna plovnost proizvedene krme. Naslednji korak je iztiskanje kaše skozi šobo zelenega premera in razrez na zahtevano dolžino. Osušeni peleti so naknadno prepojeni z oljem, s čimer se krmi dvigne vsebnost maščob. Krma za postrvi vsebuje velik delež maščob in še večji delež beljakovin, saj le tako lahko zadosti njihovim prehranskim potrebam. Vsebnost maščob in vsebnost beljakovin sta se od leta 1970 do leta 2006 precej spremenili, kot je razvidno na Sliki 2.



Slika 2: Rast deleža beljakovin in maščob v krmi za postrvi (FAO, 2016a)

Relativno se je povečal delež maščob napram deležu beljakovin (FAO, 2016a). Prav tako se spreminja izvor posameznih sestavin krme. Beljakovinski del krme vse manj izvira iz ribje moke, saj se vse bolj uporabljajo beljakovinske komponente rastlinskega izvora in beljakovinske komponente, ki so stranski produkt živinorejskih panog, najpogosteje reje perutnine.

Zadnje področje, ki ga bom obravnaval v sklopu reje, je skrb za zdravje rib v ribogojnici. Velika gostota rib povečuje tveganje za razvoj bolezni v ribogojnici. Viri navajajo povprečno gostoto postrvi v slovenskih ribogojnicah med 40 in 45 kg/m³ (Štular, 2013). Ribe so glede na izvor podvržene različnim boleznim (Gradivo..., 2009). Glede na povzročitelje jih ločimo na:

- virusne,
- bakterijske,
- bolezni, ki jih povzročajo plesni,
- parazitarne ali zajedavske bolezni ter
- bolezni, ki nastanejo zaradi sprememb v okolju.

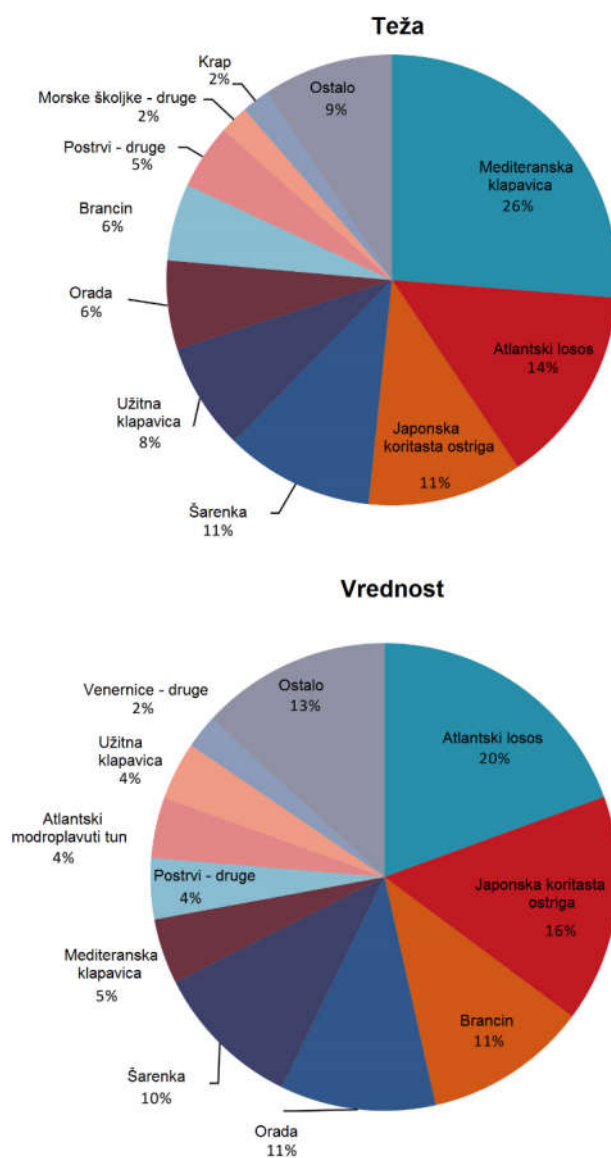
Človeku nevarne so bolezni, ki jih povzročajo zoonoze, ki pa se v Sloveniji pojavljajo zelo redko. Ukrepi, ki služijo varovanju zdravja rejenih rib, se delijo na ukrepe preventive in na zdravljenje. Ukrepi preventive vključujejo na eni strani vrsto tehnoloških ukrepov, vezanih na izvor in sam vnos iker ali rib v različnih razvojnih fazah v ribogojnico, na drugi strani pa sanitarne ukrepe, kot je dezinfekcija iker in ribogojne opreme z različnimi fizikalnimi in kemičnimi postopki. V kolikor se navkljub ukrepom preventive v ribogojnici razvije bolezen,

nastopi zdravljenje, ki ga sme predpisati izključno veterinar, medtem ko je izvajanje v rokah ribogojca. Zdravila, ki so v uporabi, se delijo na antimikrobne pripravke (antibiotiki in kemoterapevtiki) in antiparazitike. Prve se v glavnem primeša krmi, antiparazitike pa se uporabi v obliki kopeli, v kateri okopamo obolele ribe.

Poleg zdravil se v ribogojstvu uporabljajo tudi drugi farmacevtski pripravki, nad uporabo katerih prav tako bedi veterinarska služba. To so anestetiki, imuno modulatorji, cepiva, probiotiki in hormoni. Uporaba teh pripravkov mora biti tako kot uporaba zdravil pri zdravljenju ustrezno zabeležena v Dnevnik veterinarskih posegov in sicer tako s strani lečečega veterinarja kot s strani ribogojca, ki je izvajal te postopke.

2.3 KONVENCIONALNA REJA POSTRVI

Po podatkih raziskave Evropske komisije je bila leta 2012 proizvodnja iz akvakulture v EU-28 ocenjena količinsko na 1,3 milijona ton žive teže in vrednostno na 4 milijarde evrov. Količinsko je bila šarenka s 134 tisoč tonami na četrtem mestu med vrstami, ki se vzrejajo v akvakulturi EU-28, kar predstavlja 11 % skupne proizvodnje. Ocenjena vrednost vzrejene šarenke je znašala 416 milijonov evrov oziroma 10 % celotne vrednosti akvakulture EU. Med sladkovodnimi vrstami, ki so rejene v EU-28, je šarenka na prvem mestu, saj živa teža vzrejenih rib predstavlja 48 % celotne žive teže, kar predstavlja 43 % vrednosti proizvodov sladkovodne akvakulture (STECF, 2014). Glavni rejci šarenke v EU-28 glede na njihove deleže so: Danska (31 %), Francija (24 %), Španija (13 %) in Združeno kraljestvo (11 %) (STECF, 2014). Poleg držav EU-28 sta v Evropi pomembni še Norveška in Turčija. Proizvodnja šarenke je leta 2012 v Turčiji znašala dobrih 114 tisoč ton žive teže, na Norveškem pa dobrih 74 tisoč ton, kar pomeni, da Turčija in Norveška skupaj proizvedeta večjo količino šarenke kot celotna EU-28 (Eurostat, 2016b). Iz slike 3 je razvidno, da reja postrvi v EU-28 nima vodilne vloge in da imajo prednost druge vrste, kot so različne vrste školjk in atlantski losos (STECF, 2014).



Slika 3: Deleži, ki jih v akvakulturi EU-28 predstavljajo posamezne vrste (STECF, 2014)

Povpraševanje trga je tako zadovoljeno z uvozom iz držav, kot sta Norveška in Turčija. Kljub stanju se napoveduje rast tako same reje kot tudi cen na račun omejitve uvoza iz Turčije in ponovnega odprtja ruskega trga (FEAP, 2014).

Za razliko od EU-28 predstavlja reja šarenke v Sloveniji najpomembnejši del naše akvakulture. V letu 2014 je bila proizvodnja iz akvakulture 1441 ton, od tega 647,2 ton šarenke, kar je 10 %

več kot leta 2013, ko je proizvodnja znašala 582 ton. Skupna tržna vrednost proizvodnje iz akvakulture je znašala 3,754 milijona evrov, od česar predstavlja vrednost vzrejene šarenke 2,2 milijona evrov. Potek rasti proizvodnje med leti 2011 in 2014 je prikazan v preglednicah 1 in 2.

Preglednica 1: Letna proizvodnja šarenke v Sloveniji v tonah (SURs, 2016)

Letna proizvodnja	2011	2012	2013	2014
Celotna akvakultura	1.396.800	1.154.600	1.234.300	1.440.900
Šarenka	611.100	556.800	582.000	647.200

Preglednica 2: Letna proizvodnja šarenke v Sloveniji v evrih (SURs, 2016)

Letna proizvodnja	2011	2012	2013	2014
Celotna akvakultura	3.383.339	3.070.289	3.565.060	3.753.946
Šarenka	1.851.633	1.673.184	2.013.720	2.187.536

2.3.1 Pregled zakonodaje

S stališča zakonske ureditve je za vzrejo šarenke pomembnih več različnih dejavnikov, ki jih obravnava vrsta različnih zakonov. Temelj tako konvencionalni kot tudi ekološki vzreji predstavljajo naslednji zakoni in pravilniki:

- Zakon o varstvu okolja (ZVO-1),
- Zakon o vodah (ZV-1),
- Zakon o graditvi objektov (ZGO-1),
- Zakon o kmetijstvu (ZKme),
- Zakon o živinoreji (ZŽiv),
- Zakon o sladkovodnem ribištvu (ZSRib),
- Zakon o veterinarstvu (ZVet-1) in
- Pravilnik o registraciji in odobritvi obratov na področju živil.

Ribogojstvo predstavlja določen poseg v okolje in vode in s tem določeno breme. Voda, ki vstopa v ribogojnico, mora zadostiti kriterijem, ki jih zahteva reja posamezne vrste. Te kriterije ločeno za salmonidne in ciprinidne vrste določa Uredba o kakovosti površinskih voda za življenje sladkovodnih vrst rib (2002). Parametri za salmonidne vrste, kamor spada šarenka, so prikazani v Preglednici 3.

Preglednica 3: Parametri kakovosti površinskih voda za življenje salmonidnih vrst rib (Uredba o kakovosti..., 2002)

Parameter	Salmonidne vrste	
	priporočena vrednost	mejna vrednost
raztopljen kisik (mg O ₂ /l)	50 % ≥ 9	50 % ≥ 9
	100 % ≥ 7	100 % ≥ 6
pH	/	6 -9
suspendirane snovi (mg/l)	≤ 25	/
BPK (mg O ₂ /l)	≤ 3	/
fosfor - celotni (mg PO ₄ /l)	/	≤ 0,2
nitrit (mg NO ₂ /l)	≤ 0,01	/
amonijak (mg NH ₃ /l)	≤ 0,005	≤ 0,025
amonij (mg NH ₄ /l)	≤ 0,04	≤ 1

Na drugi strani je voda, ki izstopa iz ribogojnice in vsebuje ostanke nezaužite krme, ribje ekskreme in druge snovi uporabljene v postopkih reje. Uredba o emisij snovi pri odvajanju odpadnih vod iz objektov reje domačih živali (1999) ne vključuje odpadne vode iz ribogojnic. U veljavi so tako mejne vrednosti za industrijske odpadne vode, ki jih poda Uredba o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih vod v vode in javno kanalizacijo (2005) in so predstavljeni v Preglednici 4.

Preglednica 4: Mejne vrednosti parametrov za industrijske odpadne vode (Uredba o emisiji..., 2005)

Parameter	Mejna vrednost pri odvajanju odpadnih voda neposredno ali posredno v vode
temperatura (°C)	30
pH	6,5 -9
KPK (mg O ₂ /l)	120
BPK (mg O ₂ /l)	25
SS (mg /l)	80
amonijev dušik (mg N/l)	10

Zakon o varstvu okolja (2004) daje pravni okvir varovanju okolja kot temelju trajnostnega razvoja prek predpisanih postopkov delovanja, spremljanja stanja in upravljanja z okoljem. V izogib prekomernemu onesnaževanju in s tem degradaciji okolja zakon predvideva dovoljene okvire gospodarskega izkoriščanja vode ter uvaja nadomestilo za tako početje, tj. plačilo za onesnaževanje in rabo.

Bolj konkretno se na ribogojstvo navezuje Zakon o vodah (2002), ki v svojem 6. členu določa, da se za vsako rabo vodnega dobra, razen za splošno rabo, plačuje plačilo za vodno pravico in

vodno povračilo, ki se obravnavata kot okoljski dajatvi za rabo naravnih dobrin. Gojenje sladkovodnih organizmov je v zakonu opredeljeno kot dejavnost neposredne rabe vode, za katero je potrebno pridobiti vodno dovoljenje in s tem vodno pravico. Pri določitvi višine plačila se upoštevajo naslednji kriteriji:

- razpoložljivost vode,
- namen, vrsta in obseg posebne rabe voda,
- višina sredstev za gradnjo potrebnih vodnih objektov in naprav,
- ekonomske ugodnosti, ki jih bo imetnik vodne pravice dosegel s posebno rabo voda,
- čas trajanja posebne rabe voda.

Vodno dovoljenje je treba pridobiti pred pridobitvijo dovoljenja za poseg v prostor v skladu z veljavnimi predpisi za področje urejanja prostora in graditve objektov. Kot določa 137. člen ZV-1, pristojno ministrstvo izda dovoljenje, če »je nameravana raba vode skladna z merili in pogoji za podelitev vodne pravice ter z načrti upravljanja z vodami« in »če nameravana raba ne zmanjšuje, omejuje ali onemogoča izvajanja obstoječih vodnih pravic ali obstoječih upravičencev do evidentirane posebne rabe vode drugih upravičencev«. Vodno dovoljenje se izda za določen čas in sicer za največ 30 let z možnostjo podaljšanja, pod pogojem, da so ob izteku dovoljenja ponovno izpolnjeni vsi pogoji za njegovo pridobitev. S 1.1.2016 je pristojnost izdaje vodnih dovoljenj prešla z Agencije Republike Slovenije za okolje (ARSO) na Direkcijo Republike Slovenije za vodo.

Gradnjo ribogojnic ureja Zakon o graditvi objektov (2002), ki za gradnjo tovrstnega objekta predpisuje pridobitev gradbenega dovoljenja. Če ribogojnica ne presega prostornine 2000 m³ se jo smatra kot enostaven objekt. V tem primeru je za pridobitev gradbenega dovoljenja dovolj preprosta skica in ni potrebno projektiranje, ki ga sicer lahko izvede le odgovorni projektant in se zahteva za ribogojnice večje od 2000 m³. Zakon tudi zahteva, da je ribogojnica zgrajena na ustreznem kmetijskem zemljišču in v skladu s predpisanimi odmiki od meje sosednjih zemljišč.

Naslednji sklop zakonodaje ureja ribogojstvo z vidika vzreje živali v prehranske namene. Tu stopi v veljavo najprej Zakon o kmetijstvu (2008), ki predstavlja zakonski temelj kmetijske pridelave. Vendar pa omenjeni zakon bolj kot samo vzrejo, v našem primeru šarenke, obravnava kmetijsko politiko, določanje njenih ciljev in ukrepov, načrtovanje razvoja kmetijstva in podeželja z namenom zagotoviti trajnostni razvoj panoge in stabilno oskrbo s kakovostno in cenovno dostopno hrano. V tem kontekstu zakon poizkuša preprečiti opuščanje kmetijskih dejavnosti na podeželju in odseljevanje ljudi ter spodbuja čim večjo samooskrbo s hrano, s čimer posredno naslavlja tudi rejce postrvi za prehrano. Do zanimive situacije je prišlo z uskladitvijo slovenske zakonodaje z evropsko, na podlagi katere ribogojstvo ni več kmetijska panoga, čeprav

v največji meri služi prav pridelavi hrane, temveč je del samostojne panoge, imenovane akvakultura.

Podrobneje se s sladkovodnim ribogojstvom ukvarja Zakon o živinoreji (2002). Ta podobno kot Zakon o kmetijstvu cilja na stabilno prirejo, v tem primeru kakovostnih živalskih proizvodov, prodaja katerih naj bi omogočila varno in dostojno življenje na podeželju in s tem ohranjanje krajine, kmetijskih površin v njihovi funkciji in poseljenost. V ta namen predpisuje pogoje za izvajanje ribogojstva od zadostne oskrbe rib s kisikom ter rabe ustreznih objektov in opreme. Zakon govori tudi o plemenskih ribjih jatah, vendar le vezano na odobrena vzrejališča le-teh. Na tem mestu poda definicijo, po kateri je »odobreno vzrejališče plemenske ribje jate organizacija za vzrejo in promet s plemenskim materialom v skladu z rejskim programom za tisto vrsto in pasmo plemenskih živali«, predpiše postopke za njegovo odobritev in pooblasti kmetijskega inšpektorja za nadzorovanje nad izvajanjem potrjenega rejskega programa.

Pojem ribogojstvo se pojavi tudi v Zakonu o sladkovodnem ribištvu (2006), kjer pa je ribogojstvo prvenstveno obravnavano v sklopu poribljavanja. Zakon predvidi gojitev rib v nadzorovanih pogojih, tj. v ribogojnih objektih, ki so s tehničnimi sredstvi ločeni od naravnega okolja in so poleg poribljavanja in gojitve okrasnih rib lahko namenjeni tudi za gojitev rib za prehrano.

Zdravstveno varstvo rib v ribogojnicah ureja Zakon o veterinarstvu (2001). Ta poleg urejanja birokratskih postopkov, vezanih na veterinarsko dejavnost, določa tudi najmanjši obseg zdravstvenega varstva živali, ko pravi, da je ribogojec dolžan spoštovati postopke in pravila, ki zagotavljajo ustrezno zdravstveno stanje njegovih živali. To pomeni izvajanje ustrezne profilakse in sodelovanje s pristojnimi veterinarskimi službami.

Zadnjega v tem nizu bi predstavil še Pravilnik o registraciji in odobritvi obratov na področju živil (2014). Ta predvidi registracijo živilskih obratov, med drugim tudi ribogojnic, pri Upravi Republike Slovenije za varno hrano, veterinarstvo in varstvo rastlin z namenom nadzora higienskih standardov pri proizvodnji in predelavi živil. Izjeme so obrati, ki dajejo na trg majhne količine primarnih proizvodov. Omenjeni pravilnik temelji na Uredbi (ES) št. 178/2002 o določitvi splošnih načel in zahtevah živilske zakonodaje, ustanovitvi Evropske agencije za varnost hrane in postopkih, ki zadevajo varnost hrane (2002), ki daje podlago za pridelavo, predelavo in distribucijo varne hrane na notranjem trgu ES z namenom zagotavljanja visoke ravni varovanja zdravja ljudi in interesov potrošnikov v zvezi z živili.

2.4 EKOLOŠKA REJA POSTRVI

Povpraševanje po ribah, rakih, školjkah in ostalih vodnih organizmih, ki se uporabljajo v človeški prehrani, je veliko. Zaradi omejevanja izlova prostoživečih organizmov so razmere za nadaljnji razvoj akvakulture še naprej ugodne. Napovedi za leto 2030 predvidevajo porast svetovne proizvodnje iz akvakulture s 53 milijonov ton leta 2008 na 93 milijonov ton, s čimer bi se ta izenačila s proizvodnjo iz ribolova (Fish to..., 2013). Povečanje proizvodnje iz akvakulture sicer zmanjšuje pritisk zaradi lova na prostoživeče vodne organizme, vendar pa se s povečano proizvodnjo povečuje negativen vpliv na okolje in posledično tudi na prostoživeče vodne organizme. To je eden od razlogov, zakaj se je v akvakulturi pojavila potreba po trajnostnem oziroma sonaravnem sistemu reje, s katerim bi zmanjšali ta škodljiv vpliv (Rateesh in sod., 2013). V tem kontekstu se čedalje bolj razvija koncept ekološke akvakulture. IFOAM (2016), ki je krovna organizacija med drugim tudi ekološki akvakulturi, cilje h katerim ta stremi, opiše takole:

- zmanjševanje količine odpadkov in onesnaževanja,
- povečevanje uporabe obnovljivih virov energije in surovin, ter reciklaža,
- skrb za biološko raznovrstnost in varovanje občutljivih habitatov,
- promocija pomembnosti dobrega počutja živali in spoštovanja njihovih potreb,
- vzdrževanje oziroma izboljšanje kakovosti razpoložljivih vodnih virov in
- razvoj kvalitetnega in trajnostnega vodnega okolja.

Organizacija za prehrano in kmetijstvo pri OZN (ang. Food and agriculture organization, FAO) napoveduje naslednje stopnje rasti ekološke akvakulture v prihodnjih letih in sicer 20-odstotno rast med leti 2011 in 2020 ter 10-odstotno rast med leti 2021 in 2030, ko naj bi proizvodnja iz ekološke akvakulture dosegla 1,2 milijona ton (Tacon in sod., 2002).

Ekološko ribogojstvo kot del ekološke akvakulture zasleduje zgornje cilje z zmanjševanjem porabe rejskih sredstev (energije in fitofarmaceutskih sredstev) in rejsko prakso, ki obnavlja, vzdržuje in izboljšuje ekološko ravnovesje (Rateesh in sod., 2013). Riba, ki je vzrejena pod naravnimi pogoji, v skladu s principi ekološke reje brez uporabe prepovedanih snovi in brez genetskih sprememb in je krmljena s certificirano ekološko krmo, se definira kot »ekološka riba« (Ötles in sod., 2010). Taka sicer poenostavljena definicija vseeno vsebuje srž ekološkega ribogojstva. Natančnejše definicije so predmet približno 80 veljavnih standardov, od katerih jih 18 obstaja samo v EU (Prein in sod., 2010).

Od 1. julija 2010 je v veljavi EU pravilnik o ekološki akvakulturi, ki predstavlja dogovorjeni in sprejeti »minimum« standardov reje. Pogoji, ki jih postavljajo ostali standardi, so načeloma strožji. Najmočnejši organi za certificiranje v Evropi glede na število podeljenih certifikatov so Naturland iz Nemčije, AB France iz Francije in Bio Suisse iz Švice. Vsi naštetih organi pokrivajo

več različnih panog ekološke proizvodnje in ne samo proizvodnje iz akvakulture. Proizvajalci, med drugim tudi ribogojci, lahko pridobijo več različnih certifikatov, ki naj bi jim omogočili prodor na širši trg, vendar v praksi v glavnem vsak proizvajalec pridobi samo po en certifikat, kar gre verjetno v največji meri pripisati visokim stroškom certificiranja.

2.4.1 Pregled zakonodaje

Vsaka ekološka pridelava kmetijskih izdelkov oziroma živil mora stremeti k ustvarjanju visokokakovostnih proizvodov, ki ne škodujejo okolju, zdravju ljudi in rastlin ali zdravju in dobremu počutju živali, ter temeljiti na načelih, ki jih v uvodnih členih navede Uredba (ES) št. 834/2007 o ekološki pridelavi in označevanju ekoloških proizvodov (2007) (v nadaljnjem besedilu: Uredba 834). Nadalje ekološka pridelava izključuje uporabo gensko spremenjenih organizmov (GSO) in uporabo ionizirajočega sevanja pri obdelavi ekološke hrane, krme ali surovin, uporabljenih v ekološki hrani ali krmi. Uredba 834 predvidi možnost ekološke in neekološke pridelave v okviru istega kmetijskega gospodarstva, celo iste vrste živali v primeru ribogojstva, če so živali in enote obeh načinov pridelave ustrezno ločene. Taka ureditev velja tudi v naši edini ekološki ribogojnici, ki vzreja šarenke, saj ekološka proizvodnja predstavlja le del celotne ribogojске dejavnosti. V nadaljevanju so podana pravila, ki so namenjena izključno ribogojstvu. Urejajo poreklo mladice, ki morajo biti razen v izjemnih primerih iz ekoloških plemenskih jat, ribogojsko prakso in sicer posebno skrb za vzrejane živali in okolje, razmnoževanje, izvor in kvaliteto krme, ter načine in postopke zdravstvenega varstva. Podajo tudi merila za odobritev proizvodov in snovi, ki se uporabljajo v kmetijstvu, pogoje in pravila za preusmeritev v ekološko pridelavo in dovoljene izjeme. Na koncu Uredba 834 ureja še označevanje ekoloških pridelkov, vzvode nadzora nad ekološko pridelavo in trgovanje z ekološkimi pridelki s tretjimi državami. S stališča obravnavane ribogojnice je zanimiv naslov o nadzoru, ki državam članicam nalaga vzpostavitev mreže organov in izvajalcev nadzora, v katero se mora, proti plačilu, vključiti vsak izvajalec, ki želi prakticirati ekološko proizvodnjo in mu v skladu s predpisi pooblaščen organ izda dokazilo, na podlagi katerega lahko označuje svoje izdelke z oznako »ekološki«.

Naslednja je Uredba (ES) št. 710/2009 (2009) v kateri so določena podrobna pravila o ekološki reji živali v akvakulturi. Za izpolnjevanje pogojev ekološkega ribogojstva je potrebno:

- izbrati kraj, ki ni izpostavljen kontaminaciji z neodobrenimi proizvodi ali snovmi in onesnaževali,
- ustrezno ločiti enote ekološke in neekološke pridelave,
- urediti ustrezen sistem za čiščenje odplak,

- pridobiti nedorasle organizme in odrasle živali iz ekološke reje oziroma neekološke, če ekoloških živali ni na voljo (za slednje je predvideno prehodno obdobje, take živali pa se lahko uporabijo za ekološko gojenje šele po njegovem izteku),
- upoštevati predpisano gostoto naselitve, ki za postrvi znaša 25 kg/m³,
- poskrbeti, da je dno čim bolj podobno naravnemu,
- zagotoviti vodo primerne temperature in ustrezne ravni kisika ter primerno osvetlitev, pri čemer interval osvetlitve ne sme presegati 16 ur razen za namen razmnoževanja,
- poskrbeti za čim manjšo možnost pobega živali,
- urediti ustrezen sistem delovanja ribogojnice (pretočen sistem brez ponovnega kroženja vode, izjema sta vališče in vzrejališče),
- omejiti rokovanje z živalmi na zgolj najnujnejše, s čimer se zmanjša stres in možnost fizičnih poškodb,
- pri usmrtni zagotoviti takojšnjo nezavest rib in s tem njihovo neobčutljivost na bolečino,
- krmiti živali z ustrežno ekološko krmo oziroma neekološko v primerih, ki jih dovoljuje uredba,
- skrbeti za ustrezno zdravstveno varstvo (temelj so ustrezni preventivni ukrepi, saj veterinarsko zdravljenje sledi drugačnim smernicam kot pri neekološkem ribogojstvu),
- pridobiti certifikat s strani pooblaščenice inštitucije ter
- za potrebe nadzora skrbeti za register, ki vsebuje evidenco izvora in prometa z ribami, evidenco pobegov, vrsto in količino krme, veterinarsko zdravljenje ter ukrepe za preprečevanje bolezni.

Za konec sem želel predstaviti še stanje in obseg ekološke reje postrvi v EU. Podatki, s katerimi razpolaga Eurostat (2016a), so izredno skromni. Vloga največjega proizvajalca ekološko vzrejenih postrvi pripada Danski, sledita ji Španija in Italija. Podatkov iz drugih evropskih držav Eurostat ne navaja. Drugačne izsledke v svojem letnem poročilu navaja FEAP (2014), ki na prvo mesto postavlja Francijo, na drugo Dansko, sledijo pa ji Irska, Združeno kraljestvo in Poljska. Nadalje navaja, da v Španiji in Italiji ni znatne ekološke reje postrvi, podatki za Nemčijo pa niso na razpolago. Iz navedenih dejstev je zaradi nasprotujočih si podatkov nemogoče razbrati dejanski obseg ekološke reje postrvi v EU.

3 MATERIALI IN METODE

3.1 TIP RAZISKAVE

Glede na izbrano temo diplomske naloge sem se odločil za kvalitativno raziskavo. Gre za fleksibilen tip raziskovanja, ki se osredotoča na vprašanje, zakaj in kako se nekaj dogaja, in postavlja v ospredje posameznikovo občutenje in vrednotenje nekega pojava oziroma problema za razliko od kvantitativne raziskave, ki operira z bolj oprijemljivimi, številčnimi podatki (Vogrinc, 2008). Namen kvalitativne raziskave je poglobljen pogled v določen problem oz. pojav, njen cilj pa odkrivanje ter razumevanje le-tega in ustvarjanje zaključkov. Pri kvalitativnem načinu raziskovanja si pred zbiranjem podatkov postavimo raziskovalno vprašanje oz. vprašanja ter le delno oblikujemo teoretična izhodišča, ki jih skozi raziskavo preverimo, končno teorijo pa izoblikujemo šele po analizi podatkov na podlagi zaključkov raziskave.

Primarni inštrument kvalitativne raziskave je raziskovalec, ki podatke zbira skozi lastna opazovanja in interakcijo z intervjuvancem, pri čemer upošteva mnenja, občutenja in vrednotenja ljudi, ki so vključeni v raziskavo. Konkretna raziskava tako ni bila namenjena zgolj zbiranju dejstev in ugotavljanju praks, pač pa sem poskušal odkriti, kako ljudje, v mojem primeru ribogojci, razumejo obravnavano dejavnost in kakšen pomen ji pripisujejo. Z drugimi besedami, poskušal sem razumeti in razložiti različne izkušnje in mnenja ribogojcev v Sloveniji, vezane na ekološko rejo postrvi in redkost le-te.

Vrsta raziskave, ki sem jo uporabil, je pluralna študija primera (ang. case study). Zanimiva je zato, ker lahko vključuje tako kvalitativne kot tudi kvantitativne principe raziskovanja (Starman, 2013), kar mi je omogočilo, da sem lahko uporabil oba tipa podatkov. Razliko oziroma uporabo le-teh bom predstavil v nadaljevanju. Pri raziskavi sem sledil naslednjim ključnim korakom, ki tvorijo študijo primera:

- opredelitev primera,
- raziskovalna vprašanja,
- vzorec,
- metode zbiranja podatkov,
- obdelava, analiza in interpretacija podatkov in
- zaključki.

Najprej je bilo potrebno opredeliti raziskovalni problem oziroma primer in določiti raziskovalna vprašanja. Temelj raziskovalnega primera je dejstvo, da v Sloveniji obstaja en sam ekološki rejec postrvi, razlogi za takšno stanje pa so predmet tega dela. Raziskovalna vprašanja izhajajo

neposredno iz raziskovalnega primera, pri čemer sta ključni vprašanji zajeti že v samem naslovu diplomskega dela:

- V kolikšni meri slovenski ribogojci poznajo zakonodajo, ki definira ekološko rejo postrvi;
- in kakšna je pripravljenost slovenskih ribogojcev za preusmeritev v ekološko rejo?

3.2 RAZISKOVALNI VZOREC IN METODA ZBIRANJA PODATKOV

Raziskovalni vzorec, ki sem ga izbral, je nenaključen oz. namenski, kar je za tematiko, ki jo obravnavam, edini smiseln. V Sloveniji je registriranih preko 200 ribogojnic, raztresenih po celi državi. Izmed njih sem poleg edinega ekološkega rejca postrvi izbral še 27 ribogojcev iz različnih slovenskih regij, z različnim obsegom reje, različnimi dopolnilnimi dejavnostmi in različnim virom vode, ki jo izkoriščajo. Od izbranih sem uspel stopiti v stik s 24, od katerih so na intervju pristali vsi, vendar se s štirimi zaradi dopustovanj ali obilice dela nisem uspel časovno uskladiti. Intervju sem tako izvedel z dvajsetimi konvencionalnimi rejci postrvi in edinim ekološkim rejcem postrvi v Sloveniji.

Za metodo zbiranja podatkov sem uporabil polstrukturirani intervju. Z njim raziskovalec pridobi informacije o okoliščinah, o prepričanjih, mnenjih, stališčih in vrednotah intervjuvanca pa tudi o globljih vidikih izbranega problema, kot so izkušnje intervjuvancev ter njihova motivacija in način razmišljanja. V prvi fazi priprave intervjuja je bilo potrebno določiti cilje, ki naj bi jih z intervjujem dosegel, ter nekaj bistvenih vprašanj. Ker je izvedba intervjuja živ in le deloma usmerjen proces, je smiselno pričakovati, da se določena podvprašanja oblikujejo med samim intervjujem glede na odgovore intervjuvancev in morebitne podteme, ki se odpirajo. Vseeno pa tak način ankete predvideva zastavljanje približno enakih vprašanj vsem sogovornikom, kar zagotavlja primerljivost odgovorov ter kasnejšo lažjo in kvalitetno obdelavo in analizo pridobljenih podatkov.

Polstrukturirani intervju je izredno prilagodljiva tehnika, ki se lahko uporabi samostojno ali v kombinaciji z drugimi tehnikami. Za večjo kredibilnost in veljavnost raziskave je običajno bolje združiti več različnih tehnik, vendar sem se glede na specifično opredeljenega problema in slabo raziskanost področja ekološke prireje rib v Sloveniji odločil zgolj za intervju. Z namenom večje verodostojnosti in pristnosti odgovorov sem se odločil, da intervju izvedem v živo in brez predhodnih navodil intervjuvancem, kar po mojem mnenju pripelje do bolj iskrenih in nenačenih odgovorov. Anketni vprašalnik, ki sem ga uporabil kot osnovo, je vključen kot Priloga A.

V intervju sem vključil vprašanja odprtega in zaprtega tipa, vsebinsko pa sem ga okvirno razdelil na tri sklope. Prvi sklop predstavlja uvod v nadaljevanje in jedrni del intervjuja in vključuje tri vprašanja zaprtega tipa bolj splošne narave. Drugi sklop vprašanj se osredotoča na problem ekološkega ribogojstva v Sloveniji, kot ga vidijo in razumejo ribogojci, vezano tudi na možnosti in ovire, kot jih sami vidijo za lastno preusmeritev v ekološko proizvodnjo rib. Zadnji sklop vprašanj je vezan na tip ribogojnice, vendar je namenoma postavljen na konec, saj bi bila vprašanja postavljena pred drugi sklop preveč sugestivna.

Na podlagi intervjuja sem dobil podatke tako kvalitativne kot kvantitativne narave, kar pomeni tudi drugačno obdelavo. Kvantitativni podatki v raziskavi služijo predstavitvi dejanskih lastnosti, ki sem jih beležil pri intervjuvanih ribogojcih in prikazujejo sliko ribogojnic glede na izbrane lastnosti. Zaključki predstavljajo interpretacijo kvalitativnih podatkov v kombinaciji z izbranimi vrednostmi, ki opisujejo obiskane ribogojnice. Poleg odgovorov na vnaprej pripravljena vprašanja sem si tekom intervjuja beležil osebne opazke, ki se nanašajo na starost intervjuvanca, njegovo poslovno uspešnost, svetovnonazorske poglede, splošno razgledanost ipd. Da bi pridobljene podatke lahko z nečem primerjal, sem podoben polstrukturirani intervju opravil še z edinim slovenskim ekološkim rejcem postrvi. Vprašanja, ki sem jih zastavljal njemu, so bil prilagojena dejstvu, da vzreja postrvi v skladu z zakonsko določenimi principi ekološkega ribogojstva. Podatki, ki sem jih s tem dobil, pa so mi služili pri primerjavi pomislekov konvencionalnih rejcev postrvi s prakso ekološkega rejca.

4 REZULTATI

Vprašanja, ki sem jih zastavljal intervjuvancem, sem v osnovi razdelil v tri sklope. Uvodnemu nagovoru, v katerem sem pojasnil stanje ekološke reje postrvi v Sloveniji v primerjavi z razširjenostjo ekoloških praks v drugih panogah, katerih cilj je pridelava živil za človeško prehrano, je sledil prvi sklop vprašanj, katerih namen je bil ugotoviti, kakšno je poznavanje zakonske ureditve oziroma zakonskih okvirjev ekološke reje postrvi. Poleg bolj odprtega pogovora o samem konceptu ekološke reje sem ribogojce prosil, naj mi naštejejo čim več z zakonom določenih zahtev in omejitev, kar mi je omogočilo vpogled v obseg poznavanja zakonodaje in podlago za primerjavo med njimi samimi.

Ugotovil sem, da intervjuvanci v povprečju poznajo tri zakonske zahteve. Največ jih pozna zahtevo po krmljenju rib s krmo, ki je certificirano ekološkega izvora, na drugem mestu je omejitev gostote rib, pri čemer pa le dva intervjuvanca poznata dejansko vrednost 25 kg/m³. Na tretjem mestu je omejitev glede izvora rib, ki morajo biti iz certificirano ekološko rejene plemenske jate, sledijo pa še omejitev uporabe sredstev za razkuževanje in fitofarmaceutskih sredstev, zahteve glede kvalitete vode, pridobitev certifikata, prepoved uporabe GSO in omejitve glede uporabe recirkulacije. Opisani rezultati so predstavljeni v preglednici 5.

Preglednica 5: Poznavanje zakonskih zahtev na katerih temelji ekološka reja postrvi

Zahteva	Število ribogojcev, ki so zahtevo navedli	Delež v %
Krma certificirano ekološkega izvora	15	78,9
Omejitev gostote naselitve (25 kg/m ³)	11 (2*)	57,9 (10,5*)
Ribe certificirano ekološkega izvora	8	42,1
Omejitev uporabe sredstev za razkuževanje in fitofarmaceutskih sredstev	6	31,6
Zahteve glede kakovosti vode**	6	31,6
Pridobitev ekološkega certifikata	6	31,6
Prepoved uporabe GSO v vseh korakih ekološkega ribogojstva	5	26,3
Omejitve pri uporabi recirkulacije vode v ribogojnici	2	10,5

* število ribogojcev, ki so poznali dejansko vrednost omejitve; ** v Sloveniji organi certifikacije zahtevajo izvirsko vodo

Pri pogovoru o zakonskih okvirjih sem do neke mere nenadejano dobil še vpogled v to, kaj ekološka reja pomeni intervjuvancem. Ugotovil sem, da so vsi slišali za pojem ekološkega ribogojstva vendar se njihovo razumevanje in poznavanje pojma od tu naprej močno razlikuje. V grobem bi jih lahko razdelil v tri skupine.

Prvo skupino predstavljajo tisti, ki so do ekološkega ribogojstva in do koncepta ekološkega

kmetovanja in reje nasploh povsem indiferentni in jih cela stvar niti najmanj ne zanima. Ti so o celotni stvari tudi najmanj obveščeni in o takem pristopu k ribogojstvu niso nikoli razmišljali ne v poslovnem ne v okoljevarstvenem smislu.

Drugo skupino sestavljajo tisti, ki so koncept ekološkega ribogojstva prepoznali kot marketinško shemo, ki nima velike okoljevarstvene funkcije in se od konvencionalnega ribogojstva razlikuje predvsem v smislu drugačnega poslovnega modela, ki temelji na višjih stroških reje in ponuja možnost prodaje dražjih izdelkov, v katero pa v glavnem vsi dvomijo. Ta skupina je povečini tudi najbolj informirana tako o zakonskih omejitvah kot tudi poslovnih priložnostih, ki se ponujajo.

Tretjo in zadnjo skupino predstavljajo tisti intervjuvani ribogojci, ki imajo na ekološko ribogojstvo povsem svoj pogled in se z zakonsko določenim okvirom že načelno ne strinjajo. Po njihovem mnenju bi moralo ekološko ribogojstvo služiti izključno varstvu okolja in je v osnovi skregano z vsakršnim zakonskim omejevanjem ter temelji na zdravi kmečki pameti. Te skupine ne odlikuje poznavanje principov ekološkega ribogojstva ne na okoljevarstveni in ekonomski, kot tudi ne na zakonski ravni.

Drugi sklop vprašanj je obsežnejši, saj ga sestavlja pet vprašanj, ki se logično nadaljujejo in nadgrajujejo, čeprav se je v praksi izkazalo, da sem z določenimi intervjuvanci začel na koncu in v obratnem vrstnem redu prišel do uvodnega vprašanja tega sklopa. Zanimalo me je, ali so kdaj razmišljali o preusmeritvi v ekološko ribogojstvo, kakšni so razlogi, da so tem razmišljali, ter razlogi za odločitev, ki so jo sprejeli. Nadalje me je zanimalo, kakšne spremembe pri reji bi zahtevala preusmeritev v njihovem primeru, kakšne so po njihovem mnenju največje prepreke in kakšno pomoč bi si želeli s strani države in vpletenih inštitucij. Predvsem vprašanje o preprekah je dalo odgovore na obe ključni vprašanji, vezani na obseg poznavanja ekološke reje ter načelno pripravljenost v preusmeritev.

Od vprašanih je o preusmeritvi razmišljalo šest ribogojcev, od katerih so se štirje odločili proti preusmeritvi, dva pa o njej še vedno razmišljata. Od teh dveh bi imel eden verjetno težave z zagotavljanjem ustrezne kvalitete vode (ni na izviru), medtem ko pri drugem nisem ugotovil nepremostljivih ovir. Ostali štirje so se odločili proti preusmeritvi in svojo nišo poiskali v predelavi in/ali združitvi ribogojstva z gostinstvom. Izdelujejo prekajene ribe oziroma prekajene ribje fileje, ribje namaze in druge ribje izdelke, vse skupaj pa predstavlja dodatno ponudbo v prodaji na ribogojnici oziroma lokalni tržnici, ali del ponudbe v lastnem gostinskem poslu. Kot razlog za opustitev ideje o preusmeritvi navajajo preobsežno birokracijo, preveliko tveganje, kateremu bi izpostavili dobro utečen posel, in negotov tržni učinek, ki naj bi ga ustvarila ekološka reja. Ne verjamejo namreč, da bi lahko že tako kvalitetne postrvi, ki jih vzredijo v

svojih ribogojnicah, zgolj zaradi ekološke oznake prodali po višji ceni. Razlogi, ki so jih napeljali k razmišljanju o preusmeritvi v ekološko rejo, so pri vseh želja po višji kvaliteti njihovih rib in boljšem zaslužku. Preostali intervjuvanci niso o preusmeritvi v ekološko rejo nikoli razmišljali, razlogi za to pa so različni. Glede na njihove odgovore bi jih lahko razdelil v tri skupine.

V **prvo skupino** spadajo tisti, ki sami sebe smatrajo premajhne oziroma jim ribogojstvo predstavlja le eno izmed dejavnosti, ki sestavljajo njihovo poslovno udejstvovanje. V glavnem so to ribogojci, ki imajo drugo redno zaposlitev, ribogojstvo pa jim predstavlja dopolnilno dejavnost na kmetiji ali pa je ribogojstvo le ena od dejavnosti, s katerimi se ukvarja pravna oseba (d.o.o. ali s.p.), ki upravlja z ribogojnico. Intervjuvancem te skupine ribogojstvo predstavlja zgolj dodatni zaslužek, pri nekaterih pa neke vrste hobi oziroma nadaljevanje ribogojne prakse, ki so jo nasledili od staršev ali starih staršev in ima tako poleg gmotne tudi sentimentalno vrednost. Ribogojci iz te skupine so z načinom in obsegom reje, kakršno imajo, povsem zadovoljni in na splošno ne razmišljajo o kakršnih koli spremembah razen o opustitvi dejavnosti, v kolikor bi ribogojnica pričela ustvarjati občutno izgubo.

Drugo skupino, ki je hkrati tudi največja, sestavljajo ribogojci, katerim ribogojstvo predstavlja pomemben vir zaslužka in na njem temelji velik del njihovega poslovnega delovanja. Mnogi med njimi imajo tako kot ribogojci iz prve skupine dobre predispozicije za ekološko ribogojstvo, vendar so se povečini že v preteklosti odločili izpopolniti konvencionalni način reje in sicer doseči maksimalno prirejo v obstoječem objektu ali povečati prirejo na račun širitve ribogojnice. Ustvarili so dobro delujoč obrat, se stabilno postavili na trgu in so zadovoljni s ciljem, ki so ga dosegli – po načelu: ne spreminjaj, kar deluje!

V **tretjo skupino** štejem ribogojce, ki so naredili še korak naprej od ribogojcev druge skupine v smislu izpopolnjevanja konvencionalne reje in so svoje ribogojnice nadgradili s sodobnejšo tehnologijo, katere namen je povečanje reje v obstoječem obratu. Vodi dodajajo kisik in uporabljajo sistem recirkulacije, pri čemer jih že vložek v te nadgradnje odvrča od spremembe poti, po kateri so se podali v konvencionalni reji. Njihov cilj je enako kot pri ribogojcih druge skupine čim bolj povečati prirejo v svojih ribogojnicah, vendar za razliko od prejšnje skupine njihov sistem zahteva večji vložek in ima razmeroma večje obratovalne stroške, kar na drugi strani zahteva intenzivnejšo rejo in prodajo, da bi bil sistem finančno vzdržen.

Vse tri skupine kot poglobljen razlog proti preusmeritvi navajajo nerazvit oziroma slabo razvit trg z ekološko hrano, predvsem ekološkimi ribami. Večina se jih srečuje s »stiskanjem« pri odkupnih cenah s strani trgovcev, gostincev in ostalih potrošnikov, kar je podlaga za močan dvom v »eko« trg kot osnovo za resno poslovno priložnost. Večina tudi ne zazna povpraševanja

po ekološko vzrejenih postrveh in le redki so tisti, ki ga vidijo v sicer bolj butičnem obsegu, vendar vseeno dvomijo, da bi cene takih postrvi dosegle nivo, ki bi bil za ribogojce poslovno zanimiv. S samim trgom je povezanih tudi večina ovir, ki jih intervjuvanci vidijo za bodoči razvoj ekološke reje postrvi. Glede trga sem skozi razgovore spoznal tudi različne poglede, ki izvirajo iz različnih tržnih niš, ki jih zasedajo intervjuvani ribogojci.

Majhni ribogojci (proizvodnja do 5 t letno), ki največ svojih rib prodajo v ribogojnici, si ne predstavljajo, da bi kupci ekološko vzrejenih postrvi prišli k njim oziroma med svojim sedanjimi strankami ne vidijo potencialnih kupcev takih rib. Ekološke tržnice in trgovine, ki prodajajo ekološko pridelano hrano, se jim zdijo nedostopne oziroma nimajo predstave, kako bi sploh začeli trgovati z njimi.

Srednje veliki in veliki ribogojci (proizvodnja 5 t in več letno) poleg prodaje v ribogojnici svoje postrvi prodajajo večjim kupcem, kot so gostinci, institucionalni obrati javne prehrane in trgovci. Zakonitosti prodaje večjim kupcem, kot so institucionalni obrati javne prehrane in trgovci, sledijo drugačni logiki, kot pri prodaji majhnim kupcem, kjer je fleksibilnost veliko večja. Majhnim kupcem ribogojci lažje prodajo, kar v danem trenutku imajo v ribogojnici, medtem ko večji kupci iščejo konstanten vir rib, ki morajo ustrezati bolj striktnim zahtevam predvsem glede velikosti oziroma teže. Ti ribogojci dvomijo v zmožnost slovenskih ribogojnic zagotavljati velikim kupcem konstantno zadostne količine porcijsko izenačenih ekološko vzrejenih postrvi. Enako kot majhni ribogojci tudi oni dvomijo v možnost doseganja dovolj visoke cene ekoloških rib, ki bi upravičila ekološko rejo. Poleg dvoma v trg se pojavlja tudi strah pred dodatnimi birokratskimi postopki in posledično odpor do njih. Seznam vseh navedenih preprek za razvoj ekološke reje postrvi je predstavljen v preglednici 6.

Preglednica 6: Prepreke pri bodočem razvoju ekološke reje postrvi v Sloveniji

Zahteva	Število ribogojcev, ki so prepreko navedli	Delež v %
Previsoka cena ekološko vzrejenih postrvi	9	47,4
Pomanjkanje povpraševanja	7	36,8
Prezahtevni birokratski postopki	3	15,8
Slabo svetovanje in pomanjkanje razumevanja s strani države*	2	10,5
Draga krma	2	10,5
Previsoke zahteve za pridobitev ekološkega certifikata	1	5,3
Pomanjkanje ekološko vzrejenega zaroda	1	5,3
Strah ribogojcev pred tveganjem	1	5,3
Ekološka reja je popolnoma zgrešen koncept in nima možnosti preživetja**	1	5,3

* ribogojca sta govorila o celotni panogi, pri čemer je ekološka reja njen del; ** prepreko predstavlja odsotnost okoljevarstvene funkcije, ki naj bi jo ekološka reja imela

Zadnje vprašanje drugega sklopa se je nanašalo na vlogo države oziroma pristojnih ministrstev in drugih pristojnih institucij. Zanimalo me je, kako ribogojci vidijo njihovo vlogo in v čem vidijo priložnosti, kjer bi jim te stopile nasproti in pomagale pri razvoju. Veliko intervjuvancev ima slabe izkušnje s pridobivanjem vodnih dovoljenj, kjer so se »zataknili« v postopku, ki v določenih primerih traja več let, v enem skoraj okroglih deset. Nadalje omenjajo težave, ki so jih imeli pri gradnji klavnic za potrebe čiščenja rib, ki so bile posledica nerazumno strogih standardov in neustreznega razumevanja zakonov pristojnih organov. Posledično vidijo v odpravi takšnih praks največji potencial državne pomoči, ki pa zahteva strokovno usposobljen kader, ki bi poznal specifične ribogojstva in imel posluš zanj. Hkrati si želijo poenostavljenih birokratskih postopkov, kar pa ne pomeni zmanjšanja omejitev oziroma znižanja standardov, temveč le poenostavitev samega postopka. V podtonu nekaterih intervjujev je bilo moč zaznati tudi težnjo po večji vpletenosti države z zapovedanim odkupom v Sloveniji vzrejenih postrvi s strani institucionalnih obratov javne prehrane, večjo promocijo slovenskih postrvi, jasnimi smernicami in generalnim upravljanjem z razvojem panoge ter trženjem njenih izdelkov. Na koncu si želijo še večje složnosti in prave volje za razvoj. Verjamejo, da se prav v slednjem skriva ključ do razvoja panoge, saj je nedvoumna zapriseženost razvoju panoge temelj za uspešno premagovanje preprek, ki se v panogi pojavijo.

Tretji sklop vprašanj je bil namenjen pridobivanju podatkov vezanih na izbrane lastnosti ribogojnic, s katerimi upravljajo intervjuvanci. Spraševal sem jih po značilnostih, ki so predmet prilagajanja pri preusmeritvi v ekološko rejo in sem jih ocenil za ključne. Zanimalo me je, ali imajo ribogojnice lastno plemensko jato ali pa kupujejo ike oziroma mladice. Zanimal me je tudi tip ribogojnice glede na sistem oskrbe z vodo, vrsta dna v ribogojnicah in gostota naselitve v njih. Pridobljeni podatki so predstavljeni v preglednici 7.

Preglednica 7: Izvor postrvi, sistem oskrbe z vodo, dno in gostota naselitve v obiskanih ribogojnicah

Izvor postrvi v ribogojnici	Število ribogojcev	Delež v %
Lastna plemenska jata	9	47,4
Nakup iker	7	36,8
Nakup mladice	3	15,8
Sistem oskrbe z vodo	Število ribogojcev	Delež v %
Prosto pretočen	14*	73,7
Recirkulacija	5	26,3
Kakšno je dno v ribogojnici	Število ribogojcev	Delež v %
Beton	18	94,7
Beton prevlečen z epoksi smolo in zemeljski bazen prekrit s folijo	1	5,3
Povprečna gostota naselitve v ribogojnici	Število ribogojcev	Delež v %
Gostota $\leq 25 \text{ kg/m}^3$	12	63,2
Gostota $> 25 \text{ kg/m}^3$	7	36,8

* pri eni od prosto pretočnih ribogojnic v vrtino dodajajo tehnični kisik, da zadovoljijo BPK v ribogojnici

Končno je tu še intervju, ki sem ga opravil z edinim ekološkim rejcem postrvi pri nas. Rejec, ki je tudi nosilec dejavnosti, po naravi deluje radovedno in daje vtis delavnega človeka z dobrim občutkom za tehniko. Njegova ribogojnica je poligon za raziskovanje in predstavlja le del njegovih prostočasnih/poslovnih aktivnosti. V krogu družine se ukvarjajo tudi z gostinstvom, kjer poleg prodaje v ribogojnici prodajo preostanek njegovih rib. Ko se je leta 2013 odločal o preusmeritvi v ekološko rejo postrvi, je ugotovil, da se tega v Sloveniji ni lotil še nihče, hkrati pa je prišel do zaključkov, da njegova ribogojnica praktično izpolnjuje skoraj vse zakonske zahteve. Moral je le zasenčiti luči, ki jih ima v pokritih bazenih, odstraniti ventile, da voda prosto teče skozi ribogojnico, kupiti ekološko certificirano krmo in pridobiti certifikat.

Leta 2013 so lahko ikre, zarod in mladice v ekološki reji izvirale iz konvencionalne reje, kar je pomenilo, da jih je imel doma, saj je imel svojo plemensko jato. Omejitve pri uporabi razkužil in fitofarmaceutskih sredstev ga niso omejevale, saj je že prej uporabljal razkužila, ki so v skladu z ekološko rejo. Voda, s katero napaja svojo ribogojnico, je izvirska in tako ne vsebuje v ekološki reji prepovedanih snovi. Betonsko dno je zadostovalo zakonski zahtevi, prav tako gostota naselitve, ki je že prej ni prekoračil. Iz skromnega poizkusa vztraja naprej in tako že tretje leto podaljšuje certifikat. Vmes je vzredil svojo ekološko plemensko jato, s čimer je prišel do ekoloških potomcev za svojo ribogojnico in se rešil tega problema, saj naj bi bila ponudba ekološko vzrejenega podmladka postrvi precej skromna. Ekskluzivnost njegovih postrvi še vedno predstavlja tržno zanimivost tako pri prodaji v ribogojnici kot tudi pri prodaji v domači gostilni. Kljub temu je dejstvo, da je letna pridelava edine ekološke ribogojnice s postrvmi majhna, finančno vzdržna pa je zaradi dobre zasnove, pametno zastavljene reje in uspešnega trženja.

5 RAZPRAVA IN SKLEPI

5.1 RAZPRAVA

Po podatkih navedenih v tem delu se akvakulturi v svetovnem merilu do leta 2030 obeta velika rast. Sem spada tudi reja postrvi, ki glede na delež proizvodnje predstavlja najpomembnejšo panogo sladkovodne akvakulture v Evropi. Za Slovenijo je ta podatek še toliko bolj pomemben, saj predstavlja reja postrvi, merjeno v tonah, 45 % letne prireje iz akvakulture, glede na vrednost prireje pa kar 58 % skupne vrednosti. Kakšne bodo posledice te rasti in kakšen vpliv bodo imele na slovensko rejo postrvi, ostaja odprto vprašanje. Splošne tendence nakazujejo razvoj v smeri intenzivne reje in večje globaliziranosti trga.

Kar se domačega trga tiče, to za slovenske ribogojce v še večji meri pomeni konkurirati cenejšim postrvem iz velikih tujih ribogojnic, kjer so stroški na enoto proizvoda veliko nižji, nižji kot pri naših največjih ribogojcih. Konkurenčna prednost, ki jo slovenski ribogojci kljub temu imajo, izvira iz dejstva, da sta vezano na slovenski trg njihova vzreja in predelava lokalna, kar pomeni, da imajo možnost z manjšimi transportnimi stroški dostaviti do slovenskega trgovca bolj svežo ribo kot pa tuji konkurenti. Na drugi strani so v kategoriji zmrznjenih rib in ribjih izdelkov možnosti konkuriranja velikim tujim ponudnikom na domačem trgu glede na dano situacijo relativno majhne, če sploh so. Lastnost slovenskega trga, da še vedno ceni svežo, »slovensko« postrv, omogoča slovenskim ribogojcem, da kljub višjim stroškom proizvodnje lokalno prodajo svoje izdelke po višji ceni, kot to uspe tujim konkurentom. To velja predvsem za prodajo direktno v ribogojnicah, kjer kupci kupijo ribo naravnost iz bazena, kakor tudi za prodajo v gostinskih lokalih, kjer še vedno držijo postrvi do priprave žive v posebnih akvarijih. Tudi trgovci dajejo prednost slovenskim postrvem, kar je posledica oglaševalske vojne med trgovskimi verigami, katera bolj podpira slovensko gospodarstvo. Kako dolgo se bo nadaljeval ta trend, je vprašanje, verjetno pa je v nekem trenutku to ne bo več posebna konkurenčna prednost, ampak bo nizka cena glavni kriterij. V tem kontekstu so še najmanj »zvesti« kupci institucionalni obrati javne prehrane, pri katerih po besedah mojih sogovornikov cena že sedaj igra najpomembnejšo vlogo, zato uvožene postrvi pogosto dobijo prednost pred domačimi. Po besedah mojih sogovornikov so razmere na domačem trgu sicer ostre, vendar se zanašajo na svoje kupce in verjamejo v svojo konkurenčno prednost. Nekateri od njih imajo izkušnje s prodajo na tujih trgih, največ na italijanskem in avstrijskem, vendar ta predstavlja manjši del njihovega poslovanja. Trgujejo skoraj izključno z drugimi ribogojnicami in sicer z ikrami, mladnicami in postrvmi konzumne velikosti. Slednje prodajajo v glavnem v Avstrijo, s tem pa nehote pomagajo avstrijskim ribogojcem ščititi njihov položaj na avstrijskem trgu, saj ti slovenske postrvi prodajajo kot izvorno svoje.

Poleg izzivov na trgu se slovenski ribogojci srečujejo tudi z mačehovskim odnosom države, kakor so to opisali nekateri od njih. Primer so izredno dolgo trajajoči postopki pridobivanja vodnih dovoljenj in slovenskim razmeram neprimerno tolmačena evropska zakonodaja s strani pristojnih inštitucij, kar za slovenske ribogojce pogosto pomeni nerazumne in nepotrebno visoke stroške.

Opisano stanje na trgu, nespodbudno delovanje državnih organov in inštitucij in zaradi gospodarske krize zmanjšana kupna moč slovenskega potrošnika med ribogojci, s katerimi sem govoril, ne ustvarjata najbolj pozitivnega in optimističnega ozračja. Posledično razen redkih izjem večina ribogojcev ne razmišlja o prestrukturiranju, niti o večjih vlaganjih lastnih sredstev. Če že, se zanašajo na financiranje s sredstvi iz evropskih skladov, pri čemer moram kot primer dobre prakse omeniti delovanje oddelka za ribogojstvo pri KGZ Slovenije na čelu z g. Štularjem. Po večini se držijo svoje ustaljene prakse, za katero se trudijo, da bi potekala kar se da optimalno in s tem omogočala doseči maksimalno prirejo na enoto vložka. Opisano predstavlja temelj poslovanja velikega dela intervjuvanih ribogojcev. V smislu dodane vrednosti svojemu poslovanju najbolj verjamejo v predelavo, zato so mnogi od njih zgradili oziroma gradijo obrat za dimljenje postrvi, izdelavo ribjih namazov in drugih izdelkov iz rib.

5.2 SKLEPI

Tako končno pridemo do stanja in perspektive ekološke reje postrvi v Sloveniji. Na podlagi zbranih podatkov bi generalno stanje opisal takole. Slovenski rejci povečini verjamejo v visoko kvaliteto postrvi, ki jih zredijo. Večina se z ribogojstvom ukvarja dlje časa, kar pomeni, da trgujejo prek ustaljenih trgovskih kanalov, z optimizacijo svojih proizvodnih procesov pa so dosegli do te mere konkurenčne cene, da se jim poslovanje splača. Večji ribogojci poslujejo z večjimi kupci in to sodelovanje na račun povpraševanja po sveži »slovenski« postrvi zaenkrat hrani te ribogojce. Ribogojnice z manjšo letno pridelavo so si v manjši meri prav tako našle kupce med trgovci, pogosteje pa med obrati javne prehrane. Določen del prodaje predstavlja prodaja v ribogojnici, delež katere je obratno sorazmeren z velikostjo ribogojnice. Predvsem manjši rejci postrvi so dodaten zaslužek poiskali v različnih oblikah gostinske ponudbe oziroma v predelavi zrejenih postrvi, s čimer so razširili ponudbo predvsem pri prodaji v ribogojnici.

Vežano na perspektivo ekološke reje postrvi se zdi, da strah zaradi negotove gospodarske prihodnosti in dvom v državne inštitucije oziroma njihovo delovanje in smernice v največji meri botrujeta nerazvitosti te panoge pri nas. Poznavanje koncepta in zakonodaje je presenetljivo dobro glede na prevladujoče negativen odnos do tega načina reje. Vseeno so redki tisti ribogojci, ki konkretnije poznajo predvsem zakonske okvire ekološke reje postrvi, kar vodi do napačnih

predstav in posledično dvomov. Verjamem, da bi ribogojci hitro izpopolnili pomanjkljivo znanje, če bi v konceptu ekološke reje postrvi videli resno poslovno priložnost. Na podlagi opravljenih pogovorov sem prišel do zaključka, da so v takšni ali drugačni obliki praktično vsi posvetili nekaj svojega časa tej tematiki, vendar so prišli do zaključka, da tak način reje v Sloveniji poslovno enostavno nima smisla oziroma sta tveganje in dodatni vložek previsoka. Tu leži glavni razlog za slabo razvitost ekološke reje postrvi v Sloveniji, ki je prva ovira, s katero bi se morale spopasti državne institucije in strokovna javnost, če bi hoteli razširiti tak način reje. Dejstvo je, da obstajajo stvarne omejitve pri nekaterih ribogojcih, zaradi katerih ekološka reja postrvi pri njih ne pride v poštev. Na drugi strani pa so taki, ki imajo izredno dobre pogoje in bi preusmeritev od njih zahtevala minimalne prilagoditve obstoječe rejske prakse.

Na podlagi intervjuja z g. Kranjčičem, edinim slovenskim ekološkim rejcem postrvi, bi za konec rad podal še par ugotovitev, vezanih na pomisleke, ki jih imajo slovenski ribogojci.

- V primeru našega ekološkega rejca pomeni višja cena vzrejenih postrvi relativno majhen dvig cene jedi, ki jih iz njih pripravlja v svoji gostilni, odpira pa mu zanimivo tržno nišo in s tem razlikovanje njegovih proizvodov od proizvodov konkurence. To je vredno razmisleka za vse, ki ribogojstvo dejavnost dopolnjujejo z gostinstvo ali obratno.
- Obseg birokracije pri ekološki reji se znatno ne poveča. Zgolj pridobivanje certifikata zahteva daljši postopek, ko zanj zaprosimo prvič, podaljševanje pomeni zgolj preverjanje stanja in seveda plačilo. Ostale evidence so enake kot pri konvencionalni reji.
- Izkušnje našega ekološkega rejca postrvi pri pridobivanju ekološkega certifikata (priloga B) so bile zelo dobre, saj je postopek stekel hitro in brez zapletov. Razlog za to gre verjetno v veliki meri pripisati dejstvu, da se pri njem praksa konvencionalne reje ni veliko razlikovala od zahtevane prakse pri ekološki reji postrvi.
- Ekološko certificirana krma je sicer dražja, čemur pa v veliki meri botruje tudi nerazvitost slovenskega trga z njo. Večje količine prodane krme bi pomenile tudi nižje cene.
- Zadnja ugotovitev je vezana na plemenske jate in ekološko vzrejeni zarod. G. Kranjčič je izkoristil prehodno obdobje, ko je zakonodaja še dovoljevala uporabo neekološko vzrejenih postrvi, in je svojo takratno jato postopoma, do konca leta 2015, ko se je to obdobje izteklo, preusmeril v ekološko rejo. Tako si je zagotovil ekološko vzrejen podmladek za potrebe nadaljnje reje v svoji ribogojnici. Ribogojci, ki bi se lotili ekološkega načina reje sedaj, bi bili odvisni od nabave iker oziroma mladice iz certificiranih ekoloških jat. Verjamem, da bi bila za slovenski trg zanimiva tudi lokalna ekološka plemenska jata, ki bi bila vir domačim razmeram bolj prilagojenih postrvi.

Za konec ugotavljam, da bi bilo potrebno za globlje razumevanja raziskovane problematike raziskavo razširiti še med kupce in potrošnike postrvi, slovenske in tuje inštitucije, ki podeljujejo ekološke certifikate, ter prodajalce krme (konvencionalne in ekološke) in zaroda (konvencionalnega in ekološkega). Na podlagi raziskave takega obsega bi lahko prišel do predvsem praktično uporabnejših zaključkov.

6 POVZETEK

Akvakultura je najhitreje rastoča panoga reje živali za človeško prehrano na svetu. Razlog za tako rast se skriva v velikem povpraševanju po hrani iz vodnih organizmov in čedalje večjemu omejevanju izlova prostoživečih organizmov. Do leta 2030 The World Bank napoveduje povečanje proizvodnje iz akvakulture s 53 milijonov ton, kolikor je ta znašala leta 2008, na 93 milijonov ton (Fish to..., 2013), s čimer bi se proizvodnja iz akvakulture po količini izenačila s proizvodnjo iz ribolova. Na račun napovedane rasti naj bi se zmanjšal pritisk na prostoživeče vodne organizme, ki nastane zaradi lova, vendar pa je na drugi strani pričakovati povečanje negativnega vpliva na vodno okolje v celoti. To je eden od razlogov, zakaj se je v akvakulturi, tako kot pri živinoreji, pojavila potreba po trajnostnem oziroma sonaravnem sistemu reje, s katerim bi zmanjšali ta škodljiv vpliv. V tem kontekstu se razvija koncept ekološke akvakulture, ki pa ni le skupek okoljevarstveno naravnanih prizadevanj, ampak tudi samostojen trženjski model. Organizacija za prehrano in kmetijstvo pri ZN napoveduje naslednje stopnje rasti ekološke akvakulture v prihajajočih letih in sicer 20-odstotno rast med leti 2011 in 2020 ter 10-odstotno rast med leti 2021 in 2030, ko naj bi proizvodnja iz ekološke akvakulture dosegla 1,2 milijona ton. Kljub napovedani rasti in poslovnim priložnostim iz tega naslova slovenski rejci postrvi, ki predstavlja za slovensko akvakulturo najpomembnejšo vrsto, ne sledijo temu trendu. Šele leta 2013 je bil izdan prvi ekološki certifikat za rejo postrvi, ki so se potem leta 2014 prvič pojavile na trgu. Gre za majhnega rejca iz JV Slovenije, ki se je ekološke reje lotil iz radovednosti in to v glavnem za potrebe gostilne, ki jo imata z ženo. Zaradi odličnih izhodišč je postopek preusmeritve od njega zahteval le minimalne spremembe na ribogojemskem obratu in v njegovi ribogojski praksi. Kje so razlogi za to, da se je omenjeni ribogojec edini v Sloveniji odločil za ta korak, še ni raziskano. S tem namenom je bila v okviru tega diplomskega dela opravljena raziskava, ki poizkuša odgovoriti na vprašanja, kako dobro slovenski ribogojci poznajo zakonske okvire ekološke reje postrvi in kakšna je njihova pripravljenost na preusmeritev. Raziskava je temeljila na opravljenih polstrukturiranih intervjujih, v katerih je sodelovalo devetnajst različno velikih rejcev postrvi, lociranih širom po Sloveniji, in edini certificirani ekološki rejec. Intervju je bil sestavljen iz treh sklopov vprašanj. Prvi se je nanašal na njihovo poznavanje za ekološko rejo postrvi pomembne zakonodaje. Drugi sklop je vseboval vprašanja vezana na preusmeritev in ovire pri ekološki reji. Zadnji, tretji pa je bil namenjen ugotavljanju izbranih lastnosti njihove ribogojnice. Pri obdelavi pridobljenih podatkov se je izkazalo, da imajo intervjuvani rejci postrvi o ekološki reji izrazito negativno mnenje. Navkljub temu so skoraj vsi pokazali vsaj osnovno poznavanje zakonodaje, ki ureja to področje. Med devetnajstimi intervjuvanci sta le dva, ki razmišljata o preusmeritvi, ostali so odločno proti. Najpogostejša razloga sta nerazvit trg z ekološko vzrejenimi postrvmi in domnevno obsežna birokracija, ki spremlja tak način reje. Zadnji sklop vprašanj je pokazal, da v Sloveniji obstaja nekaj rejcev postrvi, ki imajo dobre pogoje za ekološko rejo in preusmeritev za njih ne bi

predstavljala velikih težav. Največji sta sicer ekološko certificirana krma, ki je zaradi majhnega povpraševanja v Sloveniji draga, in ekološko certificiran podmladek, ki ga razen pri edinem ekološkem rejcu postrvi v Sloveniji ni. Pomoč države bi bila dobrodošla pri oblikovanju trga, kar bi mogoče spodbudilo rejce k vnovičnem razmisleku o preusmeritvi v ekološko ribogojstvo.

7 VIRI

- Cowx I. G. 2005. Cultured Aquatic Species Information Programme - *Oncorhynchus mykiss*.
FAO Fisheries and Aquaculture Department.
http://www.fao.org/fishery/culturedspecies/Oncorhynchus_mykiss/en (9. jul. 2016)
- Eurostat. 2016a. Organic production of aquaculture products (from 2012 onwards). Statistical office of the European Union.
http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=org_aqtspec&lang=en (6. avg. 2016)
- Eurostat. 2016b. Production from aquaculture excluding hatcheries and nurseries (from 2008 onwards). Statistical office of the European Union.
http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=fish_aq2a&lang=en (30. jul. 2016)
- FAO. 2016a. Aquaculture Feed and Fertilizer Resources Information System. Rainbow trout – Feed formulation. Food and Agriculture Organization of the United Nations.
<http://www.fao.org/fishery/affris/species-profiles/rainbow-trout/feed-formulation/en/> (21. jul. 2016)
- FAO. 2016b. Fisheries and Aquaculture Department. CWP Handbook of Fishery Statistical Standards
<http://www.fao.org/fishery/cwp/handbook/j/en> (17. jul. 2016)
- FAO. 2016c. Fishery and Aquaculture Statistics. Rim, Food and Agriculture Organization of the United Nations.
<http://www.fao.org/3/a-i5716t.pdf> (18. jul. 2016)
- FEAP. 2014. Annual report 2014. Federation of European Aquacultural Producers.
www.feap.info/shortcut.asp?FILE=1358 (31. jul. 2016)
- Fish to 2030. Prospects for Fisheries and Aquaculture. 2013. The World Bank: 80 str.
<http://www.fao.org/docrep/019/i3640e/i3640e.pdf> (30. jul. 2016)
- Gradivo za strokovni izpit za ribogojca. 2009. Spodnje Gameljne, ZZRS - Zavod za ribištvo Slovenije: 122 str.
http://www.zzrs.si/uploads/files/Strokovni_izpit_za_ribogojca_Gradivo.pdf (9. jul. 2016)

Petek D. Poznavanje zakonskih okvirjev ekološke reje postrvi in pripravljenost ... med slovenskimi ribogojci. Dipl. delo. Ljubljana, Univ. v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Odd. za zootehniko, 2016

IFOAM Aquaculture. 2016. IFOAM Organics International.

<http://www.ifoam.bio/en/sector-platforms/ifoam-aquaculture> (31. jul. 2016)

Johann Julius Walbaum. 2016. Wikipedia

https://de.wikipedia.org/wiki/Johann_Julius_Walbaum (9. jul. 2016)

MMC RTV Slovenija. 2014. Prve slovenske ekopostrvi lahko poizkusite le na Sromljah.

<http://www.rtv slo.si/lokalne-novice/prve-slovenske-ekopostrvi-lahke-poizkusite-le-na-sromljah/333139> (27. apr. 2014)

Ötles Y., Ozden O. in Ötles S. 2010. Organic fish production and the standards. Acta Scientiarum Polonorum, Technologia Alimentaria, 9, 2: 125-131

http://www.food.actapol.net/pub/1_2_2010.pdf (18. jul. 2016)

Pravilnik o registraciji in odobritvi obratov na področju živil. 2014. Ur. l. RS, št. 96/14

Prein M., Bergleiter S., Ballauf M., Brister D., Halwart M., Hongrad K., Kahle J., Lasner T., Lem A., Lev O., Morrison C., Shehadeh Z., Stamer A. in Weinberg A. A. 2010. Organic aquaculture: the future of expanding niche markets. V: Farming the waters for people and food. Global Conference on Aquaculture 2010, Rim, 2010. Subasinghe R. P., Arthur J. R., Bartley D. M., De Silva S. S., Halwart M., Hishamunda N., Mohan C. V., Sorgerloos P. (ur.): 549-567

<http://www.fao.org/docrep/015/i2734e/i2734e.pdf> (18. jul. 2016)

Ratheesh K. R., Sandeep K. P., Manju L.N., Sreekanth G.B. 2013. Organic aqua-farming: A gateway to sustainable aquaculture. Aquainternational, August: 25-28

Scientific, Technical and Economic Committee for Fisheries (STECF). 2014. The Economic Performance of the EU Aquaculture Sector (STECF 14-18). Luksemburg, Publications Office of the European Union: 451 str.

https://stecf.jrc.ec.europa.eu/documents/43805/839433/2014-11_STECF+14-18+-+EU+Aquaculture+sector_JRCxxx.pdf (30. jul. 2016)

Skalin B. 1993. Ribogojstvo. Ljubljana, Kmečki glas: 191 str.

Starman A. B. 2013. Študija primera kot vrsta kvalitativne raziskave. Sodobna pedagogika, 64, 1: 66-81

Strange R. 2004. Welcome to WFS 493/556 Recirculation Aquaculture

<http://web.utk.edu/~rstrange/wfs556/html-content/10-solids.html> (24. jul. 2016)

- SURS. 2016. Akvakultura - masa vzrejenih vodnih organizmov in vrednost vzreje, Slovenija, letno. Statistični urad RS.
http://pxweb.stat.si/pxweb/Dialog/varval.asp?ma=1519102S&ti=&path=../Database/Okolje/15_kmetijstvo_ribistvo/08_15191_ribistvo/&lang=2 (9. jul. 2016)
- Štular M. 2013. Ribogojstvo kot dopolnilna dejavnost na kmetiji. Zelena dežela, Glasilo Kmetijske gozdarske zbornice Slovenije, 117: 30-31
- Tacon A., Brister D. 2002. Organic aquaculture – current status and future prospects. V: Organic agriculture, environment and food security. Scialabba N. E., Hattam C. (ur.): poglavje 6
http://www.fao.org/docrep/005/y4137e/y4137e06.htm#P2_9 (7. avg. 2016)
- Uredba o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih vod v vode in javno kanalizacijo. Priloga 2: Mejne vrednosti parametrov industrijske odpadne vode. 2005. Ur. l. RS, št. 47/05
- Uredba o emisij snovi pri odvajanju odpadnih vod iz objektov reje domačih živali. 1999. Ur. l. RS, št. 10/99
- Uredba o kakovosti površinskih voda za življenje sladkovodnih vrst rib. Priloga 1: Tabela: Parametri salmonidnih in ciprinidnih površinskih voda. 2002. Ur. l. RS, št. 46/02
- Uredba (ES) št. 178/2002 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 28. januarja 2002 o določitvi splošnih načel in zahtevah živilske zakonodaje, ustanovitvi Evropske agencije za varnost hrane in postopkih, ki zadevajo varnost hrane. 2002. UL L 31: 1
- Uredba Komisije (ES) št. 710/2009 z dne 5. avgusta 2009 o spremembi Uredbe (ES) št. 889/2008 o določitvi podrobnih pravil za izvajanje Uredbe Sveta (ES) št. 834/2007 v zvezi z določitvijo podrobnih pravil o ekološkem gojenju živali iz ribogojstva in ekološki pridelavi morskih alg. 2009. UL L 204: 15
- Uredba Sveta (ES) št. 834/2007 z dne 28. junija 2007 o ekološki pridelavi in označevanju ekoloških proizvodov in razveljavitvi Uredbe (EGS) št. 2092/91. 2007. UL L 189: 1
- Uredba Sveta (ES) št. 1198/2006 z dne 27. julija 2006 o Evropskem skladu za ribištvo. 2006. UL L 223: 1
- Vogrinc J. 2008. Kvalitativno raziskovanje na pedagoškem področju. Ljubljana, Pedagoška fakulteta: 225 str.
- Zakon o graditvi objektov (ZGO-1). 2002. Ur. l. RS, št. 110/02

Zakon o kmetijstvu (ZKme). 2008. Ur. l. RS, št. 45/08

Zakon o sladkovodnem ribištvu (ZSRib). 2006. Ur. l. RS, št. 61/06

Zakon o varstvu okolja (ZVO-1). 2014. Ur. l. RS Št. 41/04

Zakon o veterinarstvu (ZVet-1). 2001. Ur. l. RS, št. 33/01

Zakon o vodah (ZV-1). 2002. Ur. l. RS, št. 67/02

Zakon o živinoreji (ZŽiv). 2002. Ur. l. RS, št. 18/02

ZAHVALA

Posvečeno Mirku in Dori Uršič, pri katerima sem preživel poletne počitnice, odkrival lepote Zgornje Soške doline in podeželskega življenja. Z mano sta bila tudi na tem potovanju.

To diplomsko delo je krona dolgoletnega procesa in mnogih stranpoti. Tekom tega mi je ob strani stalo veliko ljudi, kar pomeni, da je to tudi njihov uspeh. Levji delež so prispevale tri zelo pomembne ženske v mojem življenju: moja mama Adrijana, ki ni nikoli nehala verjeti, moja babica Marija, ki se je kot upokojena učiteljica vedno trudila, da bi zaključil študij in moja partnerica Andreja, brez katere tega dela nikoli ne bi bilo. Njen doprinos v mnogih pogledih daleč prekaša mojega, upoštevajoč širšo sliko tega podviga. Nadalje so tukaj profesorji s katerimi sem se ponovno srečal v zadnjem letu, ki so prisluhnilo mojemu načrtu ter ponudili svojo pomoč. To so prof. Jurij Pohar, ki je bil moj mentor pri tem delu ter prof. Emil Erjavec, profesor Franci Avsec in nenazadnje pred. Eleonora Marendić, ki so v meni ponovno obudili malo študijskega duha. Na koncu bi se rad zahvalil še gospe Sabini Knehtl! Njene besede so bile katalizator tega procesa, za kar ji bom večno hvaležen.

Še enkrat hvala vsem.

Dimitrij Petek

PRILOGE

Priloga A Anketni vprašalnik za ribogojce

VPRAŠALNIK

Naziv ribogojnice:

Naslov ribogojnice:

1. Katero vrsto gojite v ribogojnici?
2. Ali poznate koncept ekološkega ribogojstva?
3. Ali poznate zakonsko določene pogoje ekološkega ribogojstva?
 - živali ekološkega izvora – brez GSO
 - krma ekološkega izvora – brez GSO
 - gostota naselitve 25 kg/m³
 - dno čim bolj podobno naravnemu
 - sistem pretočne ribogojnice brez recirkulacije
 - prepoved uporabe antibiotikov, hormonov in sintetičnih preparatov za čiščenje in razkuževanje
 - pridobitev certifikata in vodenje registra o delovanju ribogojnice
4. Ali ste oziroma razmišljate o preusmeritvi v ekološko ribogojstvo?
5. Zakaj da oziroma ne?
6. Kakšne spremembe bi morali uvesti v vaši ribogojnici, da bi zadovoljili pogoje ekološkega ribogojstva?
7. Kakšne so po vašem mnenju največje prepreke pri ekološkem ribogojstvu?
8. Na kakšen način bi lahko država oz. ministrstvo za kmetijstvo pomagala ribogojcem, ki se zanimajo za ekološko ribogojstvo?

Podatki o ribogojnici

1. Ribe v kateri fazi razvoja vzreja ribogojnica?
2. Kakšna je tehnična izvedba oskrbe z vodo v ribogojnici?
3. Kakšno je dno ribogojnice?
4. Kakšna je gostota naselitve?

Priloga B
Certifikat – Ekološka reja postrvi

		Vinarska ulica 14, 2000 Maribor Tel.: 02598 402/200 47 02 Fax: 02598 402/251 04 02 www.kon-cert.si Inštitut za kontrolo in certifikacijo v kmetijstvu in gozdarstvu (Institute for Inspection and Certification in Agriculture and in Silviculture Maribor)
<h1>CERTIFIKAT</h1>		
Dokazilo za izvajalca na podlagi člena 29(1) Uredbe (ES) št. 834/2007 Certifikat št.: 21991		
Izvajalec:	Certifikacijski organ:	
Anton KRANJČIČ Globoko 55 8254 Globoko	Inštitut KON-CERT Maribor Vinarska ulica 14 2000 Maribor	
Kontrolna št. kmetije: 35313	SI-EKO-001	
Glavna dejavnost (Main activity): pridelava in/ali predelava kmetijskih pridelkov/proizvodov (Production and / or processing of agricultural products / products)		
Skupine kmetijskih pridelkov/proizvodov/dejavnost (Product groups/Activity)		
Živali iz ribogojstva in proizvodi iz teh živali (Aquaculture animals and aquaculture animal products) Postrv (šarenka).	Status (Defined as) Ekološki	
Krap, potočna postrv, postrv (šarenka).	Konvencionalni	
Obdobje veljavnosti (Validity period)	Datum kontrole (Date of control)	
Živali iz ribogojstva in proizvodi iz teh živali (Aquaculture animals and aquaculture animal products) od 18.11.2015 do 31.12.2016	5.10.2015	
Ta dokument je bil izdan na podlagi člena 29(1) Uredbe (ES) št. 834/2007, Uredbe (ES) št. 889/2008 in Pravilnik o ekološki pridelavi in predelavi kmetijskih pridelkov oziroma živil (Uradni list RS, št. 8/2014). Navedeni izvajalec je svoje dejavnosti prepustil nadzoru in izpolnjuje zahteve iz navedenih uredb in pravilnika.		
Maribor, 18.11.2015		Direktorica: mag. Doroteja DŽIMIC 