

Česká zemědělská univerzita v Praze

Provozně ekonomická fakulta

Katedra humanitních věd



Diplomová práce

**Analýza možností a rizik sektoru akvakultury v ČR
v rámci příprav dotačního prostředí EU pro příští
programovací období 2014 - 2020**

Bc. Klára Coubalová

© 2013 ČZU v Praze

ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

Katedra humanitních věd

Provozně ekonomická fakulta

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Coubalová Klára

Veřejná správa a regionální rozvoj

Název práce

Analýza možností a rizik sektoru akvakultury v ČR v rámci příprav dotačního prostředí EU pro příští programovací období 2014 – 2020

Anglický název

The analysis of options and risks in the aquaculture sector in the Czech Republic within the framework of the EU subsidy environment for the next programming period of 2014 – 2020

Cíle práce

Hlavním cílem diplomové práce je identifikovat a zhodnotit možnosti a rizika vývoje sektoru akvakultury v ČR v kontextu příprav dotačního prostředí EU pro příští programovací období 2014 – 2020. Práce tedy primárně usiluje o evaluaci možností a rizik dalšího vývoje sektoru akvakultury v ČR, jednak vycházejícího z dosavadního průběhu vývoje a současného stavu odvětví a jednak nastaveného do značné míry normami a dříkí EU. Hlavní cíl práce je tedy zpracován zodpovězením klíčových relevantních otázek a zpracováním příslušných tematických sekcí v teoretické a empirické části práce.

Metodika

Diplomová práce je sestavena z teoretické a empirické části, přičemž pro zpracování každé části je využito relevantního metodologického postupu. Teoretická část diplomové práce (jako předpoklad zpracování empirické části práce) předkládá obecná, teoretická východiska zkoumané problematiky. Proto se práce se v této části opírá zejména o studium odborných publikací a dokumentů, týkajících se tematiky rybnářství, regionálního/rurálního rozvoje, akvakultury v regionálním rozvoji, dotační politiky na úrovni ČR a EU, apod. Navazující, empirická část práce, bude vycházet ze sekundární analýzy dat o současném stavu akvakultury v ČR z hlediska produkce, zpracování a spotřeby ryb, která umožní aplikovat makroúrovňový pohled na identifikaci možností a rizik sektoru akvakultury v ČR ve vazbě na připravované dotační prostředí programovacího období 2014 – 2020. Důležitou součástí empirické části práce je anketní šetření, zaměřené na průzkum trhu v oblasti spotřeby ryb, které bude reflektovat českého spotřebitele a jeho názor na tuzemský trh s rybami. Tímto šetřením bude dosaženo mikroúrovňového pohledu ze strany spotřebitele, za účelem ucelené a kompletní identifikace možností a rizik sektoru akvakultury v ČR v připravovaném programovacím období 2014 – 2020. Data, získaná terénním šetřením, budou zpracována, analyzována, vyhodnocena a interpretována.

Harmonogram zpracování

04/2012 - 06/2012 Vypracování kapitol Úvod, Cíl a metodika práce (udělení 1. zápočtu)

07/2012 - 09/2012 Zpracování teoretického zázemí práce

10/2012 - 11/2012 Návrh, příprava a uskutečnění terénního šetření (udělení 2. zápočtu)

12/2012 - 01/2013 Zpracování, analýza a interpretace získaných dat

02/2013 - 02/2013 Syntéza teoretických východisek a empirických zjištění v závěrech práce

03/2013 - 03/2013 Dokončení formálních úprav a odevzdání práce (udělení 3. zápočtu)

Rozsah textové části

60 - 80 stran textu

Klíčová slova

člověk, příroda, společnost, voda, akvakultura, rybníkářství, rybník, rozvoj, regionální/rurální rozvoj, dotační politika, OP Rybníkářství, EMFF

Doporučené zdroje informací

Giddens, A.: Sociologie. Praha: Argo, 1999.

Bergstedt, Ch., Ditrich, V., Liebers, K.: Člověk a příroda. Voda. 1. vydání, Plzeň: Fraus, 2005.

Blažek, J., Uhlíř, D.: Teorie regionálního rozvoje: nástin, kritika, klasifikace. 1. vydání, Praha: Karolinum, 2002.

IREAS: Strategie akvakultury v rámci nového programovacího období 2014 – 2020. Praha: IREAS Centrum, s.r.o., 2012.

Kolektiv autorů: Naše rybníkářství. České Budějovice: Rybníkářské sdružení České republiky, 2012.

Maffi, L., Woodley, E.: Biocultural diversity conservation: a global sourcebook. 1st. publication, London; Washington: Earthscan, 2010.

Störmer, E. Schubert, U.: Evaluation of sustainable development in Europe: kontext and introduction. In: Sustainable development in Europe. Published by Edward Elgar Publishing Limited, UK, 2007.

Velký sociologický slovník. Praha: Karolinum, 1996.

Osnova zadané práce

1. Úvod

2. Cíl a metodika

3. Člověk a příroda – význam vody a rybníkářství ze společensko-hospodářského hlediska

4. Rybníkářský sektor v kontextu regionálního/rurálního rozvoje

5. Rybníkářství v základních dokumentech a programech EU a ČR

6. Současný stav akvakultury v České republice z pohledu produkce, zpracování a spotřeby ryb a následná identifikace možností a rizik dalšího vývoje rybníkářského sektoru ČR včetně jeho zhodnocení z hlediska možností dotační politiky EU

7. Empirické šetření zabývající se reflexí tuzemského trhu ryb z hlediska českého spotřebitele

8. Závěr

9. Seznam literatury a použitých zdrojů

10. Přílohy

11. Seznam zkratk, tabulek, grafů a obrázků

Vedoucí práce

Kocmánková Menšíková Lucie, Ing., Ph.D.

Termín odevzdání

listopad 2013

prof. Ing. PhDr. Věra Majerová, CSc.

Vedoucí katedry



prof. Ing. Jan Hron, DrSc., dr. h. c.

Děkan fakulty

V Praze dne 21.11.2013

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že svou diplomovou práci "Analýza možností a rizik sektoru akvakultury v ČR v rámci příprav dotačního prostředí EU pro příští programovací období 2014 - 2020" jsem vypracovala samostatně pod vedením vedoucího diplomové práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu literatury na konci práce. Jako autorka uvedené diplomové práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušila autorská práva třetích osob.

V Praze dne 30. 11. 2013

Poděkování

Ráda bych touto cestou poděkovala Ing. Lucii Kocmánkové Menšíkové, Ph.D. za cenné rady, připomínky, náměty a metodické vedení diplomové práce. Mé poděkování patří také Ing. Martinovi Pěluhovi, Ph.D., se kterým jsem při zpracovávání diplomové práce mohla zvolené téma konzultovat a který mi během zpracovávání diplomové práce udělil mnoho užitečných a cenných připomínek. Dále bych ráda poděkovala Mgr. Haně Kynclové za provedené korekce této práce a všem respondentům z anketního šetření. Můj zvláštní dík patří mé rodině a blízkým přátelům za podporu při zpracovávání této diplomové práce.

Analýza možností a rizik sektoru akvakultury v ČR v rámci příprav dotačního prostředí EU pro příští programovací období 2014 - 2020

Souhrn

Diplomová práce se zabývá analýzou možností a rizik sektoru akvakultury v rámci příprav dotačního prostředí EU pro příští programovací období 2014 – 2020.

Teoretická část zachycuje význam akvakultury pro společnost i ČR, pročež zpracovává problematiku vztahu člověka a přírody a dále význam vody a rybářství ze společensko – hospodářského hlediska. Současně reflektuje rybářství v kontextu regionálního/rurálního rozvoje a v základních programových dokumentech EU a ČR.

Empirická část identifikuje a hodnotí možnosti a rizika sektoru akvakultury v ČR ze dvou zkoumaných pohledů. Jednak z makroúrovňového pohledu konceptualizace dotační politiky EU, který vychází z propojení analýzy současného stavu akvakultury a kontextu připravovaného programovacího období, a jednak z mikroúrovňového pohledu českého spotřebitele. Názor českých spotřebitelů na tuzemský trh s rybami byl zjišťován pomocí realizovaného anketního šetření, v rámci kterého bylo osloveno 120 respondentů různého pohlaví, věku a vzdělání, žijících ve městech i venkovských obcích. Struktura vzorku respondentů navíc slouží ke statistickému testování, zda spotřeba ryb v ČR závisí na pohlaví, věku, vzdělání a místě bydliště spotřebitele. Na základě zkoumaných pohledů práce identifikuje a hodnotí možnosti a rizika sektoru akvakultury v ČR v příštím programovacím období 2014 - 2020.

Klíčová slova: člověk, příroda, společnost, voda, akvakultura, rybářství, rybníkářství, regionální/rurální rozvoj, dotační politika, OP Rybářství, EMFF

The analysis of options and risks in the aquaculture sector in the Czech Republic within the framework of the EU subsidy environment for the next programming period of 2014 - 2020

Summary

This thesis is dealing with the analysis of options and risks in the aquaculture sector in the Czech Republic within the framework of the EU subsidy environment for the next programming period of 2014 – 2020.

The theoretical part describes the importance of aquaculture for the society and the Czech Republic, therefore handles the issue of the relationship between man and nature and the importance of water and fishing from a socio - economic terms. Also reflects the fisheries in the context of regional development and basic programming documents of the EU and the Czech Republic.

The empirical part identifies and assesses the options and risks of the aquaculture sector in the Czech Republic from two perspectives examined. First, from the perspective of conceptualization EU subsidy policy, which is based on link analysis of the current status of aquaculture and the context of the forthcoming programming period, both from the perspective of Czech consumers. Opinion of Czech consumers on the domestic fish market was assessed using the questionnaire survey realized in the framework of which 120 were interviewed respondents of different sex, age, education, living in urban and rural communities. Structure of the sample of respondents is used for statistical testing whether fish consumption depends on gender, age, education and place of residence of the consumer. Based on the surveyed view work identifies and assesses the opportunities and risks of the aquaculture sector in the Czech Republic in the further development .

Keywords: man, nature, society, water, aquaculture, fisheries, fish farming, regional / rural development, subsidy policy ,OP Fisheries, EMFF

OBSAH

1. Úvod	10
2. Cíl a metodika práce	12
3. Člověk a příroda – význam vody a rybářství ze společensko - hospodářského hlediska	17
3.1 Vztah člověka a přírody.....	17
3.1.1 <i>Vývoj vlivu člověka na přírodu a životní prostředí</i>	18
3.2 Voda a její význam.....	22
3.2.1 <i>Vodní zdroje a vodní hospodářství</i>	23
3.2.2 <i>Zásoby vody na Zemi</i>	24
3.3 Rybářství ve společensko – hospodářském kontextu.....	26
3.3.1 <i>Úvod do odvětví rybářství</i>	26
3.3.2 <i>Světový potravinový problém ve vazbě na populační vývoj</i>	27
3.3.3 <i>Význam ryb ve výživě člověka</i>	29
3.3.4 <i>Světový rybolov</i>	30
4.1 Teorie regionálního rozvoje.....	35
4.1.1 <i>Exogenní a endogenní přístup k regionálnímu rozvoji</i>	36
4.2 Rybářství v kontextu regionálního rozvoje.....	37
4.2.1 <i>Instituce a organizace českého rybářství</i>	42
4.2.2 <i>Ostatní aktivity a spojitosti s rybařením v ČR</i>	44
4.2.3 <i>Rybářská subkultura</i>	45
5. Rybářství v základních dokumentech a programech EU a ČR	47
5.1 Rybářství v základních dokumentech a programech EU.....	47
5.1.1 <i>Společná rybářská politika (SRP)</i>	47
5.1.2 <i>Evropský rybářský fond a Evropský fond pro námořní a rybářskou politiku EU</i>	50
5.1.3 <i>Strategie Evropa 2020</i>	53
5.2 Rybářství v základních dokumentech a programech ČR.....	55
5.2.1 <i>Národní strategický plán pro oblast rybářství na období 2007 - 2013</i>	55
5.2.2 <i>Operační program Rybářství 2007 - 2013</i>	57
6. Současný stav akvakultury v České republice z pohledu produkce, zpracování a spotřeby ryb a následná identifikace možností a rizik vývoje rybářského sektoru České republiky včetně jeho zhodnocení z hlediska možností dotační politiky Evropské unie	59
6.1 Konkretizace terénního šetření k současnému stavu akvakultury v ČR.....	59
6.2 Současný stav akvakultury v České republice z pohledu produkce, zpracování a spotřeby ryb.....	60

6.2.1	<i>Rybářství v České republice a české produkční rybářství</i>	60
6.2.2	<i>Produkce, zpracování a spotřeba ryb v ČR</i>	67
6.2.3	<i>Podpora českých rybářů z veřejných zdrojů</i>	73
6.3	Identifikace a zhodnocení možností a rizik vývoje rybářského sektoru ČR ve vazbě na připravované programovací období 2014 – 2020	74
6.3.1	<i>Možnosti české akvakultury v kontextu cílů strategie 2020 a připravovaného programovacího období</i>	75
6.3.2	<i>Rizika české akvakultury z pohledu připravovaného nastavení příslušné dotační politiky EU</i>	77
7.	Empirické šetření zabývající se reflexí tuzemského trhu ryb z hlediska českého spotřebitele	79
7.2	Analýza závislosti konzumace ryb na kvalitativních znacích spotřebitele	80
7.3	Průzkum a reflexe tuzemského trhu s rybami z hlediska českého spotřebitele	82
7.4	Syntéza poznatků	88
9.	Seznam literatury a použitých zdrojů	104
10.	Přílohy	114
11.	Seznam zkratk, tabulek, grafů a obrázků	
11.1	Seznam zkratk	
11.2	Seznam tabulek	
11.3	Seznam grafů	
11.4	Seznam obrázků	

1. Úvod

Tématem diplomové práce je analýza možností a rizik sektoru akvakultury v ČR v rámci příprav dotačního prostředí EU pro příští programovací období 2014 – 2020.

Rybářství patří k nejstarším zdrojům lidské obživy, což jej řadí i mezi nejstarší zaměstnání. Již v době paleolitu pravěcí lidé lovíli ryby, k čemuž vynalézali různá náčiní a metody, které postupem času vylepšovali. V českých zemích získalo rybářství svou svébytnou podobu ve 14. století, kdy se za vlády Karla IV. začaly na zdejších luzích a hájích zakládat první rybníky, které položily základy dlouholeté, výjimečné a bohaté tradice českého rybníkářství. Rybníkářství zažilo svůj největší rozmach na přelomu 15. a 16. století, což je považováno za tzv. zlatý věk rybníků, během kterého v našich zemích působili takoví rybníkáři jako Vilém z Pernštejna, Jakub Krčín z Jelčan a Sedlčan, Štěpánek Netolický, Mikuláš Ruthard z Malešova a další. Ačkoliv byly rybníky zakládány zejména pro své produkční účely, postupně se začaly stále více akcentovat i další významné funkce, které se v dnešní době označují jako tzv. mimoprodukční. Mezi tyto patří např. vodohospodářská, ekologická, krajinnotvorná či rekreační funkce. Zejména vodohospodářská, resp. retenční funkce má značný význam v souvislosti s nedostatkem sladkovodních zásob, které s rostoucí světovou populací neustále ubývají. Rybníkářství vtisklo českému rybářství tradiční a svébytnou podobu sladkovodní akvakultury, která je pro ČR, jakožto vnitrozemský stát, z hlediska rybářské produkce přirozená.

Akvakultura, tedy chov ryb a jiných vodních živočichů a pěstování vodních rostlin, je rychle rostoucí odvětví, které se v současnosti dostává do popředí zájmů v souvislosti se situací světového rybolovu. Kvůli nadměrnému rybolovu jsou decimovány rybí populace, které se tak nestačí reprodukovat, čímž dochází k závažnému ubývání mořských zdrojů. Tato situace má nedozírné následky nejen pro mořský ekosystém a životní prostředí, ale pochopitelně také pro lidstvo, pro které ryby představují významný zdroj obživy s blahodárnými účinky na lidský organismus (rybí tuk a další zdraví prospěšné látky). V některých zemích, zejména rozvojových, představují ryby dokonce základní, nebo jediný zdroj živočišných bílkovin. Ohrožené mořské zdroje jsou tedy globálním problémem i ve vazbě na světový potravinový problém. I přes průmyslovou a agrární revoluci v průběhu 19. století, díky níž se některé, většinou privilegované, vrstvy obyvatelstva začaly vymaňovat z nízkého životního standardu, existují i v současnosti tzv. pásy hladu, a chudoba a hlad i nadále doprovázejí lidstvo. Ryby jsou významným zdrojem

potravy a jejich úbytek z mořských zdrojů je závažnou skutečností, kterou je potřeba řešit. Zvláště s ohledem na stále rostoucí počet světového obyvatelstva, neboť dle prognóz má být za Zemi v roce 2050 přes 9 mld. lidí, které bude potřeba uživit. V souvislosti s ubývajícími mořskými zdroji představuje akvakultura, v našem prostředí sladkovodní, velmi vhodnou a perspektivní alternativu produkce ryb, šetrnou k životnímu prostředí, což představuje výrazný rozvojový potenciál. Akvakultura nabízí prakticky organické produkty vysoké kvality a v současné době pokrývá téměř 50 % celosvětové nabídky ryb a rybích produktů, přičemž apel na rozvoj udržitelné akvakultury, který EU nyní prosazuje, bude pokračovat i v budoucím programovacím období. Správně nasměrovaný rozvoj akvakultury představuje významnou otázku socio-ekonomického i environmentálního vývoje společnosti.

Rozvoji akvakultury je proto potřeba věnovat značnou pozornost. Česká sladkovodní akvakultura vyniká svou bohatou rybníkářskou tradicí spojenou s kvalitním odborným vzděláváním, vědou a výzkumem, v čemž spočívá silný potenciál k dalšímu udržitelnému rozvoji v souladu se strategiemi EU. Rybářství, resp. akvakultura, je tedy odvětví, které by mělo být dále rozvíjeno nejen ve vazbě na zmíněný světový potravinový problém a ubývání mořských zdrojů, ale rovněž i v návaznosti na její pozitivní externalitu. V rozvoji odvětví je však potřeba reflektovat také postupnou „kultivaci“ trhu spotřebitelů, kteří si výživovou hodnotu ryb stále více uvědomují, a v neposlední řadě přísnější environmentální podmínky EU, vymezené strategií udržitelného evropského rybolovu a strategií Evropa 2020. Správně nasměrovaný rozvoj akvakultury tak představuje významnou otázku socio-ekonomického i environmentálního vývoje společnosti. Veškeré tyto skutečnosti reflektuje také Ministerstvo zemědělství ČR při přípravě Operačního programu Rybářství pro budoucí programovací období 2014-2020.

Z výše uvedených důvodů se ve své diplomové práci autorka zabývá analýzou, tj. identifikací a zhodnocením možností a rizik dalšího vývoje sektoru české akvakultury. EU reflektuje důležitost rybářského sektoru mj. existencí Společné rybářské politiky, prostřednictvím Evropského mořského a rybářského fondu, který financuje příslušné operační programy na národní úrovni - např. v ČR OP Rybářství. Diplomová práce přispěje k představám možného směru dalšího vývoje českého rybářství s ohledem na vlastní možnosti a rizika sektoru v kontextu budoucí finanční podpory z EU a z pohledu spotřebitele.

2. Cíl a metodika práce

Cíl

Hlavním cílem diplomové práce je **identifikovat a zhodnotit možnosti a rizika dalšího vývoje sektoru akvakultury v ČR v kontextu příprav dotačního prostředí EU pro příští programovací období 2014 – 2020, a to prostřednictvím analýzy sekundárních zdrojů dat a současně reflexí situace v oblasti spotřeby ryb v ČR a především obecně tuzemského trhu s rybami z hlediska spotřebitele.**

Analýza současného stavu akvakultury v ČR umožní komplexně charakterizovat celé odvětví, prostřednictvím čehož poté lze identifikovat rizika a možnosti rozvoje udržitelné sladkovodní akvakultury, reflektující zásadní evropské požadavky a trendy ve vazbě na dotační politiku EU, která i v oblasti rybářství zastává významné místo. Kromě tohoto makroúrovňového pohledu je potřeba reflektovat také spotřebitele jako určitého mikroúrovňového protipólu. Výsledky práce upozorní na rizika a možnosti dalšího vývoje české akvakultury a mohou přispět k novému přístupu k rozvoji tohoto důležitého sektoru.

Hlavní cíl práce je rozpracován v teoretické a praktické části. Teoretická část předkládá obecná teoretická východiska zkoumané problematiky, jejichž studium je nezbytné pro logický a ucelený kontext a zpracování zvoleného tématu. Praktická část pak předkládá empirické zpracování problematiky.

Pro dosažení hlavního cíle práce zodpovídá tři dílčí otázky, které jsou rozpracovávány v kapitolách teoretické a praktické části:

- 1) Jaký je význam akvakultury pro současnou společnost s důrazem na ČR?
- 2) Jaké jsou možnosti dalšího vývoje akvakultury v ČR v kontextu cílů strategie Evropa 2020 na straně jedné, a při reflexi hlediska spotřebitele na straně druhé?
- 3) Jaká jsou rizika dalšího vývoje akvakultury v ČR z pohledu připravovaného nastavení příslušné dotační politiky EU na straně jedné, a na straně druhé při reflexi hlediska spotřebitele?

Za účelem zodpovězení výše uvedených otázek je zpracována problematika vztahu člověka a přírody, dále také význam vody a rybářství ze společensko-hospodářského hlediska, kde práce studuje vodu a její význam pro společnost a také rybářství, jakožto významnou součást hospodářství realizovanou ve vodním prostředí. Dále práce studuje pozici rybářství z hlediska konceptů regionálního/rurálního rozvoje, kdy jsou předloženy základní přístupy k regionálnímu/rurálnímu rozvoji s ohledem na exogenní a endogenní

faktory a v těchto souvislostech je poté reflektováno rybářství. Nezbytné je rovněž identifikovat podmínky programování sektoru akvakultury v rámci Evropského rybářského fondu a Evropského námořního a rybářského fondu, a to z pohledu strategických dokumentů EU i ČR, čemuž se práce také věnuje. Empirická část práce je uvedena analýzou současného stavu sektoru akvakultury v ČR, na jejímž základě jsou v propojení s kontextem připravovaného dotačního prostředí identifikovány a zhodnoceny možnosti a rizika dalšího vývoje sektoru akvakultury v ČR z pohledu dotační politiky EU v příštím programovém období 2014 – 2020. Důležitou součástí empirické části práce je rovněž vlastní terénní šetření zaměřené na průzkum trhu v oblasti spotřeby ryb, které bude reflektovat českého spotřebitele a jeho názor na tuzemský trh s rybami.

Metodika

Práce sestává z teoretické a empirické části, přičemž každá z těchto částí využívá jiného metodologického postupu.

V teoretické části práce jsou předložena základní a obecná teoretická východiska zkoumané problematiky. Pro dosažení cílů teoretické části práce je užito zejména **studia zdrojů sekundárních dat**, opírající se o literární rešerši relevantních odborných publikací, dokumentů a dalších zdrojů. Jsou analyzovány publikace týkající se vztahu člověka a přírody, data s hydrobiologickou, vodohospodářskou a environmentální tematikou. Dále jsou studiu podrobeny publikace pojednávající o tématické regionálního/rurálního rozvoje a knihy zaměřené na teorie regionálního rozvoje, či přístupy k regionálnímu rozvoji a role rybářství v nich. Neméně podstatnou součástí tzv. „desk-research“ představují rozvojové dokumenty programy na úrovni EU a ČR, které zastřešují oblast rybářství v regionálním rozvoji – těmito dokumenty je například Společná rybářská politika EU, Národní strategický plán pro oblast rybářství na roky 2007 – 2013, Operační Program Rybářství 2007 – 2013, strategie Evropa 2020 a mnohé další. Zahrnuta jsou rovněž data a informace k dosavadnímu vývoji rybářství v ČR. Jedná se tedy o studium sekundárních dat, která nevznikla přímo za účelem samotného výzkumu (Disman, 2000) diplomové práce.

Empirická část usiluje o analýzu současného stavu akvakultury v ČR z hlediska produkce, zpracování a spotřeby ryb, která umožní aplikovat makroúrovňový pohled na identifikaci možností a rizik sektoru akvakultury v ČR ve vazbě na připravované dotační prostředí programovacího období 2014 – 2020. Důležitou součástí empirické části práce je anketní šetření, zaměřené na průzkum trhu v oblasti spotřeby ryb, které reflektuje českého

spotřebitele a jeho názor na tuzemský trh s rybami. Tímto šetřením je dosaženo mikroúrovňového pohledu ze strany spotřebitele za účelem kompletní identifikace možností a rizik sektoru akvakultury v ČR v programovacím období 2014 – 2020.

Analýza současného stavu akvakultury v ČR se rovněž opírá o sekundární analýzu dat. Užitá data částečně vycházejí z terénního šetření, realizovaného v rámci výzkumného projektu „*Analýza současného stavu a prognóza vývoje akvakultury v ČR na období 2014 – 2020 v kontextu Společné rybářské politiky EU s výhledem do roku 2024*“, na kterém se autorka aktivně podílela¹. V terénním šetření byla uplatněna triangulace metod výzkumu, kdy došlo k využití metod kvalitativního i kvantitativního výzkumu. Disman (2000) definuje kvalitativní výzkum jako nenumernické šetření, které usiluje o interpretaci sociální reality. To také podmiňuje akcent na pochopení idejí, odhalení významu sdělovaných informací a celkové porozumění za účelem utváření nových hypotéz a teorií. Pro kvalitativní výzkum tak je charakteristická induktivní metoda logiky, která usiluje o vytvoření nových hypotéz na bázi malého počtu sledovaných jedinců. O množství jedinců (tzv. redukce počtu sledovaných jedinců) je v kvalitativním výzkumu získáváno velké množství informací, protože je v této oblasti dosti problematická a leckdy až nemožná generalizace výsledků výzkumu na celou populaci. Informace tohoto typu výzkumu jsou navíc relativně slabě standardizované, což zapříčiňuje poměrně nízkou informační reliabilitu (spolehlivost). Na druhou stranu však volnější formy otázek skýtají značný potenciál vysoké validity (platnosti) odpovědí a hlubší prozkoumání dané problematiky.

Kvantitativní výzkum využívá dedukci - testuje výchozí teorie a ty následně ověřuje či zamítá. Kvantitativní výzkum nalézají řešení pouze pro problémy popsitelné v termínech vztahů mezi pozorovatelnými proměnnými. Tento typ výzkumu se vyznačuje omezeným rozsahem informací o mnoha jedincích, výraznou redukcí počtu pozorovaných proměnných, a tedy silnou standardizací. To umožňuje relativně snadnou generalizaci výsledků a vysokou reliabilitu. Validita je kvůli vysoké standardizaci nízká (Disman, 2000). Kombinace technik kvalitativního i kvantitativního výzkumu zajišťuje ucelený pohled na zkoumanou problematiku, což zvyšuje efektivitu a váhu výstupů výzkumu.

Mezi použité techniky patří řízené, semistandardizované rozhovory s klíčovými pracovníky ŘO OP Rybářství MZe, s odborníky v sektoru rybářství, obchodníky

¹ Projekt „*Analýza současného stavu a prognóza vývoje akvakultury v ČR na období 2014 – 2020 v kontextu Společné rybářské politiky EU s výhledem do roku 2024*“, zpracovala společnost IREAS centrum, s.r.o. pro Ministerstvo zemědělství ČR. Projekt probíhal od 05/2012 do 06/2013 a jeho výstupy „Strategie akvakultury ČR“ a „Teze k OP Rybářství“ jsou klíčovými podklady pro sestavení OP Rybářství pro příští programovací období 2014 – 2020.

a se zástupci akademické sféry. K technice rozhovoru Disman (2000) uvádí, že jde o získávání informací v přímé interakci s respondentem, přičemž může být prováděn tváří v tvář či telefonicky. K pozitivům rozhovoru patří menší nároky kladené na iniciativu dotazovaného, který tak nevynechává odpovědi na některé otázky, dále téměř jistota, že dotazovaná osoba je skutečně ta, která byla vybrána do vzorku a v neposlední řadě skutečnost, že proporce úspěšně dokončených rozhovorů je výrazně vyšší než návratnost dotazníků. Naopak negativem je např. málo přesvědčivá anonymita dotazníku či možnost přetvářky. V rámci uvedeného projektu byly se zmíněnými skupinami realizovány řízené rozhovory osobně, přičemž jejich cílem byla reflexe a diskuse k budoucímu vývoji odvětví rybářství, a to jak z pohledu producentů, tak z pohledu obchodníků a řídicích orgánů.

Kvalitativní výzkum byl doplněn dvěma panely expertů, jejichž hlavní úlohou je, dle Stojanova (2006), syntéza různých druhů vstupních dat (např. výzkumné zprávy, výstupy z prognostických metod) a vypracování zprávy, jež poskytne vizi, anebo doporučení pro budoucí možnosti a potřeby vztahující se k diskutovanému tématu. Jedná se o vhodný postup k vytvoření vize či doporučení ve stanovené oblasti, diskutované ve skupině osob. Panel expertů je různorodý a klíčové je, aby kromě odborné kvalifikace a zájmu zahrnoval i tvůrčí myslitele, kteří nabídnou různé pohledy a budou sdílní. V realizovaném projektu proběhly dva panely expertů - první ke zpracování SWOT analýzy odvětví a druhý za účelem sestavení prognózy vývoje v odvětví rybářství ČR.

Empirický výzkum byl podpořen i technikou kvantitativního výzkumu, konkrétně dotazníkovým šetřením k implementaci OP Rybářství mezi rybářskými subjekty, které v programovacím období 2007 – 2013 nezískaly dotaci. Autorka diplomové práce se aktivně podílela na sestavení dotazníkového šetření včetně vymezení cílové skupiny, posléze koordinovala jeho celkový průběh a následně samostatně vyhodnotila. Disman (2000) uvádí, že dotazník je efektivní technika, která může postihnout velký počet jedinců při relativně nízkých nákladech, v relativně krátkém čase. Další výhodou techniky je, že nabízí poměrně přesvědčivou anonymitu a respondenti se méně přetvařují. Mezi slabé stránky patří např. skutečnost, že dotazník klade vysoké nároky na ochotu respondenta - ten může otázky přeskakovat aj., dále není jistota, že dotazník vyplňuje skutečně vybraná osoba a návratnost je nízká. V realizovaném projektu byly distribuovány papírové i elektronické dotazníky. Zároveň zde lze nastavit systémy snižující možnost přeskočení či vynechání otázky.

Nad rámec analýzy dat projektového terénního šetření představuje důležitou součástí empirické části diplomové práce **vlastní anketní šetření**, zaměřené na průzkum trhu v oblasti spotřeby ryb, které reflektuje českého spotřebitele a jeho názor na tuzemský trh s rybami. Toto šetření umožňuje získat mikroúrovňový pohled z hlediska spotřebitele, nezbytný pro ucelené a kompletní zpracování tématu diplomové práce. Anketní šetření provedla autorka v rámci volitelného předmětu Aplikovaná statistika, který absolvovala ve 2. ročníku navazujícího magisterského studia.

Anketa spadá mezi kvantitativní výzkumné techniky, detailněji charakterizované již výše, přičemž dle Dismana (2000) patří k technikám vytváření účelového vzorku. Výběr jedinců je zde obvykle založen na rozhodnutí respondenta zodpovědět otázky uveřejněné ve sdělovacích prostředcích, což z ní může činit poněkud problematictější dotazovací techniku. Pro účely statistického výzkumu a následně diplomové práce však bylo využito elektronického rozeslání anketních lístků při použití techniky sněhové koule („snowball sampling“)². Respondenti tedy nebyli získáváni pomocí sdělovacích prostředků. Zároveň byly kromě elektronických anketních lístků distribuovány rovněž papírové anketní lístky na základě náhodného výběru. Anketní šetření v rámci zmíněného předmětu sloužilo k získání dat k semestrální práci, v níž autorka provedla testování závislosti kvalitativních znaků prostřednictvím kontingenčních tabulek. Cílem statistického výzkumu a jeho obecné hypotézy, která byla pomocí anketního šetření ověřována, bylo zjistit, zda konzumace ryb v ČR závisí na pohlaví, vzdělání, věku a místě bydliště respondenta. Diplomová práce předkládá zpracovaný statistický výzkum, ovšem pro její účel a cíl spočívá klíčový význam anketního šetření především v reflexi názoru českých spotřebitelů na problematiku spotřeby a obecně tuzemského trhu s rybami. Zachycuje otázku frekvence konzumace ryb, spotřebitelských preferencí a názorů i podnětů v oblasti české sladkovodní akvakultury a trhu ryb, čímž ve vztahu ke zjišťovanému makropohledu představuje komplementární výzkum umožňující prozkoumání mikropohledu, a tedy ucelené a kompletní zpracování tématu práce. Anketní šetření, jeho průběh, analýza a interpretace dat, získaných anketním šetřením, je uvedena v kapitole č. 7, Empirické šetření zabývající se reflexí tuzemského trhu ryb z hlediska českého spotřebitele.

Po uvedení cíle práce a užitých metodologických postupů následuje již teoretická část diplomové práce.

² Tato technika spočívá v tom, že nějaký původní informátor výzkumníka postupně vede k jiným členům cílové skupiny (Disman, 2000).

3. Člověk a příroda – význam vody a rybářství ze společensko - hospodářského hlediska

Nezbytným východiskem pro ucelené zpracování tématu diplomové práce je pojednání o vztahu člověka a přírody a s tím související rozpracování významu vody a rybníkářství ze společensko – hospodářského hlediska.

3.1 Vztah člověka a přírody

Říha (1987) uvádí, že životní prostředí lze chápat jako dialektický vztah subjektu – tj. člověka (společnosti) a objektu – tj. přírody, který specifikuje do tří typů vztahů: vztahy mezi objekty; vztahy mezi subjekty a objekty; vztahy mezi subjekty. Dle teorie životního prostředí tak jej lze vnímat jako historicky se utvářející systém, formovaný jako produkt recipročních vztahů člověka a přírody i vztahů člověka k člověku.

Subjekt tohoto vztahu, člověk, je dle Velkého sociologického slovníku (1996) chápán jako přirozená bytost vybavená rozumem a zároveň jako součást zákonitě, rozumově určeného kosmu³. Rynda (1997) člověka charakterizuje jako specifický živočišný a sociální druh, jenž se vyvinul pozitivní zpětnou vazbou svého intelektu a životního prostředí. To záměrně ovlivňoval, aby vytvářel vhodnější podmínky pro svůj rozvoj. Z člověka se tak stala nejvýznamnější geomorfnní síla, ovlivňující celou biosféru, umocněna faktem, že působí v kratších časových jednotkách oproti klasické přírodě.

Objekt, tedy přírodu, definuje Velký sociologický slovník (1996, s. 880) ve dvou významech: „1) *To, co jest, veškerenstvo, vesmír, 2) to, co není vytvořeno lidmi, co se vytvořilo samo (na rozdíl od kultury)*“. Příroda odedávna vystupuje jako základní rámec života lidské společnosti. Obdobnou definici užívá rovněž Hesková (2012), jež přírodu charakterizuje jako základní nevyhnutelnou podmínku vzniku života a fungování společnosti, přičemž v nejširším smyslu se jedná o vše, co existuje v nekonečné různorodosti forem existence. V základním rozdělení se příroda dělí na oblast živé a neživé přírody. Neživá příroda zahrnuje řadu faktorů⁴, z nichž jsou vzhledem k tématu diplomové práce nedůležitější faktory hydrologické (voda - její teplota, tlak, pohyb, salinita či průhlednost). Živou přírodu lze charakterizovat jako všechny živé soustavy, zahrnující

³ V průběhu lidských dějin byl pohled na člověka měněn ve vazbě na platné náboženské či socio-kulturní koncepce, a tak lze hovořit např. o člověku mravném a zasvěceném Bohu, o člověku renesančním, osvíceném, ekonomickém atd. (Velký sociologický slovník, 1996).

⁴ Mezi další faktory patří faktory klimatické (světlo, teplota, srážky, ovzduší apod.), dále faktory půdní (složení, fyzikální i chemické vlastnosti půdy) a faktory fyzicko-geografické (poloha místa, nadmořská výška, sklon). Tyto činitele neživé přírody působí na živé organismy a vytvářejí tak složku jejich životního prostředí (Hesková, 2012).

v rámci přírody obecné vlastnosti společné všem živým organismům, kterými se odlišují od té neživé⁵. Patří sem člověk, flóra a fauna, přičemž každý z živých organismů vyhledává prostředí s nejvhodnějšími existenčními podmínkami. Životní prostředí potom tvoří přírodní prostředí (původní příroda) a přírodní prvky přeměněné člověkem (= umělá příroda, tzv. druhá příroda). Toto člověkem vytvořené umělé prostředí zahrnuje materiální a duchovní prostředí. Souhrnně tak mezi prvky životního prostředí patří ovzduší, voda, horninové prostředí, živá příroda, krajina a lidská síla (Hesková, 2012).

3.1.1 Vývoj vlivu člověka na přírodu a životní prostředí

Vztah mezi člověkem a přírodou (životním prostředím) se formuje od počátku lidské existence a lze jej etapizovat do několika vývojových období. Rynda (1997) vyčleňuje pět základních období, a to dobu předhistorickou, zemědělské období, průmyslové období, komunikační revoluci a koncept trvale udržitelného rozvoje (dále jen „TUR“). V uvedených etapách se vztah člověka a přírody vyvíjel: od člověka žijícího v souladu s přírodou; přes člověka zemědělce s prvními významnými zásahy do volné přírody; průmyslového člověka, jehož činnost znamenala pro přírodu další významnou intervenci; člověka existujícího v době komunikační revoluce až po člověka, který se v důsledku dopadů svého negativního působení na přírodu opět snaží navrátit k původním hodnotám a nalézt soulad v jeho vztahu s přírodou prostřednictvím konceptu tzv. TUR.

Klíčový vliv na vývoj diskutovaného vztahu zanechalo zejména zemědělské a průmyslové období s jejich zásadními antropologickými zásahy do přírody. Pro téma diplomové práce je však s ohledem na zaměření na budoucí vývoj nejvíce relevantní především poslední zmiňovaná fáze, tj. koncept TUR, o kterém proto blíže pojednává následující podkapitola. Detailnější přiblížení všech předchozích etap vývoje člověka a přírody uvádí příloha č. 1 této práce.

Trvale udržitelný rozvoj

Posledních sto let označují antropologové jako „revoluci“, pro jejíž všechny oblasti je typické, že jsou závislé na informacích a komunikaci a obrovská množství informací

⁵ Mezi tyto vlastnosti se řadí: vysoká organizovanost životních složek, která je podmínkou pro průběh všech životních dějů uskutečňujících se v organismech; nepřetržitá výměna látek, energie a informací mezi živou přírodou a okolím; nerovnovážný, ale i dynamický charakter těchto soustav, z fyzikálně-chemického hlediska otevřených; aktivní vztah k životnímu prostředí (přijímají z něj látky a energii); vylučování nepotřebných látek a energie do prostředí; schopnost přijímat informace o stavu svého prostředí a do tohoto prostředí informace naopak i vysílat – to umožňuje schopnost adaptace na změněné podmínky) (Hesková, 2012).

samy produkují. Tuto dobu označuje Rynda (1997) „**Komunikační revolucí**“⁶. Komunikační revoluce, ve srovnání se zemědělskou etapou měřenou na tisíce let nebo průmyslovým obdobím měřeným ve stovkách, trvá pouze desítky let a antropogenní dopady tak v globálním rozměru ovlivňují život přímo jedinců. To ústí v potřebu vytvoření nové sebezáchovné odpovědnosti, jejíž teoretickou formulací je strategie trvale udržitelného rozvoje (Rynda, 1997). Tato koncepce tak dle MŽP (2013) reprezentuje alternativní model vývoje společnosti oproti dominující industriální ekonomice.

Sousloví „trvale udržitelného rozvoje“ bylo poprvé užito v roce 1987 ve zprávě „Our common future“ (Naše společná budoucnost). Jednalo se o zprávu zvláštní komise OSN, zřízené za účelem pokusu vytvořit základní koncepci pro zlepšení stavu životního prostředí a trvalou péči o něj při zajištění sociálních potřeb lidstva a vedené norskou političkou G. H. Brundtlandovou (Rynda, 1997). V pojetí této zprávy se jedná o takový rozvoj, který uspokojuje potřeby současné generace, aniž by byla ohrožena schopnost budoucích generací uspokojovat své vlastní potřeby (UN Documents, 1987). V upravené definici Ryndy (2003) je uvedeno, že TUR představuje komplexní soubor strategií, které umožňují prostřednictvím ekonomických prostředků a technologií uspokojovat lidské potřeby, a to materiální, duchovní i kulturní. Aby toto bylo v globálním kontextu současného světa možné, je nutno redefinovat sociální-politické instituce a procesy na lokální, regionální i globální úrovni (Rynda, 2003). Celosvětové propojení uvedeného konceptu zachycuje rovněž Hardi a Martinuzzi (2007), dle kterých se udržitelný rozvoj během posledních 25 let vyvinul z vágní vize v mezinárodně uznávaný konceptuální model a rámec ovlivňující všechna strategická rozhodování.

Strategie byla postupně rozpracována v komplexní a robustní koncept, který kromě přírodovědných, technických či technologických a hospodářských podmínek reflektuje rovněž historický a filosofický charakter euroamerické civilizace. Teoretický základ TUR tak uvažuje i psychologické, sociální a kulturní předpoklady trvalé udržitelnosti, kvalitu života a její hodnotové souvislosti. Kromě způsobů, metod, výrobních a hospodářských technologií, či hospodaření se zdroji energií, znečištěním a odpady, se zaměřuje rovněž na optimalizaci struktury, organizace, hodnotového systému společnosti a globálních kooperativních postupů s využitím různých institucionálních a politických nástrojů (Rynda,

⁶ Antropogenní vlivy komunikační revoluce jsou lokálního, regionálního a především globálního rozsahu. Výrazně se tedy zvětšila míra propojení planety, čímž se výrazně zkrátil a dále krátí čas veškerého vývoje (Rynda, 1997).

1997). Obdobně o TUR hovoří rovněž MŽP (2013), podle něhož odráží přirozené environmentální limity hospodářského růstu, přičemž politiky vycházející z této teorie akcentují sladění hospodářského a společenského vývoje s kapacitami ekosystémů, zachováním přírodních hodnot a biodiverzity pro současné i budoucí generace⁷.

Ačkoliv takto charakterizovaný koncept působí propracovaně, Stömer a Schubert (2007) upozorňují, že se potýká i s určitými slabinami. Mezi ty patří paradoxně např. skutečnost, že absentuje obecná shoda, co by udržitelný rozvoj měl skutečně být a jak by toho mělo být dosaženo prostřednictvím globální politiky. To se promítá do různého reflektování problematiky jednotlivými státy. I přes tuto nejistotu se však nadále vyvíjí různé rozměry a dimenze TUR s ohledem na jeho pokračování a fakt, že udržitelnost by měla být integrací potřeb mezi odlišnými generacemi, což klade velký důraz a požadavek na dlouhodobou perspektivu stávajících (současných) politických rozhodnutí.

Pilíře trvale udržitelného rozvoje

Rada autorů se shoduje, že strategie TUR je založena na třech základních pilířích, kterými je například podle Ryndy (2003) ekonomika, člověk (lidská rovina) a společnost a příroda. Jak uvádějí Stömer a Schubert (2007), výchozím bodem tohoto „pilířovitého“ přístupu k TUR byl konfliktní vztah mezi ekonomikou a ekologií a z něho vyplývající kompromis mezi ekonomickými a ekologickými aspekty podmiňující sociální blahobyt. Sociální rozměr byl přidán jako třetí pilíř ve vazbě na potřebu uvažovat v dlouhodobém horizontu udržitelnost souvisejících rozvojových politik, programů a projektů (PPP)⁸.

Ekonomika představuje hospodářské prostředky sloužící k uspokojení potřeb lidstva, a to v akcentu na prostředky environmentálně šetrné. Takové, které používají obnovitelné přírodní zdroje, neznečišťují vodu, ovzduší, půdu a nehubí rostlinné ani živočišné druhy. Současně jsou hledány nástroje motivující výrobce, aby nacházeli šetrnější způsoby produkce - poplatek za znečištění aj.⁹ (Rynda, 2003). Eser (2007) doplňuje také otázku funkčnosti tržní ekonomiky v prostředí víceúrovňové správy, pro což je klíčovou otázkou efektivní alokace zdrojů a pravomocí na jednotlivé správní úrovně.

⁷ V ČR byla první Strategie udržitelného rozvoje schválena v roce 2004. V současnosti je výchozím dokumentem Strategický rámec udržitelného rozvoje České republiky z ledna 2010 (MŽP, 2013).

⁸ Uvedení autorů definují k pilířovitému konceptu ještě alternativní variantu, kterou označují jako kapitálový model. Kapitálový model vychází z principu, že ony tři pilíře představují kapitály (přírodní, ekonomický, sociální), přičemž TUR je konceptem nejen úspor, ale i navýšení šetrného využívání disponibilních přírodních zdrojů společnosti, což má vést k produkci požadovaného zboží a služeb (Stömer a Schubert, 2007).

⁹ V souvislosti implementace prvků ocenění přírody do tržního prostředí se hovoří o tzv. tržně kompatibilních ekonomických nástrojích ochrany životního prostředí, kdy výsledkem nových technologií jsou často skutečně zlepšené výrobní postupy, výroby, efektivita i zisk. Tyto strategie, nazývané win-win strategies, jsou založeny na principech ocenění přírody (přírodních zdrojů) a internalizaci externalit (Rynda, 1997).

Druhým pilířem je **člověk**, resp. společnost. Dle konceptu TUR jsou lidské bytosti ohniskem zájmu a mají právo na kvalitní život v souladu s přírodou. Cílem je tvořivý a kulturu uchováající život jedinců, nikoliv pouhý konzum, přičemž právě zastřešení harmonie člověka a přírody činí koncept natolik robustním (Rynda, 2003). Eser (2007) zmiňuje, že výchozím bodem je zohlednění dlouhodobého přežití lidí, kdy nejdůležitějšími podmínkami je mír, stabilita a ochrana lidských práva svobod. Sociální mír a stabilita v prostorových podmínkách přitom závisí například na ekonomické integraci, socio-kulturních kontaktních místech, závažnosti problémů nebo prostorové blízkosti¹⁰.

Příroda představuje třetí pilíř, v rámci něhož je zastřešena ochrana jednotlivých ekosystémů a biodiverzity (Rynda, 1997). Význam této roviny spočívá ve vědomí, že příroda poskytuje lidstvu nenahraditelné služby, jako jsou přírodní zdroje, čištění vody a ovzduší, regulace teploty, dešťové srážky, tvorba nové půdy z rozkladu organismů aj. (Rynda, 2003). Dle Esera (2007) je environmentální dimenze TUR spjata především s konceptem externalit, kdy je cílem omezit používání životního prostředí na úroveň jeho potenciálu a snaha o minimalizaci nevratného poškození přírody. Předpokladem rovnováhy, stability a dlouhodobé existence většiny systémů – tedy i přírody a společnosti je rozmanitost a různorodost (Rynda, 1997). Příroda hraje významnou roli i pro duševní klid a pohodu člověka. Mnohé výzkumy potvrdily pozitivní vliv přírody na pocit lidské pohody, výkonnosti a duševního zdraví¹¹ (Zelený kruh, 2009).

Odlišné základní pilíře TUR přibližuje Sviták (2004) ve svém článku, kde uvádí, že studie WETO 2003, IEO 2004, IEA 2003 a BP 2004 dokazují, že TUR je možné dosáhnout pouze harmonickým vyvážením tzv. pilířů 3E, které zásadním způsobem ovlivňují a jsou ovlivňovány lidskou činností. Těmito pilíři 3E jsou ekonomika (z ní vyplývající potřeba energie), energetika (dostupnost zdrojů) a ekologie (vliv těžby surovin, výroby a spotřeby energie na životní prostředí). Sociální pilíř tak byl nahrazen energetikou, která je v tomto pojetí klíčová, neboť je prokázáno, že ekonomický růst je provázen růstem spotřeby

¹⁰ Společnost by dle Ryndy (2003) měla být co nejrozmanitější, tj. zahrnující rodiny, školy, nevládní organizace, profesní a vědecké odbory, občanská sdružení, přičemž důraz na diverzitu je kladen i v oblasti víry a kultury. Samozřejmostí by měly být také efektivní politické instituce a společenské procesy, pomocí kterých by odborné organizace i občané mohli participovat na důležitých rozhodnutích – např. výstavba dopravního obchvatu, skládky apod. Kromě těchto hledisek apeluje tato společenskovední oblast rovněž na vzdělávání a osvětu směrem k uvědomělé skromnosti materiálního konzumu vyspělých společností a ve vyvinutí co možná nejvíce šetrných, neznečišťujících a surovinově i energeticky nenáročných technologií a postupů. Osvěta tak usiluje o propojení zvětšující se individuální svobody s globální odpovědností (Rynda, 1997).

¹¹ Zeleň ve městech neplní jen estetickou funkci, ale participuje i na duševní výkonnosti, na duševním i tělesném zdraví lidí a v nemalé míře ovlivňuje také sociální chování obyvatel. Výzkumy dále prokazují, že přítomnost zeleně a přírody v místě bydliště člověka má vliv na nižší výskyt vandalismu a kriminality. V pěstované zeleni, působící dojmem pořádku, se lidé podvědomě chovají jinak než v zanedbaném prostředí (Zelený kruh, 2009).

primární a zejména elektrické energie (i přes úsporná energetická opatření). Uspokojování rostoucích energetických potřeb přitom přináší nevratné zásahy do životního prostředí.

Reflektující tři základní pilíře TUR (ekonomický, environmentální, sociální), lze koncept TUR chápat jako kulturu. Jelikož je však pro stabilitu planetární civilizace kulturní diverzita stejně důležitá jako biodiverzita v přírodě, nemůže TUR fungovat jako unifikovaná planetární kultura, ale jako soubor kultur, tzv. globální multikultura, zahrnující uvedené roviny a z nich vyplývající hodnoty (Rynda, 1997). Maffi a Woodley (2010) v této souvislosti konstatují, že od 90. let 20. se objevuje fenomén tzv. biokulturní diverzity, který ve svém pojetí spojuje biodiverzitu a kulturní diverzitu¹².

S dnešním globalizovaným světem, k němuž Giddens (1999) doplňuje, že žádná společnost na Zemi dnes již nežije zcela oddělena od ostatních a i v nejbohatších zemích jsou všichni závislí na zboží vyráběném v zahraničí, souvisí i globální problémy, jejichž řešení spočívá na úrovni částí. Ve vztahu jedince a společnosti zastřešuje tento princip maxima „mysli globálně, jednej lokálně“, která individuální svobodě přisuzuje globální odpovědnost. Mezi individuem a společností však existuje vztah tzv. dialektiky jedince: tj., jedinec se cítí být příliš malý, aby celek ovlivnil. Jelikož tak jednají všichni jedinci, má toto tzv. kolektivní jednání často negativní důsledky. Tato dialektika bývá označována teorií společného statku či společné pastviny, přičemž důsledky její existence jsou patrné například ve stavu světových oceánů, které jsou v jejím důsledku kriticky vyloveny. K řešení globálních problémů je proto nutno přispívat adekvátně místním přírodním, ale i kulturním a historickým podmínkám. Stav planety rovněž výrazně napomůže i suport všech forem místní soběstačnosti a zdravé lokálně patriotické hrdosti. Princip TUR je tak ve svých základních principech jediný perspektivní globální civilizační postoj věcně i deklaratorně přijímán prakticky všemi vyspělými státy světa i nadnárodními institucemi jako OSN, EU či OECD (Rynda, 1997).

3.2 Voda a její význam

Voda tvoří nejrozšířenější látku na Zemi a zcela nezbytnou podmínku života (Cílek a kol., 2004), neboť jak uvádějí Bergstedt, Ditrich, Liebers (2005) všechny procesy látkové přeměny a další životní procesy probíhají právě ve vodě, resp. vodních roztocích.

¹² Tato biokulturní diverzita zahrnuje rozmanitost života ve všech jeho projevech – biologických, kulturních a jazykových, které jsou vzájemně propojené a společně se vyvinuly ve složitý sociálně-ekologický adaptivní systém. Je to tedy právě citlivost a respekt k přírodě, životnímu prostředí, habitu i historické paměti lidí, které při implementaci TUR musí vést k uplatňování jeho obecně platných strategií, a to v individuálních, místně vhodných aplikacích řešení globálních problémů lokálními prostředky (Maffi a Woodley, 2010).

Voda je součástí dějin lidských civilizací, které vznikaly v blízkosti vodních toků a jejich prosperita závisela na hojnosti vody. Ta napomáhala uspokojovat potřeby lidí – poskytovala potravu, ochranu, energii, dopravu, oddech, harmonii i inspiraci (Kravčík, 2008). Kulturní a estetický význam vody zmiňuje i Říha (1987), dle kterého voda a zeleň uspokojují přirozené tužby člověka po přírodě, především v urbanizovaném prostředí. Současně připomíná zdravotní význam minerálních vod.

Přístup k vodě se průběžně měnil. V minulosti byla voda uvažována jako výrobní prostředek a ochraně podléhalo pouze množství, a to pro účely zemědělství. Kvalita vody byla chráněna proto, aby byla i nadále využitelná pro další hospodářské použití. V 50. letech 20. století vznikla ve vazbě na rozvoj těžkého průmyslu potřeba vodu akumulovat, využít k výrobě energie a rovněž chránit její kvalitu¹³. Léta 80. a 90. přinesla pohled na ochranu toků, jakožto složku životního prostředí, přičemž problematika byla dále rozvíjena i na oblast povodní, ve vazbě na ochranu přírody a krajiny (Stránský, 2008).

Význam vody je nutno reflektovat také z hlediska prostředí živočišné říše, čítající řadu obratlovců i bezobratlých druhů živočichů, kdy mezi nejvýznamnější živočichy sladkovodního i mořského vodního světa patří ryby, měkkýši (např. plži, mlži, hlavonožci atd.), koryši (rakovci, lasturnatky apod.) (Velký encyklopedický rybářský slovník, 2004).

3.2.1 Vodní zdroje a vodní hospodářství

V oblasti využívání vodních zdrojů existují systémy, řídicí se druhem výrobní a nevýrobní činnosti člověka. Obdobné členění je pouze pomocné, neboť dochází ke kombinovanému užívání vody. Na mezinárodní úrovni se dělí užívání vodních zdrojů na vodu pro přímou spotřebu obyvatelstva, průmyslovou a zemědělskou potřebu, chov ryb, plavbu, vodní energii, rekreaci a tvorbu životního prostředí a transport odpadu. Národní praxe užívá obdobného členění, dle kterého dělí hospodaření s vodou v korytě, při němž nedochází ke spotřebě vody (doprava, výroba energie, rekreace, rybné hospodářství a chov vodní drůbeže, regulace hladin v korytě, obecné užívání vody, užití vodních ploch v urbanistické tvorbě) a hospodaření s vodou mimo koryto, při němž se část vody spotřebovává (Říha, 1987), tj. zásobování obyvatelstva pitnou vodou, průmyslu a zemědělství, což představuje v podstatě elementární oblasti spotřeby vody, jak se shoduje

¹³ V 60. letech začaly stále více reflektovat i odpadní komunální vody, potřeba zásobování pitnou vodou a rovněž fenomén znečišťování vody zemědělskou výrobou. V souvislosti s tímto vývojem vznikaly v hojně míře články o analýze vody, které v 70. letech řešily rovněž znečištění ovzduší a jeho vliv na vodní režim (Stránský, 2008).

řada autorů, neboť např. i Lellák a Kubíček (1992) zmiňují především spotřebu pitné vody a spotřebu v průmyslu a zemědělství, resp. zavlažování polí (Jeníček, 1998b). Druhy hospodaření s vodou se liší požadavky na vodní zdroj - množství, jakost, hloubka vody, rychlost, aj. (Říha, 1987).

Vodní zdroje tak lze pokládat za národohospodářsky kladnou a významnou složku hydrobiologického cyklu působící ve třech směrech: zásobování vodou (primární funkce), recipient přijatelného podílu odpadních látek a jeden ze základních přírodních prvků, jež se vedle zeleně uplatňuje v urbanistických záměrech (Říha, 1987). Vodu v oblasti rybářství pak definuje Velký encyklopedický rybářský slovník (2004) jako životní prostředí ryb a dalších živočichů i rostlin, a to v přirozených podmínkách jejich výskytu nebo při jejich záměrném chovu pro hospodářské účely v tzv. akvakulturách (viz níže). Z tohoto hlediska jsou velmi významné fyzikální a chemické vlastnosti vody, které určují druhové složení, početnost, biomasu jednotlivých komponentů vodních biocenóz i množství záměrného chovu ryb a dalších hospodářsky využitelných vodních organismů pro potřeby člověka.

Vodohospodářské stavby a jejich funkce

Jak uvádí Říha (1987), člověk získává vodu v přírodě umělým odběrem pomocí vodohospodářských staveb¹⁴. Pro vnitrozemskou vodní dopravu, rybářství, energetiku, rekreaci aj. je prováděna kanalizace toků, výstavba jezů, přehrad, rybníků aj. Pro osobní potřebu lidé musí vodu chemicky a biologicky upravovat, aby zajistili její zdravotní nezávadnost. Jako komplex pak vodohospodářské stavby ovlivňují přírodní i vodohospodářský život regionů co do využívání vodní energie, zásobování vodou, rozvoje vodní dopravy aj., přičemž obecně se jejich potenciální vliv na prostředí projevuje pozitivně i negativně¹⁵. Detailní přehled vlivů vodohospodářských staveb na prostředí uvádí příloha č. 2 této práce.

3.2.2 Zásoby vody na Zemi

Hydrobiologie rozlišuje dvě základní vodní složky biosféry, a to mořský (marinní) a sladkovodní (limnický) biocyklus, přičemž oba zaujímají svou plochou i objemem významnou část biosféry. Světový oceán tvoří 70,8 % povrchu Země, kdežto povrchové

¹⁴ Uspokojení potřeby pitné vody podmínilo rozvoj způsobů získávání vody v přírodě a distribuci, potřeba odstraňování použité vody postupně vedla k rozvoji stokování a ČOV. Vodohospodářské projekty znamenají soubor staveb a zařízení v rámci povodí. Jde o umělé nádrže, přehrad, úpravy toků, ochranné hráze, odvodňovací, závlahové soustavy, aj. Největší význam pro akumulaci velkých objemů vody mají údolní nádrže a v geografických podmínkách mírného klimatického pásma též rybníky a malé vodní nádrže (Říha, 1987).

¹⁵ Vzhledem k možnosti negativních vlivů je nutné vodohospodářské projekty analyzovat z hlediska jejich působení po stránce fyzikální, chemické, biologické, epidemiologické, vč. vlivů společenských, ekologických, sociologických a ovlivnění architektury krajiny (Říha, 1987).

vody limnického bicyklu pokrývají jen 2 %. Se zahrnutím podzemních kontinentálních vod jsou sladké vody rozsáhlejší, přesto je však marinní biocyklus cca 300x objemnější než biocyklus suchozemský, a to vč. kontinentálních (sladkých) vod¹⁶ (Lellák, Kubíček, 1992).

Voda je jednoduchá chemická sloučenina, vzniklá v procesu utváření Země, a jak se domnívá Cílek a kol. (2004), od té doby existuje víceméně konstantní množství, které je však nerovnoměrně rozloženo. Lellák a Kubíček (1992), stejně jako řada dalších hydrobiologů, uvádějí, že přes 97,7 % veškeré zásoby vody soustřeďuje světový oceán a sladkovodní zásoba se tak pohybuje na úrovni 2,3 %, z nichž jsou přes 2/3 vázány v ledovcích. Detailní rozložení vod v biosféře je uvedeno v příloze č. 3 této práce. Říha (1987) doplňuje, že celkové zásoby vody na Zemi jsou prakticky nevyčerpatelné, ovšem cirkulující podíl disponibilních zdrojů sladké vody je nutno považovat za zdroj vyčerpatelný, neudržitelný a nenahraditelný¹⁷. Pozornost je tak nutno věnovat nízkému podílu sladkých vod, který má lidstvo k dispozici při rychle rostoucích nárocích na mnohostranné využívání zdrojů vod, kdy v souvislosti s rostoucí světovou populací narůstají nároky na přímou spotřebu pitné vody i užitkovou vodu pro zemědělství, průmysl, rybářskou produkci aj. Veškeré zásoby sladkých vod jsou navíc obnovovány pouze dešťovými srážkami, jejichž nerovnoměrné rozložení způsobuje v mnohých oblastech nedostatek vody¹⁸ (Lellák, Kubíček, 1992). Cílek a kol. (2004) k zásobám vody dále uvádějí, že nedochází k fyzické spotřebě vody, nýbrž k tzv. spotřebě ekonomické.

Globální rozměr nedostatku vody analyzuje zpráva Programu OSN na ochranu životního prostředí (UNEP) z roku 2003, která hovoří o úbytku světových podzemních vod (Charvát, 2003). Také profesor Jeffrey Sachs, ředitel Projektu tisíciletí OSN, v roce 2006 upozornil, že světu začíná voda docházet a je nezbytné připravit radikální plán, aby se nedostatku vody předešlo. Dle prognóz bude v roce 2050 na Zemi 9 mld. lidí a Země již nemá další řeky, z nichž by čerpala vodu (Hermová, 2007). Mezi příčiny tohoto aktuálního deficitu vody řadí Martinovský (2009) znečišťování vodních zdrojů, globální oteplování,

¹⁶ Pevninské vodstvo se také dělí na vody podzemní (průlomové, puklinové) a vody povrchové, kde jsou dále členěny v. tekoucí (tzv. lotické biotopy - prameny, horské potoky, řeky atp.) a v. stojaté (biotopy lenitické). Stojaté v.se dále dělí na přirozené i umělé nádrže trvalé i periodické (jezera, říční ramena, tůně, rybníky, údolní nádrže jako přechodný typ), trvalé nebo periodické drobné vodní nádrže (dešťové louže, tůně v prohlubních, vykotlaných stromech či vytvořenými bylinami), vody se zvýšeným obsahem solí a zázemňované a přechodné biotopy (močály, rašeliniště) (Lellák, Kubíček, 1992).

¹⁷ Nároky na vodu jsou totiž dány požadavky na čtyři související parametry vodního zdroje - místo S, čas t, množství Q, jakost c (Říha, 1987).

¹⁸ Říha (1987) předkládá regionální členění Země na hlavní oblasti pomocí společných znaků (klimatických, topografických, technologických, ekonomických, apod.), kde je identifikováno 12 světových vodohospodářských regionů, rozdělených podle míry pravděpodobného využití pohotovostních zdrojů vody v časovém horizontu do roku 2000. Z mapy regionů vyplývá značná regionální diference. Úplné vyčerpání zdrojů vod lze očekávat v regionu severní Afrika, Střední východ. V ostatních oblastech budou nároky okolo 50 % kapacity zásob (Říha, 1987). O rozdílech v zásobách vody mezi geografickými oblastmi hovoří i Jeníček (1998b), který uvádí, že v otázce identifikace regionů s hrozícím či aktuálním nedostatkem vody je možné použít tzv. „Water Stress Index“ (velikost roční obnovitelné zásoby vody na osobu, jež je v dané zemi k dispozici pro uspokojení jejích potřeb).

vyčerpávání vodních zdrojů zavlažováním, absenci vodních zdrojů v určitých oblastech, ztrátu retenční schopnosti krajiny, chybějící vodní infrastrukturu a desertifikaci. Tyto příčiny se vyskytují v různých oblastech, globální dopad je však zřejmý¹⁹.

Znečištění vod se týká mořského i sladkovodního bicyklu, což se projevuje i v odvětví rybníkářství. Jak dokládá Andreska (1987), následkem znečištění vodních toků dochází často k zániku tradičních forem říčního rybníkářství a narušení zdravého rybního hospodářství. Negativní vliv znečištění vody na světový rybníkářství Kuna (2010) rozšiřuje poukázáním na tzv. plastový ostrov v Tichém oceánu²⁰.

3.3 Rybníkářství ve společensko – hospodářském kontextu

3.3.1 Úvod do odvětví rybníkářství

Rybníkářství představuje jeden z nejstarších zdrojů lidské obživy, čímž patří i mezi nejstarší zaměstnání. Přestože se podíl ryb ve výživě pravěkých lovců lišil v závislosti na místních podmínkách, paleontologické nálezy dokazují, že rybníkářství byl jejich pravidelným zaměstnáním (Andreska, 1987). Kromě těchto funkcí má rybníkářství i řadu dalších úkolů, mezi které řadí Velký encyklopedický rybníkářský slovník (2004) posílání především v oblasti ekologie, ochrany čistoty vody a ochrany genofondu ryb, vodních živočichů i rostlin.

Velký encyklopedický rybníkářský slovník (2004, s. 353) definuje rybníkářství jako uvědomělou činnost, „*kteřá je založena na různě intenzivním využívání přirozených nebo cílevědomým chovem vytvořených zásob vodních organismů k přímé či nepřímé výživě člověka*“. Jeníček (1998b) rozlišuje tři zdroje světové produkce ryb, a to mořský rybníkářství (pobřežní a na otevřeném moři), vnitrozemské rybníkářství a umělá produkce ryb (v mořských i sladkovodních farmách). Rybníkářství se tedy rozlišuje na **mořské** a **sladkovodní** (Velký encyklopedický rybníkářský slovník, 2004), přičemž, jak doplňuje Andreska (1987), ve světě se rybníkářstvím rozumí zejména mořské a jen zhruba necelých 10 % tvoří sladkovodní²¹.

Sladkovodní rybníkářství se pak člení na rybníkářství v přirozených vodách (řeky, jezera) a na chov ryb v rybnících a speciálních zařízeních (rybníkářských objektech), kdy

¹⁹ Dle Bulíčka (1972) čistící efekt v čistírnách dosahuje maximálně 90 %. Zbýlých 10 % znečištění uniká do toku i při dokonalém čištění a i toto zbytkové znečištění, likvidovatelné jen nadměrnými náklady, postačuje místy k silnému znečištění toků. Současně zůstává i množství odpadních produktů, které v čistírnách nelze zadržet - např. detergenty, biocidy, řada chemikálií, těžkých kovů atd.

²⁰ Elizabeth Milsom (2008) doplňuje, že zajištění udržitelné zásoby vody v kontextu klimatických změn a narůstajícího znečištění bude jednou z největších výzev 21. století. Je potřeba naučit se produkovat více méně zdrojů, pro což je zásadní efektivní vodohospodářství.

²¹ V roce 2011 dosáhla celková světová produkce mořského rybníkářství a akvakultury 154 mil. t pro lidskou výživu. Z oceánů bylo vyloveno 90,4 mil. t, v akvakulturách se vyprodukovalo 63,6 mil. t, z čehož ze sladkovodních akvakultur pochází 44,3 mil. t a z mořských 19,3 mil. t (IREAS, 2012a).

se hovoří o tzv. umělém chovu ryb. **Chov ryb** je definován jako systematická, odborná péče o obsádky, jejich ochranu při reprodukci, zlepšování potravních podmínek vč. optimalizace prostředí. Metody a rozsah chovu závisejí na stupni intenzity hospodaření – extenzivní, polointenzivní a intenzivní (viz dále). V rozdělení dle druhů ryb, hustoty obsádek, technologie atp. je rozeznáván chov ryb v rybnících (rybníkářství) a chov ryb ve speciálních zařízeních atd. (Velký encyklopedický rybářský slovník, 2004).

Umělým chovem ryb se rozumí odchování generace ryb, řízená reprodukce, líhnutí jiker i průmyslový chov ryb v upraveném prostředí, tzv. **akvakulturách**. Ty Velký encyklopedický rybářský slovník (2004, s. 14) charakterizuje jako „*pěstování či chov vodních organismů v tekoucí nebo uzavřené vodě, často v optimalizovaném prostředí a s pravidelným dodáváním živin*“. Umělý chov ryb zahrnuje intenzivní pstruhařství, chov ryb v oteplováných vodách, klecích atp. V řízeném prostředí je dosahováno nejvyšší produkce ryb, která může činit až 100 – 200 kg/m³ vody, a využívá se zde moderního přístrojového vybavení (aerace, recirkulace, ohřevu, regenerace vody apod.) a výkonných plemen ryb. V extenzivních a polointenzivních podmínkách rybníků ČR činí produkce 0,02 – 0,06 kg/m³ vody, přičemž při průmyslovém chovu odchovu ryb v rybnících může jít o produkci ve výši 0,5 – 1 kg (Velký encyklopedický rybářský slovník, 2004)²².

3.3.2 Světový potravinový problém ve vazbě na populační vývoj

Potravinový problém je spjat s produkcí zemědělství, přičemž dle Food and Agriculture Organization of the United Nations (dále jen „FAO“) pracuje v zemědělství 40,8 % ekonomicky aktivního obyvatelstva (bez sezónních pracovníků a samozásobitelů). Lidé jsou však zároveň konzumenty zemědělské produkce, a proto problém světové výživy souvisí právě s populačním vývojem (Kuna, 2010). Souvislost zemědělské produkce a počtu obyvatel reflektuje i Jeníček (1998a), který připomíná, že zemědělství musí zvýšit svou produkci, aby uživilo rostoucí počet obyvatel. Populační vývoj od neolitu do roku 1950 (viz tabulka v příloze č. 3 této práce) naznačuje, že znalost zemědělství, a tedy produkce potravin²³ se velmi rychle celosvětově šířila (Kuna, 2010).

²² Otázku rybářského práva rozpracovává blíže 6. kapitola. Zde je pro komplexnost nutno uvést, že součástí rybářského práva je rybolov, který lze členit mořský, sladkovodní, komerční, sportovní, rekreační, závodní atd. Hlavní druhy rybolovu lze poté dále dělit dle rybolovné metody (položená, plavaná, přívlač, muškaření, třepaná, vlečení) a dle druhů ryb, na něž je rybolov zaměřen (Velký encyklopedický rybářský slovník, 2004).

²³ Postupně osvojení si znalosti pěstování obilovin a luštěnin a také chovu některých hospodářských zvířat (vstup do neolitu) představovaly zásadní obrat v lidských dějinách. Zemědělství radikálně zlepšilo možnost obživy – lidé poprvé mohli žít usazeným způsobem života, zakládali první osady typu vesnic a krajinu začali osídlovat mnohem hustěji, neboť z jednotky plochy se uživilo mnohem více zemědělců než lovců a sběračů. Tím tak začíná civilizační vzestup. Populační vývoj je charakteristický značnými výkyvy, přičemž klíčovými faktory těchto výkyvů bylo tzv. velké stěhování národů, morové epidemie a nemoci, válečné konflikty a nezanedbatelnými regulátory demografického vývoje byly také hlad a bída (Kuna, 2010).

Kuna (2010) uvádí, že i kdyby se porodnost rapidně snížila, demografická vlna je stále tak výrazná, že populační růst bude pokračovat ještě několik desetiletí. Podle demografických prognóz by v roce 2050 mělo být na světě přes 9 mld. obyvatel, přičemž detailní populační vývoj uvádí tabulka níže. Prakticky totožnou prognózu předkládá US Census Bureau, který předikuje v roce 2050 9,4 mld. obyvatel (Kuna, 2010).

Tabulka č. 1: Prognóza populačního vývoje 2010 – 2050 (mil.)

Rok	Počet obyvatel	Rok	Počet obyvatel	Rok	Počet obyvatel
2010	6 895 888	2025	8 002 977	2040	8 874 041
2015	7 284 293	2030	8 321 382	2045	9 106 021
2020	7 656 527	2035	8 611 877	2050	9 306 131

Zdroj: Vlastní zpracování prostřednictvím dat FAOSTAT (2013)

Chudoba doprovází lidstvo odpradáвна²⁴ a ještě dnes můžeme nalézt. tzv. pásy hladu (Kuna, 2010). Jak Jeníček (1998a) doplňuje, na počátku 70. let 20. století experti proklamovali, že by mělo být možné vypěstovat potraviny pro 20 mld. obyvatel. Postupně se odhady snižovaly a v 90. letech se ukázalo, že v období 1961 – 1992 dynamika světové zemědělské produkce zpomalovala. Produkce potravin začala ztrácet krok za růstem světového obyvatelstva. Nyní se pojem hlad nejčastěji skloňuje ve spojitosti se subsaharskou Afrikou a některými oblastmi Asie (Kuna, 2010).

Výživa představuje jednu ze základních podmínek života (Kuna, 2010). Je to zdroj energie pro každodenní růst a aktivity (Nutrition, 2013). Otázka výživového problému vychází z faktu, že existuje určitý počet výživových látek, jež organismus musí přijímat ve formě stravy. Nejsou-li dlouhodobě přijímány potraviny s nezbytnými komponenty, netvoří se odvozené látky, což může způsobit narušení zdravotního stavu²⁵ (Kuna, 2010).

²⁴ Scudder (2010) doplňuje, že chudoba je komplexním a širokouhlým jevem, že se odborníci rozcházejí v tom, jak ji vůbec definovat, měřit či studovat.
²⁵ Energetické výživové potřeby vyjadřují množství energie, jež je potřeba v určitém čase organismu dodat potravinami. Strava musí obsahovat vhodný poměr základních zdrojů energie (bílkoviny, tuky, cukr) (Kuna, 2010). Živiny někdy bývají rozlišeny na „makroživiny“ či „velké“ živiny, mezi které patří právě bílkoviny, sacharidy a tuky a na „mikroživiny“ či „malé“ živiny, mezi něž se řadí vitamíny a minerály (Nutrition, 2013). S ohledem na metodiku FAO/WHO se rozlišuje tzv. **akutní hlad** (hladomor), který představuje nižší příjem potravin než biologické minimum vedoucí k bezprostřednímu umírání (denně ve světě umírá přibližně 25 tis. lidí) a dále tzv. **chronický hlad**. Chronický hlad je stavem, kdy nedostatečné přijímání potravin vede ke snížení imunity, nemocnosti, omezení pracovní aktivity a zkrácení délky života. Kromě dostatečného množství energetického příjmu je důležité i složení stravy. Sleduje se spotřeba bílkovin, kdy se hovoří např. o tzv. bílkovinném hladu - nedostatečný příjem bílkovin. Dále je nutný příjem vitamínů, minerálů, atd. V této souvislosti existuje termín specifický hlad, znamenající nedostatečný příjem některých strukturálně nenahraditelných součástí potravin (Kuna, 2010). Při absenci klíčových složek potravy hrozí trvalé poškození zdraví či smrt v důsledku běžných nemocí (Lékaři bez hranic, 2010). čili podvýživa. Ta není způsobena pouze nedostatkem potravin, nýbrž absencí správné skladby potravin, která by měla obsahovat kvalitní bílkoviny, esenciální tuky, sacharidy, vitamíny a minerály. Takové složení stravy by mělo být akcentováno zejm. v prvních 2 letech života člověka kvůli správnému vývoji (Lékaři bez hranic, 2010). Ačkoliv z tabulky uvedené v příloze č. 3 vyplývá, že počet chronicky podvyživených osob ve vyspělých zemích klesá a ve srovnání s rozvojovými zeměmi jsou čísla podstatně nižší, potravinový problém nelze přehlížet ani ve vyspělých zemích. Přestože je výživový problém vyspělých zemí otázkou především některých tzv. evropských tranzitivních ekonomik, i v bohatých rozvinutých tržních ekonomikách žijí někteří lidé v nuzných podmínkách. K tomuto Jeníček (1998a) doplňuje, že ne vždy platí přímá úměra mezi ekonomickou vyspělostí (růstem) a množstvím potravin na osobu.

3.3.3 Význam ryb ve výživě člověka

Vedle zemědělské výroby jsou potraviny získávány také z vodních zdrojů, kde jde o ryby, mořské živočichy, řasy atp. Ryby a mořští živočichové představují důležitý zdroj potravin, přičemž v roce 2006 spotřeboval průměrný obyvatel Země 16,7 kg mořských plodů. Pro téměř miliardu lidí, především v rozvojových zemích, tvoří ryby a mořští živočichové základní zdroj živočišných bílkovin (Kuna, 2010).

Výživoví odborníci se shodují, že ryby jsou jedním ze základů zdravé výživy díky účinkům rybího masa na lidské zdraví (Košinová, 2011). Z výzkumu německého Institutu bezpečnosti a kvality mléka a ryb zaměřeného na složení mořských ryb²⁶ vyplývá, že rybí filety průměrně obsahují 70 – 80 % vody, 18 % bílkovin, 1,2 % minerálních látek, 1 % sacharidů a 1 – 20 % tuků. Výsledky dále prokazují, že v tuku tučných ryb (nad 10 % tuku - makrela, losos, úhoř, halibut, sled'') je vysoký obsah omega-3 mastných kyselin (dále jen „MK“). Bílkoviny ryb jsou dobře stravitelné díky malému podílu (méně než 2 %) pojivé tkáně, mají vysokou biologickou hodnotu, neboť se snadno transformují na bílkoviny lidského těla a obsahují vysoký podíl esenciálních aminokyselin a při jejich štěpení se mj. tvoří peptidy, způsobující snížení krevního tlaku, posilující imunitu, působící antioxidačně a antikarcinogenně. Mořské ryby také obsahují vysoké množství stopových prvků jako např. jód a selen s blahodárnými účinky na lidské zdraví (Suková, 2013).

Stejně tak u sladkovodních ryb je hlavním argumentem pro jejich konzumaci pozitivní účinek na zdraví člověka (Třeboňský kapr, 2013a). O sladkovodních rybách lze hovořit jako o víceméně vyrovnaném celku, přičemž jako jeden z mála faktorů diferenciace ryb je obsah tuku. Všechna ostatní nutriční hlediska jsou vzájemně vyvážená. Mezi vlastnosti, které řadí sladkovodní ryby, v našich podmínkách zejména kapra, mezi cenné potraviny z hlediska zdravé výživy, patří rovněž především nízký obsah tuku, lehce stravitelné bílkoviny s obsahem všech esenciálních aminokyselin, minerální látky a vitamíny, jichž je rybí maso významným zdrojem (RS, 2013a). Přínos konzumace masa kapra pro lidský organismus tedy lze konkretizovat v těchto bodech: zlepšení srdeční činnosti, pokles rizika trombů, zlepšení metabolismu lipidů a lipoproteinů, snížení hladiny krevního cholesterolu, prevence diabetu, prevence rakoviny střev (Košinová, 2011).

²⁶ V rámci výzkumu bylo zkoumáno složení živin v rybích filetech z hlediska obsahu bílkovin, tuků, profilu MK, obsahu MK s dlouhým řetězcem a polynenasycených (omega-3 MK), obsahu volných aminokyselin (př. taurin), obsahu minerálních látek a stopových prvků (Na, K, Ca, Mg, Zn, I, Se) a obsahu vitamínů K a D (+ karotenoidů) (Suková, 2013).

3.3.4 Světový rybolov

Andreska (1987, s. 8) uvádí, že „světové rybí bohatství moří i sladkých vod je stále mnohem větší, než jsou možnosti výlovu,²⁷. Předkládá, že zásoby v mořích jsou značné, neboť pro světový rybolov se využívá cca 15 % a zbylých 85 % zůstává nevyužito a dle odhadů je možné zvýšit objem úlovků ještě 4x, což tvoří naděje zejm. pro odborníky na výživu vzhledem ke značnému počtu obyvatelstva trpícím podvýživou a hladem. Současně upozorňuje, že nápor na mořský rybolov s sebou přinese mnoho problémů. Tím největším je ohrožení a snížení světových zásob, zejména u vyhledávaných hodnotných druhů ryb. Konstatuje, že negativní příznaky se již dostavily, neboť nadměrným lovem se snížily stavy velryb, v řadě oblastech mizí lososi, zhoršily se stavy sledů, sardinek, tresek, makrel, platýse, halibuta a jiných druhů mořských ryb i živočichů (Andreska, 1987).

O nadměrném rybolovu hovoří i Jeníček (1998b), podle něhož poměry rybolovu v 90. letech dokazují jeho vystavení velkému tlaku²⁸. Berka (2003a) konstatuje, že ročně se objem rybolovu zvyšuje o 2 %, což je v absolutním vyjádření nárůst o cca 138 tis. t. Důsledky tohoto vývoje, promítnuté zejména do negativní změny vodního ekosystému, podněcují úsilí rozvinutých států řešit situaci snahou navrátit vody zpět do stavu před 20 - 30 lety. Uvedený termín dokazuje, jak závažným a dlouhodobým problémem nadměrný rybolov je. Že kroky k obnově vodního prostředí a umírnění rybolovu nejsou jednoduchou a krátkodobou záležitostí, dokládá i Kuna (2010), který i v roce 2010 hovoří o decimaci rybích populací a rostoucím znečištění světového oceánu vedoucím k ohrožení přírodního bohatství a ekosystému, na němž je naše civilizace závislá. Nejdůležitější zóny světového mořského rybolovu²⁹ tak čelí drancování rybářských flotil a poklesu stavů ryb.

Tabulka č. 2: Hlavní světoví producenti ryb – celková produkce (2009)

Země	tuny živé hmoty	%	Země	tuny živé hmoty	%
Čína	49 699 466	34.4	Chile	4 246 677	2.9
Indie	7 845 161	5.4	Ruská federace	3 942 700	2.7
Peru	6 958 769	4.8	Barma/Myanmar	3 545 036	2.5
Indonésie	6 832 789	4.7	Norsko	3 486 277	2.4
EU 27	6 369 756	4.4	Filipíny	3 339 851	2.3
Vietnam	4 799 300	3.3	Thaïsko	3 137 682	2.2
USA	4 702 125	3.3	Bangladéš	2 885 864	2.0
Japonsko	4 633 927	3.2	Jižní Korea	2 329 675	1.6
SVĚT	144 598 778	100			

Zdroj: EK (2013k) dle údajů EUROSTATu a FAO

²⁷ Množství ročně vylovených ryb bylo až do konce 18. století z hlediska přirozených zásob zcela zanedbatelné a teprve až počátkem 19. st. se objem světových úlovků zvyšuje výrazně rychleji. V roce 1850 činil světový úlovek okolo 1,5 mil. tun ryb i jiných mořských živočichů, v roce 1900 se objem úlovku zvýšil již na 4 mil. tun, v roce 1950 na 20 mil. tun a nyní se výlov pohybuje dokonce okolo 50 mil. tun (Andreska, 1987).

²⁸ Např. rok 1993 sice byl rekordním rokem do výše úlovků z vnitrozemských i mořských zdrojů, ovšem tato domnělá hojnost ryb v globálním měřítku pouze ukrývá významný pokles úlovků řady důležitých a hodnotných druhů ryb a mořských živočichů (Jeníček, 1998b).

²⁹ Hlavní oblastí světového rybolovu (více viz. tabulka v příloze č. 3 této práce) je SZ Pacifik, následuje JV Pacifik a SV Atlantik. V dlouhodobé stagnaci se nachází SZ Atlantik, kde po drastickém úbytku tresek nedochází k jejich obnově a rybolov upadá (v roce 2006 pouze 2,2 mil. tun) (Kuna, 2010).

Místo regulace rybolovu převládají krátkodobé zájmy a na mezinárodní úrovni roste napětí (Kuna, 2010). Russell (2010) upozorňuje, že bez radikálních změn v oblasti mezinárodní správy a řízení světového oceánu, vč. rybolovu, dojde ke konfliktům o podmořské zdroje. Jeníček (1998b) v této souvislosti doplňuje, že nadměrný lov nezpůsobují pouze velké flotily, ale i menší rybářské lodě a drobní rybáři (zejm. v rozvojových zemích), neboť sektor drobnějších rybářů zaměstnává více lidí než ostatní rybářský průmysl, zvláště v oblastech, kde prakticky není jiná možnost obživy. Konkurence mezi velkými podniky a drobnějšími rybáři, soutěžícími nejen na moři, ale i při pobřeží, problém nadměrného rybolovu a mezinárodního napětí ještě více umocňuje.

Před intenzivním komerčním rybolovem varuje i Worm (2006), který ve svém článku *Impacts of Biodiversity Loss on Ocean Ecosystems Services* zkoumá vliv nadměrného rybolovu na biodiverzitu mořského ekosystému. Upozorňuje, že intenzivní rybolov působí úbytek rybích populací a druhové pestrosti, kvůli čemuž 29 % lovených druhů ryb „zkolabovalo“ a další polovina druhů na hranici kolapsu balancuje³⁰. Rovněž předkládá, že míra zkolabování zdrojů vzrostla a současně obnova potenciálu, stabilita a kvalita vody klesla exponenciálně s klesající biodiverzitou, což prokazuje negativní vliv nadměrného rybolovu na biodiverzitu a schopnost vody se regenerovat. Nezmění-li se trend nadměrného rybolovu, je do roku 2048 odhadováno zhroucení všech populací mořských ryb. Změnu druhového složení reflektuje také Kuna (2010), podle něhož vysoce hodnotné ryby, jako např. tresky a hejci ustupují před rostoucím podílem sardinek, ančoviček a jiných druhů malých ryb. Jeníček (1998b) rovněž upozorňuje na změnu skladby úlovků a změnu druhového složení. Nadměrný rybolov tresek a kambal lze dle Janského (1999) pozorovat již od 50. let 20. století v Severním a Norském moři.

Přílišným lovem trpí i oblasti rozvinutých tržních ekonomik (Kuna, 2010). Zpráva Organizace pro ekonomickou spolupráci a rozvoj (dále jen „OECD“) „*Inventory of national and regional approaches to fisheries rebuilding programmes*“ z roku 2012 (OECD, 2013a) uvádí, že je průběžně hodnoceno ohrožení rybích populací a překročení bezpečných biologických limitů, ovšem kvůli velkému množství nepřesných hlášení o úlovcích není znám stav cca 59 % populací. Ze „známých“ populací je cca 69 % v ohrožení vyhubení

³⁰ Kolapsem je míněn pokles početnosti populace na desetinu nejvyššího zaevidovaného množství (Worm, 2006).

a jen 31 % se loví udržitelně. V EU je nadměrně loveno přibližně 26 % populací, u 18 % je stav natolik vážný, že je doporučováno rybolov eliminovat³¹ (viz tabulka níže).

Tabulka č. 3: Stav rybích populací v Evropské unii

	Počet populací						
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Stav populací							
Mimo bezpečné biologické limity	30	29	26	26	26	28	27
V rámci bezpečných biologických limitů	12	10	14	11	12	13	12
Neznámý stav kvůli nedostatečným údajům	48	53	53	57	58	55	57
Nadměrný výlov							
Míra výlovu populace známá v porovnání s mírou maximálního udržitelného výnosu	–	–	34	23	32	33	35
Nadměrně vylovená populace (overfished)	–	–	32	21	30	29	30
Populace lovená v míře odpovídající maximálnímu udržitelnému výnosu	–	–	2	2	2	4	5
Alarmující stav							
Doporučení k zastavení, eliminaci rybolovu	24	13	12	14	20	18	17
Překročení celkového přípustného odlovu (TAC) nad míru udržitelnosti (v %)	46	49	59	47	45	51	48

Zdroj: Vlastní zpracování dle údajů OECD (2013a)

Problematické nadměrného rybolovu se věnuje také studie „Economic impact of ocean fish populations in the global fishery“ (Dyck, Sumaila, 2010), ve které výzkumníci podle celosvětových údajů o mořském rybolovu odhadují, že v letech 1950 – 2004 byla u zájmových druhů ryb překročena únosná míra o 36 – 53 %. Výzkumníci i ekonomové se shodují, že umírnění rybolovu má rovněž zřejmý ekonomický význam ve vazbě na příspěvek rybářství do světové ekonomiky³². Počet ryb, disponibilních díky umírněnému rybolovu, by dokázalo nakrmit 20 mil. podvyživených lidí³³.

Akvakultura vzhledem k situaci světového rybolovu

Sekce OECD pro rybářství uvádí, že poptávka po rybách roste (OECD, 2013b). Údaje FAO Yearbook, Fishery and Aquaculture pro rok 2010 uvádějí nárůst celkové spotřeby ryb na obyvatele z 18,4 kg (16,5 % celosvětově konzumovaných živočišných bílkovin) v roce 2009 na 18,6 kg (15 % celosvětově konzumovaných živočišných bílkovin)

³¹ Kuna (2010) doplňuje, že v Severním moři je 90 % tresek uloveno před jejich vytření. Janský (1999) ve svém článku uvádí, že podle islandského profesora J. Jakobsona dosahovaly vylovené tresky před 50 lety průměrného stáří 11 let a mohly se během života 4-5krát vytří. Dnes se průměrné stáří tresek pohybuje kolem 7 let a ryby se mohou vytří pouze 1x. Dle Plesníka (2004) se masovým vylovením některých druhů ryb vyvrátil předpoklad odborníků o lepší schopnost mořských systémů navrátit se po změně z vnějšího prostředí rychle do původního stavu. Z představ o nevyčerpatelnosti zdrojů ryb vycházeli rybářští hospodáři ještě na počátku minulého století, k čemuž vedlo zvýšení početnosti lovených populací po 6letém zastavení rybolovu během 2. sv. války. Vznikla tak představa, že populace produkují novou biomasu, již lze každoročně vylovit (Pivnička, 2002).

³² Rybářství přispívá ročně do světové ekonomiky průměrně 225 – 240 mld. USD. Tento zisk by mohl být až o 36 mld. USD vyšší, pokud by se kladl důraz na udržitelnost místo maximalizace výlovu. Vlady po celém světě dotují rozvoj rybolovu 27 mld. USD, ovšem 60 % prostředků jde na neudržitelné metody chovu

³³ Významným problémem je také pirátský rybolov (Kuna, 2010). Russell (2010) uvádí, že bez potřebných změn v oblasti řízení rybolovu a světových vod budou konflikty mezi piráty a jejich oponenty stále častější. Organizace Greenpeace (2013) považuje pirátský rybolov za metlu oceánů.

v roce 2010 (FAO, 2010). V souvislosti s problémy mořského rybolovu³⁴ se do popředí dostává odvětví akvakultury, které je stále více vnímáno jako významný dodavatel zdravých a vysoce kvalitních potravin. To dokazuje i fakt, že v současné době poskytuje akvakultura okolo 50 % celosvětové nabídky produktů rybolovu určených k přímé lidské spotřebě (OECD, 2013b). Růst akvakultury (a rovněž stagnace až pokles mořských úlovků) zachycuje rovněž následující tabulka.

Tabulka č. 4: Celková produkce světového rybolovu (mil. t)

	1980	1990	2000	2009	2010	2011
Mořský rybolov	62,1	78,2	85,0	79,2	77,4	-
Vnitrozemský rybolov	5,1	6,4	8,6	10,4	11,2	-
Rybolov celkem	67,2	84,7	93,5	89,6	88,6	90,4
Akvakultura mořská	2,1	4,3	11,9	17,6	18,1	19,3
Akvakultura vnitrozemská	2,7	8,7	20,5	38,1	41,7	44,3
Akvakultura celkem	4,7	13,1	32,4	55,7	59,9	63,6
Celkem produkce	71,9	97,7	126,0	145,3	148,5	154

Zdroj: Vlastní zpracování dle údajů FAO (2010) + RS (2013d)

Trend růstu produkce z akvakultury vyplývá také z údajů FAO Yearbook, Fishery and Aquaculture Statistics pro rok 2010, dle kterých světová produkce ryb a mořských živočichů vzrostla na 148,5 mil. t. Zatímco úlovek rybolovu zůstává na hodnotě kolem 90 mil. t, produkce z akvakultury vykazuje i nadále růst – roste průměrným ročním tempem růstu 6,3 % ze 34,6 % v roce 2001 na 59,9 mil. t v roce 2010. Hodnota produkce z akvakultury byla v roce 2010 odhadnuta na 119,4 mld. USD (FAO, 2010)

Dle vize Evropského rybolovu v roce 2020 (EUR-Lex, 2013a) se má postupně obracet podíl dovozu a vývozu ryb z a do EU, přestože se Evropa i nadále spoléhá z velké části na dovoz ryb. Ryb vylovených či vyprodukovaných v Evropě si totiž spotřebitelé cení a uznávají je jako vysokokvalitní produkt. Velký důraz je kladen na odvětví akvakultury, které je významným dodavatelem ryb pro zákazníky v Evropě – zůstává v popředí technologického vývoje a i nadále vyváží know-how a technologie mimo Evropu. Role akvakultury je významná i s ohledem na to, že v následujících desetiletích bude narůstat počet světového obyvatelstva i životní úroveň, bude se i nadále zvyšovat rovněž poptávka po rybách. Jelikož jsou však možnosti volného lovu již plně využity, počítá Společná rybářská politika s tím, že většina nové poptávky bude pokryta právě z akvakultury (MZe,

³⁴ Významnou roli mezi problémy rybolovu zaujímají rovněž současné techniky rybolovu, vyznačující se plýtváním a brutalitou. Odhaduje se, že přibližně ¼ ročních světových úlovků mořských ryb je vyhozena z důvodu nepoužitelnosti (Kuna, 2010). O brutalitě světového rybolovu pojednává Talafúsová (2010) ve svém článku, kde připomíná tzv. finning. Jde o krutý způsob lovu, během něhož se žralokům zaživa odříznou ploutve užívané do tradiční čínské žraločí polévky oplývající údajně léčivými účinky. O této praxi se zmiňuje rovněž Jeniček (1998b), jenž konstatuje, že stav populace žraloků, ještě donedávna vnímaných jako nežádoucí vedlejší úlovek, se kvůli těmto praktikám radikálně snižuje.

2013b). Podle predikcí zveřejněných v OECD – FAO Agricultural Outlook 2013 – 2022 (OECD, 2013c) by navíc v období 2012 – 2021 měla celková produkce ryb a vodních živočichů vzrůst na přibližně 172 mil. t, což znamená cca 15% nárůst. Převažující podíl z této produkce bude přitom zajištěn právě akvakulturou, která by v roce 2021 měla dosahovat 79 mil. t produkce. Nárůst však bude pomalejší, a to zejména z důvodu nárůstu cen všech vstupů (energie, pohonné hmoty, krmiva atd.). Je tedy zřejmé, že budoucí období 2014 – 2020 v odvětví akvakultury bude značně ovlivněno reflektováním principů Společné rybářské politiky, vycházejících z klíčového strategického dokumentu Evropské unie EVROPA 2020 postaveného na účinnějším využití veškerých zdrojů, inovací a výsledků vědy a výzkumu a lidských zdrojů. Akvakultura tak bude i nadále stále významnější alternativou mořského rybolovu při uspokojování poptávky po kvalitních rybích produktech. Přesto se však bude potýkat i s náročnými úkoly, pokud jde o environmentální udržitelnost produkce či kvalitu a bezpečnost produktů (IREAS, 2013). Jenčík (1998b) doplňuje, že umělé pěstování ryb (tedy akvakultura) by v budoucnu nemělo zcela nahradit lov ryb na moři. Zachování mořského rybolovu v rozumné míře je totiž důležité nejen pro celosvětový lov ryb, pro omezení dopadů na mořské ekosystémy, ale také pro maximalizaci udržitelné zaměstnanosti v rybářském sektoru. Akvakultura by se však na globální produkci ryb měla vedle zmíněného lépe řízeného rybolovu podílet významněji a být udržitelnou.

Tato kapitola předložila význam vody a rybářství ze společensko – hospodářského hlediska, zejména ve vazbě ke vztahu člověka, přírody i společnosti obecně a k otázce globálních problémů jako je nedostatek vody a především nadměrný rybolov a světový výživový problém. Z těchto obecných východisek vyplývá také důležitost pozice rybářství a akvakultury v kontextu regionálního rozvoje.

4. Rybářský sektor v kontextu regionálního/rurálního rozvoje

Následující kapitola předkládá problematiku regionálního/rurálního rozvoje s důrazem na rozlišení exogenních a endogenních přístupů, v jejichž souvislostech je zmapována oblast českého rybářství.

4.1 Teorie regionálního rozvoje

Regionální rozvoj (dále jen „RR“) je založen na teoriích regionálního rozvoje, z nichž vychází a které formují koncepci regionální politiky (dále je n „RP“). Teorie RR lze členit mnoha způsoby dle různých kritérií, ovšem tradičně bývají klasifikovány do dvou velkých skupin. Do první patří teorie regionální rovnováhy (**tzv. konvergenční teorie**), jejichž autoři inklinují k názoru, že základní tendencí RR je vyrovnávání rozdílů mezi regiony. Druhou skupinu pak tvoří teorie regionální nerovnováhy (**tzv. divergenční teorie**), jejichž stoupenci jsou přesvědčeni, že v průběhu vývoje dochází spíše k dalšímu zvětšování meziregionálních rozdílů. Klíčovým rozdílem mezi oběma skupinami je to, zda jejich autoři přisuzují větší význam nivelizačním mechanismům a procesům, nebo naopak, zda za výraznější vnímají procesy a mechanismy diferenciací (kumulativní, selektivní, koncentrační apod.)³⁵. Problematika tendence RR k rovnováze či nerovnováze byla v průběhu 20. století několikrát diskutována a prošla značnými proměnami, a to i ve vazbě na otázku role státu a státních intervencí v ekonomice a společnosti obecně. Názory na tyto otázky byly klíčové také pro koncepci RP (Blažek, Uhlíř, 2011). Tu lze definovat jako konkrétní projev snahy společnosti o zmírnění či eliminaci regionálních rozdílů a disparit pomocí poznatků akademického pojetí³⁶ RR (Damborský, 2008). Vývoj názorů na roli státu v ekonomice a společnosti a hlavní implikace pro teorie RR a koncepci RP zachycuje následující tabulka.

³⁵ Přívrženci obou teoretických směrů uznávají existenci opačných procesů, ovšem jejich působení považují za dočasné a slabší (Blažek, Uhlíř, 2011). Dalším členěním teorií RR je dělení na induktivní a deduktivní a dále na teorie akcentující poptávku nebo naopak nabídku. Druhé zmíněné členění teorií je významné především z hlediska na vytváření regulačních nástrojů, vč. koncepce RP (Blažek, Uhlíř, 2011).

³⁶ Regionální rozvoj lze pojímat ve dvou primárních stanoviscích - praktickém a akademickém. **Praktický přístup** nahlíží na RR jako na využívání a navyšování potenciálu určitého území/regionu, vznikajícího důsledkem prostorové optimalizace socioekonomických aktivit a využití přírodních zdrojů. **Akademický přístup** pak vnímá regionální rozvoj jako aplikaci poznatků různých vědních oborů – zejm. ekonomie, sociologie a geografie, které se vztahují na prostorové jevy, procesy a vztahy daného regionu, ovlivněné tamními socio-ekonomickými a přírodně-geografickými podmínkami (Damborský, 2008).

Tabulka č. 5: Hlavní vývojové etapy teorií regionálního rozvoje a regionální politiky

Obecný přístup	Převažující teorie RR	Regionální politika
Neoklasický (1920 – 1940)	Teorie regionální rovnováhy (zejména tzv. neoklasické modely)	Základní koncept – „dělníci za práci“, používány nástroje zvyšující mobilitu pracovních sil
Keynesiánský (1950 – 1975)	Teorie regionální nerovnováhy (např. teorie kumulativních příčin, teorie pólů růstu)	„Práce za dělníky“, nástroje podporující příliv investic ze soukromého i veřejného sektoru do problémových regionů (investiční dotace, relokační institucí)
Neomarxistický (1970 – 1985)	Teorie regionální nerovnováhy (např. teorie nerovné směny)	Návrhy na opatření neomarxisté neformulovali; v některých socialistických zemích byla regionální politika velmi účinná (např. v bývalé ČSSR), ale za cenu ztráty ekonomické výkonnosti a větší konkurenceschopnosti celého státu
Neoliberalní (1975 -)	Teorie regionální rovnováhy i nerovnováhy (např. nová teorie růstu, teorie závislosti na zvolené cestě)	„Podpora lokální iniciativy“, podpora malých a středních firem, decentralizace kompetencí, deregulační opatření
Institucionální (1980 -)	Teorie regionální nerovnováhy (např. teorie průmyslového okrsku, teorie učících se regionů)	„Spolupráce a inovace“, podpora malých a středních firem, šíření inovací, networking, gradualistická proměna místních institucí založená na učení

Zdroj: převzato z Blažek, Uhlíř (2011, s. 15)

4.1.1 Exogenní a endogenní přístup k regionálnímu rozvoji

Z výše uvedeného vyplývá, že RP lze členit na tradiční a moderní (Wokoun, 2008). Do 70. let 20. století jsou RP považovány za tradiční, pro něž je význačná dominance **exogenního přístupu**. Cílily zvýšit kvantitativní ekonomický rozvoj a eliminaci regionálních disparit pomocí mezi regionální realokace integrovaných méně vhodných odvětví a jejich postupy spočívaly zejm. v externích faktorech - soukromém kapitálu, technologiích, inovacích, veřejných fondech a externí poptávce. Nevyužívaly rozvojový potenciál regionu (Blažek, Uhlíř, 2002) a vyznačovaly se vysokou centralizovaností a soustředěností na problém alokace kapitálu, využití surovin (Wokoun, 2008).

V 70. letech 20. století se začala uplatňovat strategie integrovaného RR, kterou později EU použila zejména v rámci RP pro rurální rozvoj. Takto pojatá RP reflektuje území a prostor³⁷ regionu a jeho historická, kulturní a institucionální specifika. Dalším klíčovým faktorem **endogenního přístupu** je rovněž předpoklad spolupráce národní, regionální, lokální rady a zájmových skupin včetně účastníků rozhodování a také presumpce jisté autonomie na regionální úrovni (Jehle, 1998).

³⁷ Prostor je zde uvažován nejen ve fyzickém smyslu slova, ale také v sociálním pojetí (vazby a vztahy mezi lidmi). Je zde tedy patrný apel na to, že aby byl regionální rozvoj, s jeho územní podstatou, efektivní, je třeba respektovat lokální podmínky (Jehle, 1998).

Nepostradatelnou roli hraje endogenní rozvojový potenciál lokality, jenž Jehle (1998) charakterizuje jako souhrn rozvojových možností regionu v určitém čase a prostoru. Jde o maximum možných ekonomických, sociálních a ekologických aktivit regionu. Z ekonomického hlediska aspiruje endogenní RR na nízkou závislost hospodářství, vysoký stupeň rozmanitosti, bohaté využívání regionálních zdrojů, endogenní inovace v regionálních odvětvích, nové formy kooperace, reflektování sociálních a ekologických aspektů při výrobě, omezení dovozu, produkci pro vlastní spotřebu a o vývoz výrobků vysoké kvality. V socio-kulturním kontextu usiluje o eliminaci bariér socio-kulturního rozvoje, o rozvoj forem spolupráce zdůrazňujících tradiční formy svépomoci a spolupráci v komunitě a posílení regionální identity (participace občanů na RR). Politické hledisko podněcuje větší participaci na rozhodování s akcentem na rozhodování zdola a vyšší zodpovědnost za region (Jehle, 1998). Wokoun (2008) doplňuje, že z principů endogenního RR vychází moderní RP, jež stimuluje decentralizační procesy, podporuje inovativnost a snaží se řešit problémy vzniklé procesem rychlé restrukturalizace.

Vývoj různých teoretických směrů RR a RP vyústil v identifikaci faktorů (prostorových faktorů), které pomáhají při rozhodování o rozmisťování ekonomických aktivit společnosti a jejichž reflexe přispívá k získání ekonomických efektů aktivit. Prostorové faktory lze členit na faktory exogenního a endogenního charakteru, kdy mezi exogenní faktory patří politika EU, státní politika, regulační politika obcí apod. K endogenním faktorům se pak řadí přírodní podmínky, životní prostředí, lidské zdroje, demografická struktura, stávající základní fondy, infrastruktura (technická, sociální, ekonomická), vědeckotechnický rozvoj a vzdělání (Starzyczná, 2005).

4.2 Rybářství v kontextu regionálního rozvoje

Úloha zemědělství

Jak uvádí Národní strategický plán pro oblast rybářství na období 2007 – 2013 (dále jen „NSP“), rybářství představuje v ČR součást zemědělství (MZe, 2013a), tedy činnosti charakteristické pro venkov³⁸ (Majerová, a kol., 2009). Úloha zemědělství však začíná v poslední době nabývat jiných rozměrů. Z globálního hlediska sice zůstává jeho prvořadým posláním produkční funkce – produkce potravin. Ovšem současně se stále více zdůrazňují i další úlohy, související zejména s rostoucími požadavky na kvalitu potravin

³⁸ Venkov je definován jako obydlený prostor mimo města, městské lokality, tradičně charakterizovaný menší hustotou obyvatel, jiným způsobem života, často propojeným s přírodou, jinou sociální strukturou a především právě orientací na zemědělství (Velký sociologický slovník, 1996).

a konceptem TUR. Vedle produkční funkce je akcentována úloha při výrobě energie, nepotravinářské využití produktů a také tzv. mimoprodukční funkce zemědělství - především jeho podíl na utváření životního prostředí. Soudobý trend v usměrňování zemědělství na jeho produkční a mimoprodukční funkce lze označit jako tzv. multifunkční zemědělství (Brožová, 2009). Multifunkčnost značí fakt, že zemědělství produkuje vedle komodit potravinového i nepotravinového charakteru rovněž externalitu a veřejné statky (Grega, 2004). Koncept multifunkčního zemědělství obsahuje tyto tři hlavní pilíře:

Obrázek č. 1: Multifunkční zemědělství



Zdroj: Vlastní zpracování dle Bioinstitut (2007)

Brožová (2009) doplňuje, že multifunkčnost zemědělství je schopnost zemědělství poskytovat komoditní i nekomoditní výstupy. Mezi komoditní výstupy jsou řazeny tradiční zemědělské výrobky (pšenice, mléko atd.), služby v oblasti životního prostředí (ošetřování krajiny bez zemědělského využití ploch, tvorba a údržba mokřadů, mezí atp.) a služby a výrobky nezemědělských činností farem (údržba silnic, řemeslná výroba). Nekomoditní výstupy jsou svou povahou externalitami zemědělské výroby, resp. funkce farem jako celku. Pomezí mezi negativními a pozitivními externalitami je dáno odlišnými standardy správné zemědělské praxe (životní prostředí, bezpečnost potravin, welfare zvířat atd.). Mezi kladné externalitu zemědělství patří údržba a udržování specifického tradičního rázu krajiny, snižování environmentální zátěže vod a půd, vytváření podmínek pro zvyšování biodiverzity, zajišťování zaměstnanosti na venkově a rozvoj lidského a sociálního kapitálu

venkova. Význam mimoprodukčních funkcí zemědělství v oblasti služeb ochrany a tvorby životního prostředí zdůrazňuje také Metodická podpora regionálního rozvoje³⁹ (2013).

Vymezení venkova dle různých kritérií (počet obyvatel, hustoty osídlení, statutu obcí aj.) a specifikace zemědělství jako charakteristické aktivity se základními rysy a vývojovými trendy je klíčové pro výzkumy i zpracování rozvojových programů a rozhodování orgánů RP (Maříková, 2009). Pavlíková (2009) doplňuje, že venkovský prostor má nezastupitelný hospodářský, socio-kulturní i ekologický význam, pročež je potřeba věnovat jeho rozvoji náležitou pozornost. Metodická podpora regionálního rozvoje (2013) k otázce rozvoje venkova uvádí, že zemědělská výroba a lesnictví dříve byly typickou činností, ovšem s technickým pokrokem se podíl zemědělství na celkové ekonomice mění, a tak se uvolňované pracovní síly realokují do jiných ekonomických sektorů a ekonomika venkova se postupně diverzifikuje. Důkazem pestrosti venkovského prostoru je bohatý počet institucí ovlivňujících a rozvíjejících jeho jednotlivé složky a problémy. Tyto subjekty usilují o rozvoj různých aspektů venkova, jako např. zvýšení kvality života, rozvoj lidských zdrojů či rozvoj podnikání⁴⁰.

Koncepci rozvoje venkova zastřešuje na národní úrovni podprogram 217 115 Program obnovy venkova programu 217 110 Podpora regionálního rozvoje z rozpočtové kapitoly Ministerstva pro místní rozvoj ČR. V rámci tohoto podprogramu je poskytována podpora venkovským obcím a jejich svazkům (MMR, 2013). Na evropské úrovni je rozvoj venkova v ČR realizován v rámci Programu rozvoje venkova České republiky na období 2007 – 2013. Program vychází z Národního strategického plánu rozvoje venkova a jeho realizace přispívá k rozvoji venkova ČR na bázi TUR, zlepšení stavu životního prostředí, snížení negativních vlivů intenzivního zemědělství, podpory konkurenceschopnosti ČR v základních potravinářských komoditách, podpory diverzifikace ekonomických aktivit ve venkovském prostoru s cílem suportu podnikání, tvorby pracovních míst, snížení míry nezaměstnanosti a posílení soudržnosti místních obyvatel. Těchto cílů program dosahuje prostřednictvím čtyř prioritních os, z níž z hlediska místního rozvoje je klíčová čtvrtá prioritní osa – LEADER (SZIF, 2013a). Jak totiž uvádí Pavlíková (2009), otázka rurálního rozvoje souvisí s mírou zainteresovanosti místních obyvatel v realizaci rozvojových

³⁹ Johnston a Mellor (1961) zmiňují také úlohu zemědělství v procesu ekonomického růstu regionu. Rozmanitost mezi národy v jejich reáliích vylučuje obecnou definici role zemědělství v procesu ekonomického růstu. Existují však určité obecné aspekty této role, mezi které řadí fakt, že určit povahu úlohy v zemědělství v procesu ekonomického růstu je klíčové pro stanovení „rovnováhy“ mezi zemědělstvím a ostatními sektory s ohledem na přímé vládní investice, subvence, alokaci veřejných finančních prostředků a podpory výzkumu a vzdělávání i daňového zatížení.

⁴⁰ Klíčovou otázkou rozvoje venkova je i pochopení vztahů mezi jeho složkami a zemědělstvím s dalšími sektory (Metodická podpora RR, 2013).

aktivit, na což RP EU reaguje snahou využití přístupu „bottom-up“ („zdola-nahoru“), tedy tzv. endogenního přístupu⁴¹. Iniciativa LEADER tak usiluje o povzbuzení aktérů RR na venkově a o podporu implementace integrovaných, kvalitních a originálních strategií pro TUR s cílem vyzkoušet nové způsoby. Za účelem realizace endogenního rozvoje venkova prostřednictvím iniciativy LEADER existují tzv. místní akční skupiny (dále jen „MAS“) – organizace tvořené zástupci veřejnosti, soukromého sektoru a dobrovolníků, dohlížejících na uskutečňování místního programu LEADER. Prioritní osa LEADER sestává ze tří opatření⁴² (SZIF, 2013b).

Rybářství jako specifická součást zemědělství

Rybářství je součástí zemědělství, a proto se výše uvedené vztahuje také na toto odvětví. Nicméně právě rybářství je pro jeho specifika potřeba přiblížit také samostatně⁴³.

Rybářství v ČR lze rozčlenit na produkční rybářství a hospodaření v rybářských revírech⁴⁴, kterých je evidováno více než 2 000 (cca 42 tis. ha). Produkční rybářství v ČR vychází z dlouholeté rybníkářské tradice (historie rybníkářství viz příloha č. 4 této práce). V současnosti se na území ČR nachází přes 24 tisíc rybníků a vodních nádrží s celkovou plochou 52 tisíc ha (MZe, 2013b), což odpovídá retenční kapacitě cca 420 mil. m³ (Příbík, 2011), přičemž k chovu ryb je využito 42 tis. ha rybníků (MZe, 2013b). Rybníkářství, resp. chov ryb v přirozených přírodních podmínkách, představuje neoddelitelnou součást dějin, kultury a života venkovského obyvatelstva a je nepostradatelným prvkem konceptu multifunkčního zemědělství ČR. Kromě produkční funkce rybníků totiž existuje řada mimoprodukčních funkcí, které v mnohých ohledech reflektují společenskou objednávku a často svým významem převyšují produkci ryb (IREAS, 2013). To dokládá i Hule (2012b), podle něhož užitečné vlastnosti rybníků leckdy zastiňují jejich rybochovnou funkci. Operační program (dále jen „OP“) Rybářství 2007 – 2013 (MZe, 2013c) doplňuje, že rybníkářství se vyznačuje harmonií produkčních, ekologických a vodohospodářských vazeb. To souvisí se zmíněnými mimoprodukčními funkcemi rybníků, mezi které patří retenze vody, ochrana proti povodním, biologické čištění vody, umělé vytvoření ploch pro hnízdění ptactva, ochranná teritoria zvěře, rekreační funkce, ekostabilizační funkce,

⁴¹ Rozvoj vychází z iniciativy místních obyvatel, kteří nejlépe znají lokální podmínky a vědí, jak využít jeho rozvojový potenciál (Pavlíková, 2009).

⁴² IV.1.1. MAS (výběr MAS dle splnění kritérií), IV.1.2. Realizace místní rozvojové strategie (opatření zaměřené na podporu projektů v souladu se schváleným Strategickým plánem LEADER MAS), IV.2.1. Realizace projektů spolupráce (podpora interregionální či internacionální spolupráce MAS) (SZIF, 2013b).

⁴³ České rybářství detailněji zachycuje kapitola č. 6.

⁴⁴ Obhospodařování říčních systémů a udržování rybích společenstev v lokalitách, v nichž je rekreační rybolov realizován lovem na udici (MZe, 2013b).

udržení biodiverzity atd. Podle Huleho (2012b) je hlavní mimoprodukční funkcí rybníků odvodnění (dlouhodobá meliorace krajiny). Tato vodohospodářská oblast zastřešuje ekologickou a krajinářskou funkce, u níž upozorňuje, že je společností přijímána bezděčně, ovšem bez péče rybářů by se postupně vytratila. Podotýká také, že rybníky jsou schopny nad hladinou akumulovat 520 mil. m³ vody (celkem tedy 976 mil. m³), což skrývá značný protipovodňový a energetický potenciál⁴⁵. Rybníky mají akumulační schopnost i v zátopové oblasti, kde je voda chráněna proti odpařování. To je základ mimoprodukční vodohospodářské funkce zlepšování vláhové bilance v krajině. Připomíná i samočisticí schopnost rybníků, jež jsou recipientem znečištění z půdy i sídel. Tato bezplatná funkce působí v celostátním kontextu, avšak závisí na péči o vodní nádrže, za níž zodpovídají jejich majitelé.

Významnou mimoprodukční funkcí je ekologická a krajinářská úloha rybníků, jež jsou svébytným biotopem řady rostlin a živočichů⁴⁶ (Hule, 2012b). Motýl (2007) ve svém článku vhodně uzavírá, že rybníky již neslouží jen svému majiteli (resp. rybáři), ale více „pánům“ - právě v souvislosti s mimoprodukčními funkcemi představujícími veřejný zájem. Ten v oblasti rybníkářství souvisí i s jeho socio-ekonomickou úlohou, zejména rolí zaměstnavatele. Např. v letech 2000 – 2005 zajišťovalo zaměstnání pro cca 1680 – 1800 pracovníků. Zároveň jde o odvětví s vysoce rozvinutým vzdělávacím a výzkumným sektorem a prostorem pro inovace a nové technologie (MZe, 2013c).

Co se týká místního rozvoje v oblasti rybníkářství, iniciativa LEADER zde v současnosti není příliš využívána. To dokazuje i skutečnost, že z 8 vybraných projektů MAS v Jihočeském kraji se přímého rozvoje rybníkářství týká pouze jedna dílčí součást jediné MAS⁴⁷ (Pavlíková, 2009). Nízká aktivita z hlediska iniciativy LEADER v oblasti rybníkářství může souviset rovněž s faktem, že čeští produkční rybáři obecně preferují spoléhání se sami na sebe a své síly, což dokazují např. i nízkým zájmem o integraci do organizace producentů (IREAS, 2013). Rybníkářství je však rozvíjeno pomocí jiných institucí a organizací, o kterých pojednává další podkapitola.

⁴⁵ Tento je využíván vlastní vodou v rybnících i vodou z náhonů a odtoků, propojených do rybníčních soustav. Takto energeticky využíván je např. rybník Rožmberk s instalovaným výkonem vodní elektrárny 240 kW (Hule, 2012b).

⁴⁶ Z fauny je nejvýznamnější ptactvo, což otevírá intenzivně diskutovanou polemiku mezi rybáři a ochránci přírody. Zejména co se týká kormorána, rybožravého predátora, který rybářům působí škody na produkci a který zároveň podléhá ochraně, a tudíž je jeho odstranění složité (Hule, 2012b).

⁴⁷ Jedná se konkrétně o MAS Třeboňsko, která v letech 2005 – 2006 realizovala podnikatelské projekty, z nichž jeden byl zaměřen na modernizaci sádek (Pavlíková, 2009)

4.2.1 Instituce a organizace českého rybářství

Odvětví českého rybářství zahrnuje řadu aktivit a institucí, významných zejména z ekonomického a socio-kulturního hlediska (endogenního) regionálního rozvoje, na jehož poli jsou rovněž významnými aktéry, pročež je zpracovává následující podkapitola.

Rybářské sdružení ČR

V roce 1990 se díky novým podnikatelským možnostem vyskytly úvahy nad obnovou prvorepublikového rybářského seskupení, avšak s odlišnou obsahovou náplní, a tak byl roku 1991 založen společný profesní orgán chovatelů ryb a drůbeže a zpracovatelů ryb – Rybářské sdružení (dále jen „RS“). Jeho základním posláním je zachování a posílení pozice českého mnohostranného, vysoce odborného a prosperujícího produkčního rybářství, přizpůsobení se rybářskému obhospodařování vod ve vazbě na udržitelný rozvoj spolu s podmínkami životního prostředí, orientace na produkci nutričně a rovněž zdravotně hodnotných ryb a rybích výrobků s prakticky organickým (tj. biologicky čistým) charakterem, a drůbeže s vysokými kvalitativními parametry (RS ČR, 2013b). Vedle tohoto elementárního poslání sdružení plní rovněž řadu dalších úkolů, jako např. zpracování analyticko - syntetických zpráv o stavu produkčního rybářství v ČR, spolupráce na přípravách podkladů pro legislativní činnost Parlamentu ČR, koordinace aktivit ve šlechtění ryb a drůbeže, vzdělávací, poradenský a informační servis pro své členy, realizace společné marketingové strategie, propojování výzkumu s výrobní praxí atd. Rybářské sdružení tak zastupuje a prosazuje zájmy svých členů a celého českého produkčního rybářství v řadě národních agrárních, potravinářských i jiných organizací, je členem Federace evropských chovatelů ryb (FEAP) a má účinnou vazbu i na další evropská rybářská sdružení. Činnost i výsledky sdružení dokazují, že relativně úzký obor, jakým produkční rybářství je, vyžaduje integraci a instituci hájící zájmy svých členů a prosazující ideje i práva oboru na veřejnosti i ve státní správě (RS ČR, 2013b).

K 1. lednu 2012 čítalo RS ČR 71 členů, přičemž zastoupeny jsou všechny rozhodující rybářské subjekty ČR, vč. rybářského výzkumu, školství, rybářských národních svazů a organizací služeb. Prezidentem sdružení je Ing. Jan Hůda, Ph.D., předseda představenstva Rybářství Třeboň Hld. a.s. a ředitelem profesního sdružení je RNDr. Michal Kratochvíl, Ph.D. (RS ČR, 2013b).

Český rybářský svaz

Český rybářský svaz (dále jen „ČRS“) je občanské sdružení, patřící mezi největší zájmová sdružení v ČR. Jeho založení⁴⁸ sahá do roku 1957, kdy fúzí Jednoty rybářů v Praze a Jednotného svazu rybářů v Žilině vznikl Československý svaz rybářů, jenž se v roce 1968 rozdělil na ČRS a Slovenský rybářský svaz. ČSR se rozštěpil v roce 1990, kdy došlo k oddělení Jihomoravského územního svazu a vznikl Moravský rybářský svaz. K poslání ČRS patří vykonávání rybářského práva ve smyslu zákona o rybářství, provoz akvakultury, ochrana a lov ryb i vodních organismů, ochrana jejich života a životního prostředí; poskytování metodické pomoci a služeb pro organizační jednotky svazu a jeho členy vč. nákupu a distribuce rybích násad pro další produkci a pro zarybňování rybářských revírů; ochrana přírody, čistoty vod a životního prostředí; participace na mimoškolní výchově dětí a mládeže v oboru rybářství a rybářského sportu, na ochraně přírody, čistoty vod a životního prostředí; participace na zapojování osob se zdravotním postižením do činnosti Svazu; rozvoj a popularizace rybářského sportu, organizace rybářských soutěží na všech úrovních; spolupráce s českými a zahraničními orgány, organizacemi a institucemi, jejichž činnost se dotýká rybářství a životního prostředí; prosazování zájmů a národních specifík českého sportovního rybářství v prostředí EU a řada dalších úkolů a funkcí. Svaz a jeho organizační jednotky mohou rovněž provádět obchodní činnost v souladu s obecně závaznými právními předpisy⁴⁹ (ČRS, 2013a).

Moravský rybářský svaz, o.s.

Moravský rybářský svaz (dále jen „MRS“), který vznikl odštěpením od ČRS, plní de facto totožná poslání jako ČRS, tj. zejména sdružování občanů k výkonu rybářského práva v rybářských revírech; participace na ochraně přírody a životního prostředí; participace na mimoškolní výchově dětí a mládeže v oblasti rybářství, ochrany životního prostředí; rozvoj a popularizace rybářského sportu. Působnost MRS vztahuje na územní rozsah jeho místních organizací (MRS, 2013a), kterých je nyní 102 (MRS, 2013b).

Český rybářský svaz i Moravský rybářský svaz jsou členy RS ČR (RS, 2013c).

⁴⁸ Rybářské spolky, které v Čechách vznikaly již koncem 19. století (nejznámější spolek První rybářský klub v Praze byl založen r. 1886 a jeho členem byl např. T.G. Masaryk, F. Lobkowicz či E. Destinová), začaly v průběhu 20. století pociťovat potřebu vytvoření velké společné organizace, jež by mohla účinněji hájit zájmy chovu, lovu i ochranu ryb a dalších vodních živočichů. K založení jednotné organizace došlo v roce 1957 (ČRS, 2013a).

⁴⁹ Strukturu ČRS, který sdružuje téměř 243 tis. členů, tvoří 7 územních svazů, v nichž je sdruženo 482 místních organizací: ÚS města Prahy (58), Středočeský ÚS (104), Jihočeský ÚS (62), Západočeský ÚS (55), Severočeský ÚS (49), Východočeský ÚS (97) a Moravskoslezský ÚS (59). ČSR působí ve 1 285 rybářských revírech s celkovou katastrální výměrou přes 35 tis. ha (ČRS, 2013b).

4.2.2 Ostatní aktivity a spojitosti s rybařením v ČR

Sportovní rybolov

Sportovní rybolov (lov na udici) je starobylý jako jiné formy rybářství, byť se v době vzniku označoval rybolovem pro zábavu a potěšení. Jeho počátky se rýsují v době, „*kdy člověka napadlo uvázat udici na prut a kdy ucítil okamžik radostného vzrušení, když ryba zabrala a když ji vylovil,*“ (Andreska, 1987, s. 185). Rybaření s pruty se v českých zemích stalo koncem 19. století módní vlnou, kterou již lze označit za sportovní rybářství a která přišla z Anglie (Andreska, 1987). Rybářský sport si ihned našel své příznivce. Kouzlo sportovního rybaření tkví v tom, že jde o čistě přírodní sport. Je to útěk do přírody a vzrušující přírodní prožitky⁵⁰, co láká sportovní rybáře (Tejčka, 1934).

Se sportovním rybolovem jsou spojené i rybářské závody, oblíbený druh sportovních soutěží rybářských organizací. Organizují se závody v lovu ryb i technice na místní, regionální i mezinárodní úrovni a mají svá pravidla. Ulovené ryby jsou změřeny, zváženy a obvykle vráceny zpět do revíru. První rybářské závody u nás byly pořádány v Jindřichově Hradci v roce 1935 (Velký encyklopedický rybářský slovník, 2004).

Rybářské výstavy

Rybářské expozice jsou součástí zemědělských, lesnicko-mysliveckých i obecných výstav, přičemž první byla otevřena roku 1921 v rámci „Celostátní hospodářsko-lesnické výstavy“, kde měla jednotlivá rybářství své sekce. V roce 1938 se konala první celostátní rybářská výstava a roku 1957 byly uspořádány první „Dny rybářské techniky“. V 70. letech odstartovala populární zemědělská výstava Země živitelka, jejíž součástí jsou rovněž rozsáhlé rybářské expozice akcentující nové technologie a mechanizaci. Rybářské výstavy byly i po roce 1990 součástí regionálních zemědělských, lesnických a mysliveckých expozic, přičemž nejrozsáhlejší je výstava FISHTECH, organizovaná každé dva roky v rámci tzv. Vodňanských rybářských dnů. Dále je možné rybářské výstavy vidět v muzejních expozicích celé řady muzeí (např. rybářské oddělení Zemědělského muzea v zámku Ohrada v Hluboké n. Vltavou) (Velký encyklopedický rybářský slovník, 2004).

⁵⁰ Rybářský sport nabízí i čistě sportovní prožitky, neboť i v dnešním člověku se ukrývají lovecké vášně. Cílem je rybářské umění, a proto má být zásadou každého sportovce, aby mnohonásobně nasadil, kolik vychytil. Sportovní rybolov tak má i významnou národohospodářskou roli, pokud je rozumným zákonem zajištěno povinné osazování všech vhodných vod násadou, mýcení říčního pytláctví a racionální obhospodařování (Tejčka, 1934). Sportovní rybolov nabízí řadu metod: 1) Chytání při dně, 2) Chytání živými rybami, 3) Chytání mrtvými a umělými rybami, 4) Chytání umělými muškami. Tyto hlavní metody zahrnují dílčí způsoby lovu, jako např. chytání na dně se splávkem, udice, přívlač, muškaření aj. Ač ryby mohou cítit určitou bolest, když jim udička uvízne hlouběji v jícnu, nelze hovořit o týrání zvířat, „*neboť bolest ta nemůže být velká u tvora studenokrevného s nízkou organizovanou soustavou nervovou,*“ (Tejčka, 1934, s. 37). Sportovní metody navíc nedopouštějí, aby byly ryby loveny hluboko do jícnu (Tejčka, 1934).

Rybářský výzkum a školství

Rybářský výzkum a školství v ČR má bohatou historii. První rybářská škola byla založena J. Šustou a prof. V. J. Štěpánkem v roce 1920 ve Vodňanech. Byla od počátku vybavena rozsáhlými sbírkami, učebními pomůckami a odbornou knihovnou (Velký encyklopedický rybářský slovník, 2004). Roku 1921 byl založen Výzkumný ústav rybářský a hydrobiologický (dále jen „VÚRH“), sídlící v Praze až do r. 1953, kdy přesídlil do Vodňan. Roku 1996 byl VÚRH převeden jako samostatný vysokoškolský ústav pod Jihočeskou univerzitu (dále jen „JU“) a v roce 2009 se stal součástí nové Fakulty rybářství a ochrany vod (dále jen „FROV“) JU (FROV, 2013).

Pro výchovu rybářských odborníků byla kromě rybářské školy ve Vodňanech založena rovněž střediska pracujícího dorostu (v Pohořelicích, Chýnově, Třeboni). Třeboňské středisko se později začlenilo pod správu zemědělských škol v Českých Budějovicích, ostatní zanikla. Od roku 1990 přibyla k 3letému studiu v Třeboni 2letá nástavba umožňující úplné středoškolské vzdělání (maturita)⁵¹ (Velký encyklopedický rybářský slovník, 2004). Střední rybářská a vodohospodářská škola Jakuba Krčína v Třeboni tak připravuje zejména manuální pracovníky v rámci učebního oboru Rybář. Dále je zde možné studovat nástavbový studijní obor Zemědělství – rybářství a studijní obor Ekologie a ochrana krajiny (obojí s maturitou) (SSRV, 2013). Středoškolskou výchovu dále zabezpečuje Střední rybářská škola a Vyšší odborná škola vodního hospodářství a ekologie ve Vodňanech, jejímž zřizovatelem je Jihočeský kraj (SRS, 2013). Vysokoškolské vzdělání poskytuje FROV JU, která je vysoce činná i ve vydavatelské činnosti a poskytuje řadu titulů vědecké, odborné rybářské literatury (FROV, 2013). Dále pak Agronomická fakulta, Ústav zoologie, rybářství, hydrobiologie a včelařství Mendelovy univerzity v Brně (ÚZRHV, 2013) a Fakulta agrobiologie, potravinových a přírodních zdrojů, katedra zoologie a rybářství České zemědělské univerzity v Praze (ČZU, 2013).

4.2.3 Rybářská subkultura

Tradiční výlovy

Především podzimní (probíhají i na jaře) výlovy rybníků vždy platily za velkou tradiční podívanou, na kterou se chodil dívat lid i šlechta, pro niž se budovaly tribuny, kam se vešly tisíce lidí (např. na přelomu 20./30. let 20. st. se sešlo na výlovu Rožmberka až

⁵¹ Kromě studijní a provozní praxe se studenti účastní výměnné zahraniční praxe - Slovensko, Francie (Velký encyklopedický rybářský slovník, 2004).

30 tis. diváků). Tradice podzimních výlovů měla specifický kolorit také v době socialismu, kdy se k rybníkům sjížděly autobusy se zájezdy pracujícího lidu. Magie podzimních výlovů je stále atraktivní a rybáři i nyní sklízí veřejný obdiv za celoroční práci, když pomocí tradičních postupů a činností vyloví chladné rybníky⁵² (Kolektiv autorů, 2012).

Výrobky z ryb a rybářství v lidovém umění

Dnes se neuvažuje, co s rybím odpadem jako jsou šupiny či kůže⁵³. Dříve se však tyto části bohatě užívaly. Například úhoří kůže se užívaly k výmlatu obilí, kdy se tlouk cepu k násadě uvazoval „věčnou“ úhoří kůží. Tu stačilo každý rok před mlatbou pouze namočit a nasytit rybím tukem či sádlem. Podobně se udržovaly i kožené lovecké oděvy (lovecké boty, kazajky, zástěry, rukavice). Prostorné a pevné kapří kůže se používaly v galanterii na pouzdra pro švadleny, tobolky pro šňupací tabák, peněženky či jako doplněk kabelek. Nejvíce však byly využívány šupiny, které se dodnes užívají k výšivkám krojů a dekoračních předmětů (polštáře, kabelky, apod.) (Kolektiv autorů, 2012).

Kromě tohoto hmatatelného projevu rybářského řemesla v lidové kultuře si rybářství našlo svou pozici i v lidovém umění duchovní povahy. Existuje například řada lidových písní věnovaných rybníkům, rybářům i rybám (na 2000 rybářských písní zachycuje dílo Karla Weise Český jih a Šumava). Některé rybářské písně se doposud zpívají při posezení rybářů po podzimních výloveh. „*Těmto slavnostem se říká dolovná a právě zde žijí a přežívají rybníkářské lidovky jako důkaz svébytné rybářské subkultury,*“ (Kolektiv autorů, 2012, s. 240). Uchovaly se i některé tance, jež rybníkáři tancovali na rybníku po skončení práce či výlovu. Rybářskými motivy se nechalo často inspirovat i malířství (zvláště v baště) i ústní lidová slovesnost – např. přísloví. Má se jako ryba ve vodě; Jen aby mi rybník nevypálil!; Zdravý jako ryba; Hází sebou jako kapr na blátě; Blahoslavený člověk ten, který mívá ryby a má sytý den; Mnoho ryb, málo zrna; Ryba a host třetího dne smrdí; a celá řada dalších. „*Lidové umění reagující na rybářský život je bezbřehé a věčné, stejně jako práce rybářů,*“ (Kolektiv autorů, 2012, s. 240).

S ohledem na význam rybářství a akvakultury ve společnosti a také jeho pozici v otázce regionálního/rurálního rozvoje, je vhodné dále pokračovat studiem rybářství v základních dokumentech a programech EU a ČR. Tuto problematiku předkládá následující kapitola.

⁵² „Rybitvy“, jak se výlovy označují, pomáhají tzv. omlazovat rybník. Lze-li rybník nechat po vylovení na suchu, zlepšuje vymrznutí úrodnost dna po opětovném jarním napuštění rybníka (Dyk, 1945).

⁵³ Eduard Štorch ve svých knihách dokonce pojednává o pravěkému užívání rybích kostí jakožto jehly (Kolektiv autorů, 2012).

5. Rybářství v základních dokumentech a programech EU a ČR

5.1 Rybářství v základních dokumentech a programech EU

5.1.1 Společná rybářská politika (SRP)

Společná rybářská politika (dále jen „SRP“) (Common Fisheries Policy) vychází z faktu, že rybářské flotily se pohybují po moři bez ohledu na hranice, a tak činnost jedné flotily ovlivňuje příležitost ostatních. Proto se členské státy EU dohodly, že budou řídit rybolov společně, prostřednictvím SRP, která sdružuje opatření cílená na prosperitu a udržitelnost evropského rybolovu (EK, 2013a). SRP je nástrojem pro regulaci rybolovu ve vodách náležejících členským státům EU i vně. Velká část evropské rybářské flotily loví ve vodách mimo EU, a tak pro zajištění kontinuity lovu uzavírá EU dvoustranné partnerské smlouvy se třetími zeměmi (Fojtíková, Lebiezík, 2008). Formálně vznikla SRP v roce 1983, avšak její kořeny sahají do počátku 70. let 20. století v souvislosti s potřebou nadnárodní koordinace rybolovu za účelem zachování rozmanitosti a ochrany evropských rybích populací před nadměrných rybolovem (MZe, 2013d). Základ SRP, jejímž cílem je zabezpečit udržitelné využívání vodních zdrojů ze socio- ekonomického i ekologického hlediska, představuje Nařízení Rady (ES) č. 2371/2002 z 20. 12. 2002 o zachování a udržitelném využívání rybolovných zdrojů v rámci SRP (Evropa, 2013a).

Mezi hlavní úkoly SRP patří především tyto činnosti:

1. Stanovení takových pravidel⁵⁴ pro evropský rybolov, které zajistí jeho udržitelnost a nepoškození mořského prostředí;
2. Poskytnout členům EU nástroje k vymahatelnosti⁵⁵ pravidel a potrestání viníků;
3. Monitoring velikosti rybářského loďstva EU a předcházení dalšímu zvětšování⁵⁶;
4. Poskytování finančních prostředků a technické podpory iniciativám usilujícím o větší udržitelnost odvětví;
5. Zastupování zemí EU na jednáních v mezinárodních organizacích pro rybolov a jednání s nečlenskými státy EU po celém světě;
6. Podpora garance přiměřených cen v oblasti produkce, zpracování, distribuce a zajištění, aby spotřebitelé mohli důvěřovat v úplnou nezávadnost ryb a mořských plodů;
7. Podpora rozvoje dynamického odvětví akvakultury v EU (rybí farmy i jiné akvafarmy, pěstírny mořských řas);
8. Finanční podpora vědeckého výzkumu a shromažďování údajů za účelem vytvoření opory pro politická rozhodnutí (EK, 2013e).

⁵⁴ Existují tři typy pravidel rybolovu: omezení intenzity rybolovu (velikost flotily, disponibilní čas pro rybolov); omezení odlovu [kvóty Celkového přípustného odlovu – TAC (Total allowable catches)]; technická opatření (regulace místa a způsobu rybolovu) (EK, 2013b)

⁵⁵ Za účelem vymahatelnosti pravidel byl sestaven kontrolní systém, jehož cílem je zabezpečení, že se odloví pouze povolená množství ryb; kumulace údajů potřebných pro správu rybolovných práv; vymezit úlohu členských států a EK; harmonizovaným sankcionováním v celé EU zajistit, aby všichni rybáři dodržovali pravidla stejným způsobem; zajištění kontroly celého dodavatelského řetězce produktů rybolovu (EK, 2013c).

⁵⁶ Kapacita měřená v tonáži v „režimu vstupu/výstupu“ nesmí překročit úroveň z 1. 1. 2003, resp. 1.5. 2004 pro státy tehdy přistoupivší (EK, 2013d).

SRP byla v roce 2002 revidována a reviduje se i v současné době, neboť Evropská komise (dále jen „EK“), jejímž zodpovědným orgánem pro oblast rybnářství je Generální ředitelství pro námořní záležitosti a rybnolov (DG for Maritime Affairs and Fisheries - MARE) (Fojtíková, Lebiezik, 2008 a EK, 2013i), ji hodlá v několika oblastech zefektivnit. Reforma usiluje o posílení konkurenceschopnosti evropské rybnářské flotily, dále cílí na zabránění zdecimování rybních populací, aby došlo k provázání rybnářské politiky s námořní a aby byly pro spotřebitele zajištěny kvalitní potraviny (EK, 2013e).

Organizace producentů

SRP vstupuje do fáze lovu, zpracování i odbytu ryb, pročež i zde působí **systém organizace trhu EU** (Společná organizace trhu). Tento systém napomáhá v zájmu rybnářů, zpracovatelů i spotřebitelů vyrovnávat výkyvy v nabídce a cenách produktů. Subjekty odvětví rybnolovu různých regionů EU se v rámci tohoto systému slučují v **organizace producentů**, v nichž plánují produkci a tvoří marketingové strategie (EK, 2013f). Organizace producentů cílí usnadnit svým členům (rybnářům a provozovatelům rybních farem) spolupráci při hospodaření se zdroji, aby bylo ekonomicky efektivní a ekologické. V rámci této kooperace je sestaven roční operační program, závazný pro všechny členy. Program zahrnuje rozložení odlovu a produkce, aby se zabránilo nadměrnému odlovu a nedostatku některých druhů ryb a jeho součástí je i marketingová strategie. Kromě reakce na stávající problémy by organizace producentů měly usilovat i o predikci možných problémů a sankcionovat nerespektování plánu produkce (EK, 2013g).

Akvakultura

Jak bylo výše uvedeno, pojmem akvakultura se rozumí chov ryb, měkkýšů, korýšů a jiných vodních živočichů a také pěstování vodních rostlin (např. řas). Jedná se o jedno z nejrychleji rostoucích odvětví produkce potravin a již dnes produkuje přibližně polovinu všech celosvětově zkonsumovaných ryb. V EU pochází z akvakultury okolo 20 % produkce ryb, přičemž přímo zaměstnáno je v tomto odvětví přibližně 65 000 lidí (EK, 2013h). Hodnota produkce z akvakultury v EU činí 3,2 mld. EUR, kdy její podíl na světové produkci je z hlediska hodnoty 4 % a z hlediska objemu 2,3% (EK, 2013k).

Akvakultura vyniká vzrůstajícím standardem produktů i metod produkce. Jiná situace je v oblasti objemu produkce z akvakultury, který v EU od roku 2002 víceméně stagnuje, zatímco ve světě naopak roste (vzrostl až od třetinu) (EK, 2013h). Nutno ovšem

dodat, že pokles objemu produkce se týká obecně celkové produkce rybolovu EU – nejen akvakultury, jak ukazuje následující tabulka.

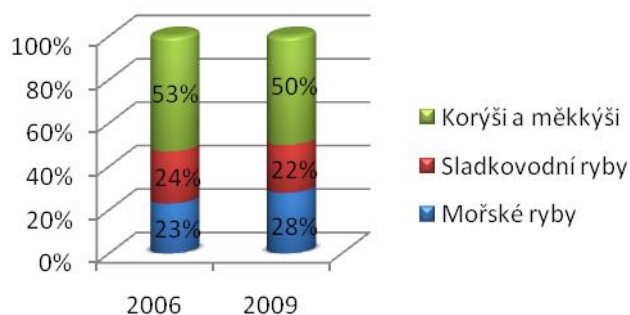
Tabulka č. 6: Vývoj produkce rybolovu v EU (t ž. h.)

EU - 27	1995	2000	2005	2010
Celková produkce	9 253 885	8 187 779	6 901 897	6 203 459
Výlov	8 070 242	6 789 271	5 641 307	4 943 782
Akvakultura	1 183 643	1 398 507	1 260 590	1 259 677

Zdroj: Vlastní zpracování dle dat EUROSTAT (2012)

Tabulka ukazuje, že celková produkce v letech 1995 – 2010 klesla o 33 %. Patrný je rovněž výrazný pokles výlovu a stagnující, až mírně klesající akvakultura (EUROSTAT, 2012). Fojtíková a Lebiezík (2008) však konstatují, že trend poklesu celkového úlovku se vyskytuje celosvětově, kdy totiž dochází ke zvyšování produkce z akvakultury, ovšem výlov dlouhodobě stagnuje, resp. se snižuje. Stav naopak stagnující, až mírně klesající akvakulturní produkce v EU je dán podle EK opačným vývojem jednotlivých pododvětví akvakultury, kdy produkce mořských ryb v Evropě stoupá, zatímco produkce měkkýšů a sladkovodních ryb vykazuje v posledních letech spíše pokles (EK, 2013h). Zatímco v roce 2006 produkce sladkovodních ryb nepatrně převyšovala produkci ryb mořských (EK, 2013j), v roce 2009 již převyšovala produkce ryb mořských, ačkoliv mezi hodnotami jsou pouhé nuance a rozložení je velmi podobné (EK, 2013k), jak ukazuje následující graf.

Graf č. 1: Objem produkce akvakultury EU-27 dle pododvětví v roce 2006 a 2009



Zdroj: Vlastní zpracování dle údajů EK (2013l) a EK (2013k)

Možnosti volného lovu ryb jsou již plně využity (s ohledem na opatření vůči nadměrnému rybolovu atd.), a tak většina nové poptávky po rybách, vyvolané narůstající populací i životní úrovní, bude pokryta z akvakultury. To ústí v potřebu zajistit její udržitelnost (EK, 2013l), protože je **udržitelná akvakultura** jednou z hlavních priorit Evropského rybářského fondu (European Fisheries Fund - dále jen „EFF“), značně podporující výzkum v této oblasti (MZe, 2013d). Rozvoj akvakultury, její

konkurenceschopnost a environmentální šetrnost patří k hlavním důvodům poskytování finančních prostředků z EFF i výzkumných programů EU (EK, 2013h).

Předpoklady udržitelného rozvoje akvakultury v Evropě jsou příznivé, neboť právě Evropa je vůdčí silou v technologii a výzkumu, disponuje silnou podnikatelskou základnou s vysokou úrovní vzdělání a její klima je vhodné pro mnoho spotřebitelsky žádaných druhů. Mezi výhody patří také přísné normy kvality pro zajištění vhodnosti produktů pro lidskou spotřebu, vyhovující chovatelské prostředí a respekt ke zdraví živočichů. I tyto výhody však mají své komplikace, protože vysoká úroveň znamená vyšší náklady, a tedy i nižší konkurenceschopnost na domácích i zahraničních trzích. Nevyhnutelné nároky akvakultury na prostor (v pobřeží i vnitrozemí) navíc ústí k vyšší konkurenci s jinými činnostmi vč. bydlení a cestovního ruchu. Proto ačkoliv hnací síla rozvoje akvakultury spočívá především spíše na vnitrostátní či místní úrovni, EU hraje významnou roli při utváření rámce pro tento udržitelný rozvoj, který zabezpečí rovné podmínky pro podnikatele a poskytne pevnou základu pro spotřebitele (EK, 2013l).

V souvislosti s úsilím o udržitelnou akvakulturu, zveřejnila EK v roce 2009 sdělení, které prezentovalo novou „Strategii udržitelného rozvoje evropské akvakultury“⁵⁷. Pilíři této nové strategie je: 1) pomoc odvětví akvakultury k vyšší konkurenceschopnosti prostřednictvím intenzivní podpory výzkumu a vývoje, lepšího územního plánování v pobřežních oblastech povodích toků a prostřednictvím konkrétní pomoci EU v rámci politiky trhu s rybolovnými produkty (viz společná organizace trhu); 2) udržitelný charakter akvakultury akcentující jednak metody produkce, které jsou environmentálně šetrné, jednak vysokou úroveň ochrany zdraví chovaných živočichů a jejich dobrých životních podmínek a jednak na vysokou úroveň spotřebitelské ochrany; 3) vyšší úroveň veřejné správy a její vstřícnost k podnikatelskému sektoru na úrovni místní i členských států a EU, aby mohl být potenciál odvětví plně využit (EK, 2013m).

5.1.2 Evropský rybářský fond a Evropský fond pro námořní a rybářskou politiku EU

Evropský rybářský fond (Programovací období 2007 – 2013)

K zajištění konkurenceschopnosti evropského rybolovu je nutné adaptovat rybářství měnícím se podmínkám, za kterýmžto účelem poskytuje EU finanční pomoc rybářským subjektům (Fojtíková, Lebieczik, 2008). Na programovací období 2007 – 2013 podporu

⁵⁷ Celý název: Vytváření udržitelné budoucnosti pro akvakulturu – Nový impuls pro strategii pro udržitelný rozvoj evropské akvakultury (EUR-Lex, 2013b).

poskytuje EFF, který uvolňuje finanční prostředky odvětví rybolovu a pobřežním komunitám, aby jim pomohl přeměnit se v ekonomicky životaschopné a ekologicky udržitelné odvětví. EFF disponuje 4,3 mld. EUR, které jsou k dispozici pro všechny oblasti odvětví, tj. námořní i vnitrozemský rybolov, akvakulturu, zpracování produktů rybolovu, uvádění na trh (EK, 2013n). Čerpání podpory z fondu je podmíněno vytvořením národních strategií a na ně navazujících operačních programů (dále jen „OP“) členskými státy EU (Fojtíková, Lebedzik, 2008). Vnitrostátní orgány členských států musí vypracovat strategický plán s dlouhodobou perspektivou vývoje rybářské politiky v daném období a vysvětlit, jakým způsobem hodlají splnit cíle SRP. Plán obsahuje priority, cíle, odhady veřejných výdajů, konečné termíny. Následuje vytvoření OP detailně popisujícího, jakým způsobem zamýšlejí vnitrostátní orgány realizovat příležitosti nabízené EFF (EK, 2013o). FFF sestává z uvedených prioritních os (dále jen „PO“) a přidělení podpory uvádí příloha č. 3 této práce.

<p>1. Přizpůsobení loďstva (omezení rybolovného práva, zlepšení bezpečnosti plavidel, zlepšení pracovních podmínek, selektivnější lovná zařízení, socioekonomická opatření vč. předčasného odchodu do důchodu, rekvalifikace)</p>	<p>2. Akvakultura, zpracování a uvádění na trh, vnitrozemský rybolov (diverzifikace činností - zaměření na chov nových druhů a trhů tržně výhodných, šetrnost k životnímu prostředí, podpora veřejného zdraví a dobrých životních podmínek chovaných živočichů, zpracování produktů, uvádění na trh, celoživotní učení). Pro vnitrozemský rybolov existují zvláštní ustanovení reflektující význam tohoto typu rybolovu ve střední a východní Evropě.</p>
<p>3. Opatření společného zájmu (podpora činností spadajících obvykle mimo zájem soukromého sektoru – ochrana a rozvoj vodních živočichů, rostlin, přístavů, přístřešků, míst vykládky, rozvoj nových marketingových a propagačních kampaní, pilotní projekty a další společné činnosti)</p>	<p>4. Udržitelný rozvoj rybolovných oblastí (podpora této osy je založena na strategiích místního rozvoje, odrážejících endogenní přístup, tj. „zdola nahoru“, cílem těchto opatření je snaha pomoci snížit hospodářskou závislost místních společenství na úlovcích, celkově posílit jejich konkurenceschopnost, zajistit zhodnocení produktů, rozvinout infrastrukturu cestovního ruchu, suport meziregionální a nadnárodní kooperace)</p>
<p>5. Technická pomoc (studie, zprávy, informační činnost a další opatření související s prováděním OP)⁵⁸</p>	

Evropský námořní a rybářský fond (Programovací období 2014 – 2020)

Pro programovací období 2014 – 2020 navrhla EK nový fond pro námořní a rybářskou politiku – Evropský námořní a rybářský fond (European Maritime and Fisheries Fund – dále jen „EMFF“). Tento fond má napomoci splnit náročné cíle reformy SRP a má být rovněž oporou rybářům při přechodu k udržitelnému rybolovu a obyvatelům

⁵⁸ V souvislosti s hospodářskou krizí, která postihla i celé odvětví rybolovu, přijala Rada EU v červenci 2008 řadu dočasných výjimek z předpisů EFF v rámci Nařízení Rady (ES) č. 744/2008 ze dne 24. července 2008, kterým se zavádí dočasné zvláštní opatření s cílem podpořit restrukturalizaci rybářských loďstev Evropského společenství postižených hospodářskou krizí (EK, 2013o).

pobřežních oblastí při diverzifikaci jejich hospodářství. Z EMFF, který nahradí stávající FFF, budou financovány projekty, prostřednictvím nichž budou generovány nové pracovní příležitosti, zlepši kvalitu života v evropských pobřežních oblastech a patrně je i úsilí o snížení administrativní zátěže pro získání podpory. Komisařka pro námořní záležitosti a rybolov, Maria Damanaki uvedla, že „*díky tomuto novému fondu se urychlí hospodářský růst a v námořním a rybářském odvětví se vytvoří nová pracovní místa. Na stavbu velkých plavidel již nebudeme vydávat žádné peníze. Užitek z této změny rozpočtu společné rybářské politiky ve prospěch životního prostředí bude mít drobný rybolov a akvakultura,*“ (Europa, 2013b). Dle návrhu má být pro EMFF vyčleněno 6,5 mld. EUR (Europa, 2013b). Hlavními pilíři EMFF je několik šest níže rozpracovaných bodů:

1. Podpora environmentálních, hospodářských a sociálních zásad reformy SRP -

EMFF má být nástrojem pro realizaci SRP spojené s přechodem k udržitelnému rybolovu. Fond rybářům poskytne potřebnou pobídku v souvislosti se změnami, aby rybolov méně poškozoval mořské ekosystémy. Je potřeba snížit tlak na rybí populace a ponechat jim čas na obnovu, a tak budou rybáři muset nalézt alternativní zdroje příjmů, přičemž EMFF jim má pomoci najít nové cesty ke zvýšení hodnoty jejich úlovku a diverzifikaci hospodářství. V sociálním aspektu je kladen důraz především na manžele, kteří budou moci získat podporu pro odborné vzdělávání nebo jiné hospodářské činnosti (Europa, 2013b).

2. Inteligentní a ekologický rybolov - evropská flotila stále vykazuje nadměrnou kapacitu, neboť vyřazování plavidel z provozu bylo vynahrazeno technologickou modernizací zbývajících lodí. Finanční prostředky nyní již nepoplynou na sešrotování, nýbrž na činnosti podporující diverzifikaci činností – např. zpracování, stravovací služby, cestovní ruch, přičemž EU takto podpoří zejm. endogenní iniciativy. Fond bude rovněž podporovat inovativní projekty, jako např. náhrada rybářských sítí selektivnějšími lovnými zařízeními s cílem snížit úlovky, které se vyhazují, dále rozvoj nových technologií, jež by umožnily snížit dopad rybolovu a chovu ryb na životní prostředí (Europa, 2013b).

3. Inteligentní a ekologická akvakultura – EMFF bude podporovat toto dynamické a rychle se rozvíjející odvětví skrývající značný potenciál pro snížení závislosti EU na dovozu. Kromě toho poskytuje akvakultura kvalitní pracovní uplatnění ve venkovských oblastech při produkci vysokokvalitních potravin. EU bude prostřednictvím EMFF suportovat posílení tohoto odvětví udržitelným způsobem, odměňovat inovace a podporovat i nové oblasti, jako např. nepotravinářská akvakultura (Europa, 2013b).

4. Podpora spolupráce mezi vědou a rybáři – Monitoring stavu populací ryb a mořského prostředí je jedním z dalších klíčových faktorů reformy SRP, která pomocí EMFF poskytne dostatečnou podporu pro sběr údajů, monitoring a kontrolu. Fond bude zároveň podněcovat kooperaci mezi rybáři a vědci za účelem nalezení udržitelného způsobu využívání přírodních zdrojů (Evropa, 2013b).

5. Jednotný fond pro rybolov a integrovanou námořní politiku – v roce 2007 EU formulovala integrovanou námořní politiku (Integrated Maritime Policy) sjednocující do té doby roztráštěná a samostatně spravovaná námořní odvětví. EMFF se zaměří na podporu projektů spojených s územním plánováním námořních prostor, integrovaným námořním dohledem a znalostmi v námořní sféře. To může díky širší koordinaci napříč odvětvími pomoci zamezit zdvojování zvyšování nákladů (Evropa, 2013b).

6. Zjednodušení – Pravidla EMFF budou harmonizována s ostatními fondy EU, což ulehčí čerpání podpory příjemcům i vnitrostátním orgánům. Fond bude součástí nového společného strategického rámce, zabezpečujícího vzájemně konzistentní fungování stávajících fondů EU, aby se zabránilo překrývání. Celkový objem prostředků se přidělí členským státům na základě tamního významu odvětví rybolovu. Následně se uplatní zásady sdíleného řízení mezi EK a členskými státy, kdy každý členský stát poté vypracuje OP a blíže objasní, jak hodlá vynaložit přidělené prostředky. Po schválení tohoto programu ze strany EK pak záleží na daném státu, jaké projekty profinancuje. Způsobnost činností pro podporu, provádění programu jsou monitorovány členskými státy i EK (2013a).

5.1.3 Strategie Evropa 2020

Pro programovací období 2014 – 2020 je klíčovým východiskem Strategie Evropa 2020, jejíž principy a ustanovení se budou prolínat napříč EU a výrazně se tedy dotknou i oblasti rybářství. Proto je následující kapitola věnována právě této strategii.

Strategie Evropa 2020 vychází z celosvětové hospodářské (finanční) krize a jejích dopadů, které se nevyhnuly ani Evropě, resp. EU. Tato krize odhalila strukturální nedostatky evropského hospodářství. Mezitím se však svět rychle pohybuje a problémy dlouhodobého charakteru, jako např. globalizace, tlak na zdroje či stárnoucí populace, se prohlubují. Reakce Evropy na tyto skutečnosti je klíčová, a tak EU čelí zásadní výzvě postarat se o svou budoucnost. Pro dosažení udržitelné budoucnosti však krátkodobá vize nestačí. Evropa se dle slov J. M. Barrosoy musí znovu postavit na nohy a následně udržet tempo, přičemž úspěšné překonání krize, z níž by EU vyšla posílena, je možné jen

v případě kolektivního úsilí a spolupráce. Východiskem má být strategie, která přispěje k tomu, aby EU vyšla z krize posílena, a která z EU učiní inteligentní a udržitelnou ekonomiku podporující integraci a vykazující vysokou úroveň zaměstnanosti, produktivity a sociální soudržnosti. To je účelem strategie Evropa 2020, jejíž podtitul zní „Strategie pro inteligentní a udržitelný růst podporující začlenění“ a která stanovuje vizi evropského sociálně tržního hospodářství pro 21. století (EUR-Lex, 2013c). Tato strategie cílí dosáhnout nového růstu. Nejde jen o překonání zmiňované krize, nýbrž rovněž o vyřešení nedostatků současného modelu hospodářského růstu a vytvoření předpokladů (podmínek) pro jiný typ růstu, který je inteligentnější, udržitelnější a s výraznější podporou sociální integrace (EK, 2013p).

Strategie Evropa 2020 je založena na třech vzájemně se posilujících prioritách:

1. Inteligentní růst: rozvoj ekonomiky založené na znalostech a inovacích
2. Udržitelný růst: podpora konkurenceschopnější a ekologičtější ekonomiky
3. méně náročné na zdroje
4. Růst podporující začlenění: podpora ekonomiky s vysokou zaměstnaností s akcentem na sociální a územní soudržnost (EUR-Lex, 2013c).

Dle EK (2013p) má být dosaženo inteligentního růstu prostřednictvím efektivnějšího investování do vzdělání, výzkumu a inovací; udržitelného růstu pomocí konkurenceschopného průmyslu a pokrokem na cestě směrem k nízkouhlíkové ekonomice; a inkluzivního růstu díky důrazu na tvorbu pracovních míst a snižování chudoby.

Ve vazbě na priority strategie zahrnuje rovněž pět ambiciózních cílů pro rok 2020:

1. Zaměstnanost:
 - Zaměstnat 75 % osob ve věkové kategorii 20 - 64 let
2. Výzkum a vývoj:
 - Investovat do výzkumu a vývoje 3 % HDP EU
3. Změna klimatu a udržitelné zdroje energie [tzv. cíl “20-20-20” (EUR-Lex, 2013c)]:
 - Snížit emise skleníkových plynů o 20 % (nebo dokonce o 30 % vzhledem k podmínkám) v komparaci se stavem z roku 1990
 - Zvýšit podíl energie z obnovitelných zdrojů na 20 %
 - Zvýšit energetickou účinnost o 20 %
4. Vzdělávání:
 - Snížit míru nedokončení studia pod 10 %
 - Dosáhnout ve věkové kategorii 30 – 34 let alespoň 40% podílu vysokoškolsky vzdělaného obyvatelstva
5. Boj proti chudobě a sociálnímu vyloučení:
 - Snížit alespoň o 20 mil. počet lidí žijících v chudobě a sociální exkluzi nebo lidí, kteří se nacházejí na pokraji chudoby a jsou exkluzí ohroženi (EK, 2013p).

Tyto cíle jsou převáděny do vnitrostátních, aby členské státy mohly kontrolovat plnění cílů. Vnitrostátní cíle ČR zachycuje tabulka v příloze č. 5 této práce.

Vize evropského rybolovu v roce 2020

V souvislosti s představením strategie Evropa 2020 je potřeba představit vizi evropského rybolovu v roce 2020. Dle této vize zažívají ryby na trhu opět silný nárůst a prosadily se jako pravidelná součást jídelníčku více než půl miliardy evropských spotřebitelů, kteří si cení ryb ulovených a vyprodukovaných v Evropě. Pokles úlovku evropských loďstev skončil okolo roku 2015 a nadměrný odlov se stal minulostí. Stav téměř všech rybích populací v Evropě byl obnoven na úroveň maximálního udržitelného výnosu a tento nárůst přináší rybářům vyšší výdělků. Mladí lidé z pobřežních oblastí vnímají rybolov jako atraktivní, stabilní prostředek obživy a odvětví evropského rybolovu je finančně silnější. Rybářské flotily nepoškozují životní prostředí, odpovídají lovenému objemu ryb a drobné rybářské podniky nadále produkují vysoce kvalitní čerstvé ryby. Produkční a tržní řetězec nabízí orgánům i spotřebitelům napříč celým odvětvím naprostou transparentnost ohledně původu surovin „ze sítě až na talíř“. Akvakultura je rovněž významným dodavatelem ryb pro evropské konzumenty, zůstává v popředí technologického vývoje a vyváží know-how mimo Evropu. SRP byla racionalizována, je výrazně levnější a její řízení se zjednodušilo. Byly zavedeny nové regionální programy pro lepší kontrolu a vědecké sledování rybích populací (EUR-Lex, 2013c).

5.2 Rybářství v základních dokumentech a programech ČR

V ČR je rybářství součástí zemědělství, a tudíž organizačně spadá do kompetence Ministerstva zemědělství (dále jen „MZe“), které odpovídá za správnou realizaci zásad, priorit a cílů SRP EU. V podmínkách vnitrozemského státu plní rybářství kromě produkční funkce také řadu dalších celospolečenských funkcí – vodohospodářskou, krajinnotvornou, kulturní a ochrannou (viz výše). Mezi cíle státu v oblasti rybářství, ve vazbě na právo Společenství, proto patří zajistit takové podmínky, aby rybníky v krajině plnily všechny funkce; zachovat druhovou biodiverzitu života v rybnících a jejich okolí; zajišťovat dlouhodobou podporu víceúčelového využívání rybníků; udržet a zlepšit retenční schopnosti v krajině; zajistit krajinnotvorné a další funkce, které významně ovlivňují využití udržitelného potenciálu krajiny a životního prostředí (Fojtíková, Lebedzik, 2008).

5.2.1 Národní strategický plán pro oblast rybářství na období 2007 - 2013

Národní strategický plán pro oblast rybářství na období 2007 – 2013 (dále jen „NSP“) je dokumentem vypracovaným ČR v souladu s nařízením Rady (ES) č. 1198/2006

ze dne 27. 7. 2006 o FFF. Dokument prezentuje koncepci MZe ČR v sektoru rybnářství do roku 2013 za účelem stanovit podmínky pro realizaci SRP v ČR (MZe, 2013b). Vychází z národních strategických dokumentů, tj. Strategie udržitelného rozvoje ČR a Národního plánu reform, je komplementární a vykazuje synergické efekty s Národním strategickým referenčním rámcem (dále jen „NSRR“) pro realizaci prostředků politiky soudržnosti EU v ČR a s Národním strategickým plánem rozvoje venkova pro realizaci politiky rozvoje venkova. Plán se orientuje na podporu udržitelného rozvoje odvětví rybnářství v ČR a vychází z tradic a hodnot, na nichž je po mnoho staletí založena domácí akvakultura. Usiluje o mobilizaci vnitřního potenciálu odvětví, utváří podmínky pro využití výsledků aplikovaného výzkumu v praxi a dbá na ochranu životního prostředí ČR (MZe, 2013b).

Priority NSP vyplývají z dokumentů SRP a z Lisabonské a Göteborgské strategie, přičemž struktura cílů i priorit reflektují globální cíle NSRR 2007 – 2013. Stávající strategie intervencí do rybnářství je založena na strategickém východisku, že konkurenceschopnost ČR v oblasti rybnářství a schopnost dosáhnout udržitelného růstu je dosažitelná prostřednictvím kombinace vnitřních a vnějších faktorů a zejména podporou rybnářské struktury založené na tradičních systémech při použití nejmodernějších technologií a využití příležitostí vyplývajících z integrace ČR v EU a globalizované ekonomiky. S ohledem na to lze definovat globální cíl českého rybnářství, a to udržet stávající produkci ryb, úroveň zarybnění v revírech a úroveň zaměstnanosti v odvětví. Splnění tohoto cíle je podmíněno souladem s pravidly TUR (MZe, 2013b).

Globální cíl sestává ze specifických cílů: zachování tradiční akvakultury a navazujících činností, významných pro udržení a rozvoj socio-hospodářské struktury a životního prostředí; zvýšení domácí i zahraniční poptávky po rybnách a výrobcích z nich původem z ČR; zavedení metod akvakultury snižujících negativní vliv na životní prostředí; zvýšení jakosti a rozšíření nabídky výrobků z ryb; zlepšení a rozšíření nabídky ryb a rybních výrobků; rozšíření možnosti chovu ryb ve sladkovodní akvakultuře; zlepšení pracovních podmínek v odvětví; snížení negativních vlivů ryb na životní prostředí a zlepšení stavu vodního prostředí; posílení rovnoprávnosti mužů a žen; snížení ohrožení rybných hospodářství nepříznivými vnějšími vlivy (nemoci, rybnožraví predátoři) (Mze, 2013b).

Ve vazbě na cíle rybnářství jsou definovány rovněž priority rybnářství ČR na období 2007 - 2013, které lze shrnout do následujících bodů:

- **modernizace** stávajících provozů, vč. oblasti zpracování i trhu se sladkovodními rybami;
- **propagační a marketingové aktivity** orientované na ryby a produkty akvakultury s ohledem na to, že je potřeba zvýšit obecné povědomí o kvalitě rybího masa, jeho chuťových vlastnostech a pozitivních účincích na lidský organismus. To by mělo zvýšit spotřebu ryb a rybích výrobků na osobu;
- **odbahnění rybníků** – odstranění nežádoucích sedimentů z rybníků;
- **udržitelné obhospodařování krajiny** - takové, které kromě životaschopnosti rybnářských podniků zajistí i zvýšenou míru využívání způsobů hospodaření s pozitivními účinky na životní prostředí nebo alespoň bez negativního vlivu;
- **ochrana a rozvoj vodních živočichů a rostlin** – vazba na obnovu vnitrozemských vod, včetně míst pro tření a zprůchodnění migračních tras pro stěhovavé druhy ryb. Tento bod zahrnuje rovněž rozšíření líní umožňující odpovídající druhově pestré zarybnění říčních toků;
- **zachování vysoké odborné úrovně pracovníků v oblasti rybnářství** – pro oblast akvakultury je to klíčovou otázkou, neboť právě akvakultura je úzce a nedílně spjata s aplikovaným výzkumem a celoživotním vzděláváním umožňujícím využít výsledky vědy a výzkumu v praxi (MZe, 2013b).

Financování NSP rybnářství probíhá z více zdrojů. Většina aktivit (odbahňování rybníků, kompenzace za nařízenou péči o životní prostředí či kompenzace za škody způsobené chráněnými rybožravými predátory) je hrazena z domácích dotačních programů. Intervence hospodářské a sociální soudržnosti, tj. Fond soudržnosti a Evropský fond pro regionální rozvoj (ERDF) zahrnují financování např. čištění odpadních vod, revitalizaci a zprůchodňování vodních toků či podporu cestovního ruchu. Evropský sociální fond (ESF) poskytuje prostředky k zajištění celoživotního vzdělávání. Cíle OP Rybnářství 2007 – 2013 jsou zajišťovány z EFF a jde např. o propagační aktivity, investice do chovu a zpracování ryb, zarybnování vybraných tekoucích vod (MZe, 2013b).

5.2.2 Operační program Rybnářství 2007 - 2013

OP Rybnářství je střednědobým programovým dokumentem, na jehož základě čerpá oblast rybnářství podporu z EFF, sloužící k prosazování cílů SRP. Zastřešuje oblasti z cíle Konvergence (území ČR kromě hl. m. Prahy) (MZe, 2013c). OP je nástrojem realizace SRP a jeho úspěšné uskutečnění má pozitivní dopady na životní prostředí a tvoří podmínky ke stabilizaci a diverzifikaci ekonomiky na mikroregionální úrovni (MZe, 2013b).

Intervence OP Rybnářství usilují o posílení domácí poptávky po sladkovodních rybách a výrobcích z nich pomocí propagačních aktivit iniciujících zvýšení spotřeby

sladkovodních ryb, je jimi podporována modernizace a rozšíření zpracovatelských kapacit s cílem zvýšení přidané hodnoty výrobků a zefektivnění výroby tak, aby pokrývala měnící se poptávku zákazníků. V OP je vymezen prostor i pro vyplácení kompenzací produkčním rybářům hospodařícím šetrným způsobem k přírodě, zarybňování vodních toků úhořem a uvádění aplikovaného rybářského výzkumu v praxi, vzdělávání rybářských odborníků a implementaci nových technologií v rámci tzv. pilotních projektů. V rámci 6 PO EFF navrhla ČR pro OP Rybářství opatření pro 3, které jsou s ohledem na české vnitrozemské rybářství relevantní⁵⁹. OP Rybářství tedy pokrývá 3 níže **vytučněné** PO:

- PO 1 – Opatření k přizpůsobení rybářského loďstva Společenství
- **PO 2 – Akvakultura, zpracování produktů rybolovu a akvakultury a jejich uvádění na trh**
 - **Opatření 2.1. Opatření pro produktivní investice do akvakultury**
 - **Opatření 2.2. Opatření na ochranu vodního prostředí**
 - **Opatření 2.3. Opatření v oblasti zdraví zvířat**
 - **Opatření 2.4. Investice do zpracování a uvádění na trh**
- **PO 3 – Opatření společného zájmu**
 - **Opatření 3.1. Společné činnosti**
 - **Opatření 3.2. Opatření na ochranu a rozvoj vodních živočichů a rostlin**
 - **Opatření 3.3. Podpora a rozvoj nových trhů a propagační kampaně**
 - **Opatření 3.4. Pilotní projekty**
- PO4 – Udržitelný rozvoj rybolovných oblastí
- **PO 5 – Technická pomoc**
 - **Opatření 5.1. Technická pomoc (MZe, 2013c).**

V OP Rybářství 2007 – 2013 bude z veřejných zdrojů vynaloženo celkem přes 36 mil. EUR, přičemž 27,1 mil. EUR získá ČR z EFF a zbývajících 9 mil. EUR bude financováno ze národních veřejných zdrojů. Veřejné finanční prostředky, tj. příspěvek z EFF a ze státních zdrojů jsou navrženy v poměru 75 % : 25 %. Alokace prostředků vyplývá z doporučení střednědobého hodnocení, přičemž pro PO 2 je vymezeno 53 %, na PO 3 je určeno 42 % a zbylých 5 % připadá na PO 5 (MZe, 2013c). Detailní přehled finanční alokace předkládá příloha č. 5 této práce.

Význam akvakultury v kontextu celosvětového vývoje a ve vazbě na regionální/rurální rozvoj, vč. pevné pozice odvětví rybářství v programech EU i ČR, studovaný v teoretické části práce, inspirovalo autorku diplomové práce k zaměření se na odvětví akvakultury ČR a jeho možný rozvoj v rámci připravovaného programovacího období 2014 – 2020, který je rozpracován v navazující empirické části práce.

⁵⁹ Vnitrozemská poloha ČR předurčuje orientaci rybářství na sladkovodní akvakulturu. Obě věcné PO reflektují NSP a SRP, neboť směřují ke zlepšení udržitelného rozvoje akvakultury, pracovních příležitostí a lidských zdrojů a rovněž přispívají k ochraně a zlepšení životního prostředí (MZe, 2013c).

6. Současný stav akvakultury v České republice z pohledu produkce, zpracování a spotřeby ryb a následná identifikace možností a rizik vývoje rybářského sektoru České republiky včetně jeho zhodnocení z hlediska možností dotační politiky Evropské unie

6.1 Konkretizace terénního šetření k současnému stavu akvakultury v ČR

Pro pokračování zpracování diplomové práce je nezbytné více přiblížit a konkretizovat, ve 2. kapitole jen obecně uvedené, terénní šetření, uskutečněné v rámci výzkumného projektu „*Analýza současného stavu a prognóza vývoje akvakultury v ČR na období 2014 – 2020 v kontextu Společné rybářské politiky EU s výhledem do roku 2024*“, který realizovala společnost IREAS centrum, s.r.o. pro Ministerstvo zemědělství ČR. Cílem šetření bylo zpracování analýzy současného stavu a prognózy dalšího vývoje, což vytvořilo základ pro sestavení Víceletého národního strategického plánu pro akvakulturu a OP Rybářství 2014 – 2020. Výzkumný projekt, na kterém autorka diplomové práce aktivně participovala, poskytuje východisko pro analýzu současného stavu české akvakultury, zpracovanou v diplomové práci metodou analýzy sekundárních zdrojů dat – veřejných a projektových. Na základě této analýzy poté autorka práce identifikuje a zhodnocuje možnosti a rizik akvakultury v ČR.

Panely expertů

Jednou ze základních výzkumných metod projektu byla realizace dvou expertních panelů, uskutečněných za účelem zapojení odborné rybářské veřejnosti.

Cílem prvního panelu expertů byla odborná diskuse nad východisky pro sestavení SWOT analýzy odvětví rybářství a účastnili se jej rybářští experti zastupující nejvýznamnější rybářské producenty a organizace v ČR, osoby reprezentující stranu MZe ČR, konkrétně Odbor Řídícího orgánu OP Rybářství a zástupci realizačního týmu. Druhý panel expertů byl jedním ze základních východisek pro sestavení strategie akvakultury ČR, a to v součinnosti s odbornou rybářskou veřejností, zástupci MZe ČR a jeho složek, Ministerstva životního prostředí (dále jen „MŽP“) ČR i zástupci akademické obce.

Řízené rozhovory

Součástí terénního šetření byly i osobní (face-to-face) řízené semistandardizované rozhovory se zástupci produkčního rybářství i zpracovatelských podniků, obchodních řetězců a reprezentanty akademické sféry, které probíhaly v srpnu a v září 2012.

Cílem rozhovorů s rybářskými experty byla odborná diskuse o odvětví rybářství v kontextu dalšího vývoje, zvýšení výroby apod. Byla diskutována situace světového rybolovu i akvakultury v ČR, její problémy i přednosti ve vazbě na tradiční rybníkářství a chov ryb ve speciálních zařízeních, environmentální i legislativní požadavky apod. Východiska problematiky rybářství a scénáře vývoje, sloužící jako podklad pro rozhovory, předkládá příloha č. 6. této práce. Další skupinu oslovených respondentů tvořili zástupci obchodních řetězců Ahold Albert, a.s., Makro, s.r.o. a Tesco Stores, a.s., s nimiž byly projednávány zkušenosti s prodejem a další aspekty uvádění ryb na trh. Dále byly rozhovory vedeny se zástupci RO SZIF, s nimiž se diskutovaly záležitosti a zkušenosti s implementací OP Rybářství v současném programovacím období a zároveň byla zahrnuta reflexe doporučení pro programovací období 2014 – 2020.

Dotazníkové šetření

Do přípravy strategického dokumentu pro akvakulturu ČR byli zahrnuti i rybáři, kteří doposud nebyli podpořeni dotací z OP Rybářství, a to prostřednictvím realizace dotazníkového šetření, jehož hlavním cílem bylo analyzovat stav odvětví rybářství ve vazbě na poskytování finanční podpory z OP Rybářství 2007 – 2013. Celá řada podnikatelů totiž o dotaci vůbec nežádala, současně však mnozí z nich žádost podali, ale podporu pro svůj projekt nezískali. Šetření bylo zaměřeno na reflexi všech příčin a souvislostí tohoto stavu, především ve vazbě na sestavení OP Rybářství 2014 – 2020.

Výzkum reflektuje názor podnikatelů ze seznamu akvakulturních subjektů Státní veterinární správy, kteří ve stávajícím období neuspěli při získávání dotace nebo o ni ani nežádali. Dotazník byl distribuován v elektronické (byl umístěn na webu – viz příloha č. 7 této práce) i papírové formě. Autorka diplomové práce se podílela na přípravě dotazníkového šetření, koordinovala jeho průběh a provedla následné vyhodnocení.

6.2 Současný stav akvakultury v České republice z pohledu produkce, zpracování a spotřeby ryb

6.2.1 Rybářství v České republice a české produkční rybářství

V ČR se rybářství člení na produkční a hospodaření v rybářských revírech, což spočívá v obhospodařování říčních systémů a udržování rybích společenstev v místech, kde se rekreační rybolov provádí lovem na udici. V ČR je vyhlášeno přes 2000 revírů o celkové výměře 42 tis. ha, které představují prostor pro 340 tis. členů rybářských svazů,

zabývajících se rekreačním rybolovem (MZe, 2013b). Význam rekreačního (sportovního) rybolovu spočívá především v rozvoji spolkových a svazkových aktivit členů rybářských svazů i zástupců široké veřejnosti, pro něž představuje atraktivní volnočasovou aktivitu přírodou (IREAS, 2013). Legislativně oblast rybářství zastřešuje zákon č. 99/2004 Sb., o rybníkářství, výkonu rybářského práva, rybářské strážní, ochraně mořských rybolovných zdrojů a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů (zákon o rybářství) (MZe, 2013b). Provedení tohoto zákona upravuje prováděcí vyhláška MZe č. 197/2004 Sb. ze dne 13. 4. 2004. Kromě tohoto zákona existují další právní předpisy, tvořící legislativní rámec odvětví (viz příloha č. 8 této práce), přičemž národní legislativa k produkci ryb je plně kompatibilní s předpisy EU (MZe, 2013i).

České produkční rybářství

Hlavním ekonomickým činitelem v oblasti českého rybářství je produkční rybářství (akvakultura), které patří v ČR ke stabilizovanému a ekonomicky rentabilnímu odvětví (Příbík, 2011) a ačkoliv se potýká s určitými problémy [např. snižování ziskovosti kvůli rostoucím cenám vstupů do odvětví, legislativní bariéry, apod. (MZe, 2013a)], lze jej přesto považovat za jedno z nejstabilnějších odvětví českého zemědělství (Hůda, 2012). Jeho socio-ekonomická úloha spočívá kromě produkčních a mimoprodukčních funkcí také v roli zaměstnavatele. V letech 2000 – 2005 zajišťovalo přímé zaměstnání pro cca 1680 – 1800 pracovníků (MZe, 2013c), přičemž v roce 2005 čítalo 1714 osob, což znamenalo podíl na celkové zaměstnanosti ve výši 0,03 % (v primárním sektoru 0,9 %) (MZe, 2013a). Zaměstnanost v sektoru rybářství zaznamenávala postupný pokles až do roku 2007 (IREAS, 2013), který souvisel s vysokým podílem fyzické práce v obtížných přírodních podmínkách, zvyšující se produktivitou práce a s adaptací způsobu hospodaření na postupně zaváděná nová legislativní pravidla v otázce ochrany životního prostředí (MZe, 2013a). Pokles zaměstnanosti žen v dřívějším období zapříčinila změna výrobního zaměření, neboť docházelo k útlumu chovu kachen a hus, k omezení výkrmu vodní drůbeže a kuřat, což představovalo úseky zajišťované prioritně ženami. Nyní nacházejí ženy v produkčním rybářství uplatnění pouze v administrativě, případně zpracovnách ryb. V letech 2008 – 2010 však počet zaměstnanců v odvětví již mírně rostl (IREAS, 2013).

Dle Státní veterinární správy bylo ke 20. 7. 2012 evidováno 406 produkčních podniků akvakultury. Nejvíce se jich nachází v Jihočeském kraji (74), pak ve Středočeském (69) a Plzeňském (50). Nejméně jich je v kraji Ústeckém (12) a Zlínském

(8). Bez MO rybářských svazů se počty liší – prvenství Jihočeského kraje s 68 podniky zůstává, ale další kraje následují s větším odstupem – kraj Středočeský (28), Plzeňský (19), Olomoucký (19) a Vysočina (19) (SVS, 2012). Dle klasifikace mikropodniků, malých a středních a velkých podniků, kdy je velký podnik definován jako subjekt s více než 250 zaměstnanci a ročním obratem přes 50 mil. EUR⁶⁰ (Evropa, 2013c), nespadá žádný rybářský podnik ČR do kategorie velkých podniků. Pozice největšího producenta sladkovodních ryb v ČR i v Evropě náleží Rybářství Třeboň, a.s. (IREAS, 2013), které je spolu s firmou Fish Market, a.s. dceřinou společností mateřského podniku Rybářství Třeboň Hld. a.s. Uvedená holdingová společnost vlastní cca 8 010 ha rybníků, z čehož je převážná část pronajímána dceřiným společností. Dalšími nájemci jsou nezávislé firmy Rybářství Hluboká cz., s.r.o. a Rybářství Mariánské lázně s.r.o. (Rybářství, 2013).

Produkční rybářství ČR sestává z:

- rybníkářství (chov kaprovitých a dalších druhů ryb v chovných rybnících),
- chovu ryb ve speciálních zařízeních (průtočných systémech vč. recirkulačních a ponořených klecích) (IREAS, 2013).

Rybníkářství

Rybníkářství představuje základní kámen českého produkčního rybářství díky své bohaté historii a tradici⁶¹. Je úzce spjato s reálnou přírodou, což vyplývá z jeho specifického charakteru, kdy je i přes zařazení do sektoru živočišné výroby významně ovlivněno faktory typickými pro rostlinnou výrobu – např. vliv klimatických podmínek na konečné produkční výsledky, účinek kvality rybníčního dna na potravu (bentos) a vlastní růst ryb, vliv střídání teplot a délky vegetační doby (IREAS, 2013).

Na území ČR lze nalézt více než 24 tis. rybníků a vodních nádrží s celkovou plochou 52 tis. ha, zadržujících přes 420 mil. m³ vody. Z toho je využito 42 tis. ha rybníků k chovu ryb (MZe, 2013b), přičemž většina je obhospodařována členy RS ČR⁶² (více než 36 tis. ha). Přes 10 tis. ha rybníků využívají místní organizace rybářských svazů k odchovným účelům a jako revíry (RS, 2013b).

Rybníkářství je hlavním představitelem českého produkčního rybářství, který staletí reprezentuje pojem stability zemědělského podnikání a jehož tradice vychází z budování rybníků (Berka, 2012). Rybník lze definovat jako umělou vypustitelnou nádrž určenou k chovu ryb, obvykle víceúčelově zaměřenou (Velký encyklopedický rybářský slovník,

⁶⁰ Případně celková bilanční suma nepřesahuje 43 mil. EUR (Evropa, 2013c).

⁶¹ Historie rybníků a rybníkářství je uvedena v příloze č. 4.

⁶² Nečlenové RS ČR spravují 3 – 4 tis. ha rybníků a ve vlastnictví fyzických osob, právnických osob a obcí leží cca 2 tis. ha. (RS, 2013b).

2004). Zákon č. 99/2004 Sb. doplňuje, že v něm lze regulovat vodní hladinu, vč. vypuštění a slovení, je tvořen hrází, nádrží a dalšími zařízeními (MZe, 2013e) a může tvořit soustavy s napájecími, obtokovými a odpadními stokami. Dle umístění se rozlišují rybníky lesní, luční, návesní, podle zdroje vody nebeské, pramenové, potoční, říční atp. Rybníky se dělí i dle hospodářského určení - třecí, plůdkové, hlavní, komorové, apod. či podle jejich služebnosti – závlahové, protipožární, biologické, rekreační atd. Jako vodní dílo je rybník výrobním objektem rybníkářské produkce se všemi vyplývajícími vodohospodářskými a ochrannými opatřeními. Voda v rybníku je povrchovou veřejnou vodou. Rybníkářství představuje tzv. extenzivní a polointenzivní chov ryb⁶³, u něhož dosahuje produkce z 1 m³ vody 0,02 – 0,06 kg ryb (Velký encyklopedický rybářský slovník, 2004).

Obrázek č. 2: Rybník Rožmberk (vpravo) a jeho podzimní výlov 2012 (vlevo)



Zdroj: Turistika (2013)



Zdroj: Rybníkářství Třeboň (2013a)

Rybníkářství je významnou formou akvakultury, která kromě produkce ryb zastává i důležitou celospolečenskou roli a jeho vodohospodářská, krajinnotvorná, kulturní a ochranná funkce je nezastupitelná⁶⁴. Největší koncentrace rybníků se nachází v Jihočeském kraji (Třeboňsko, Jindřichohradecko, Blatensko a Táborsko), kde leží polovina všech rybníků ČR⁶⁵ a kde se nachází 8 z 10 největších rybníků ČR a 4 vodní nádrže (Lipno, Orlický, Hněvkovice, Římov). Rybníční akvakultura se podílí na ekonomice nejvýrazněji právě v tomto kraji, jehož území tvoří ze 4 % vodní plocha. Jihočeské rybářství se na celorepublikové produkci ryb podílí necelými 50 %. Významnější podíl akvakultury je i v Jihomoravském a Plzeňském kraji a Kraji Vysočina⁶⁶ (IREAS, 2013).

⁶³ Intenzitou hospodaření se zde rozumí stupeň vynakládání prostředků a práce na jednotku plochy anebo objemu vody. Je to o komplex organizačních, a technicko-technologických opatření k dosažení maximálního výnosu ryb či jiné produkce z akvakultury (Velký encyklopedický rybářský slovník, 2004).

⁶⁴ Např. při povodních v roce 2002 zadržely pouze rybníky v jižních Čechách 150 mil. m³ vody nad normální stav, což převyšuje objem vltavské kaskády údolních nádrží (IREAS, 2013).

⁶⁵ Největším rybníkem ČR je Rožmberk (647 ha), dále Hrouský velký (438 ha) a 3. místo zaujímá Dvořiště (388 ha) (Rybníkářství Třeboň, 2013b).

⁶⁶ V ČR existuje v současné době přes 70 významnějších producentů ryb (produkují nad 5 t ryb ročně) a několik set drobných producentů/dodavatelů. Převážná část je organizována v Rybníčském sdružení (IREAS, 2013), které k 1. 1. 2012 čítalo celkem 71 členů reprezentujících většinu významných českých rybářských podniků i rybářských výzkumných institucí a škol, rybářských organizací a organizačních služeb. Rybníčské sdružení se v roce 1996 stalo členem Evropské federace chovatelů ryb (FEAP), významného mezinárodního odborného orgánu v oblasti akvakultury (RS ČR, 2013b).

Chov ryb ve speciálních zařízeních

Chovem ryb ve speciálních zařízeních, představující druhou složku českého produkčního rybnářství, se rozumí umělý chov ryb, který zahrnuje intenzivní pstruhařství, chov ryb na oteplovaných vodách a průmyslový chov v klecích (plovoucích odchovných). Tato produkce ryb probíhá v tzv. rybochovných objektech, jak jsou označovány farmy s průmyslovým chovem ryb, často s oteplovanou (někdy i odpadní) a recirkulovanou vodou včetně její regenerace (filtrace, sterilizace např. UV-zářením apod.). Rybochovné objekty mohou být zaměřeny na reprodukci a chov několika druhů ryb (univerzální), ale i na chov jednoho či dvou druhů (např. tropické). Počátky budování rybochovných objektů v našem prostředí spadají do poloviny 70. let, kdy např. v Tisové využívaly odpadní oteplenou vodu z blízké elektrárny (Velký encyklopedický rybářský slovník, 2004).

Do tohoto typu produkce spadají i tzv. recirkulační systémy, jejichž problematiku zpracovávají Kouřil, Hamáčková, Stejskal (2008), podle kterých představuje intenzivní chov ryb v recirkulačních systémech významnou alternativu intenzivní produkce ryb v průtočných systémech a rybníčních chovů. Recirkulační akvakulturní systémy se vyznačují vysokou produkcí ryb s využitím velmi malé zastavěné plochy a nízkou spotřebou přítokové vody při současném produkování malého množství odpadní vody v komparaci s jinými technologiemi chovu ryb. Zároveň jde o systémy poměrně málo závislé na vnějším prostředí, kde jsou ryby chovány v uzavřeném prostředí. Pro produkci v recirkulačních systémech je typická optimalizace podmínek prostředí (teplota, chemismus), výživy (při použití výhradně kompletní krmné směsi, bez přirozené potravy) a krmné techniky, při relativně rychlém růstu a současně nízkých ztrátách chovaných ryb. Umělý chov ryb na pstruhových farmách a v řízeném prostředí rybochovných objektů s oteplovanou vodou může dosahovat produkce až $100 - 200 \text{ kg.m}^{-3}$ (Velký encyklopedický rybářský slovník, 2004). Na druhou stranu tato zařízení kladou vysoké nároky na spolehlivost použité techniky a lidské obsluhy. Kouřil, Hamáčková, Stejskal (2008) konstatují, že vzhledem k vyšším kapitálovým (investičním) i provozním nákladům (např. krmivo a energie) jsou pro tento druh produkce z ekonomického hlediska výhodnější druhy ryb či vodních živočichů s vyšší realizační cenou (lososovité ryby, sumec, sumeček, okoun, candát, jeseteři, okrasné a akvarijní druhy ryb atd.). Intenzivní chov lososovitých ryb je nejvíce alokovan v horských a podhorských oblastech Jihočeského, Plzeňského

a Moravskoslezského kraje a rovněž v Kraji Vysočina. Teplomilné druhy ryb pak jsou chovány intenzivním způsobem v kraji Karlovarském, Moravskoslezském a Pardubickém.

Obrázek č. 3: Recirkulační systémy subjektu Pstruhařství Mlýny



Zdroj: Pstruhařství Mlýny (2013)

Hospodářský významné druhy ryb českého produkčního rybářství

České produkční rybářství je postaveno na polointenzivním chovu kapra (Jedlička, 2012). Kapři byli v českých rybnících chováni již od raného středověku, byla na nich postavena výnosnost rybníkářství (Velký encyklopedický rybářský slovník, 2004) a dodnes tvoří 89 % produkce (MZe, 2012b), čímž představují nejčastěji chovanou rybu produkčního rybářství (Přibík, 2011). Tradice chovu ryb v rybnících dává pevné základy efektivní metodice produkčního cyklu, vycházející z výsledků rybářského výzkumu a plně prověřené v praxi. Jejím výsledkem je kapr, prakticky organický produkt. Výživa kapra se totiž skládá z přirozené rybníční potravy (převážně zooplankton a bentos⁶⁷, složky bohaté na živočišné bílkoviny), k níž jsou přidávány obiloviny představující energetickou složku. Tato metodika umožňuje produkovat kapra v relativně ekonomicky akceptovatelné nákladové rovině (Třeboňský kapr, 2013b). Berka (2003b) doplňuje, že dominance kapra je typická především pro východní Evropu, kde je kapr jedničkou a uznávanou, konkurenceschopnou rybou. Tradice je utvářena v kontextu společenského, kulinářského, historicky-sociálního i ekonomického pozadí. Na celoevropském trhu si kapr zachovává statut regionálního produktu, přičemž největším východoevropským exportérem je právě ČR. Naopak v západní Evropě převažuje chov lososa a zcela mimo toto rozdělení získávají stále významnější postavení mořské ryby, produkované v oblastech Středozemního moře.

Kapra je v ČR nutno reflektovat rovněž v souvislosti s označováním potravin – která je v ČR zastřešena zákonem č. 110/1997 Sb., ve znění pozdějších předpisů. Označování zemědělských produktů slouží producentům a podnikatelům k označení svých

⁶⁷ Bentos je biocenóza vázaná na podklad – patří do ní mikroorganismy, rostliny zakořeněné na dně či uchycené k různým podkladům, živočichové žijící na dně, ve vrstvě sedimentu i na jiném pevném podkladu (Velký encyklopedický rybářský slovník, 2004).

výrobků (služeb), čímž upozorňují spotřebitele na původ a příznačné vlastnosti produktu. Smyslem označování je chránit kvalitu a renomé produktu, skrývající se za označením. Jde zároveň o určitý způsob ochrany výrobců před zneužíváním či paděláním produktů. Současně tento nástroj napomáhá orientaci spotřebitelů a utváření vztahů, neboť zvyšuje povědomí domácích i zahraničních spotřebitelů o kvalitě produktu, v tomto případě sladkovodních ryb (MZe, 2013f). Ochrana práv v oblasti označování potravin a zemědělských produktů je zajišťována čtyřmi právními instituty:

- Ochranná známka (jakékoliv označení způsobilé odlišit produkty různých osob),
- Chráněné označení původu (označení pro produkty, jejichž výroba souvisí s nějakým místem, přičemž všechny fáze procesu výroby musí probíhat ve vymezené lokalitě),
- Chráněné zeměpisné označení (používá se pro produkty, jejichž pověst či vlastnost lze přičíst geografickému původu; v lokalitě se realizuje alespoň 1 z fází výroby),
- Zaručená tradiční specialita (produkty vyrobené tradičním způsobem) (MZe, 2013f a Třeboňský kapr, 2013c).

Na kapra se v ČR vztahují první tři právní instituty. Jako národní ochranná známka je na ÚPV zaevidován od roku 2001 termín „Český kapr“, jejímž majitelem je RS (Český kapr, 2013a). Chráněné označení původu bylo uděleno firmě Rybníkářství Pohořelice, a.s. na Pohořelického kapra v roce 2007. Toto označení garantuje zákazníkovi vysokou jakost produktu a je zárukou jeho původu, standardu a kvality (Český kapr, 2013b). A nakonec Chráněné zeměpisné označení získala společnost Rybníkářství Třeboň, a.s. na Třeboňského kapra, kteréžto označení používá EU od roku 2007. Zvláštní charakter, kvalita a chuť Třeboňského kapra jsou dány zejména chovem a výživou ryb ve vymezené zeměpisné lokalitě (Český kapr, 2013c). Vybraným výrobkům Rybníkářství Pohořelice (např. kapr púlený, podkovy) byla současně na národní úrovni udělena značka kvality KLASA⁶⁸ (Klasa, 2013b). Dále byla udělena značka Regionální potraviny⁶⁹, a to Zpracovně ryb Klatovy, a.s. a Blatenské rybě, a.s. pro kapra uzeného porcovaného (MZe, 2013g).

Obrázek č. 4: Znázornění uvedených chráněných označení



Zdroj: Markovič (2013), Rybníkářství Pohořelice (2013), Český kapr (2013c), KLASA (2013c), MZe (2013h)

⁶⁸ Prestižní cena udělována ministrem zemědělství od roku 2003. Náleží nejvyšší kvalitě potravinářským a zemědělským produktům (KLASA, 2013a).

⁶⁹ Tuto značku, kterou uděluje MZe od r. 2009 nejvyšší kvalitě zemědělským a potravinářským produktům vítězícím v krajských soutěžích, získala v Plzeňském kraji Zpracovna ryb Klatovy, a.s. také za Tolstolobika uzeného, porcovaného a za Pstruha uzeného, filety s kůží. Z Jihočeského kraje vlastní tuto značku Blatenská ryba, a.s. také pro Tolstolobika uzeného, porcovaného (MZe, 2013g, 2013h).

Další zastoupení tržních ryb produkovaných českou akvakulturou je dlouhodobě poměrně stabilní. Kromě kapra jde v menších objemech o chov býložravých ryb (tolstolobika či amura), lososovitých ryb (pstruha, siven), dále lína obecného a dravých ryb (štika, candát, sumec či úhoř). Chov ostatních druhů ryb se realizuje okrajově (Přibík, 2011). Na druhém místě je z hlediska spotřeby pstruh, jehož domácí produkce se potýká se silným konkurenčním tlakem z dovozu ze třetích zemí či zemí EU s vhodnějšími výrobními kapacitami (MZe, 2013a). Přehled druhového složení tržních ryb v ČR v letech 2002– 2012 uvádí tabulka níže, přičemž detailní charakteristiku u nás produkovaných ryb přibližuje příloha č. 9 této práce.

Tabulka č. 7: Druhové složení tržních ryb českého produkčního rybářství (t)

Druh ryby	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Kapr	16596	16935	16996	17804	18006	17947	17507	17258	17746	18198	17972
Lososovité ryby	743	711	694	737	669	776	815	671	738	814	752
Lín, síhové	228	243	213	288	278	295	308	271	241	208	184
Býložravé ryby	1041	1026	850	1023	769	747	980	1010	1071	958	997
Dravé ryby	218	232	194	211	205	218	236	228	218	229	227
Ostatní	384	523	437	392	504	464	549	633	406	603	631
CELKEM	19210	19670	19384	20455	20431	20447	20395	20071	20420	21010	20763

Zdroj: Vlastní zpracování dle údajů RS (2013d)

6.2.2 Produkce, zpracování a spotřeba ryb v ČR

Produkce, zpracování a spotřeba ryb tvoří výchozí kontext současného stavu akvakultury v ČR. Současně je zde stručně reflektována otázka podpory rybářů z národních i evropských veřejných zdrojů, kterým se více věnuje 5. kapitola.

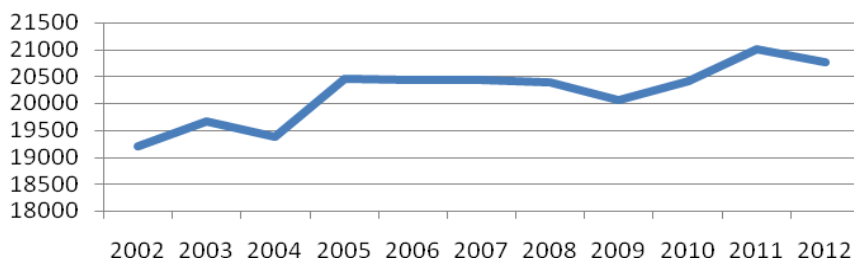
Produkce ryb v ČR

Podle klasifikace ekonomických činností CZ-NACE spadá rybářství do sekce A – Zemědělství, lesnictví a rybářství, do subsekce 03 Rybolov a akvakultura, přičemž obě subsekce jsou členěny na mořskou a sladkovodní část (ČSÚ, 2013a). Produkce ryb v ČR vykazuje i přes mírné odchylky rostoucí trend⁷⁰ (RS, 2013d). Po propadu na 17,2 tis. t v roce 1998, způsobeném zejm. cenovou konkurencí substitutů (IREAS, 2013) začal objem produkce narůstat a v posledním desetiletí opět dosahuje výše kolem 20 tis. t ročně při

⁷⁰ Koncem 13. st. činila cca 200 – 300 t za rok. Ve 2. pol. 16. st. dosahovala 4000 – 6000 t/rok při dominanci kapra. Po tomto nárůstu v polovině 19. st. o více než polovinu klesla. Počátkem 20. st. došlo k mírnému nárůstu na 2500 t/rok a na této úrovni se průměrně pohybovala po dalších 50 let (průměrně cca 2 576 t/rok). Od r. 1950 produkce dále rostla a v r. 1970 překročila hranici 10 000 t/rok. V roce 1989 dosahovala 17 342 t/rok (RS, 2013d).

průměrné výši cca 20 132 t/rok a rostoucím trendu (viz graf níže). V r. 2012 činila produkce ryb 20 763 t (přes 18 t od členů RS) (RS, 2013d). V ČRS se ročně uloví 3 tis. t různých druhů ryb, z toho 2 900 t na mimopstruhových a 100 t na pstruhových revírech (ČRS, 2013a) – přehled úlovků uvádí příloha č. 5 této práce.

Graf č. 2: Produkce tržních ryb v ČR v období 2002 – 2012 (t/rok)



Zdroj: Vlastní zpracování na základě dat RS (2013d)

Produkce subsektoru 03 vyjádřená v běžných cenách v letech 2002 - 2012 rovněž vykazuje, i přes výkyvy, rostoucí trend. Ačkoliv se v roce 2007 propadla z hodnoty 1 984 mil. Kč (r. 2006) na 1 308 mil. Kč, v roce 2012 již opět činila 1 872 mil. Kč, což představuje 0,019% podíl na celkové produkci ČR ve výši 9 778 735 mil. Kč. Hodnoty z roku 2006 dosaženo nebylo, ovšem oproti roku 2002 vzrostla produkce v běžných cenách o necelých 15 % (ČSÚ, 2013b) - viz tabulka v příloze č. 5 této práce.

Význam produkce ryb nyní sílí zejména v souvislosti s úbytkem mořských zdrojů, který sice jsou částečně schopny nahradit pobřežní státy pomocí rostoucího chovu ryb v rybochovných zařízeních, ovšem stále to nestačí vzhledem k volně lovenému množství a navíc jsou producenti zemí EU na trhu silně konfrontováni s konkurencí ze Třetích zemí. V tomto kontextu sladkovodní akvakultura má své místo, což představuje potenciál pro rozvoj akvakultury v ČR. Je ovšem otázkou, jakým směrem by se měla ubírat, přičemž. diskuze vycházejí ze dvou základních pilířů produkčního rybníkářství – chovu ryb v rybnících a chovu ryb ve speciálních rybochovných zařízeních (IREAS, 2012b).

Akvakultura v ČR by měla i nadále vycházet z tradičního rybníkářství, které disponuje osvědčenými postupy, produkuje prakticky nejkvalitnější organickou potravinu (kapr) a přináší pozitivní externalitu. Zároveň je však silně konfrontováno s bariérami dalšího rozvoje, mezi které patří požadavky na ochranu životního prostředí, vč. tlaku chráněných rybožravých predátorů – ty se totiž mnohdy neslučují s produkčními potřebami

rybářů⁷¹ (IREAS, 2012b). Dalším problémem je nadměrný sediment, který snižuje produkční kapacitu a retenční schopnost rybníků a jehož odstranění je velmi nákladné⁷² (IREAS, 2013). K redukci produkce v rybnících může docházet i kvůli rekreačním účelům (Ševela, 2013). Omezení produkce za účelem zabezpečování mimoprodukčních funkcí a ochrany přírody představuje pro produkční rybářství jeden ze stěžejních problémů (IREAS, 2012b) a neadekvátní kompenzace souvisejících nákladů může způsobit rybníčnímu hospodaření ekonomické problémy. Významným problémem je rovněž rozšiřování nepůvodních druhů a organismů s dopady na biodiverzitu i produkci, v souvislosti s cílenými introdukcemi ryb (IREAS, 2013). Dále rybáři reflektují také nedostatek vody. Výstavba nových rybníků, která by napomohla situaci řešit díky retenci a znamenala by jistou možnost zvýšení produkce, není jednoduchým a dostačujícím řešením⁷³. Zvýšení produkce tak je možné především zvětšením kapacity stávajících rybníků např. odstraněním sedimentu, což by však vyžadovalo legislativní úpravy umožňující zvýšení produkce na stávajících rybnících, anebo cestou intenzivního chovu ryb, který by měl mít v českém produkčním rybářství vedle rybníkářství svůj prostor a budoucí vývoj by s ním měl počítat. Z hlediska rozšíření produkce tak intenzivní chov ryb, zejména recirkulace, představuje jedinou možností dalšího rozvoje (IREAS, 2012b).

Také intenzivní chov ryb však čelí překážkám, přičemž nejzásadnější bariéru, zejm. recirkulačních systémů, představují vysoké investiční i provozní náklady (např. krmivo a energie), vysoké požadavky na vodu⁷⁴, technické nároky a nedostatek zkušeností, které zapříčiňují jejich nízké stávající kapacity. Současně zaměstnávají méně osob. Na druhou stranu tyto chovy nemusí konfrontovat náročné environmentální požadavky, díky nízké spotřebě vody a eliminaci produkovaného znečištění představují téměř bezodpadovou technologii a umožňují produkci většího druhového spektra ryb, zejména nedostatkových a dražších druhů, umožňující zabezpečení ekonomiky provozu. V recirkulačních systémech lze chovat např. lososovité ryby, z nichž je u nás velmi žádaný pstruh. Kvůli nízké domácí produkci lososovitých ryb však existuje na domácím trhu mezera, řešená levnější dovozem z jiných zemí EU či třetích zemí (IREAS, 2012b).

⁷¹ Mezi environmentální bariéry patří např. čištění rybníků, odstranění porostů, aby nedošlo k narušení biotopu a krajinného prvku, stanovení obsádek, množství, krmení, přihnojování. Překážkou může být také vyhláška o kvalitě povrchové vody, která řeší kvalitu vody na odtoku, ale již ne na přítoku, která je často znečištěna (IREAS, 2012b). Mezi nejvýznamnější rybožravé predátory patří kormorán velký, vydra obecná, volavka a norek. K rozšíření kormorána na vnitrozemská teritoria došlo až koncem 20. století díky celoplošné evropské ochraně (IREAS, 2013).

⁷² Původ nadměrných sedimentů souvisí s přirozeným procesem vodní eroze, částečně ale vznikají i důsledkem zemědělské činnosti (IREAS, 2013). Při dodržení podmínek ohledně obsahu rizikových látek (těžké kovy) je možné sedimenty využít v zemědělství pro zlepšení půdy (IREAS, 2012b).

⁷³ Nejen kvůli vysokým investičním nákladům se staví nové rybníky velmi omezeně (IREAS, 2013).

⁷⁴ Kvůli nedostatku vhodných zdrojů vody je tento způsob chovu v podmínkách ČR obecně limitován (IREAS, 2013).

Zpracování ryb v ČR a uvádění na trh (vč. zahraničního obchodu)

Ve zpracování se nejčastěji praktikují 3 základní způsoby. Porce krájené přes celou rybu (podkovy), porce krájené podélně a filet (RS, 2013e). V komparaci s jinými zeměmi (např. Polskem) jsou však na trhu ČR ve velmi omezeném množství další výrobky ze sladkovodních ryb typu nakládané ryby, saláty, sekaná, pečenáče, paštika, párky atp. K obdobným produktům jsou využívány ryby mořské. Kapacita stávajících zpracoven není, i přes vysokou úroveň vybavení, dostatečně využívána kvůli nižší poptávce - cca 10 % z roční domácí produkce, a tak kvůli nižšímu podílu sladkovodních ryb zpracovávají také ryby mořské, které zajišťují jejich rentabilitu. Některé podniky vlastní zpracovny ani neprovozují a produkci si nechávají zpracovat externě (IREAS, 2013). Současně v ČR není uspokojivá šíře sortimentu rybích výrobků s vyšší přidanou hodnotou (MZe, 2013a).

Sladkovodní ryby se na trh uvádějí kombinací různých způsobů, a sice prodejem živých ryb ve specializovaných prodejních místech (sádky, tržnice, specializované prodejny, obchodní centra, při výlovu), prodejem na místě usmrčených a naporcovaných ryb (sezónní stánky), prodejem chlazených výrobků – celé ryby, půlky, vnitřnosti (tržnice, specializované prodejny, obchodní centra), prodejem mražených a uzených výrobků – celé ryby, půlky, vnitřnosti (specializované prodejny či obchod. centra). Kromě těchto způsobů nyní nabývá na významu i prodej ryb na farmářských trzích⁷⁵ a prodej v tzv. „pojízdných prodejnách“ (IREAS, 2013). V uvádění ryb na trh dochází v posledních letech, i přes mírnou fluktuaci, k nárůstu prodeje živých ryb na domácím trhu, přičemž naopak pokles exportovaných živých ryb reflektuje strategii většiny firem, usilujících o aktivizaci spotřeby sladkovodních ryb v ČR. Současně však trendy ukazují i narůstající prodej ryb zpracovaných (IREAS, 2012b), jak dokazují i údaje z RS ČR v následující tabulce.

Tabulka č. 8: Zhodnocení tržních ryb v ČR v letech 2007 – 2012 (tis. t a %)

Rok	Prodej živých ryb v tuzemsku		Zpracované ryby (ž. h.)		Vývoz živých ryb	
	Tis. tun	%	Tis. tun	%	Tis. tun	%
2007	8,6	42,8	1,9	9,5	9,6	47,7
2008	8,4	44	1,7	9	9	47
2009	9,1	46,5	1,6	8,1	8,9	45,4
2010	9,5	46,6	1,8	8,8	9,1	44,6
2011	9,8	46,6	2,1	10	8,8	43,4
2012	9,5	46,6	2,3	11,4	8,6	42

Zdroj: Vlastní zpracování dle dat RS (2013d)

⁷⁵ Farmářské trhy jsou převážně potravinové trhy, tvořené alespoň 10 prodejními místy s potravinářských zbožím a pořádané alespoň 1x měsíčně. Převážná většina produkce (alespoň 90 %) musí pocházet z tuzemska (AFT, 2013).

Preference živého kapra, zejména během Vánoc, vychází ze statutu tradičního štědrovečerního pokrmu, k čemuž přispívá i fakt, že živá ryba je v komparaci se zpracovanou levnější (IREAS, 2013). Spotřebitelská cena a silná konkurence substitučních potravin představují nevýhody při uvádění ryb na trh. Zpracované sladkovodní ryby tak tvoří pouze malou část z celkového domácího rybního trhu (MZe, 2013a). Navíc, v mnoha domácnostech umí rybu usmrtit, vykuchat i naporcovat obdobným způsobem jako ve specializovaných provozech (IREAS, 2013). Ačkoliv tedy v ČR stále přetrvává vůči zpracovaným rybám určitá nedůvěra a zájem se soustředí na rybu živou (MZe, 2013a), v průběhu roku se poptávka postupně začíná přesouvat spíše ke zpracovaným rybám z důvodu vyšší kvality zpracovaných ryb, pohodlnosti a, zejména pro mladší generace, přeci jen určité náročnosti úpravy živé ryby (IREAS, 2012b).

Omezený rozsah sortimentu sladkovodních ryb i výrobků z nich je rysem českých i zahraničních obchodních řetězců⁷⁶, které se usilují o minimalizaci nabídky chlazených ryb ve prospěch mražených výrobků (IREAS, 2013), což je podmíněno možností delší doby uchování (MZe, 2013a). Na domácím trhu producenti zajišťují distribuci do obchodních řetězců (např. Tesco, Globus, Makro, Albert či Kaufland a COOP), kde však čelí náročným požadavkům na dodavatele nebo ve vlastních prodejnách, trzích apod. To spolu s nedostatkem sítě specializovaných prodejen hraje významnou roli v nabídce sladkovodních ryb a může participovat na nízké spotřebě i zpracování sladkovodních ryb (IREAS, 2013). Je tedy potřeba stimulovat pomalu narůstající tuzemskou poptávku po domácích rybách a rybích produktech a současně zajistit celoroční nabídku a poptávku po kapru i dalších sladkovodních rybách. Poptávka po kapru je i přes mírné zlepšování stále slabá a sezónní, zvláště ve srovnání s jinými druhy sladkovodních ryb (zejm. pstruhem), což producenti řeší jeho vývozem, především do SRN, Polska a dalších zemí západní Evropy, kde má charakter regionálního produktu (IREAS, 2012b).

Export je v otázce zahraničního obchodu pro české produkční rybářství obecně významným ekonomickým prvkem, neboť ročně tvoří 42 – 47 % z celkového prodeje tržních ryb, jak vyplývá z tabulky výše. Na domácím trhu se tedy uplatňuje necelých 60 %, z toho je 44 – 47 % živých ryb a 10 % zpracovaných v živé hmotnosti (RS, 2013d). Vysoká závislost na stabilitě samotného exportu je však velmi nevyzpytatelnou otázkou,

⁷⁶ V ČR má oprávnění pro obchod s rybami 138 podniků, z čehož pouze pro ČR je to 94 a pro EU 44 podniků. Z tohoto počtu připadá 27 (29 %) oprávnění pro ČR velkým obchodním řetězcům (tj. Makro, Globus, Tesco a Albert). Jejich jsou však umístěny v krajských městech, příp. velkých sídelních aglomeracích a sortiment často redukován na poměrně drahé výrobky z mořských ryb (IREAS, 2013, MZe, 2013j).

neboť preference zahraničních spotřebitelů se mohou kdykoliv změnit, což navíc umocňuje fakt, že v oblasti exportu kapra existuje silná konkurence. Zcela odlišná situace je však u dalších druhů ryb, neboť v zemích, do kterých ČR exportuje kapra, existuje prakticky nenasycená poptávka po dravých druzích ryb – především candát, štika, sumec, okoun a úhoř, z důvodu náročnější technologie jejich produkce, nemožností vyšší produkce v polokulturních obsádkách rybníků a nedostatečným rozšířením chovu intenzivním způsobem v recirkulačních systémech (IREAS, 2013).

V souvislosti s odbytem je potřeba zmínit otázku odbytové organizace, resp. organizace producentů, která mj. hájí odpovídající cenu českých ryb na zahraničních trzích při současném dobrém postavení, což je pro ČR, jakožto významného exportéra, velmi důležité, zvláště v konkurenčním prostředí. Ačkoliv však snahy o založení odbytové organizace (organizace producentů) v českém rybářství proběhly, nebyly úspěšné, a v ČR zatím takováto organizace neexistuje. Producenti zatím stále více věří vlastním schopnostem zajistit distribuci a umístění na zahraničním trhu, kde mají navázány dlouhodobé obchodní vztahy (IREAS, 2012b). Jak však bylo uvedeno, převažuje snaha povzbudit, zvýšit a stabilizovat především domácí poptávku, a to navíc celoroční, k čemuž úspěšně přispěla např. kampaň Ryba domácí (viz níže) (Volíček, 2013).

Spotřeba ryb v ČR

Spotřeba ryb v ČR je v komparaci s Evropou stále nízká, neboť zatímco průměrný Čech zkonsumuje ročně přibližně 5,5 kg ryb, průměr EU se pohybuje okolo 11 kg/os (ČTK, 2013). V tuzemské spotřebě ryb dominují mořské ryby, kdy z celkové roční spotřeby 5,5 kg/os tvoří mořské druhy více než 4 kg a přibližně 1,4 kg představuje maso z ryb sladkovodních (MZe, 2013a). Ačkoliv je však spotřeba sladkovodních ryb mezi českými spotřebiteli relativně nízká a nižší ve srovnání s mořskými rybami, z údajů MZe (Dvořáčková, 2013) vyplývá, že spotřeba sladkovodních ryb postupně stoupá (viz následující tabulka), v roce 2011 se zvýšila o 8 %, a dokonce se poprvé od roku 2000 podařilo zvýšit spotřebu na domácím trhu nad úroveň vývozu o celých 10 %.

Tabulka č. 9: Spotřeba sladkovodních ryb v ČR 2007 – 2011 (kg/os/rok)

	2007	2008	2009	2010	2011
Spotřeba ryb na obyvatele v ČR v kg	1,40	1,32	1,37	1,41	1,43

Zdroj: MZe (2013l)

V sortimentu sladkovodních ryb je nejvýznamnější kapr, o hmotnosti 2 – 3 kg, jehož prodej kulminuje o Vánocích, kdy trh absorbuje 60 % celoroční domácí spotřeby a firmy tak vykazují přibližně 60 % celoročního obratu. V průběhu roku je však poptávka stále relativně nízká a kolísá, protože je kapr hojně vyvážen. Druhou nejvýznamnější rybou z hlediska spotřeby je pstruh, který je však často dovážen (MZe, 2013a).

S problematikou spotřeby souvisí také otázka marketingu a propagace, která se významně podílí na zvyšování povědomí spotřebitelů o kvalitě ryb (Třeboňský kapr, 2013c) a která v ČR není dostatečná (IREAS, 2013). Chráněné označení kapra již bylo zmíněno, a proto je zde popsána pouze klíčová kampaň - Ryba domácí⁷⁷. Ta představovala marketingovou komunikační kampaň, financovanou z EFF z opatření 3.3. záměr a) OP Rybářství „Kampaň na podporu spotřeby sladkovodních ryb domácí produkce a výrobků z nich v ČR“, kterou odstartovalo MZe ČR v součinnosti s agenturou Dorland v roce 2008 a běžela po další 4 roky ve formě spotů TV spotů, inzerce v tisku i na Internetu, road show, veletrhů a výstav, kuchařských show a dalších akcí pro veřejnost. Smyslem kampaně bylo podpořit spotřebu sladkovodních ryb a rybích produktů. Projekt mířil na tři na našem trhu dominantní ryby – kapra, amura a tolstolobika a náklady na jeho realizaci činily 150 mil. Kč z fondů EU (Vorlíček, 2013). Průběh kampaně byl úspěšný - produkce ryb v roce 2009 mírně překročila 20 tis. t, prodej domácích sladkovodních ryb v ČR meziročně vzrostl o více než 600 t a konečně se od roku 2000 podařilo zvýšit domácí spotřebu sladkovodních ryb nad úroveň vývozu o 10 % (Vrbová, 2010). Podle producentů preferují spotřebitelé v ČR živé a chlazené ryby a postupně narůstá zájem o ryby zpracované. Určitou nedůvěru chovají ke zmraženým rybám (IREAS, 2012b).

6.2.3 Podpora českých rybářů z veřejných zdrojů

Národní veřejná podpora

Z hlediska národních dotací je pro české rybáře významným zdrojem Program 129 130 „Podpora obnovy, odbahnění a rekonstrukce rybníků a výstavby vodních nádrží“, kde o podporu může žádat právnická či fyzická osoba zapsaná v evidenci zemědělského podnikatele nebo organizační jednotka ČRS či MRS, provozující chov a lov ryb minimálně na 20 ha vodních ploch (AOPK, 2013).

⁷⁷ Označení upozorňovalo na zemi původu a mělo u spotřebitele vytvářet vazbu k produktu, jenž je tzv. potřeba „mít doma“. Kampaň začala v roce 2008 varováním o nízké spotřebě ryb v ČR, na což navazovala prezentace jednotlivých druhů ryb a jejich specifík. V dalších letech až do roku 2011 následovalo představení přínosů a benefitů rybního masa a rybích produktů zejména ve vazbě na blahodárné účinky na lidské zdraví (Vorlíček, 2013).

Evropská veřejná podpora

Aktuálně jsou rybáři podporováni z OP Rybářství 2007 – 2013, významného nástroje pro realizaci části cílů SRP EU a NSP ČR 2007 – 2013 a prvního samostatného OP pro oblast rybářství v ČR. Opatření v rámci OP reflektují priority strategie v oblasti rybářství, která usiluje o posílení konkurenceschopnosti, udržení stávající produkce ryb a zachování současné úrovně zaměstnanosti v odvětví (MZe, 2013k).

Za nejdůležitější opatření z hlediska rozvojových potřeb podniků jsou považována opatření investice do odbahnění rybníků, podpora produktivních investic (výstavba a posílení konkurenceschopnosti rybníků, sádek rybích líhní a průmyslových chovů ryb, vč. recirkulací, podpora obnovy a výstavby nových rybníků kvůli zadržování vody v krajině, protipovodňová opatření, záchranné programy pro umělý odchov ohrožených druhů pro mikropodniky schopné této činnosti, podpora mikroprodukcí funkcí rybníků, podpora začínajících rybářů a posílení propagace sladkovodních ryb). Za nejméně důležité opatření je naopak vnímána podpora investic do vývoje nových akvakulturních druhů. Tíživým problémem je potřeba nákladného odbahnění rybníků⁷⁸ (IREAS, 2012b).

6.3 Identifikace a zhodnocení možností a rizik vývoje rybářského sektoru ČR ve vazbě na připravované programovací období 2014 – 2020

V této podkapitole jsou ve vazbě na analýzu současného stavu akvakultury v ČR a studovanou strategii Evropa 2020 a obecné prostředí připravovaného programovacího období identifikovány a zhodnoceny možnosti a rizika akvakultury v ČR.

Revidovaná SRP, a tedy i kontext příštího programovacího období, důsledně vychází ze strategického dokumentu Evropa 2020, vyzývajícího členské státy k realizaci inteligentní a udržitelné ekonomiky, podporující integraci a vykazující vysokou úroveň zaměstnanosti, produktivity a sociální soudržnosti. Současně je SRP ovlivněna Strategií udržitelného rozvoje evropské akvakultury, akcentující vyšší konkurenceschopnost, environmentálně šetrné metody produkce, zapojení vědy a výzkumu, vysokou ochranu spotřebitele a vyšší úroveň veřejné správy a její vstřícnosti k podnikatelskému sektoru. Náročné cíle reformy má napomoci splnit EMFF, sestavený EK pro období 2014 – 2020. Z tohoto hlediska vyplývá pro českou akvakulturu několik možností i rizik dalšího vývoje.

⁷⁸ Většina rybářů usiluje o odbahnění rybníku, ale vyskytuje se ojedinělý názor, že bahno je velmi významný substrát, který kvalitu rybního masa zvyšuje a je tedy v zájmu producentů tuto masu neodstraňovat. Nabízí se tedy spíše odstranění rybníčních spodin, často nevyužitelných (IREAS, 2012b).

6.3.1 Možnosti české akvakultury v kontextu cílů strategie 2020 a připravovaného programovacího období

Strategie Evropa 2020 je založena na třech vzájemně se posilujících prioritách, a to inteligentním růstu – rozvoj ekonomiky založené na znalostech a inovacích; udržitelném růstu – podpora konkurenceschopnější a ekologičtější ekonomiky méně náročné na zdroje; růstu podporujícím začlenění – podpory ekonomiky s vysokou zaměstnaností a akcentem na sociální a územní soudržnost. Připravované programovací období v sektoru rybníkářství tak bude ve vazbě na tuto strategii prostřednictvím EMFF podporovat efektivní investování do vzdělání, výzkumu, inovací, udržitelného rozvoje pomocí konkurenceschopného průmyslu, nízkouhlíkovou ekonomiku, zvýšení podílu energií z obnovitelných zdrojů a inkluzivní růst díky důrazu na pracovní místa a snižování chudoby.

Česká akvakultura disponuje vyspělým a staletými i rybářským výzkumem prověřeným efektivním know-how, založeném na tradičním chovu kapra v rybnících, resp. rybníkářství, což vzhledem k jeho pozici v českém produkčním rybníkářství poskytuje značnou a příhodnou možnost rozvoje ekonomiky založené na znalostech v souladu s principem inteligentního růstu. Je tedy zřejmé, že tradiční forma české akvakultury, rybníkářství, zaujímá i v připravovaném období své pevné místo a její rozvoj by měl být i nadále podporován. V tomto ohledu tak představuje významnou možnost dalšího vývoje (rozvoje) **obnova a modernizace stávajících rybníků, případně výstavba nových vodních ploch a rybníků**, které navíc kromě prověřené produkční funkce zastávají i řadu společensky i ekologicky významných mimoprodukčních funkcí, tzv. pozitivních externalit, čímž dotvářejí specifický charakter vnitrozemského rybníkářství. V souvislosti se zabezpečováním rozličných funkcí se jeví jako vhodná možnost doplnit tyto funkce činnostmi, které produkční poslání neoslabují jako některé mimoprodukční funkce, ale naopak jej posílí – např. rybářská turistika či ekoturistika, které přilákají turisty a potenciální zákazníky. Lze tedy hovořit o tzv. **diverzifikaci činností souvisejících s rybářským odvětvím**. Tradiční rybníkářství je navíc významným zaměstnavatelem, především ve venkovských oblastech, a **podpora zaměstnanosti v odvětví – nejen v produkci, ale také zejména zpracování**, tak představuje další celospolečensky důležité možnosti sektoru ve vazbě pilíř Evropy 2020 zaměřený na zaměstnanost a inkluzi.

V následujícím období bude kladen klíčový důraz také na inovace a nové technologie, které budou ohleduplné k životnímu prostředí. V tomto kontextu vč. reflexe

globálního nedostatku vody a z toho vyplývající nutnosti hospodařit s vodou šetrně, tak pro českou akvakulturu představuje významnou a zásadní možnost podpora **rozvoje intenzivního chovu ryb** prostřednictvím zavádění recirkulačních systémů, tedy nejen podpora obnovy či modernizace stávajících kapacit, ale rovněž podpora výstavby a efektivního zavedení, zprovoznění nových zařízení. Díky nízké spotřebě vody a výrazné eliminaci produkovaného znečištění totiž představují recirkulační systémy téměř bezodpadovou technologii, a tedy environmentálně šetrnou inovativní metodu produkce, čímž jsou plně v souladu s požadavky Strategie Evropa 2020 z hlediska inteligentního i udržitelného růstu, šetrného k životnímu prostředí a eliminujícího negativní dopady na přírodu. Napomáhají řešit nejen světový problém nedostatku vody, ale také mohou být plně funkční s využitím energie z obnovitelných zdrojů, čímž je reflektován požadavek na nízkouhlíkovou ekonomiku méně náročnou na zdroje. Současně recirkulační systémy umožňují produkci více druhů sladkovodních ryb, což je pozitivní nejen pro spotřebitele, ale také s ohledem na vhodnou možnost produkce okrasných a akvarijních druhů ryb (tj. rozvoj akvaristiky), čímž dochází k souladu s podporou ne rozvoje nových oblastí, např. nepotravinářské akvakultury, kterou podpora z EMFF rovněž zastřešuje

Ve vazbě na cíle reformy SRP a strategii 2020 je potřeba také **podporovat konkurenceschopnost podniků**, tedy **akvakulturních subjektů** – ať již klasických rybníkářství či podniků s intenzivním chovem, což znamená další klíčové možnosti pro akvakulturu v ČR. Podpora konkurenceschopnosti klasického českého rybníkářství, proslulého prakticky v celé Evropě a poskytujícího kvalitní ryby domácí produkce a současná podpora rozvoje chovu ryb v řízeném prostředí (intenzivní akvakultura – recirkulační systémy), vč. jeho konkurenceschopnosti, napomůže snížit závislost EU na dovozu ze Třetích zemí, který nyní silně konfrontuje domácí producenty, mj. kvůli nižším cenám, což je rovněž jedním z cílů pilíře Inteligentní a ekologická akvakultur EMFF. S podporou konkurenceschopnosti souvisí také významná podpora investic do **opatření k prevenci chorob** za účelem objemnější a kvalitnější produkce. Důležitá je také **otázka organizace producentů, jejíž vytvoření a existence v ČR** znamená pro českou akvakulturu, i přes existenci jiných profesních organizací, jistě významnou možnost z hlediska dalšího rozvoje a možností působení v prostředí EU.

Vzhledem k vyspělému a dlouholetému rybářskému školství a výzkumu, kterým se česká akvakultura vyznačuje, spočívá další přirozená a příhodná možnost právě v **další**

podpoře a využití rybářského školství a výzkumu, který napomáhá zefektivňovat produkci ryb a díky svým podkladům a výsledkům přispívá k politickým rozhodnutím, mj. na úrovni orgánů regionální politiky při tvorbě strategických dokumentů a programů.

Uvedené potenciály sektoru akvakultury spočívající v zajištění udržitelné, rostoucí a konkurenceschopné produkce akvakultury však mohou být efektivně realizovány a využity zejména v případě úspěšné **harmonizace nabídky s poptávkou, tedy s potřebami a požadavky spotřebitelů**. Spotřebitelé jsou v rámci nové SRP předmětem ochrany ve smyslu podpory zajišťování kvalitních a zdravých potravin, ovšem bez respektování požadavků poptávky po rybách a rybích produktech lze rozvoj akvakultury považovat prakticky za neefektní, a proto je nutné reflektovat právě pohled spotřebitelů, který zachycuje kapitola č. 7.

6.3.2 Rizika české akvakultury z pohledu připravovaného nastavení příslušné dotační politiky EU

Ačkoliv nabízí připravované programovací období řadu možností pro rozvoj a vývoj české akvakultury, lze v tomto prostředí na druhou stranu identifikovat také jistá rizika. Nová SRP podporuje ve vazbě na Evropu 2020 udržitelný růst prostřednictvím ekologičtější ekonomiky a environmentálně šetrných metod produkce. A právě tyto **požadavky na ochranu přírody a životního prostředí představují značné, až klíčové riziko pro tradiční rybníkářství**. Z důvodu zabezpečování ekologicky i společensky významných mimoprodukčních funkcí dochází k omezování produkce v rybnících, což může výrazně ohrožovat existenci rybníkářů a akvakulturních podniků, jejichž produkce v rybnících je rovněž ohrožena působením vnějších vlivů (např. nadměrný sediment, extrémní klimatické výkyvy – sucha či povodně, invazivní druhy ryb). Současně je nutno reflektovat **omezené možnosti výstavby nových rybníků** nejen vzhledem k vysokým nákladům, ale také s ohledem na územní plánování a víceúčelové využívání půdy

I v této souvislosti je proto potřeba podporovat rozvoj intenzivní akvakultury, která funguje prakticky bez vnějšího vlivu na vnější prostředí, a proto nemusí tak výrazně konfrontovat environmentální požadavky. Na druhou stranu jsou však metody intenzivního chovu ryb, konkrétně recirkulační systémy, velmi nákladné, a to z hlediska pořízení i následného udržení provozu (krmiva, energie), čímž se snižuje konkurenceschopnost takovýchto podniků. S ohledem na skutečnost, že po ukončení podpory z EMFF bude potřeba zajistit udržitelnost a provozuschopnost díky podpoře vybudovaných zařízení,

vlastními silami, představuje značné **riziko udržitelnost intenzivních chovů ryb** (recirkulačních systémů) **po ukončení podpory z EMFF ve vazbě na vysoké provozní náklady, nedostatek zkušeností v prostředí ČR a také nedostatečné zdroje kvalitní vody či výskyt nebezpečných chorob – ty však představují obecné riziko rybářství.**

S uvedenými vysokými náklady souvisí také vyšší cena produkce, umocněná vyšší realizační cenou produkovaných ryb (např. lososovitých), což ovšem zvyšuje významné **riziko vysokého importu levnějších ryb** od zahraniční konkurence (zejm. Třetích zemí - vysoký import ohrožuje české rybářství obecně) a tedy **nedostatečný odbyt vč. nestability vývozu.** Toto riziko představují substituční potraviny i obecný vliv vnějších ekonomických faktorů. Jistou pomoc v tomto ohledu může nabídnout **organizace producentů**, ovšem její **neexistence v ČR představuje nejen v tomto ohledu značné riziko.**

Ve vazbě na rozvoj recirkulačních systémů lze i přes veškerá jejich pozitiva z ekologického hlediska nutno reflektovat také nízký dopad na sektorovou zaměstnanost, jež je v rámci nové SRP podporována. Vybudováním nových zařízení lze očekávat vznik nových pracovních míst, což je plně v souladu se sociálními aspekty strategie Evropa 2020. Na druhou stranu však nevznikne tolik pracovních míst, jako v případě tradičního rybníkářství, v čemž lze spatřovat **riziko určitého omezení podpory rozvoje podniků zaměřených pouze na intenzivní produkci.** Proto se jako vhodné pro následující rozvoj sektoru jeví podpora kombinace tradičního rybníkářství spolu s intenzivním chovem ryb, do jisté míry nahrazujícím omezenou produkci rybníků ve prospěch ochrany životního prostředí a mimoprodukčních funkcí.

Tato kombinace přinese udržitelný a konkurenceschopný rozvoj akvakultury, která podporuje zaměstnanost a produkuje pestrý sortiment sladkovodních druhů ryb prostřednictvím využití inovativních a environmentálně šetrných metod produkce ve spojení s tradičním know-how rybníkářství, čímž je plně v souladu s novou SRP, strategií Evropa 2020 i EMFF. Pochopitelně však i zde je za účelem efektivního rozvoje nutno reflektovat také spotřebitele a jeho požadavky, které uvádí kapitola č. 7.

7. Empirické šetření zabývající se reflexí tuzemského trhu ryb z hlediska českého spotřebitele

7.1 Konkretizace terénního šetření k průzkumu trhu ryb - anketní šetření

Analýza současného stavu akvakultury ČR uvádí silné stránky a problémy českého produkčního rybnářství, na jejichž základě byly ve vazbě na kontext cílů strategie Evropa 2020 a připravovaného programovacího období (příslušné dotační politiky) identifikovány a zhodnoceny možnosti a rizika sektoru akvakultury v ČR z makroúrovňového pohledu konceptualizace dotační politiky EU. Průzkum trhu v oblasti spotřeby ryb a reflexe tuzemského trhu s rybami přímo z hlediska českého spotřebitele pomocí anketního šetření tak představuje vhodný komplementární výzkum, zachycující mikroúrovňový pohled spotřebitele pro ucelené a kompletní zpracování tématu diplomové práce.

Průzkum trhu realizovala autorka diplomové práce v rámci volitelného předmětu Aplikovaná statistika, absolvovaném ve 2. ročníku navazujícího magisterského studia. Podmínkou jeho splnění bylo zpracování statistického výzkumu, v němž byla využita jedna z nabízených statistických metod a technik. Autorka pro svůj statistický výzkum zvolila analýzu závislosti kvalitativních znaků prostřednictvím kontingenčních tabulek, přičemž data byla získána dotazovací technikou standardizovaného dotazníku (dle nabízených technik pro statistické testování), užitím v rámci anketního šetření, které bylo pro účely statistického testování zjednodušeně nazváno „Průzkum trhu v oblasti konzumace ryb“. Data získaná průzkumem byla následně statisticky vyhodnocena pomocí zpracování kontingenčních tabulek a následného testování závislosti mezi kvalitativními znaky, přičemž pro toto testování byl využit test dobré shody, konkrétně X^2 -test nezávislosti. Pro statistické testování byl použit statistický SW STATISTICA.

Šetření se zaměřovalo na průzkum trhu v oblasti konzumace ryb a jeho hlavním cílem ze statistického hlediska bylo zjistit, zda existuje statisticky významná závislost mezi kvalitativními znaky v oblasti spotřeby ryb. Konkrétně výzkum testoval závislost mezi konzumací ryb a pohlavím, věkem, vzděláním a místem bydliště respondentů. Východiskem statistického výzkumu tedy byla otázka, zda **konzumace ryb závisí na pohlaví, věku, vzdělání a místu bydliště** respondenta/spotřebitele.

Tato obecná výzkumná hypotéza byla rozpracována do čtyř základních, tzv. nulových hypotéz:

- 1) H01: Konzumace ryb nezávisí na pohlaví respondenta.
- 2) H02: Konzumace ryb nezávisí na věku respondenta.
- 3) H03: Konzumace ryb nezávisí na vzdělání respondenta.
- 4) H04: Konzumace ryb nezávisí na místu bydliště respondenta.

Anketa, realizovaná v období 20. 11. 2012 – 1. 1. 2013, zachycuje odpovědi 120 respondentů, což představuje dostačující vzorek pro statistické testování. Cílovou skupinu tvořily osoby různého pohlaví, věku, vzdělání, bydlící ve městě či venkovské obci. Data byla získána pomocí elektronického anketního lístku, vytvořeného ve webovém prostředí Dotaznik.czu.cz (viz příloha č. 10 této práce), přičemž respondenti přibývali pomocí techniky sněhové koule, kdy se odkazy od původně oslovených respondentů z měst i venkovských obcí šířily mezi jejich přáteli, známými, sousedy a kolegy. Současně autorka na vlastní náklady distribuovala i papírový anketní lístek, který směřoval náhodně vybraným respondentům měst a venkovských obcí (konkrétně obce Střížovice, Vlčice a Budkov na Jindřichohradecku), u nichž nebyl k dispozici e-mail a nebyli součástí „pavouka“ sněhové koule. Těmto respondentům byl zaslán papírový formulář vč. průvodního dopisu. Průvodní dopis, vzor anketního lístku a evidenci odpovědí předkládají přílohy č. 11 a č. 12 této práce. Šetření obsahovalo celkem 15 otázek – 10 meritorních, převážně uzavřených otázek, 4 identifikační otázky a volnou tribunu názorů (15. otázka). Respondenti, kteří nekonzumují ryby, byli pomocí filtru na první otázce nasměrováni dále na uvedení důvodu nekonzumace ryb a poté na identifikační otázky.

Výše popsaný statistický výzkum však je pro účely diplomové práce spíše okrajový (více viz dále). Jak již bylo uvedeno, klíčový význam anketního šetření spočívá především v reflexi tuzemského trhu s rybami a zachycení názorů a podnětů (českých) spotřebitelů, kteří představují jakýsi protipól pro makroúrovňové rozhodování a koncipování politik EU. Pohled na českou akvakulturu ze strany spotřebitele tak představuje doplňující rozměr k projektovým šetřením pro kompletní zachycení možností a rizik sektoru akvakultury v ČR i z mikropohledu spotřebitele, a tedy ucelené zpracování tématu diplomové práce.

7.2 Analýza závislosti konzumace ryb na kvalitativních znacích spotřebitele

Hlavní výzkumná otázka statistického výzkumu usilovala o zjištění, zda závisí konzumace (spotřeba) ryb na pohlaví, věku, vzdělání a místu bydliště respondenta, tedy

spotřebitele, přičemž jednotlivé hypotézy jsou uvedeny výše. Pro účely testování byla použita tato 1 meritorní a 4 identifikační otázky⁷⁹:

- 1) V jaké frekvenci konzumujete ryby? /1x týdně; 1x měsíčně; 1x za čtvrt roku; 1x za půl roku; 1x ročně; Nekonzumuji ryby/
- 2) Jakého jste pohlaví? /Žena; Muž/
- 3) Jaký je Váš dosažený věk v roce 2012? /do 15 let; 16 – 25 let; 26 – 40; 41 – 60; nad 60 let/
- 4) Jaké je Vaše nejvyšší ukončené vzdělání v roce 2012? /ZŠ; SŠ; VŠ/
- 5) Kde se nachází Vaše stávající bydliště? (Žijete v něm v průběhu pracovního týdne) /Město; Venkovská obec/

Průzkum vychází z otázky „V jaké frekvenci konzumujete ryby?“ a vztahuje se na testování závislosti konzumace ryb na pohlaví, věku, vzdělání a místě bydliště spotřebitele. Níže jsou předloženy agregované výsledky odpovědí a struktura vzorku respondentů:

- U proměnné „konzumace ryb“ (množný znak) byly v jednotlivých kategoriích evidovány tyto odpovědi: „1x týdně“ (32 osob), „1x měsíčně“ (53 osob), „1x za čtvrt roku“ (21 osob), „1x za půl roku“ (5), „1x ročně“ (4 osoby), „Nekonzumuji ryby“ (5 osob) – tj. sloučením vzniklá kategorie „občas + nekonzumuji“ (35),
- U proměnné „pohlaví“ (alternativní znak) byly tyto odpovědi: „Muž“ (49), „Žena“ (71). Proměnná „věk“ (množný znak) – sloučené kategorie: „do 25 let“ (54), „26 – 40“ (28), „41 – 60“ (24), „nad 60 let“ (14). Proměnná „vzdělání“ (množný znak): „ZŠ“ (1), „SŠ“ (68) – tj. sloučením vzniklá kategorie „ZŠ + SŠ“ (69), „VŠ“ (51). Proměnná „Místo bydliště“ (alternativní znak): „Město“ (86), „Venkovská obec“ (34).

Výchozím krokem vyhodnocení průzkumu bylo vypracování datových matic pro jednotlivé testované závislosti, přičemž po důsledné kontrole evidence dat byly datové matice importovány do programu Statistica, kde následně proběhly dílčí výpočty a testování. Jeho průběh, vč. klíčových tabulek, uvádí příloha č. 13 této práce.

V každém testovaném případě se jednalo o kontingenční tabulky, neboť bylo pracováno vždy alespoň s 1 množným statistickým znakem. Průzkum proveden mezi 120 respondenty a ve 4 případech z 5 zkoumaných proměnných bylo nutno provést tzv. slučování sousedících kategorií, aby byla splněna podmínka pro použití X^2 -testu.

⁷⁹ Z důvodu nesplňování podmínek pro použití X^2 -testu v kontingenčních tabulkách došlo při testování ke slučování sousedících kategorií v proměnné „frekvence konzumace ryb“, kdy odpovědi „1x čtvrt roku, 1x za půl roku, 1x ročně“ byly spolu s odpovědí „nekonzumuji“ sloučeny jako možnost „občas + nekonzumuji“ (o+n). Dále došlo ke slučování sousedících kategorií v proměnné „věk“, a to tak, že možnost „do 15 let“ byla sloučena s možností „16 – 25“ a vznikla tak možnost „do 25 let“ a obdobně byly sloučeny možnosti „26 – 40“ a „41 – 60“, čímž vznikla možnost „26 – 60“. Ke slučování sousedních kategorií došlo i u proměnné „vzdělání“, kde byly sloučeny možnosti ZŠ a SŠ vzdělání do jedné.

Ve vazbě na tyto úpravy dospěl výzkum následujících výsledků. Konzumace ryb (ve frekvenci „1x týdně“, „1x měsíčně“ a „občas + vůbec nekonzumují“) nezávisí na pohlaví, věku, ani vzdělání spotřebitele. Ženy i muži různého věku, různého pohlaví i vzdělání tedy konzumují ryby víceméně stejně, neboť nebyla prokázána statisticky významná závislost. Závislost konzumace ryb však byla prokázána na místě bydliště respondenta, tj. spotřebitele. Průzkum vypověděl, že v oblasti konzumace ryb existuje statisticky významná závislost na tom, zda spotřebitel žije ve městě či venkovské obci. Síla této závislosti dle koeficientu Cramerova V je ale slabá (0,2). Dle výsledků konzumují ryby a rybí produkty více spotřebitelé z měst. Tato konstatace se může zdát překvapivá, jelikož ryby a rybníky jsou spojeny s venkovem, a tudíž by mohla vzniknout domněnka snadnější dostupnosti, a tedy i konzumace ryb na venkově (rybníky – lov, samozásobení). Ovšem na druhou stranu je třeba zmínit fenomén zdravého životního stylu, který tedy se zřejmě více projevuje mezi městskými obyvateli, což by mohlo vysvětlovat tyto závěry.

Je ovšem nutné podotknout, že závěry provedeného statistického výzkumu platí pro zpracovávaný vzorek respondentů a nelze je generalizovat na celou českou společnost, protože má statistické testování v rámci diplomové práce spíše okrajový význam. Pro celospolečenskou generalizaci výsledků by totiž bylo potřeba většího a variabilnějšího výběrového souboru, což však skýtá potenciál pro navazující a hlubší výzkum obdobného tématu, k němuž by toto anketní šetření mohlo představovat součást předvýzkumu.

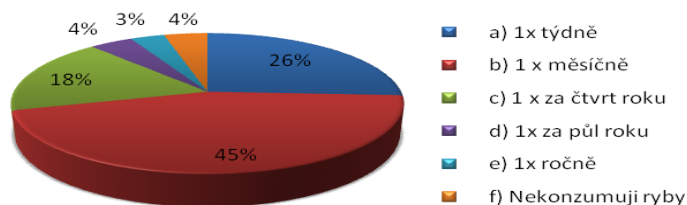
7.3 Průzkum a reflexe tuzemského trhu s rybami z hlediska českého spotřebitele

Následující podkapitola již předkládá výsledky anketního šetření z hlediska reflexe rybího trhu v ČR z pohledu českých spotřebitelů, kteří díky svému názoru přispěli k zachycení souvislostí tuzemské konzumace ryb, a tedy možností a rizik akvakultur.

Z první analyzované otázky, zkoumající samotnou spotřebu ryb, vyplývá, že ze 120 respondentů vůbec nekonzumuje ryby pouze 5 osob a ostatních 115 ve větší míře ryby jí, jak zachycuje následující graf. Spotřebitelé nejčastěji konzumují ryby 1x měsíčně⁸⁰, což je zastoupeno ve 45 % odpovědí. Na druhém místě se s 26 % nachází konzumace alespoň 1x týdně a třetí místo obsadila spotřeba 1x za čtvrt roku. Více než polovina respondentů tedy konzumuje ryby alespoň 1x týdně nebo alespoň 1x měsíčně (dohromady 89 %).

⁸⁰ Respondenti se ve velké většině v komentářích shodovali, že ryby konzumují ALESPON 1x v daných frekvencích.

Graf č. 3: Odpovědi na otázku „V jaké frekvenci konzumujete ryby?“



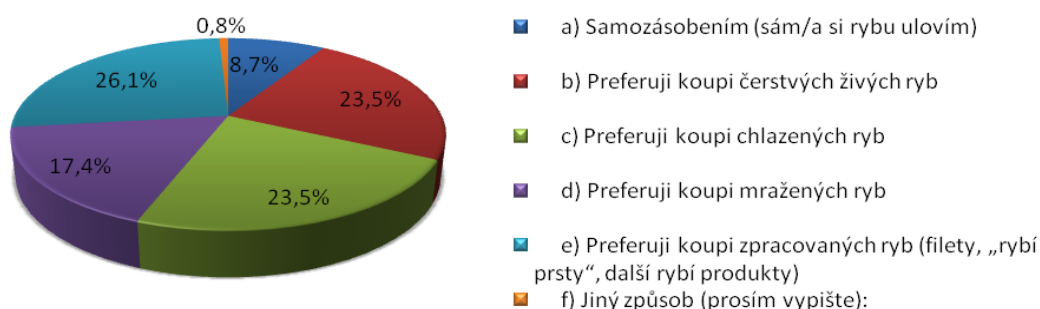
Zdroj: Vlastní zpracování

Z uvedeného rozložení výsledků lze vyvozovat, že trendy v oblasti spotřeby ryb jsou nastaveny příznivě a na tuzemském trhu s rybami existuje potenciál pro zvýšení spotřeby ryb a rozvoj akvakultury obecně. Dokazuje totiž, že čeští konzumenti ryby stále více vyhledávají, protože si čím dál, tím více uvědomují význam ryb a rybího masa v lidské výživě. Toto tvrzení podporují rovněž poznámky z volné tribuny názorů, v níž mnozí respondenti uvedli, že podpora zvýšení konzumace ryb v ČR je bezesporu velmi důležitou otázkou, jejíž intenzivnější a efektivnější řešení by v naší společnosti uvítali právě pro blahodárné účinky rybího masa pro lidské zdraví a obecně pro důležité místo ryb ve zdravé výživě. Minoritních pět respondentů (4 %), kteří ryby vůbec nekonzumují, pak uvedli jako důvod nekonzumace ryb kosti v mase, kvůli kterým si pokrm nevychutnají, „rybniční“ zápach, který i přes úpravu cítí (shodně po 40 %) a náročnost přípravy pokrmů (20 %). Uvedené důvody nekonzumace ryb tak představují výzvu pro úsek zpracování ryb, resp. jeho kvalitní a efektivní rozvoj.

Výzkum dále zjišťoval, jaký způsob obstarání ryb spotřebitelé preferují, přičemž závěry ukazují, že čeští konzumenti preferují koupi živých, případně dále chlazených a zpracovaných ryb. Koupi zpracovaných ryb upřednostňuje 26,1 % respondentů, čímž je tato forma v oblíbenosti mírně převažující. Koupi živých (tedy absolutně čerstvých) a chlazených ryb pak v těsném závěsu preferuje shodně po 23,5 % respondentů. Ačkoliv však v anketě zvítězila ryba zpracovaná, je nutno dodat, že z komentářů respondentů lze odvodit, že oblíbenost zpracovaných ryb se vztahuje zejména na ryby mořské (konzervy s tuňákem, lososí filety, makrely apod.), zatímco preference koupě živých a chlazených ryb uvádí spotřebitelé převážně v souvislosti s rybami sladkovodními, kdy jsou v komentářích zmiňovány zejména kapr a pstruh. Vyšší procento u zpracovaných ryb současně dokazuje vyšší spotřebu mořských ryb oproti sladkovodním a, na níž poukazuje i předchozí analýza, ovšem rozdíl není nikterak zásadní, což zvyšuje potenciál pro zvýšení spotřeby sladkovodních ryb při efektivním apelu marketingových a propagačních akcí.

Zmražené ryby preferuje pouze 17,4 %, což potvrzuje výroky producentů, dle kterých spotřebitelé žádají nejméně právě ryby zmražené. Dalších 8,7 % si rybu nekupuje a nejraději si jí uloví vlastními silami a pouze 1 osoba uvedla jiný způsob obstarání ryb, a to formu daru. Rozložení preference způsobu obstarávání ryb zobrazuje graf níže.

Graf č. 4: Odpovědi na otázku „Jaký způsob obstarávání ryb preferujete?“



Zdroj: Vlastní zpracování

Většina respondentů tedy rybu obstarává standardně koupí, přičemž nejčastěji spotřebitelé ryby nakupují v super a hypermarketech (52 %), a to z uváděných důvodů pohodlnosti, velkého výběru druhů i velikostí, relativní čerstvosti a důvěry v tuto čerstvost, z časových důvodů a velmi často také z důvodu blízkosti bydliště respondenta (rybářské prodejny i jiné obchody jsou daleko) či proto, že zde nakupují veškeré zboží. Dalších 20 % preferuje koupi v kamenných rybářských prodejnách, a to především pro absolutní čerstvost ryby, možnost si rybu pořádně prohlédnout a důkladně vybrat i dle velikosti. Důležitou roli hraje také přímý kontakt zákazníka s prodejcem. Nejméně lidé nakupují ryby na trzích (tržištních prodejnách) – 3,5 %, ovšem i tyto respondenti uvádějí jako důvod své volby především kontakt s prodejcem, čerstvost a možnost si rybu prohlédnout a vybrat.

Tabulka č. 10: Preferované místo koupě ryb

Otázka: Kde preferujete koupi ryb?	%
Kamenné prodejny rybářských společností	20,4
Pojízdné prodejny rybářských společností (pojízdné stánky, kádě na trzích, apod.)	7,1
Drobné maloobchodní prodejny - drobné samoobslužné prodejny, atd.	12,4
Velké maloobchodní prodejny - supermarkety, hypermarkety atd.	52,2
Na trzích(tržištních prodejnách)	3,5
Jiné (Prosím, vypište):	4,4

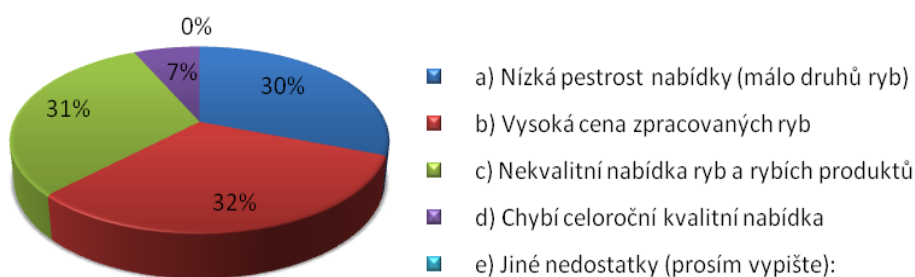
Zdroj: Vlastní zpracování

Marketingové a propagační akce by tedy měly být v rámci tržní sítě realizovány plošně, ovšem s akcentem právě na hyper a supermarkety. Současně je však potřeba

zdůraznit, že řada spotřebitelů reflektuje nedostatečnou tržních sít' specializovaných prodejen s rybami, jak lze konstatovat dle volné tribuny názorů.

Z výsledků anketního šetření dále vyplývá, že většina oslovených respondentů reflektuje určité rezervy na tuzemském trhu s rybami. Plánovaný růst a rozvoj české akvakultury tak ze strany spotřebitelů je poptáván, neboť dle ankety je se současnou nabídkou ryb a rybích produktů v tuzemsku nespokojeno 47 % respondentů. Dalších 41,2 % spokojeno je a 11,3 % neví. Ačkoliv rozdíl není nijak velký, je nezbytné vyšší procento nespokojených spotřebitelů zohlednit při současné reflexi skutečnosti, že 11,3 % spotřebitelů si není jistá, zda je nabídkou ryb v tuzemsku spokojena, což rovněž nehovoří pro zcela pevnou pozici akvakultury. Zachycení důvodů této nespokojenosti - nedostatky současné tuzemské nabídky na trhu s rybami - zachycuje následující graf.

Graf č. 5: Odpovědi na otázku „Jaké nedostatky v nabídce ryb a rybích produktů v tuzemsku pocítujete?“



Zdroj: Vlastní zpracování

Graf ukazuje, že mezi nejpalčivější nedostatky tuzemské nabídky na rybím trhu patří vysoká cena zpracovaných ryb, nekvalitní nabídka ryb a rybích produktů a nízká pestrost nabídky, přičemž všechny tři nedostatky jsou mezi respondenty víceméně rovnoměrně rozloženy, ačkoliv mírně převažuje vysoká cena zpracovaných ryb. Lze tedy konstatovat, že jde o záležitost reflektované rovněž rybářskými producenty, tj. vysoká cena, nízká pestrost nabídky a velmi nedostatečná nabídka rybích produktů, na kterou však lze reagovat prostřednictvím rozšíření sortimentu nabízených druhů ryb a zvýšení kvality rybích produktů a jejich nabídky a distribuce na trh.

Již výše zmíněný zájem spotřebitelů o zlepšení a rozvoj české akvakultury vč. suportu aktivit podporujících zvýšení konzumace ryb dokládá i zájem respondentů o realizaci speciálně zaměřených „rybích trhů“, kde by byly čerstvé i zpracované ryby

dostupné celoročně. Na otázku, zda by případnou realizaci takovýchto trhů uvítali, totiž odpovědělo 67 % respondentů pozitivně, pouze 5,2 % by toto neuvítalo a 27 % neví.

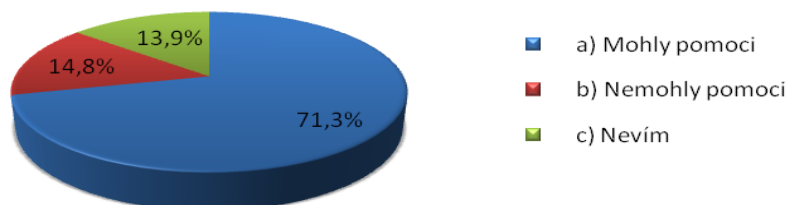
Tabulka č. 11: Realizace rybích trhů

Otázka: „Jak byste reagoval(a) na realizaci speciálně zaměřených „rybích trhů“, kde by byly čerstvé i zpracované ryby dostupné celoročně? Realizaci:“byste:“	%
Uvítal(a)	67,8
Neuvítal(a)	5,2
Nevím	27,0

Zdroj: Vlastní zpracování

Současně respondenti v převané většině jednoznačně pozitivně hodnotí také propagační kampaně typu Ryba domácí, zdůrazňující význam rybiho masa v lidské výživě a podporující spotřebu ryb. Ačkoliv se v anketním šetření vyskytly i skeptičtější názory na tento typ kampaní, případně se objevily ojedinělé názory, že pokud člověk ryby nejí, jeho návyky se nezmění, i přes jakékoliv úsilí, podle významně převažujících 71,3 % oslovených spotřebitelů by další obdobné propagační kampaně mohly napomoci zvýšit spotřebu ryb. Tudiž lze očekávat, že trh by na plánovanou realizaci cílených marketingových a propagačních akcí akcentujících spotřebu ryb reagoval příznivě ve vazbě na očekávané výsledky stimulace domácí poptávky a zvýšení spotřeby ryb v ČR.

Graf č. 6: Odpovědi na otázku „Zamyslete se, jak by podle Vás propagační kampaně, zdůrazňující význam rybiho masa v lidské výživě a podporující spotřebu ryb (např. Ryba domácí), mohly pomoci zvýšit konzumaci ryb. Kampaně by:“



Zdroj: Vlastní zpracování

Jak bylo uvedeno, výsledky jasně ukazují, že plánované marketingové a propagační akce zdůrazňující význam rybiho masa pro lidské zdraví a podporující spotřebu ryb by se měly setkat s úspěchem. Obecně však racionální reklamu, speciální akce, ochutnávky a celkové zviditelnění ryb na trhu považuje řada spotřebitelů za vhodný a žádoucí způsob, jak zlepšit stávající domácí nabídku ryb a rybích produktů. Hojně jsou v této otázce zastoupeny názory zachycující potřebu výraznější osvěty a propagace i v oblasti zdravotnictví. Někteří spotřebitelé k tomu dodávají, že ke zvýšení spotřeby ryb je nezbytné

přistupovat systematicky již od základů souvisejících se stravovacími návyky, kdy je potřeba zařazovat ryby do jídelníčku již od školních jídelen apod.

V otázce zlepšení stávající nabídky tuzemského trhu s rybami by konzumenti také uvítali nižší cenu zejména zpracovaných ryb a dále také existenci více specializovaných obchodů a rybáren, kde by byla klíčovým faktorem nejen kvalita a zaručená čerstvost, ale také kontakt s prodejcem poskytující základy pro kvalitní a loajální vztah mezi prodávajícím a kupujícím. Tato skutečnost byla reflektována a uvedena již výše v souvislosti s nedostatečnou sítí rybářských prodejen, kterou by spotřebitelé uvítali. V této souvislosti také mnozí respondenti upozorňují, že z českých měst a obcí v podstatě vymizely dříve standardní obchody ryby-drůbež-zvěřina, což považují za velkou újmu tuzemského trhu s rybami. Objevují se také požadavky na rozšíření prodeje ve stáncích i mimo hlavní sezóny, tj. Vánoce a Velikonoce.

Zároveň názory respondentů k vylepšení stávajícího trhu s rybami v ČR obsahují připomínky k otázce kvality nabídky ryb a rybích produktů, kdy respondenti navrhují přísnější kontroly a jako příklad poukazují např. na kauzu se zmraženými treskami, u nichž bylo nalezeno 70 % vody a maso skoro žádné. Zde je potřeba dodat, že jde o mořské ryby, tedy dovezené. Nespokojenost spotřebitelů s těmito produkty však otevírá příležitost pro silnější uplatnění kvalitní domácí sladkovodní akvakultury, což umocňují i názory obecně podporující domácí chov ryb a jeho posílení, rovněž ve vazbě na požadavky rozšíření nabízeného sortimentu a akcentování jasného uvedení původu ryby. Současně by někteří respondenti uvítali pestřejší nabídku kvalitních mořských ryb, která by byla doplňkem k domácím rybám. Dalším agregovaným výstupem vyplývajícím z otázky, jak by spotřebitelé vylepšili stávající nabídku ryb a rybích produktů, je úsek zpracovávání ryb, kdy konzumenti výrazně poptávají existenci kuchařek či kuchařských televizních pořadů zaměřených konkrétně na ryby a jejich zpracování a kuchyňskou úpravu. V neposlední řadě se objevují požadavky na kvalitní zpracování v českých restauracích a veřejných stravovacích zařízeních, kdy je zmiňována poptávka po větší rozmanitosti a kvalitnějším zpracování, např. ve školních či závodních jídelnách, což souvisí i s výše uvedenými stravovacími návyky.

V anketě se objevují i názory, že nabídka ryb na tuzemském trhu je relativně dostatečná, ale spotřebitelé musí vědět, kam jít a kde kupovat – což může být problém. Zároveň někteří respondenti zaujímají spíše skeptičtější názory, kdy považují za téměř

nemožné zvýšit spotřebu ryb v ČR, a tedy i rozvíjet akvakulturu, i přes rozšíření sortimentu ryb, propagační akce a další úsilí, vzhledem ke konzervativnímu českému spotřebitelskému trhu. Tyto pochybovačné názory však lze označit jako velmi ojedinělé. Závěrem proto lze konstatovat, že naprostá většina oslovených spotřebitelů si uvědomuje důležitost ryb ve zdravé výživě člověka a současně žalostnou (jak uvedla jedna z respondentek) situaci spotřeby ryb v ČR, kterou je potřeba změnit a zlepšit prostřednictvím výše zachycených názorů a podnětů.

7.4 Syntéza poznatků

V ČR je rybářství rozčleněno na produkční rybářství a hospodaření v rybářských revírech, tj. obhospodařování říčních systémů a udržování rybích společenstev v místech, kde jsou ryby loveny na udici. Na území ČR je evidováno přes 2000 revírů, které tvoří prostor pro činnost rybářských svazů a jejich 340 tis. členů a které tak umožňují rozvoj rekreačního, sportovního rybolovu - významné, úzce s přírodou spojené, volnočasové aktivity mnoha obyvatel. Obhospodařování rybářských revírů dosahuje vysoké úrovně a kvalitního řízení, vč. udržování skladby rybích společenstev. Obecně lze konstatovat vysokou úroveň svazových aktivit rybářů, jejichž přínos nelze opomenout ani ve zvyšování spotřeby sladkovodních ryb. Legislativně je rybářství zastřešeno zákonem č. 99/2004 Sb., o rybářství, ovšem kromě tohoto zákona existuje širší legislativní rámec, plně kompatibilní s právem EU. České rybářství se navíc vyznačuje vysokou úrovní rybářského školství a výzkumu a také řadou profesních organizací, hájících a koordinujících zájmy rybářů.

Z ekonomického hlediska je základním pilířem produkční rybářství, jenž je v ČR, jakožto vnitrozemském státě bez přístupu k moři, založeno na sladkovodní akvakultuře a jenž patří ke stabilizovanému a ekonomicky rentabilnímu zemědělskému odvětví, i přes určité problémy. Produkční rybářství zaměstnávalo v období 2000 – 2005 přibližně 1680 – 1800 pracovníků, což představuje 0,03% podíl na celkové zaměstnanosti. Ačkoliv zaměstnanost v sektoru vykazovala až do roku 2007 spíše klesající trend, související zejména s vysokým podílem fyzické práce v náročných přírodních podmínkách, rostoucími environmentálními požadavky na rybářské podniky i změnou výrobního zaměření, kdy došlo k omezení chovu drůbeže a vodního ptactva, což znamenalo pokles zaměstnanosti žen, v letech 2008 – 2010 počet zaměstnanců již opět mírně rostl. Co se týká podnikatelských subjektů akvakultury, k 20. 7. 2012 jich bylo v registru Státní veterinární

správy evidováno 406 (vč. MO rybářských svazů), přičemž největší počet zastoupení je Jihočeském kraji (74) a nejméně se jich nachází v kraji Ústeckém (12) a Zlínském (8).

České produkční rybářství je založeno na rybníkářství, jež představuje tradiční a klíčovou formu české akvakultury, a chovu ryb ve speciálních zařízeních, přičemž oba pilíře domácí akvakultury se vyznačují řadou předností a silných stránek a současně se potýkají i s mnohými překážkami.

Základem produkčního rybářství v ČR je rybníkářství, díky své bohaté a zakořeněné tradici, která vtiskla domácímu chovu ryb specifický a svébytný charakter, zastřešující rovněž osobitou rybářskou subkulturu. Rybníkářstvím se rozumí chov ryb v rybnících, umělých vypustitelných nádržích, tvořených hrází, nádržemi a dalšími technickými zařízeními. Rybníky, které lze členit dle umístění (např. nebeské, pramenové, potoční), hospodářského užití v chovu ryb (např. třecí, plůdkové, hlavní) či dle jejich služebnosti (např. závlahové, protipožární, biologické, rekreační), mohou být uskupeny do rozsáhlých soustav s napájecími, obtokovými a odpadními stokami. Na území ČR se nachází více než 24 tis. rybníků a vodních nádrží s celkovou plochou 52 tis. ha, zadržujících přes 420 mil. m³ vody. Z celkového počtu je k chovu ryb v Čechách a na Moravě využíváno 42 tis. ha, přičemž naprostá většina (přes 36 tis. ha) je obhospodařována členy Rybářského sdružení ČR, organizace sdružující většinu významných českých rybářských podniků, rybářských výzkumných institucí a škol i rybářských organizací. Přes 10 tis. ha pak užívají rybářské svazy k odchovným účelům a jako revíry a zbytek nečlenové sdružení, fyzické osoby apod. Nejvíce rybníků je koncentrováno v Jihočeském kraji (Třeboňsko, Jindřichohradecko, Blatensko a Tábořsko), kde leží polovina všech rybníků a kde se nejvíce podílí rybníční akvakultura na místní ekonomice. Rybníkářství představuje tzv. extenzivní a polointenzivní chov ryb, při kterém lze dosáhnout produkce 0,02 – 0,06 kg ryb z 1m³ vody. Specifikum rybníkářství spočívá také ve faktu, že ač je z obecného hlediska řazeno do živočišné výroby, je současně významně ovlivněno i faktory charakteristickými spíše pro rostlinnou výrobu (vliv klimatických podmínek na konečné produkční výsledky apod.), což dává základ pevné vazby rybářství na reálnou přírodu. Primárním posláním rybníků je tedy produkce ryb. Ovšem vedle této hlavní produkční funkce zastávají rybníky také celou řadu celospolečensky významných tzv. mimoprodukčních funkcí, které svým významem často převyšují jejich produkční účely. Mezi tyto mimoprodukční funkce patří retence vody,

ochrana proti povodním, biologické čištění vody, hnízdiště ptactva, ochranné teritorium zvěře, ekostabilizační funkce, udržování biodiverzity a biotop mnohých druhů flóry a fauny. Tyto funkce lze v zásadě shrnout do funkce vodohospodářské, ekologické a krajinářské, která má pro životní prostředí a společnost nenahraditelný význam. Nelze opomenout ani rekreační funkci rybníků, která je rovněž velmi významná. Tradiční rybníkářství tak lze charakterizovat jako odvětví s bohatými zkušenostmi, díky nimž se vyznačuje vyspělým a efektivním chovatelským know-how, založeným na tradičním chovu kapra a obecně specifickou regionálností dominantně rybníčního chovu ryb, respektovanou rovněž díky několika institutům právní ochrany v evropském chráněném značení potravin a produktů. Další předností rybníkářství je zabezpečování řady významných mimoprodukčních funkcí a poskytování zaměstnání. Na druhou stranu čelí rybníkářství mnohým překážkám, mezi které patří především omezování produkce ve prospěch ochrany přírody a životního prostředí a související náklady se zabezpečováním mimoprodukčních funkcí, ohrožující existenci akvakulturních podniků. Problém představuje také nadměrný sediment a introdukce nežádoucích druhů ryb a organismů.

Druhým pilířem české akvakultury je chov ryb ve speciálních zařízeních, tedy umělý chov ryb představující tzv. intenzivní akvakulturu a zahrnující tzv. rybochovná zařízení, tj. např. průtočné a zejména recirkulační systémy. Pro recirkulační systémy je charakteristická vysoká produkce ryb s využitím malé zastavěné plochy a nízkou spotřebou přítokové vody při souběžné produkci malého množství vody odpadní. Dále se tyto systémy vyznačují nutností optimalizace podmínek prostředí, výživy a krmné techniky a zároveň rychlým růstem a nízkými ztrátami chovaných ryb. Produkce z intenzivního chovu ryb může dosahovat výše až 100 – 200 kg z 1m³ vody, kdy jsou ryby chovány v uzavřeném hospodářském cyklu a bez významnějšího vlivu na životní prostředí. Na druhou stranu jsou tato zařízení relativně náročná na spolehlivost použité techniky a lidské obsluhy a potřebují kvalitní přítokovou vodu (nemůže být povrchová), což je v podmínkách ČR problematické. Současně jsou pro ně příznačné vyšší investiční i provozní náklady, pročež jsou příhodné pro chov ekonomicky vhodnějších druhů ryb a vodních živočichů s vyšší realizační cenou (lososovité ryby, sumec, sumeček, okoun, candát, jeseteři, okrasné ryby apod.). V našem prostředí s tímto způsobem produkce rybáři nemají mnoho zkušeností, a tak i když se intenzivní chov (zejm. lososovitých ryb) nyní nejvíce nachází v horských a podhorských oblastech Jihočeského, Plzeňského,

Moravskoslezského kraje a Kraje Vysočina, je tento typ produkce v prostředí ČR zatím velmi málo rozšířen. Obecnou předností českého produkčního rybářství je existence a fungování dlouholetého a vyspělého rybářského školství a výzkumu a také existence řady profesních organizací, hájících zájmy rybářů, vč. svazů a institucí rozvíjející sportovní a rekreační rybolov.

Co se týká produkovaných ryb, české produkční rybářství je založeno na polointenzivním chovu kapra, který představuje v ČR historicky dominantní rybu, na níž byla založena výnosnost našeho rybníkářství. V současné době tvoří kapr obecný 89 % produkce, čímž primární zastoupení v domácích produkovaných rybách potvrzuje. Obecně lze konstatovat, že tradice chovu ryb v rybnících vytvořila efektivně propracovanou a dlouholetým rybářským výzkumem a následnou praxí prověřenou metodiku produkčního cyklu, jejímž výsledkem je ryba (kapr) prakticky organického charakteru. Výživa kapra totiž sestává z přirozené rybníční potravy (zooplankton a bentos), k níž jsou přidávány obiloviny, jakožto energetická složka potravy. V souvislosti s kaprem je potřeba také zmínit, že jeho dominance je typická především pro východní Evropu, přičemž právě ČR je největším východoevropským exportérem. Na kapra se rovněž vztahují hned 3 ze 4 právních institutů evropského chráněného označení produktů, neboť jako Ochranná známka je registrován „Český kapr“, Chráněné označení původu získal „Pohořelický kapr“ a značku „Třeboňský kapr“ užívá Rybářství Třeboň, a.s. díky Chráněnému zeměpisné označení. Současně byla kapru i produktům z něj udělena národní značka kvality Klasa (Třeboňský kapr a vybrané výroby Rybníkářství Pohořelice, a.s.) a v několika regionech byl také zařazen do seznamu „Regionálních potravin“ (např. Zpracovna ryb Klatovy, a.s. a Blatenská ryba, a.s. za uzeného porcovaného kapra). Z hlediska dalšího zastoupení produkovaných ryb jsou v ČR dále v menších objemech chovány býložravé ryby (tolstolobik, amur), lososovité ryby - zejména pstruh a siven, dále lín obecný a dravé ryby jako štika, candát, sumec či úhoř. Ostatní ryby se chovají okrajově.

Akvakulturu je potřeba reflektovat v celosvětovém kontextu, zejména v souvislosti se světovým potravinovým problémem a situací světového rybolovu, kdy se na bohatství světového oceánu projevují dopady nadměrného (i pirátského) rybolovu, decimace rybích populací a znečištění vod, což má za následek úbytek mořských zdrojů. V těchto souvislostech představuje chov ryb (akvakultura) významnou alternativu produkce kvalitních ryb a rybích produktů, přičemž sladkovodní akvakultura zde má své pevné

místo. Významnou pozici akvakultury reflektuje rovněž EU v rámci SRP, která se orientuje na inteligentní, udržitelný a konkurenceschopný rozvoj akvakultury při využití inovačních technologií a při současné environmentální šetrnosti. V takovéto charakteristice se zřetelně promítá návaznost nové SRP na klíčový strategický dokument EU, totiž Evropa 2020, vyzývající členské státy k tzv. novému růstu, založeném na inteligentním růstu využívajícím znalostní ekonomiku, inovace a nové technologie, místní zdroje, udržitelném růstu podporujícím konkurenceschopnější a ekologičtější ekonomiku méně náročnou na zdroje a současně růstu podporující začlenění a zaměstnanost.

V tomto kontextu existuje pro sektor akvakultury v ČR řada možností ve vazbě na další vývoj. Vyspělé a výzkumem prověřené efektivní know-how rybníkářství, představuje příhodnou možnost rozvoje rybářské ekonomiky založené na znalostech v souladu s principem inteligentního růstu. Tradiční forma české akvakultury proto zaujímá i v připravovaném období své místo a její rozvoj by měl být i nadále podporován. V tomto ohledu skýtá významnou možnost dalšího rozvoje **obnova a modernizace stávajících rybníků, případně výstavba nových vodních ploch a rybníků**, které navíc kromě prověřené produkční funkce nabízí řadu pozitivních externalit. V této souvislosti se jeví jako příhodná možnost doplnit funkce rybníků činnostmi, které produkční poslání neoslabují jako některé mimoprodukční funkce, ale naopak mohou posílit – např. rybářská turistika či ekoturistika. Jde o tzv. **diverzifikaci činností souvisejících s rybářským odvětvím**. Tradiční rybníkářství je významným zaměstnavatelem, především na venkově, a **podpora zaměstnanosti v odvětví** – nejen v produkci, ale také zpracování, tak představuje další možnosti sektoru ve vazbě pilíř Evropy 2020 podporující zaměstnanost.

V kontextu důrazu na inovace a nové, environmentálně šetrné, technologie představuje pro českou akvakulturu významnou a zásadní možnost **rozvoj intenzivního chovu ryb** prostřednictvím recirkulačních systémů, tedy podpora obnovy či modernizace stávajících kapacit a zejména podpora výstavby a efektivního zavedení, zprovoznění nových zařízení. Díky nízké spotřebě vody a výrazné eliminaci produkovaného znečištění představují recirkulační systémy téměř bezodpadovou technologii, a tedy environmentálně šetrnou inovativní metodu produkce. Tím je tento směr rozvoje akvakultury plně v souladu s požadavky Strategie Evropa 2020 z hlediska inteligentního i udržitelného růstu. Napomáhají řešit problém nedostatku vody a současně mohou být plně funkční s využitím energie z obnovitelných zdrojů. Současně umožňuje produkci více druhů sladkovodních

ryb, což je pozitivní nejen pro spotřebitele, ale také s ohledem na možnost produkce okrasných a akvarijních druhů ryb, a tedy rozvoj akvaristiky, čímž dochází k podpoře rozvoje nepotravinářské akvakultury, rovněž zastřešené EMFF.

Ve vazbě na síle reformy SRP a strategii 2020 je potřeba **podporovat konkurenceschopnost podniků**, tedy akvakulturních subjektů, což znamená další klíčové možnosti pro akvakulturu v ČR. Podpora konkurenceschopnosti klasického českého rybníkářství, proslulého v celé Evropě a poskytujícího kvalitní ryby a současná podpora intenzivní akvakultury, vč. její konkurenceschopnosti napomůže snížit závislost EU na dovozu ze Třetích zemí, který nyní silně konfrontuje domácí producenty, mj. kvůli nižším cenám, přičemž omezení dovozu do EU je jedním z cílů pilíře Inteligentní a ekologická akvakultur EMFF. S podporou konkurenceschopnosti souvisí také významná podpora investic do **opatření k prevenci chorob** za účelem objemnější a kvalitnější produkce. Důležitá je také **otázka organizace producentů, jejíž vytvoření a existence v ČR** znamená pro českou akvakulturu, i přes existenci jiných profesních organizací, jistě významnou možnost z hlediska dalšího rozvoje a možností působení v prostředí EU.

Přirozené a příhodné možnosti akvakultury v ČR vyplývají i z **další podpory a využití vyspělého tuzemského rybářského školství a výzkumu**, který napomáhá zefektivňovat produkci ryb a díky svým podkladům a výsledkům přispívá k politickým rozhodnutím, mj. na úrovni orgánů regionální politiky při tvorbě strategických dokumentů a programů.

Uvedené potenciály sektoru akvakultury spočívající v zajištění udržitelné, rostoucí a konkurenceschopné produkce akvakultury však mohou být efektivně realizovány a využity zejména v případě úspěšné **harmonizace nabídky s poptávkou, tedy s potřebami a požadavky spotřebitelů**. Spotřebitelé jsou v rámci nové SRP předmětem ochrany ve smyslu podpory zajišťování kvalitních a zdravých potravin, ovšem bez respektování požadavků poptávky po rybách a rybích produktech lze rozvoj akvakultury považovat prakticky za neefektivní, a proto je nutné reflektovat právě pohled spotřebitelů.

Výsledky průzkumu trhu mezi spotřebiteli v ČR ukazují, že potenciál pro rozvoj české akvakultury z hlediska zvýšení spotřeby a obecně zefektivnění a zvýšení produkce skutečně existuje. Naprostá většina oslovených respondentů totiž ryby ve větší či menší míře spotřebovává, přičemž v 89 % převažuje konzumace alespoň 1x týdně, 1x měsíčně a 1x za čtvrt roku. Ačkoliv je spotřeba zejména sladkovodních ryb v ČR nízká, zvláště

se srovnání s evropským průměrem, z uvedeného rozložení výsledků lze vyvozovat, že **trendy v oblasti spotřeby ryb a jejího zvýšení jsou nastaveny příznivě vzhledem k dalšímu vývoji sektoru.** Tyto trendy navíc umocňuje fakt, že spotřeba ryb nezávisí na pohlaví, věku ani vzdělání spotřebitele. Tuto konstataci podporují rovněž klíčové poznámky z volné tribuny názorů, v níž řada respondentů uvedla, že podpora zvýšení konzumace ryb v ČR je bezesporu velmi důležitou otázkou, jejíž intenzivnější a efektivnější řešení by v naší společnosti uvítali zejména pro blahodárné účinky rybiho masa pro lidské zdraví a obecně pro důležité místo ryb ve zdravé výživě. Zcela minoritních 5 respondentů (4%) ve výzkumu uvedlo, že ryby vůbec nekonzumují, kdy jako důvod uvedli kosti v mase, náročnost přípravy pokrmů a rybníční zápach, což však představuje příhodnou výzvu a možnost pro úsek zpracování ryb, tedy jeho kvalitní a efektní rozvoj.

Čeští spotřebitelé preferují jako způsob obstarání ryb koupi (např. oproti samozásobení či vlastnímu lovu), a to koupi živých, chlazených a zpracovaných ryb. Z ankety vyplynulo, že s lehkým náskokem (o 2,6 %) převažuje preference ryb zpracovaných, ovšem z komentářů lze vyvodit, že tato forma je preferovaná zatím zejména u mořských ryb, kdy spotřebitelé mají v oblibě např. tuňákové konzervy, uzené makrely apod. Oproti tomu obliba živých a chlazených ryb se vztahuje zejména na ryby sladkovodní – především kapr a pstruh. Ačkoliv tedy preference zpracovaných mořských ryb dokazuje větší spotřebu mořských ryb v tuzemsku, je potřeba reflektovat, že rozdíl oproti sladkovodním rybám je zcela minimální, což skýtá další využitelný **prostor pro zvýšení spotřeby domácích sladkovodních ryb při efektivním působení marketingu a propagace.**

Ryby čeští spotřebitelé nejčastěji nakupují v super a hyper marketech, což odůvodňují velkým výběrem či relativní důvěrou v čerstvost, ale také časovými důvody, kdy do těchto typů obchodů chodí nakupovat veškeré zboží a nebo se v místě jejich bydliště nevyskytuje jiný obchod. Významné zastoupení mají také kamenné rybářské prodejny, kde spotřebitelé rádi nakupují zejména z důvodu absolutní čerstvosti ryb a možnosti si rybu sám prohlédnout a vybrat, ovšem velmi důležitou roli hraje také přímý kontakt s prodejcem a navazování pevných obchodních vztahů. **Marketingové a propagační akce** za účelem plánovaného zvýšení spotřeby ryb by proto měly být realizovány plošně, ovšem s akcentem na super a hyper markety. Na druhou stranu

je potřeba zdůraznit skutečnost, že řada spotřebitelů reflektuje nedostatečnou **tržní sít' specializovaných rybích prodejen, kterou by řada z nich uvítala**. Statistické testování neprokázalo vliv spotřeby ryb na pohlaví, věk ani vzdělání spotřebitele, z čehož lze vyvozovat určitou univerzálnost správně cílených propagačních akcí (není potřeba zaměřovat se konkrétně např. na určitou věkovou skupinu či pohlaví). Závislost však byla prokázána ve vazbě na místo bydliště respondenta, kdy se ukázalo, že více konzumují ryby lidé z měst. V takovém případě by propagační akce a celkové zefektivnění tržní sítě mělo specificky reflektovat právě venkovský prostor.

Plánovaný růst a rozvoj české akvakultury ve vazbě na možnosti připravovaného programovacího období, je tedy poptáván i ze strany spotřebitelů, neboť většina (47 %) z nich není se stávajícím tuzemským trhem ryb, resp. nabídkou spokojena a považuje ji za nedostatečnou, kdy mezi největší nedostatky tuzemské nabídky na rybím trhu patří vysoká cena především zpracovaných ryb, nekvalitní nabídka ryb a rybích produktů a nízká pestrost nabídky. Cena ryb je obecně problémovým aspektem při uvádění na trh, ovšem nabízí se možnost redukovat či zcela eliminovat jej správně zacíleným marketingem a především osvětou nejen o důležitost ryb ve zdravé výživě, ale také o postavení ryb v konkurenci substitučních produktů a potravin. Nekvalitní nabídka ryb a rybích produktů a nízká pestrost nabídky představují klíčové **nedostatky řešitelné pomocí výše uvedených možností rozvoje akvakultury** v ČR, konkrétně rozvojem intenzivní akvakultury, která umožňuje produkovat široký sortiment na trhu žádaných ryb (např. pstruha, který je do ČR zatím převážně dovážen právě kvůli nedostatečné domácí nabídce). Kvalita rybích produktů podněcuje a vytváří výzvu pro oblast zpracování.

Požadavek spotřebitelů na rozvoj domácí akvakultury dokládá i jejich zájem o realizaci např. tzv. rybích trhů s celoročně dostupnými živými i zpracovanými rybami a jednoznačně **pozitivní hodnocení působení propagačních kampaní** typu Ryba domácí.

Další možnosti rozvoje akvakultury v ČR spotřebitelé spatřují v obecně racionální reklamě a zviditelnění ryb na trhu, výraznější osvětě zejména ve zdravotnictví, systematické změně stravovacích návyků ve veřejných stravovacích zařízeních. Současně by uvítali více specializovaných rybích obchodů a rozšíření prodeje ryb i mimo sezónu, tj. Vánoce a příp. Velikonoce – zde je tedy patrný požadavek zrovnomnění nabídky v průběhu celého roku, spolu s rozšířením sortimentu nabízených ryb s důrazem na doma produkováné ryby, kdy mnoho spotřebitelů podporuje nebo by uvítala podpoření domácí

produkce, kterou by pouze doplňovaly ryby mořské. Spotřebitelé by také současný tuzemský trh s rybami zlepšili pomocí **lepššího zpracování ryb**, vč. větší existence rybích kuchařek či televizních pořadů, zaměřených speciálně na úpravu ryb.

Z pohledu spotřebitele tak vyplývají klíčové možnosti následujícího vývoje sektoru české akvakultury – jde o **rozšíření a zrovnoměnění** nabídky **domácí produkce** v průběhu celého roku, propracovaná **osvěta a efektivní propagace a marketing** spolu se **zkvalitněním tržní sítě**, např. pomocí specializovaných prodejen, a kvalitnější nabídka rybích výrobků, vč. podpory rozvoje domácího zpracování – tedy **rozvoj zpracovatelského úseku**.

V prostředí připravované dotační politiky však existují i určitá rizika pro sektor akvakultury. Mezi ně patří **požadavky na ochranu přírody a životního prostředí, představující značné, až klíčové riziko pro tradiční rybníkářství**. Z důvodu zabezpečování ekologicky i společensky významných mimoprodukčních funkcí totiž dochází k omezování produkce v rybnících, což může výrazně ohrožovat existenci rybníkářů a akvakulturních podniků. Rybníkářská produkce je navíc ohrožena působením vnějších vlivů (nadměrný sediment, extrémní klimatické výkyvy – sucha či povodně, invazivní druhy ryb). Současně je potřeba reflektovat **omezené možnosti výstavby nových rybníků** nejen vzhledem k vysokým nákladům, ale také s ohledem na územní plánování a víceúčelového využívání půdy.

Environmentálně šetrné technologie a metody intenzivní akvakultury (recirkulační systémy) jsou velmi nákladné, a to při pořízení i následném udržení provozu (krmiva, energie), čímž se snižuje jejich konkurenceschopnost. S ohledem na skutečnost, že po ukončení podpory z EMFF je potřeba zajistit udržitelnost a provozuschopnost díky podpoře vybudovaných zařízení vlastními silami, představuje značné **riziko udržitelnost intenzivních chovů ryb (recirkulačních systémů) po ukončení podpory z EMFF ve vazbě na vysoké provozní náklady, nedostatek zkušeností v prostředí ČR a také nedostatečné zdroje kvalitní vody či výskyt nebezpečných chorob – ty však představují obecné riziko rybníkářství**. S uvedenými vysokými náklady souvisí také vyšší cena produkce, umocněná navíc vyšší realizační cenou produkovaných ryb (např. lososovitých), což ovšem zvyšuje významné **riziko vysokého importu levnějších ryb** od zahraniční konkurence (zejm. Třetích zemí - vysoký import však ohrožuje české rybníkářství obecně), a tedy **nedostatečný odbyt vč. nestability vývozu**. Toto riziko představují

substituční potraviny i obecný vliv vnějších ekonomických faktorů souvisejících s ekonomickým vývojem nejen sousedních států (zejm. Německo), ale i celé EU. Jistou pomoc v tomto ohledu může nabídnout **organizace producentů, ovšem její neexistence v ČR představuje nejen v tomto ohledu značné riziko**. Ve vazbě na rozvoj recirkulačních systémů lze i přes veškerá pozitiva z ekologického hlediska reflektovat nízký dopad na sektorovou zaměstnanost, jež je v rámci nové SRP podporována, v čemž lze spatřovat **riziko určitého omezení podpory rozvoje podniků zaměřených pouze na intenzivní produkci**. Proto se jako vhodné pro následující rozvoj sektoru jeví podpora kombinace tradičního rybníkářství spolu s intenzivním chovem ryb, do jisté míry nahrazujícím omezenou produkci rybníků ve prospěch ochrany životního prostředí a mimoprodukčních funkcí.

Tato kombinace přinese udržitelný a konkurenceschopný rozvoj akvakultury, která podporuje zaměstnanost a produkuje pestrý sortiment sladkovodních druhů ryb prostřednictvím využití inovativních a environmentálně šetrných metod produkce ve spojení s tradičním know-how rybníkářství, čímž je plně v souladu s novou SRP, strategií Evropa 2020 i EMFF. I zde je za účelem efektivního rozvoje nutno reflektovat spotřebitele. Mikroúrovňová analýza pohledu spotřebitelé, získaná anketním šetřením, naznačuje celou řadu návrhů a požadavků, jak sektor akvakultury v ČR zlepšit, zefektivnit a rozvíjet. Na druhou stranu se však i mezi spotřebiteli objevují skeptičtější povahy, které s odvoláním na konzervativní českou společnost pochybují o úspěšném dopadu jakýchkoliv snah zvýšit spotřebu ryb v ČR i jakkoliv více rozvíjet rybářské odvětví. **Tento skeptický a odmítavý přístup může představovat pro rozvoj akvakultury jisté riziko** ve vazbě na nulový dopad jakýchkoliv rozvojových a podporovaných činností, zvláště s ohledem na skutečnost nižší spotřeby ryb na venkově, vzhledem k sídelní struktuře v ČR, kde převažují menší obce. Současně bylo výzkumem zjištěno, že domácí akvakulturu ohrožuje nedostatečná a sezónní nabídka ryb a rybích produktů a vysoká cena zejména zpracovaných ryb, kterou spotřebitelé vnímají jako jeden z nedostatků tuzemského trhu. **Při stagnaci, resp. nezlepšení zpracovatelského úseku, nedostatečné osvětě a marketingu tak může vysoká cena i nadále způsobovat odliv spotřebitelů** ke konkurenčním levnějším, avšak také méně kvalitnějším rybám z dovozu a také k setrvání v preferenci mořských ryb, což navazuje na ohrožení vysokého importu ryb upozadujícího kvalitní domácí akvakulturu.

8. Závěr

Hlavním cílem diplomové práce bylo identifikovat a zhodnotit možnosti a rizika dalšího vývoje sektoru akvakultury v ČR v rámci příprav dotačního prostředí EU pro další programovací období 2014 – 2020, a to prostřednictvím analýzy sekundárních zdrojů dat a reflexí situace v oblasti spotřeby a především obecně tuzemského trhu s rybami z hlediska českého spotřebitele. Pro dosažení a splnění hlavního cíle práce zodpověděla tři dílčí otázky:

- 1) Jaký je význam akvakultury pro současnou společnost s důrazem na ČR?
- 2) Jaké jsou možnosti dalšího vývoje akvakultury v ČR v kontextu cílů strategie Evropa 2020 na straně jedné, a při reflexi hlediska spotřebitele na straně druhé?
- 3) Jaká jsou rizika dalšího vývoje akvakultury v ČR z pohledu připravovaného nastavení příslušné dotační politiky EU na straně jedné, a na straně druhé při reflexi hlediska spotřebitele?

Význam akvakultury pro současnou společnost s důrazem na ČR je potřeba reflektovat v kontextu současného vztahu člověka a přírody, zastřešeném konceptem TUR, prostřednictvím kterého se člověk snaží navrátit k původním hodnotám a nalézt znovu soulad s přírodou pro současné i budoucí generace. V rámci tohoto strategického konceptu společnost rovněž reaguje na existenci a řešení globálních problémů, mezi které patří například nedostatek disponibilních zdrojů sladké vody pro stále rostoucí světové obyvatelstvo. Tento problém umocňuje i tzv. kolektivní jednání, které se zřetelně promítá také v situaci světového oceánu, jenž je v jeho důsledku kriticky vyloven. V této souvislosti se hovoří o globálním problému nadměrného (světového) rybolovu, kdy dochází k decimaci rybích společenství, poškozování mořského ekosystému a úbytku mořských zdrojů (v EU je nadměrně loveno cca 26 % rybích populací). A právě pokles počtu mořských ryb a živočichů, které představují významný a kvalitní zdroj potravy, ve vazbě na světový potravinový (výživový) problém a potřebu uživit rostoucí světovou populaci (v roce 2050 je prognózováno 9 mld. obyvatel Země) znamená zásadní otázku a výzvu pro celé odvětví rybářství. **V tomto celospolečenském kontextu tak zaujímá klíčový význam udržitelná akvakultura**, která je rovněž v souvislosti s rostoucí a dle prognóz i nadále se zvyšující poptávkou po rybách a rybích produktech, **stále více vnímána jako hlavní alternativa mořského rybolovu a významný dodavatel ryb a vodních živočichů, zdravých a vysoce kvalitních potravin**. Tuto situaci a vývoj reflektuje také EU, která **akvakulturu a její rozvoj podporuje v rámci SRP. Aktuální SRP důsledně vychází z dokumentu strategie Evropa 2020**, klíčového strategického

dokumentu, jež ve vazbě na své priority, respektující rovněž TUR, vyzývá členské státy k inteligentnímu a udržitelnému růstu, založeném na rozvoji znalostní ekonomiky a inovacích, podporujících konkurenceschopnější a ekologičtější ekonomiky méně náročné na zdroje a současně k růstu podporující inkluzi (tj. suport ekonomiky s vysokou zaměstnaností a akcentem na sociální a územní soudržnost). V této souvislosti tak jednu z klíčových priorit nové SRP, a tedy i připravovaného EMFF, tvoří udržitelná, tj. inteligentní a ekologická akvakultura.

V ČR je rybníkářství založené na tradičním rybníkářství, představujícím základní pilíř českého produkčního rybníkářství, a již méně zastoupeného chovu ryb ve speciálních zařízeních. Kromě produkčního poslání tuzemská akvakultura (konkrétně tradiční rybníkářství) plní řadu celospolečensky a ekologicky významných mimoprodukčních funkcí, mezi které patří především funkce vodohospodářská, krajinytvorná, ekologická a rekreační. Těmito mimoprodukčními funkcemi tvoří rybníkářství, resp. rybníkářství významný prvek konceptu tzv. multifunkčního zemědělství, důležitého v otázce rurálního rozvoje. Význam rybníkářství v ČR však spočívá i v socio-ekonomickém kontextu a ohledu regionálního/rurálního rozvoje, neboť kromě jeho významu zaměstnavatele na venkově, nabízí potenciál pro využití řady faktorů podmiňujících exogenní i endogenní regionální rozvoj nejen díky existenci RS ČR, ČRS, MRS, vysoko úrovněvého rybářského školství a výzkumu či svébytné subkultury aj.

V kontextu cílů strategie Evropa 2020 a z pohledu českých spotřebitelů existuje pro sektor akvakultury v ČR řada možností (detailněji viz podkapitola 7.4, Syntéza poznatků). Ve vazbě na prověřené rybníkářské know-how, které dle výzkumného projektu využívá, uznává a podporuje převážná většina českých producentů a představuje základ české akvakultury, podněcuje, v souvislosti s důrazem Evropy 2020 na znalostní ekonomiku, významnou možnost rozvoje obnova a modernizace stávajících rybníků, případně výstavba nových vodních ploch a rybníků, diverzifikace činností souvisejících s rybářským odvětvím a podpora zaměstnanosti v odvětví. Obecně tak lze hovořit o klíčové možnosti dalšího rozvoje tradičního rybníkářství. V kontextu důrazu Evropy 2020 na inovace a environmentálně šetrné, technologie vč. reflexe nedostatku vody, a z toho vyplývající potřeby hospodařit s vodou šetrně, představuje významnou a zásadní možnost rozvoj intenzivního chovu ryb prostřednictvím recirkulačních systémů, jejichž důležitou pozici v dalším vývoji a rozvoji sektoru respektuje a podporuje převažující část českých

rybářů a producentů. Další klíčové možnosti rozvoje spočívají v podpoře konkurenceschopnosti akvakulturních podniků, opatření k prevenci chorob, existenci organizace producentů v ČR a pokračující podpoře vyspělého rybářského školství a výzkumu. Uvedené potenciály sektoru však mohou být efektivně realizovány zejména v případě úspěšné harmonizace nabídky s požadavky spotřebitelů. Ti si význam ryb ve výživě stále více uvědomují, neboť jak vyplývá z volné tribuny názorů spotřebitelů v anketním šetření, mnoho z nich si uvědomuje žalostný stav spotřeby ryb v ČR a otázku zvýšení tuzemské spotřeby ryb a aktivity podporující obecný rozvoj sektoru považuje za zcela zásadní a důležitou. Tímto převažujícím názorem a také faktem, že celkem 89 % spotřebitelů konzumuje ryby alespoň 1x týdně – 1x za čtvrt roku tak, podle autorky diplomové práce, vytváří příznivé trendy a otevírají prostor pro další rozvoj odvětví v ČR. Tento prostor navíc umocňuje fakt, že spotřeba ryb nezávisí na pohlaví, věku ani vzdělání spotřebitele, jak autorka zjistila statistickým testováním. Ryby vůbec nekonzumují pouze 4 % oslovených spotřebitelů, přičemž jako důvody jsou uváděny kosti v mase, náročnost přípravy a rybniční zápach. Z tohoto hlediska českých spotřebitelů, zjištěného výzkumem, tak autorka práce spatřuje příhodnou výzvu a možnost sektoru akvakultury v úseku zpracování, resp. jeho zefektivnění a rozvoji. Lepší a kvalitnější zpracovatelský úsek čeští spotřebitelé poptávají i ve vazbě na vysokou cenu zpracovaných ryb a požadavky větší nabídky rybích kuchařek, televizních show a kvalitnějšího zpracování ve veřejných stravovacích zařízeních. Dle anketního šetření spočívají vhodné možnosti akvakultury v ČR z hlediska spotřebitele také v širší a rovnoměrnější (celoroční) nabídce domácích ryb. Celých 47 % spotřebitelů totiž se stávající tuzemskou nabídkou ryb není spokojená, přičemž jako nedostatek české akvakultury považují nedostatečně pestrou, celoroční nabídku ryb i rybích produktů. Poptávka rozvoje akvakultury a tuzemského trhu ryb tímto směrem je patrná i z faktu, že téměř 68 % českých spotřebitelů by uvítalo realizaci např. tzv. Rybích trhů, kde by byly živé i zpracované ryby dostupné celý rok. Zároveň také řada spotřebitelů podporuje domácí akvakulturu, která by mořskými rybami byla pouze spíše doplňována. Spotřebitelé spatřují zásadní možnost rozvoje akvakultury v ČR také v efektivním působení marketingu a propagace, který by podle autorky práce sice měl být realizován plošně a zejména v hypermarketech, kde koupě ryb převažuje, ovšem specifický důraz autorka doporučuje klást zejména na venkovské prostředí, jehož obyvatelé podle statistického testování konzumují ryby méně (v rámci daného vzorku respondentů).

S marketingem souvisí také kvalitnější tržní sítě se speciálními rybími prodejny spolu s výraznější osvětou, která je spotřebiteli poptávána a která by měla být spojena se systematickou změnou stravovacích návyků.

Možnosti akvakultury v ČR v kontextu cílů strategie Evropa 2020 a z hlediska českého spotřebitele tak lze shrnout do těchto bodů:

- rozvoj obnovy a modernizace stávajících rybníků, případně výstavba nových vodních ploch a rybníků,
- diverzifikace činností souvisejících s rybářským odvětvím,
- podpora zaměstnanosti v odvětví,
- rozvoj intenzivního chovu ryb prostřednictvím recirkulačních systémů,
- podpora konkurenceschopnosti akvakulturních podniků,
- opatření k prevenci chorob,
- existenci organizace producentů v ČR,
- pokračující podpora vyspělého rybářského školství a výzkumu,
- příznivé trendy v oblasti spotřeby ryb v ČR,
- efektivnější a kvalitnější zpracovatelský úsek (jeho rozvoj),
- rozšíření a zrovnoměnění nabídky domácí produkce,
- osvěta a efektivnější propagace a marketing,
- zkvalitnění tržní sítě, např. pomocí specializovaných prodejen.

V prostředí připravované dotační politiky a z pohledu spotřebitele však existují i určitá rizika sektoru akvakultury v ČR (detailněji viz podkapitola 7.4, Syntéza poznatků), přičemž mezi značné, až klíčové riziko patří požadavky na ochranu životního prostředí, ohrožující existenci tradičních rybníkářství, jak se shoduje řada českých rybářských producentů, a vnější vlivy (klimatické změny apod.). Rybníkářství rovněž do jisté míry ohrožuje také omezená výstavba nových rybníků nejen z důvodu vysokých nákladů, ale také s ohledem na územní plánování a víceúčelové využívání půdy. Další značné riziko představuje podle autorky diplomové práce také udržitelnost intenzivních chovů ryb po ukončení podpory z EMFF ve vazbě na vysoké náklady, nedostatek zkušeností a kvalitních zdrojů vody, kvůli čemuž je řada rybářů, a především tradičních rybníkářů, vůči tomuto způsobu chovu ryb do určité míry obezřetná. Výskyt nebezpečných chorob pak obecně ohrožuje odvětví. S těmito problémy souvisí významné riziko vysokého importu levnějších ryb, s nímž jsou konfrontováni prakticky všichni domácí producenti, dále také nedostatečný odbyt a nestabilní export, který umocňuje neexistence organizace producentů a nízký zájem o ni ze strany rybářů v ČR. Určité riziko autorka spatřuje i v omezení podpory podniků zaměřených jen na intenzivní produkci vzhledem k nízkým dopadům na zaměstnanost. V neposlední řadě je nutno zmínit důležité riziko vnějších

ekonomických vlivů a vývoj nejen sousedních zemí (např. Německo), ale i celé EU, který je v dnešní době velmi turbulentní a nestálý, protože je situace v rybníkářství velmi složitá.

Z hlediska pohledu spotřebitele sektor může výrazně ohrožovat skeptický a odmítavý přístup některých spotřebitelů k možnosti zvýšení spotřeby ryb v ČR i jakýmkoliv aktivitám rozvíjejícím odvětví ve vazbě na nulový dopad rozvojových a podporovaných činností. Dle komentářů a volné tribuny názorů se někteří spotřebitelé domnívají, že zvýšit spotřebu ryb v ČR, a tedy i usilovat o rozvoj akvakultury v ČR je víceméně bezpředmětné vzhledem k relativně konzervativnímu českému trhu spotřebitelů. Vyplyvající riziko může podle autorky práce umocňovat také skutečnost, že dle statistického testování konzumují obyvatelé venkovských obcí ryby méně, což vzhledem k sídlení struktuře v ČR, kde převažuje větší počet menších obcí, může ohrožovat aktivity usilující o zvýšení spotřeby ryb a rozvoj odvětví. Toto tvrzení však lze aplikovat pouze na vzorek respondentů z anketního šetření. Současně bylo výzkumem zjištěno, že domácí akvakulturu ohrožuje nedostatečná a sezónní nabídka ryb a rybích produktů a také vysoká cena zejména zpracovaných ryb, která při stagnaci, nedostatečné osvětě, marketingu a tržní síti může dle názoru autorky i nadále způsobovat odliv spotřebitelů ke konkurenčním levnějším, avšak leckdy méně kvalitním dováženým rybám a také k setrvání v preferenci mořských ryb. Vysokou cenu zpracovaných ryb považuje jako nedostatek tuzemského trhu ryb 31,8 % respondentů, čímž se tento problém dostává do popředí. Rizika akvakultury v ČR z pohledu připravovaného nastavení příslušné dotační politiky EU a z hlediska spotřebitele tak lze shrnout do těchto bodů:

- požadavky na ochranu životního prostředí ohrožující tradiční rybníkářství,
- omezená výstavba nových rybníků s ohledem na vysoké náklady a ÚP
- udržitelnost intenzivních chovů ryb po ukončení podpory z EMFF,
- nebezpečné (rybí) choroby,
- vysoký import ryb omezující možnosti domácí produkce,
- nedostatečný odbyt a nestabilní export,
- neexistence organizace producentů v sektoru rybníkářství v ČR,
- omezení podpory pouze intenzivních chovů pro nízký dopad na zaměstnanost,
- vnější ekonomické vlivy a vývoj v sousedních zemích v dnešní turbulentní době,
- odmítavý a skeptický názor některých českých spotřebitelů, bojkotující či hatící jakékoliv snahy o zvýšení spotřeby ryb v ČR a rozvoj sektoru akvakultury v ČR,
- závislost konzumace ryb na bydlišti spotřebitele (spotřebitelé z anketního šetření žijící na venkově konzumují ryby méně),
- nedostatečná a sezónní nabídka ryb a rybích produktů,
- nedostatečná osvěta, marketing a tržní síť způsobující odliv spotřebitelů k zahraniční konkurenci a setrvání v preferenci mořských ryb.

Akvakultura v ČR je velmi důležitým odvětvím s řadou celospolečensky důležitých aspektů, přínosů a možností dalšího vývoje, které však ve svém rozvoji čelí mnohým bariérám a rizikům. Význam odvětví v současnosti sílí v kontextu celosvětového vývoje, a proto je jeho udržitelnému rozvoji potřeba věnovat náležitou pozornost.

Diplomová práce předkládá význam akvakultury pro společnost s důrazem na ČR a současně identifikuje a zhodnocuje možnosti sektoru akvakultury ČR v kontextu cílů strategie Evropa 2020 na straně jedné a na straně druhé z hlediska spotřebitele a také rizika sektoru akvakultury v ČR v prostředí připravované dotační politiky na straně jedné a z pohledu českého spotřebitele na straně druhé, čímž bylo dosaženo stanovených cílů práce. Přidanou hodnotou anketního šetření je statistické testování závislosti spotřeby ryb na pohlaví, věku, vzdělání a místě bydliště, které lze v rámci diplomové práce vztáhnout jen na vzorek oslovených respondentů, avšak může sloužit jako předvýzkum či východisko pro hlubší studování a zkoumání tématu závislosti spotřeby ryb na kvalitativních znacích spotřebitele, využitelné například pro efektivnější marketing a propagaci v odvětví, jak autorka zmiňuje výše. Identifikace a zhodnocení možností a rizik sektoru akvakultury v ČR, zkoumané v této diplomové práci, představuje přínos pro úspěšný a efektivně realizovaný rozvoj akvakultury v připravovaném programovacím období 2014 – 2020.

9. Seznam literatury a použitých zdrojů

1. ANDRESKA, Jiří, 1987. *Rybářství a jeho tradice*. 1. vydání, Praha: Státní zemědělské nakladatelství. 205 s.
2. BERGSTEDT, Christel, DITRICH, Volkmar, LIEBERS, Klaus, 2005. *Člověk a příroda. Voda*. Plzeň: Fraus. 64 s. ISBN 80-7238-337-X.
3. BERKA, Rudolf, 2003a. *Hospodářský rybolov ve vnitrozemských vodách: Stále významná součást produkce ryb*. *Rybářství*, 2003 (6), s. 342 – 343.
4. BERKA Rudolf, 2003b. Naše veličenstvo v Evropě. In: *Rybářství*, 2003 (6), s. 346 – 347.
5. BERKA, Rudolf, 2012. Udržení současné úrovně produkce chovaných ryb a zlepšení trhu s rybami. In: Kolektiv autorů: *Naše rybářství*. České Budějovice: Rybářské sdružení České republiky. 245 s. ISBN 978-80-260-2657-0.
6. BLAŽEK, Jiří, UHLÍŘ, David, 2002. *Teorie regionálního rozvoje: nástin, kritika, klasifikace*. 1. vydání, Praha : Karolinum, 211 s. ISBN 80- 246- 0384- 5.
7. BLAŽEK, Jiří, UHLÍŘ, David, 2011. *Teorie regionálního rozvoje: Nástin, kritika, implikace*. 2. vydání, Praha: Karolinum. 342 s. ISBN 978-80-246-1974-3.
8. BROŽOVÁ, Ivana, 2009. *Vybrané aspekty multifunkčního zemědělství v souvislosti s rozvojem venkova*. Disertační práce. ČZU, PEF, 2009.
9. BULÍČEK, Jaroslav, 1972. *Povrchové vody v Československu a jejich ochrana*. 1. vydání, Praha: Academia. 354 s.
10. CÍLEK, Václav a kol., 2004. *Voda v krajině: kniha o krajinotvorných programech*. Praha: Consult pro Ministerstvo životního prostředí a Agenturu ochrany přírody a krajiny ČR. 207 s. ISBN 80-902132-7-8.
11. DISMAN, Miroslav, 2000. *Jak se vyrábí sociologická znalost*. 3. vydání, Praha: Univerzita Karlova. 374 s. ISBN 80-246-0139-7.
12. DYCK, Andrew J., SUMAILA U. Rashid, 2010. *Economic impact of ocean fish populations in the global fishery*. *J Bioecon* (2010), 12:227 – 243. DOI 10.1007/s10818-010-9088-3. Published by Springer Science + Business Media, LLC.
13. DYK, Václav, 1945. *Rybníky a rybníkáři*. Praha: Státní nakladatelství. 43 s.
14. ESER, Thiemo W., 2007. *An evaluation framework of sustainable development in multi-level government*. In: *Sustainable development in Europe*. Published by Edward Elgar Publishing Limited, UK, 2007, ISBN 9781 84542 831 0.
15. FOJTÍKOVÁ, Lenka, LEBIEDZIK, Marian, 2008. *Společné politiky EU: historie a současnost se zaměřením na Českou republiku*. 1. vydání, Praha: C. H. Beck. 179 s. ISBN 978-80-7179-939-9.
16. GIDDENS, Anthony, 1999. *Sociologie*. Přeložil Jan Jařab. 1. vydání, Praha: Argo. 595 s. ISBN 80-7203-124-4.
17. GREGA, Libor, 2004. *Multifunctionality of agriculture and point production*. *Agricultural Economics* 50 (9), PP. 381 – 387.
18. HARDI, Peter, MARTINUZZI, André, 2007. *Evaluating Sustainable Development – topics, trends and target groups of this newbook series*. In: *Sustainable development in Europe*. Published by Edward Elgar Publishing Limited, UK, 2007, ISBN 9781 84542 831 0.
19. HESKOVÁ, Marie, 2012. *Vývoj vztahu člověka a přírody*. České Budějovice: Vysoká škola evropských a regionálních studií. 103 s. ISBN 978-80-87472-29-3.

20. HŮDA, Jan, 2012. Bohatá historie, úspěšná současnost. In: Kolektiv autorů: *Naše rybářství*. České Budějovice: Rybářské sdružení České republiky. 245 s. ISBN 978-80-260-2657-0.
21. HULE, Miroslav, 2012a. Z dějin našeho rybníkářství. In: Kolektiv autorů: *Naše rybářství*. České Budějovice: Rybářské sdružení České republiky. 245 s. ISBN 978-80-260-2657-0.
22. HULE, Miroslav, 2012b. Mimoprodukční funkce rybníků. In: Kolektiv autorů: *Naše rybářství*. České Budějovice: Rybářské sdružení České republiky. 245 s. ISBN 978-80-260-2657-0.
23. IREAS, 2012a. *Strategie akvakultury v rámci nového programovacího období 2014 – 2020*. Praha: IREAS centrum, s.r.o.
24. IREAS, 2012b. Interní podklady k terénnímu šetření pro zpracování analýzy současného stavu akvakultury v ČR a pro tvorbu strategie rybářství –VNSPA⁸¹.
25. IREAS, 2013. *Víceletý národní strategický plán pro akvakulturu*. Praha: IREAS centrum, s.r.o.⁸²
26. JANSKÝ, Bohumír, 1999. *Biologické zdroje světového oceánu*. Geografické rozhledy 9 (5), s. 118 – 119.
27. JEHLE, Reisen, 1998. *Pojetí endogenního rurálního rozvoje a jeho zavádění do regionální politiky v ČR*. Zemědělská ekonomika 44, 1998 (1), s. 9 – 17.
28. JENÍČEK, Vladimír, 1998a. *Vývoj světové zemědělské produkce a produkce potravin*. Zemědělská ekonomika 44 (9), s. 393 – 403.
29. JENÍČEK, Vladimír, 1998b. *Voda a rybolov ve světovém zemědělství a výživě*. Zemědělská ekonomika 44 (9), s. 417 – 425.
30. JOHNSTON Bruce F., MELLOR John W., 1961. The role of agriculture in economic development. In: *The American Economic Review*. Vol. 51, No. 4 (Sep., 1961), PP. 566 – 593. Published by American Economic Association.
31. KOLEKTIV AUTORŮ, 2012. *Naše rybářství*. České Budějovice: Rybářské sdružení České republiky. 245 s. ISBN 978-80-260-2657-0.
32. KOUŘIL, Jan, HAMÁČKOVÁ, Jitka, STEJSKAL, Vlastimil, 2008. *Recirkulační akvakulturní systémy pro chov ryb*, Vodňany: JU v ČB, Výzkumný ústav rybářský a hydrobiologický ve Vodňanech. 40 s. ISBN 978-80-85887-74-7.
33. KRAVČÍK, Michal, 2008. Občan a voda. In: *Mokřady a voda v krajině*. 1. vydání, Třeboň: ENKI. 103 s. ISBN 978-80-254-2329-5.
34. KUNA, Zbyněk, 2010. *Demografický a potravinový problém*. 1. vydání, Praha: Wolters Kluwer ČR. 337 s. ISBN 978-80-7357-588-5.
35. LELLÁK, Jan, KUBÍČEK, František, 1992. *Hydrobiologie*. 1. vydání, Praha: Karolinum. 257 s. ISBN 80-7066-530-0.
36. MAFFI, Luisa, WOODLEY, Elen, 2010. *Biocultural diversity conservation: a global sourcebook*. 1st publication, London; Washington: Earthscan. 282 p. ISBN 978 1 84407 921 6.
37. MAJEROVÁ, Věra a kol., 2009. *Český venkov 2008: Proměny venkova*. 1. vydání, Praha: ČZU, PEF. 187 s. ISBN 978-80-213-1911-0.

⁸¹ Analýza podkladů a výstupů z terénního šetření, kterou autorka samostatně provedla pro účely diplomové práce.

⁸² Jedná se o verzi VNSPA schválenou na poradě ministra zemědělství dne 30. 4. 2013. Struktura dokumentu byla později změněna dle požadavků/metodického pokynu EK.

38. MAŘÍKOVÁ, Pavlína, 2006. Obrazy venkova. In: Majerová V. a kol.: *Český venkov 2006 – Sociální mobilita a kvalita života venkovské populace*. 1. vydání, Praha: ČZU, PEF, 127. s. ISBN 978-80-213-1631-7.
39. MAŘÍKOVÁ, Pavlína. 2009. Venkov – vymezení základních pojmů. In: Majerová Věra a kol.: *Český venkov 2008: Proměny venkova*. 1. vydání, Praha: ČZU, PEF. 187 s. ISBN 978-80-213-1911-0.
40. PAVLÍKOVÁ, Gabriela, 2009. *Místní akční skupiny a jejich činnost na venkově*. In: Majerová Věra a kol.: *Český venkov 2008: Proměny venkova*. 1. vydání, Praha: ČZU, PEF. 187 s. ISBN 978-80-213-1911-0.
41. PIVNIČKA, Karel, 2002. *Aplikovaná ekologie: dlouhodobá udržitelnost rybářské, zemědělské a lesnické produkce*. 1. vydání, Praha: Karolinum. 185 s. ISBN 80-246-0599-6.
42. POKORNÝ, Josef, 2004. *Velký encyklopedický rybářský slovník*. 1. vydání, Plzeň: Fraus. 649 s. ISBN 80-7238-117-2.
43. PŘIBÍK, Oldřich, 2011. Rybářství – stabilizované odvětví. In: *Zemědělec (29)*, s. 7
44. ŘÍHA, Josef, 1987. *Voda a společnost*. 1. vydání, Praha: Státní nakladatelství technické literatury. 340 s.
45. SCUDDER, Thayer, 2010. *Global Threats, Global Futures: Living with Declining Living Standards*. Published by Edward Elgar Publishing Limited. ISBN 879 1 8484 847 6.
46. STARZYCZNÁ, Halina, 2005. *Exogenní a endogenní faktory regionálního rozvoje – zhodnocení empirických zkušeností a teoretických přístupů k pólům rozvoje*. 343 s. ISBN 80-7248-337-4.
47. STÖRMER, Eckhard, SCHUBERT, Uwe: Evaluation of sustainable development in Europe: kontext and introduction. In: *Sustainable development in Europe*. Published by Edward Elgar Publishing Limited, UK, 2007, ISBN 9781 84542 831 0.
48. STRÁNSKÝ, Václav, 2008. Změny v přístupu společnosti k vodě. In: *Mokřady a voda v krajině*. 1. vydání, Třeboň: ENKI. 103 s. ISBN 978-80-254-2329-5.
49. TALAFÚSOVÁ, Alena, 2010. Budou oceány bez života? In: *Lidé a Země 59 (5)*, s. 18 – 22.
50. TEJČKA, Jaroslav, 1934. *Rybářský sport*. Praha: Státní zemědělské knihkupectví A. Neubert. 671 s.
51. *Velký sociologický slovník*. LINHART, Jiří, VODÁKOVÁ, Alena. 1. vydání, Praha: Karolinum. sv. 1: 747 s. – sv. 2: 749 – 1627 s. ISBN (sv. 1) 80-7184-164-1 -- ISBN (sv. 2) 80-7184310-5.
52. WOKOUN, René a kol., 2008: *Regionální rozvoj: (východiska regionálního rozvoje, regionální politika, teorie, strategie a programování)*. Praha: Linde. 475 s. ISBN 978-80-7201-699-0.
53. ZELENÝ KRUH, 2009. *Člověk + příroda = udržitelnost?*. Praha: Zelený kruh. 100 s. ISBN 978-80-903968-5-2.

Elektronické zdroje:

54. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR (AOPK), 2013. 129 130 Podpora obnovy, odbahnění a rekonstrukce rybníků a výstavby vodních nádrží. In: *Finanční nástroje péče o přírodu a krajinu* [online] [cit. 2013-10-24]. Dostupné z WWW:

- <http://www.dotace.nature.cz/129-130-podpora-obnovy-odbahneni-a-rekonstrukce-rybniku-a-vystavby-vodnich-nadrzi-programy.html>
55. Asociace farmářských tržišť ČR (AFT), 2013. Právě farmářské trhy [online] [cit. 2013-10-22]. Dostupné z WWW: <http://www.aftcr.cz/prave-farmarske-trhy>
 56. Bioinstitut, 2007. *Ekologické zemědělství Olomouckého kraje*. 1. vydání, Olomouc: Olomoucký kraj. 27 s. ISBN 978-80-254-1156-8 [online] [cit. 2013-07-23]. Dostupné z WWW: http://www.bioinstitut.cz/publikace/documents/OLK_zemedelstvi_CJ.pdf
 57. Český kapr, 2013a. Český kapr – ochranná známka Rybářského sdružení ČR. In: *Ochranné známky EU* [online] [cit. 2013-10-17]. Dostupné z WWW: <http://www.ceskykapr.cz/cesky-kapr-ochrana-znamka-rybarskeho-sdruzeni-cr>.
 58. Český kapr, 2013b. Pohořelický kapr. In: *Ochranné známky EU* [online] [cit. 2013-10-17]. Dostupné z WWW: <http://www.ceskykapr.cz/pohorelicky-kpar>.
 59. Český kapr, 2013c. Třeboňský kapr. In: *Ochranné známky EU* [online] [cit. 2013-10-17]. Dostupné z WWW: <http://www.ceskykapr.cz/trebonsky-kapr>
 60. ČRS, 2013a. *Český rybářský svaz* [online] [cit. 2013-07-23]. Dostupné z WWW: <http://www.rybsvaz.cz/>
 61. ČSR, 2013b. *Český rybářský svaz. Místní organizace* [online] [cit. 2013-07-23]. Dostupné z WWW: http://www.rybsvaz.cz/?page=mistni_org&lang=cz&fromIDS=
 62. ČSÚ, 2013a. Klasifikace ekonomických činností (CZ-NACE). In: *Klasifikace a číselníky* [online] [cit. 2013-10-21]. Dostupné z WWW: [http://www.czso.cz/csu/klasifik.nsf/i/klasifikace_ekonomickyh_cinnosti_\(cz_nace\)](http://www.czso.cz/csu/klasifik.nsf/i/klasifikace_ekonomickyh_cinnosti_(cz_nace))
 63. ČSÚ, 2013b. TB0001P1 a Produkce (běžné ceny). In: *Databáze ročních národních účtů* [online] [cit. 2013-10-21]. Dostupné z WWW: <http://apl.czso.cz/pll/rocenka/rocenka.presmsocas>
 64. ČTK, 2013. Spotřeba ryb: Převažují mořské. In: *Marketing a Media* [online] [cit. 2013-10-22]. Dostupné z WWW: <http://mam.ihned.cz/c1-28457290-spotreba-ryb-prevazuji-morske>
 65. ČZU, 2013. Katedra zoologie a rybářství. In: *FAPPZP* [online] [cit. 2013-10-22]. Dostupné z WWW: <http://www.af.czu.cz/cs/?r=2178>
 66. DVOŘÁČKOVÁ, Tereza M., 2013. Češi si zvykají jíst ryby nejen o Vánocích, spotřeba sladkovodních ryb se meziročně zvýšila o 8 % In: *Tisková zpráva MZe ČR*. [online]. [cit. 2013-10-22]. Dostupné z WWW: http://eagri.cz/public/web/mze/tiskovy-servis/tiskove-zpravy/x2011_cesi-si-zvykaji-jist-ryby-nejen-o.html
 67. EK, 2013a. Rybolov. Společná rybářská politika [online] [cit. 2013-07-24]. Dostupné z WWW: http://ec.europa.eu/fisheries/cfp/index_cs.htm
 68. EK, 2013b. *Fisheries. Fishing rules* [online] [cit. 2013-07-24]. Dostupné z WWW: http://ec.europa.eu/fisheries/cfp/fishing_rules/index_en.htm
 69. EK, 2013c. *Rybolov. Systém kontroly rybolovu* [online] [cit. 2013-07-24]. Dostupné z WWW: http://ec.europa.eu/fisheries/cfp/control/index_cs.htm
 70. EK, 2013d. *Fisheries. Fishing fleet* [online] [cit. 2013-07-25]. Dostupné z WWW: http://ec.europa.eu/fisheries/cfp/fishing_rules/fishing_fleet/index_en.htm
 71. EK, 2013e. *Rybolov. Společná rybářská politika (SRP)* [online] [cit. 2013-07-25]. Dostupné z WWW: http://ec.europa.eu/fisheries/cfp/index_cs.htm

- 72.EK, 2013f. *Rybolov. Trh s produkty rybolovu* [online] [cit. 2013-07- 25]. Dostupné z WWW: http://ec.europa.eu/fisheries/cfp/market/index_cs.htm
- 73.EK, 2013g. *Rybolov. Organizace producentů* [online] [cit. 2013-07- 25]. Dostupné z WWW: http://ec.europa.eu/fisheries/cfp/market/producer_organisations/index_cs.htm
- 74.EK, 2013h. *Rybolov. Akvakultura – chov ryb* [online] [cit. 2013-07- 26]. Dostupné z WWW: http://ec.europa.eu/fisheries/cfp/aquaculture/index_cs.htm
- 75.EK, 2013i. *Rybolov. Kontakty* [online] [cit. 2013-07- 26]. Dostupné z WWW: http://ec.europa.eu/fisheries/about_us/contacts/index_cs.htm
- 76.EK, 2013j. *Rybolov. Akvakultura – fakta a čísla* [online] [cit. 2013-07- 26]. Dostupné z WWW: http://ec.europa.eu/fisheries/cfp/aquaculture/facts/index_cs.htm
- 77.EK, 2013k. *Společná rybářská politika v číslech* [online] [cit. 2013-07-26]. Dostupné z WWW: http://ec.europa.eu/fisheries/documentation/publications/pcp_cs.pdf
- 78.EK, 2013l. *Akvakultura v EU* [online] [cit. 2013-07-26]. Dostupné z WWW: http://ec.europa.eu/fisheries/documentation/publications/cfp_brochure/aquaculture_cs.pdf
- 79.EK, 2013m. *Rybolov. Strategie akvakultury EK* [online] [cit. 2013-07-27]. Dostupné z WWW: http://ec.europa.eu/fisheries/cfp/aquaculture/strategy/index_cs.htm
- 80.EK, 2013n. *Rybolov. Evropský rybářský fond (EFF)* [online] [cit. 2013-07-27]. Dostupné z WWW: http://ec.europa.eu/fisheries/cfp/eff/index_cs.htm
- 81.EK, 2013o. *Evropský rybářský fond* [online] [cit. 2013-07-27]. Dostupné z WWW: http://ec.europa.eu/fisheries/documentation/publications/cfp_factsheets/european_fisheries_fund_cs.pdf
- 82.EK, 2013p. *Evropa 2020. Strategie Evropa 2020 v kostce* [online] [cit. 2013-07-27]. Dostupné z WWW: http://ec.europa.eu/europe2020/europe-2020-in-a-nutshell/index_cs.htm
- 83.EK, 2013q. *Cíle strategie Evropa 2020* [online] [cit. 2013-07-28]. Dostupné z WWW: http://ec.europa.eu/europe2020/pdf/targets_cs.pdf
- 84.EUR-Lex, 2013a. *Komise Evropských společenství. Zelená kniha. Reforma společné rybářské politiky* [online]. [cit. 2012-07-09]. Dostupné z WWW: <http://eur-lex.europa.eu/Notice.do?mode=dbl&lang=en&ihmlang=en&lng1=en.cs&lng2=bg.cs.da.de.el.en.es.et.fi.fr.hu.it.lt.lv.mt.nl.pl.pt.ro.sk.sl.sv.&val=493733:cs>
- 85.EUR-Lex, 2013b. *Sdělení komise Evropskému parlamentu a Radě. In: Přístup k právu Evropské unie* [online]. [cit. 2012-07-30]. Dostupné z WWW: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:52009DC0162:CS:NOT>
- 86.EUR-Lex, 2013c. *Sdělení Komise. Evropa 2020: Strategie pro inteligentní a udržitelný růst podporující začlenění* [online]. [cit. 2012-07-30]. Dostupné z WWW: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2010:2020:FIN:CS:PDF>
- 87.EUROPA, 2013a. *Zachování a využívání mořských zdrojů. In: Přehledy právních předpisů* [online]. [cit. 2012-07-010]. Dostupné z WWW: http://europa.eu/legislation_summaries/maritime_affairs_and_fisheries/fisheries_resources_and_environment/l66006_cs.htm
- 88.EUROPA, 2013b. *EMFF. In: Press releases RAPID* [online]. [cit. 2012-07-010]. Dostupné z WWW: http://europa.eu/rapid/press-release_IP-11-1495_cs.htm
- 89.EUROPA, 2013c. *Definice mikropodniků, malých a středních podniků. In: Přehledy právních předpisů EU* [online]. [cit. 2013-10-16]. Dostupné z WWW:

- http://europa.eu/legislation_summaries/enterprise/business_environment/n26026_cs.htm
90. EUROSTAT, 2012. Agriculture, fishery and forestry statistics. Main results – 2010 – 2011. *Pocketbooks* [online] [cit. 2013-07-28]. Dostupné z WWW: http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-FK-12-001/EN/KS-FK-12-001-EN.PDF
 91. FAO, 2010. *Fishery and Aquaculture Statistics. Yearbook 2010* [online]. [cit. 2012-07-08]. Dostupné z WWW: <http://www.fao.org/docrep/015/ba0058t/ba0058t.pdf>
 92. FAOSTAT, 2013. *Download section* [online] [cit. 2013-07-05]. Dostupné z WWW: <http://faostat3.fao.org/home/index.html#DOWNLOAD>
 93. FROV, 2013. *Výzkumný ústav rybářský a hydrobiologický* [online] [cit. 2013-10-06]. Dostupné z WWW: <http://www.frov.jcu.cz/cs/vurh-frov-ju/vurh-ju-ve-vodnanech>
 94. GREENPEACE, 2013. Pirate fishing. In: *Oceans* [online] [cit. 2013-10-04]. Dostupné z WWW: <http://www.greenpeace.org/international/en/campaigns/oceans/pirate-fishing/>
 95. HEMROVÁ, Hana, 2007. Nedostatek vody by se měl brát stejně vážně jako klimatické změny. In: *Ecomonitor.cz* [online] [cit. 2013-03-09]. Dostupné z WWW: <http://www.ecomonitor.cz/zprava.shtml?x=1962703>
 96. CHARVÁT, Hugo, 2003. Zásoby podzemních vod klesají. In: *Ecomonitor.cz* [online] [cit. 2013-03-07]. Dostupné z WWW: <http://www.ecomonitor.cz/zprava.shtml?x=136617>
 97. JEDLIČKA, Martin, 2012. Ryby rostou jako z vody, In: *Náš chov* [online] [cit. 2013-03-07]. Dostupné z WWW: http://www.naschov.cz/@AGRO/informacni-servis/Ryby-rostou-jako-z-vody_s485x61061.html
 98. KLASA, 2013a. O značce KLASA [online]. [cit. 2013-10-17]. Dostupné z WWW: <http://www.eklasa.cz/o-znacce-klasa/>
 99. KLASA, 2013b. Rybí výrobky. In: *Výrobky KLASA* [online]. [cit. 2013-10-17]. Dostupné z WWW: <http://www.eklasa.cz/spotrebitele/vyrobky/:ryby-rybi-vyrobky>
 100. KLASA, 2013c. *Úvodní stránka* [online]. [cit. 2013-10-17]. Dostupné z WWW: <http://www.eklasa.cz/>
 101. KOŠINOVÁ, Marie, 2011. Ryby – nedílná součást zdravé výživy. In: *Třeboňsko* [online] [cit. 2013-07-05]. Dostupné z WWW: <http://www.trebonsko.cz/ryby-nedilna-soucast-zdrave-vyzivy>
 102. Lékaři bez hranic, 2010. *Pro boj s dětskou podvýživou je třeba zlepšit kvalitu potravinové pomoci* [online] [cit. 2013-10-04]. Dostupné z WWW: http://www.lekari-bez-hranic.cz/cz/aktuality/2010/access/international_food_aid.php
 103. MARKOVIČ, Martin, 2013. *Made in Czechia* [online] [cit. 2013-10-17]. Dostupné z WWW: <http://martin.markovic.sweb.cz/cesko-obr.htm>
 104. MARTINOVSKÝ, Petr, 2009. Sekuritizace hrozby nedostatku vody v České republice. In: *CEEOL* [online] [cit. 2013-04-10]. Dostupné z WWW: <http://www.ceeol.com/aspx/issuedetails.aspx?issueid=0f95476f-a864-4203-a8b2-bb2fbf129105&articleId=bf1d8107-f1ba-4e92-8774-205ec846b037>
 105. Metodická podpora regionálního rozvoje, 2013. Rozvoj venkova [online] [cit. 2013-10-07]. Dostupné z WWW: <http://www.regionalnirozvoj.cz/index.php/venkov.html>

106. MILSOM, Elizabeth, 2008. Sustainable water. In: *RSC Advancing the Chemical Sciences* [online] [cit. 2013-06-13]. Dostupné z WWW: <http://www.rsc.org/chemistryworld/Issues/2008/September/Comment.asp>
107. MMR, 2013. Program obnovy venkova. In: *Podpora regionů a cestovní ruch* [online] [cit. 2013-11-20]. Dostupné z WWW: [http://www.mmr.cz/cs/Podpora-regionu-a-cestovni-ruch/Regionalni-politika/Programy-Dotace/Archiv-programu-a-dotaci-regionalni-politiky-\(1\)/Podpora-regionalniho-rozvoje-v-roce-2005/Program-obnovy-venkova](http://www.mmr.cz/cs/Podpora-regionu-a-cestovni-ruch/Regionalni-politika/Programy-Dotace/Archiv-programu-a-dotaci-regionalni-politiky-(1)/Podpora-regionalniho-rozvoje-v-roce-2005/Program-obnovy-venkova)
108. MOTÝL, Ivan, 2007. Založte si vlastní rybník. In: *Týden*, 2007, č. 30 [online] [cit. 2013-10-08]. Dostupné z WWW: http://www.tyden.cz/tema/zalozte-si-vlastni-rybnik_16981.html
109. MRS, 2013a. *Moravský rybářský svaz. Stanovy MRS, o.s.* [online] [cit. 2013-07-23]. Dostupné z WWW: <http://www.mrsbrno.cz/pedpisy-mrs-os/3>
110. MRS, 2013b. *Moravský rybářský svaz. Seznam místních organizací MRS, o.s.* [online] [cit. 2013-07-23]. Dostupné z: <http://www.mrsbrno.cz/kontakty/mistni-organizace>
111. MZe, 2013a. Národní strategický plán pro rybářství na období 2007 - 2013. Programové dokumenty. In: *Dotace* [online]. [cit. 2013-07-29]. Dostupné z WWW: <http://eagri.cz/public/web/mze/dotace/operacni-program-rybarstvi-na-obdobi-programove-dokumenty/>
112. MZe, 2013b. Rybářství a rybníkářství. In: *Voda* [online]. [cit. 2013-10-08]. Dostupné z WWW: <http://eagri.cz/public/web/mze/voda/rybarstvi/>
113. MZe, 2013c. Operační program Rybářství 2007 – 2013. Programové dokumenty. In: *Dotace* [online]. [cit. 2012-08-02]. Dostupné z WWW: http://eagri.cz/public/web/file/143700/OP_Rybarstvi_17_10_2011.pdf
114. MZe, 2013d. *Společná rybářská politika v rámci vývoje Evropských společenství k Evropské unii* [online]. [cit. 2012-07-28]. Dostupné z WWW: http://eagri.cz/public/web/file/212909/CFP_historieuprava25_10_2011.pdf
115. MZe, 2013e. Vymezení pojmů. Obsah – 99/2004 Sb. (Aktuální znění). In: *Právní předpisy MZe* [online]. [cit. 2013-10-15]. Dostupné z WWW: <http://eagri.cz/public/web/mze/legislativa/pravni-predpisy-mze/tematicky-prehled/100055298.html>
116. MZe, 2013f. Označování potravin. In: *Potraviny* [online]. [cit. 2013-10-17]. Dostupné z WWW: <http://eagri.cz/public/web/mze/potraviny/oznacovani-potravin-a-obaly/>
117. MZe, 2013g. Oceněné regionální potraviny. In: *Regionální potraviny* [online]. [cit. 2013-10-17]. Dostupné z WWW: <http://eagri.cz/public/web/regionalni-potraviny/regionalni-potraviny/>
118. MZe, 2013h. O projektu. In: *Regionální potraviny* [online]. [cit. 2013-10-17]. Dostupné z WWW: <http://eagri.cz/public/web/regionalni-potraviny/o-projektu/>
119. MZe, 2013i. Tématické přehledy – Rybářství. In: *Právní předpisy MZe* [online]. [cit. 2013-10-15]. Dostupné z WWW: <http://eagri.cz/public/web/mze/legislativa/pravni-predpisy-mze/tematicky-prehled/?topic=fisheries>
120. MZe, 2013j. Obchodování s veterinárním zbožím. In: *Státní veterinární správa* [online]. [cit. 2013-10-17]. Dostupné z WWW: <http://eagri.cz/public/web/svs/portal/obchodovani-vet-zbozi/>

121. MZe, 2013k. Operační program Rybářství. In: *Dotace* [online]. [cit. 2013-10-19]. Dostupné z WWW: <http://eagri.cz/public/web/mze/dotace/operacni-program-rybarstvi-na-obdobi/>.
122. MZe, 2013l. Zpráva o stavu zemědělství ČR za rok 2011. In: *Publikace a výroční zprávy. Dotace* [online]. [cit. 2013-10-09]. Dostupné z WWW: http://eagri.cz/public/web/file/191660/Zprava_o_stavu_zemedelstvi_CR_za_rok_2011.pdf
123. MŽP, 2013. Udržitelný rozvoj. In: *Environmentální politika a nástroje* [online]. [cit. 2013-10-01]. Dostupné z WWW: http://www.mzp.cz/cz/udrzitelny_rozvoj
124. NUTRITION, 2013. *Start With The Basics of Nutrition* [online]. [cit. 2013-10-04]. Dostupné z WWW: <http://nutrition.about.com/od/nutrition101/>
125. OECD, 2013a. *European Union. Fisheries* [online] [cit. 2013-07-07]. Dostupné z WWW: <http://www.oecd.org/tad/fisheries/European%20Union.pdf>
126. OECD, 2013b. *Fisheries. Aquaculture* [online] [cit. 2013-07-08]. Dostupné z WWW: <http://www.oecd.org/tad/fisheries/aquaculture.htm>
127. OECD, 2013c. *OECD – FAO Agricultural Outlook – Production* [online] [cit. 2013-10-05]. Dostupné z WWW: <http://www.oecd.org/site/oecd-faoagriculturaloutlook/production.htm>
128. PLESNÍK, Jan, 2004. Člověk ohrožuje stále více i hlubokomořské systémy. In: *Člověk a příroda 4*, r. 59, s. 107-8 [online] [cit. 2013-07-07]. Dostupné z WWW: <http://www.casopis.ochranaprirody.cz/res/data/003/000465.pdf>
129. Pstruhařství Mlýny, 2013. *Fotogalerie a zajímavosti* [online] [cit. 2013-10-16]. Dostupné z WWW: <http://www.pstruharstvi.cz/fotogalerie>
130. RUSSELL, Denis, 2010. *Who Rules the Waves?* First Publisher 2010 by Pluto Press. ISBN 978 0 7453 3005 1 [online] [cit. 2013-10-04]. Dostupné z WWW: <http://site.ebrary.com/lib/natl/docDetail.action?docID=10479640>
131. RS, 2013a. *Rybářské sdružení ČR. Ryby a zdraví* [online] [cit. 2013-07-06]. Dostupné z WWW: <http://www.cz-ryby.cz/content/default/14g>
132. RS, 2013b. *Rybářské sdružení ČR. Úvodní stránka* [online] [cit. 2013-07-10]. Dostupné z WWW: <http://www.cz-ryby.cz/content/default/24>
133. RS, 2013c. *Rybářské sdružení ČR. Členové RS* [online] [cit. 2013-07-10]. Dostupné z WWW: <http://www.cz-ryby.cz/sign/in>
134. RS, 2013d. *Produkce a trh ryb* [online] [cit. 2013-07-10]. Dostupné z WWW: <http://www.cz-ryby.cz/tables-show/>
135. RS, 2013e. *Zpracování a kuchyňská úprava ryb* [online] [cit. 2013-10-22]. Dostupné z WWW: <http://www.cz-ryby.cz/content/default/15>
136. Rybářství, 2013. O Firmě: Základní informace o Rybářství Třeboň Hld. a.s. In: *Rybářství Třeboň Hld. a.s.* [online] [cit. 2013-10-15]. Dostupné z WWW: <http://www.rybarstvi.cz/o-firme/>
137. Rybářství Třeboň, 2013a. *Výlov rybníka Rožmberk 2012* [online] [cit. 2013-10-16]. Dostupné z WWW: <http://www.trebon.rybarstvi.cz/vylov-rybnika-rozemberk-2012>
138. Rybářství Třeboň, 2013b. *Rybníky Rybářství Třeboň a.s.* [online] [cit. 2013-10-16]. Dostupné z WWW: <http://www.trebon.rybarstvi.cz/rybniky-rybarstvi-trebon-as>
139. Rybníkářství Pohořelice, 2013. *Pohořelický kapr – CHOP* [online] [cit. 2013-10-17]. Dostupné z WWW: <http://www.rybnikarstvi-pohorelice.cz/>

140. RYNDA, Ivan, 1997. Globální a regionální problematika vztahu člověka k jeho životnímu prostředí. In: *Strana zelených: Ivan Rynda* [online]. [cit. 2012-11-07]. Dostupné z WWW: <http://rynda.zeleni.cz/2141/clanek/globalni-a-regionalni-problematika-vztahu-cloveka-k-jeho-zivotnimu-prostredi/>
141. RYNDA, Ivan, 2003. Ochrana přírody a životního prostředí a trvale udržitelný rozvoj. In: *Strana zelených: Ivan Rynda* [online]. [cit. 2012-12-02]. Dostupné z WWW: <http://rynda.zeleni.cz/2139/clanek/ochrana-prirody-a-zivotniho-prostredi-a-trvale-udrzitelny-rozvoj/>
142. SRS, 2013. Střední rybářská škola a Vyšší odborná škola vodního hospodářství a ekologie Vodňany. In: *Home* [online]. [cit. 2013-10-15]. Dostupné z WWW: <http://www.srs-vodnany.cz/def.aspx>
143. SSRV, 2013. Informace o škole. In: Úvod [online]. [cit. 2013-10-15]. Dostupné z WWW: http://www.ssrv.cz/c-13-informace_o_skole.html
144. SUKOVÁ, Irena, 2013. Složení a výživový význam ryb [online] [cit. 2013-07-06]. Dostupné z WWW: <http://www.ceskapotravina.net/content/slozeni-vyzivovy-vyznam-ryb>
145. SVS, 2012. Schválené produkční podniky akvakultury. In: *Státní veterinární správa - registrované subjekty* [online] [cit. 2012-01-21]. Dostupné z WWW: http://eagri.cz/public/app/svs_pub/subjekty/aqua_DWH.php
146. SVITÁK, František, 2004. Jaderná energetika a udržitelný rozvoj. In: *Britské listy* [online] [cit. 2013-10-01]. Dostupné z WWW: <http://blisty.cz/art/19680.html>
147. SZIF, 2013a. Program rozvoje venkova [online] [cit. 2013-10-01]. Dostupné z WWW: <http://www.szif.cz/irj/portal/anonymous/eafrd>
148. SZIF, 2013b. Osa IV. LEADER. In: *Program rozvoje venkova* [online] [cit. 2013-10-08]. Dostupné z WWW: <http://www.szif.cz/irj/portal/anonymous/eafrd/osa4>
149. ŠVELA, Vladimír, 2013. Rybníky jsou špinavé a zakalené. Může za to byznys s kapry. In: *MF Dnes* [online] [cit. 2013-10-24]. Dostupné z WWW: http://zpravy.idnes.cz/rybniky-zamorili-kapri-0vm-/domaci.aspx?c=A130806_152814_domaci_maq
150. TURISTIKA, 2013. Rožmberk. In: *Mapy* [online] [cit. 2013-10-16]. Dostupné z WWW: http://www.turistika.cz/foto/8283/1783/full_01e503_88392.jpg
151. TŘEBOŇSKÝ KAPR, 2013a. Zdravá výživa [online] [cit. 2013-07-06]. Dostupné z WWW: <http://www.trebonskykapr.cz/clanek-zdrava-vyziva>
152. Třeboňský kapr, 2013b. Biologie kapra obecného. In: *Třeboňský kapr* [online] [cit. 2013-10-17]. Dostupné z WWW: <http://www.trebonskykapr.cz/biologie-kapra-obecneho>
153. Třeboňský kapr, 2013c. Třeboňský kapr – chráněné označení Evropské unie. In: *Třeboňský kapr* [online] [cit. 2013-10-17]. Dostupné z WWW: <http://www.trebonskykapr.cz/trebonsky-kapr-chranene-oznaceni-evropske-unie>
154. UN Documents, 1987. *Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future* [online]. [cit. 2012-12-08]. Dostupné z WWW: <http://www.un-documents.net/wced-ocf.htm>
155. ÚZRHV, 2013. Oddělení rybářství a hydrobiologie. In: *Mendelu* [online]. [cit. 2013-10-08]. Dostupné z WWW: <http://www.rybarstvi.eu/>
156. VORLÍČEK, Petr, 2013. Ryba je dobrá, zdravá a domácí. In: *Tisková zpráva MZe ČR* [online]. [cit. 2013-10-22]. Dostupné z WWW:

http://eagri.cz/public/web/mze/tiskovy-servis/tiskove-zpravy/x2008_tz-080821-ryba-je-dobra-zdrava-a-domaci.html

157. VRBOVÁ, Dita, 2010. Průběh kampaně Ryba domácí je hodnocen úspěšně. In: *Tisková zpráva MZe ČR* [online]. [cit. 2013-10-22]. Dostupné z WWW: http://eagri.cz/public/web/mze/tiskovy-servis/tiskove-zpravy/x2010_prubeh-kampane-ryba-domaci-je-hodnocen.html
158. WORM, Boris et al., 2006. *Impacts of Biodiversity Loss on Ocean Ecosystem Services*. *Science* 3, Vol. 314, No. 5800, PP. 787 – 790. DOI: 10.1126/science.1132294 [online]. [cit. 2013-10-04]. Dostupné z WWW: <http://www.sciencemag.org/content/314/5800/787.full?sid=b7bf4b61-5bd4-42e4-8c96-07c8e65627aa>

10. Přílohy

Seznam příloh

- Příloha č. 1**.....Vývojová období vztahu člověka a přírody od pravěku do komunikační revoluce
- Příloha č. 2**.....Potenciální vlivy vodohospodářských projektů na prostředí
- Příloha č. 3**.....Tabulková část 1 [Rozložení vod v biosféře; Vývoj světové populace od neolitu do roku 1950 (mil.); Počet chronicky podvyživených osob ve světě 1990 – 2008; Hlavní oblasti světového mořského rybolovu v roce 2006 Přidělení podpory z EFF pro období 2007 – 2013]
- Příloha č. 4**.....Historie českého rybníkářství
- Příloha č. 5**.....Tabulková část 2 [Vnitrostátní cíle strategie Evropa 2020 pro ČR (stanoveny 04/2011); Alokace finanční prostředků v OP Rybářství 2007 – 2013 (EUR); Úlovky ryb v rybářských revírech ČRS dle druhů ryb; Produkce v ČR (běžné ceny, mil. Kč)]
- Příloha č. 6**.....Východiska problematiky rybařství a scénáře vývoje
- Příloha č. 7**.....Webové prostředí dotazníku pro rybářské subjekty bez dotací
- Příloha č. 8**.....Právní rámec odvětví rybařství
- Příloha č. 9**.....Charakteristika významných i dalších druhů ryb produkčního rybařství ČR
- Příloha č. 10**.....Webové prostředí anketního lístku pro anketní šetření
- Příloha č. 11**.....Průvodní dopis k anketnímu šetření a vzor anketního lístku
- Příloha č. 12**.....Evidence odpovědí z anketního šetření dle jednotlivých otázek
- Příloha č. 13**.....Upravená výseč ze statistického výzkumu klíčová pro jeho statistické vyhodnocení

Příloha č. 1: Vývojová období vztahu člověka a přírody od pravěku do komunikační revoluce

V **předhistorické době** (přibližně před 180 tisíci lety v době přímých předků dnešního člověka a před cca 40 – 50 tisíci lety, kdy vědci datují počátky existence myslícího člověka dnešního typu) žil člověk v rovnocenném poměru s přírodou, která mu skýtala potravu, přibýtek a oděv, a které současně nijak neškodil. Člověk jako sběrač a občasný lovec stav přírody nijak podstatně neovlivňoval a „*zůstával i se svým intelektem její přírozenou součástí, jen s mírně pozměněným postavením v potravním řetězci a pyramidě,*“ (Rynda, 1997).

Zemědělské období (cca před 12 tis.) přináší první zásadní změny. Vypalování lesů, obdělávání půdy, pěstování monokultur, hnojení a využívání území jako úložiště odpadů představovalo výrazné narušení vzhledu krajiny, ekosystémů a biodiverzity. Na druhou stranu, utvářením různých typů venkovských krajín v kontextu místních podmínek byly vytvořeny stabilní krajinné systémy s jinými ekosystémy, což se místy projevilo např. v pestřejší struktuře krajiny - členitá mozaikovitá krajina a rybníky apod. Všechny změny stavu přírody v tomto období proto lze prostorově označit za lokální, nejvýše regionální, časově za krátkodobé i dlouhodobé a z celkového planetárního hlediska za udržitelné. Měřítkem této etapy jsou tisíciletí (Rynda, 1997).

Průmyslové období, datované od poslední třetiny 17. století, definuje Rynda (1997) jako druhou klíčovou změnu chování v k přírodě. Přejít od řemeslné k tovární produkci, koncentrace výroby, dělba a specializace práce a z toho vyústivší kolonizační proces, vedly k významným změnám ve společnosti na národní a nově i na globální úrovni. Stejně rozsáhlé jsou proto dopady na přírodu, a to v lokálním, regionálním i globálním kontextu. Potřeba zdrojů i úložišť vede k plošné devastaci krajiny, některým neobnovitelným zdrojům hrozí konečné vyčerpání. Roste množství odpadů, vznikají umělé látky a další formy znečištění (hlukové a světelné znečištění, elektromagnetický smog aj.). Krajina je silně narušená těžební, průmyslovou, zemědělskou činností, energetikou, dopravou, což vede mj. ke globálnímu oteplování, ale také k tomu, že součásti krajiny plní nevyvážené své přirozené funkce. Zásahy ovlivňují všechny složky životního prostředí a poškozená je planeta jako celek i všechny její části. Z časového hlediska se antropogenní vlivy se sčítají jednak postupně a kvantitativně (kumulativně) a jednak kvalitativně v kratších časových úsecích (synergicky). Škodlivé vlivy rostou exponenciálně a měřítkem pro se tak stávají staletí.

V poslední století přichází třetí „revoluce“, pro jejíž všechny oblasti je typické, že jsou přímo závislé na informacích a komunikaci a obrovská množství informací samy produkují. Tuto dobu označuje Rynda (1997) „**Komunikační revolucí**“. Celosvětově sílí tlak ekonomické efektivity euroamerické civilizace, jejíž hospodářský a hodnotový model se rychle šíří jednak v souvislosti s jeho přijímáním málo rozvinutými nebo rozvojovými zeměmi pro vysokou atraktivnost a jednak značným zájmem Západní a Střední Evropy a Severní Ameriky. Kromě snazšího řešení některých globálních problémů a jednoduššího přístupu na nové trhy je významným důvodem tohoto vývoje rovněž všeobecné přijímání idey humanismu s člověkem jako jediným a konečným cílem, kterou začíná západní kultura šířit ve vazbě na znovunalezení přírody jako hodnoty samy o sobě v souvislosti s vyvstalými fakty o ohrožení životního prostředí. Ideový směr je nyní navíc rozšířen o úctu k životu a přírodě. Pro „mimoatlantické“ civilizace, již dříve ctíci tyto hodnoty, bylo přijetí této idey užitečné a výnosné. Unifikační proces však pokračuje i uvnitř euroamerické civilizace. Zde však Rynda (1997) upozorňuje na dichotomii této unifikace, kdy je sice prospěšné sjednocování občanské, legislativní, politické, na poli ekonomických a obchodních pravidel, lidských práv a svobod, morálky a vědy. Zároveň však apeluje, že velké úsilí by mělo být věnováno obraně a zachování rozmanitosti etnické, kulturní, zvykové, jazykové, umělecké a folklórní a podpoře všestranné místní soběstačnosti a identity, neboť kulturní rozmanitost v civilizaci je stejně důležitá jako biodiverzita v přírodě.

Vývoj moderní společnosti je charakteristický řadou paradoxů. Prvním je „*globalizace lidské společnosti v protikladu ke zvětšování individuálních lidských práv,*“ (Rynda, 1997). Populace se rozrůstá, lidský svět na planetě se však stále zmenšuje a všechny problémy se tak globalizují. V kontextu ochrany životního prostředí se však protiklad globálního a individuálních lidských práv a svobod stává jedním z klíčových problémů planety. Jak výstižně dokládá Rynda (1997), „*individuální svoboda jednotlivců totiž nepochybně má důsledky pro globální společnost i prostředí, není však dosud provázána globální odpovědností,*“. Jinými slovy řečeno, lidé v této moderní době nejsou schopni svou globální odpovědnost vnímat natož ji prakticky realizovat. Druhým paradoxem je obecná společenská důvěra v moderní vědu, techniku a technologii uspokojit v různém časovém horizontu jakoukoliv společenskou objednávku. Ve skutečnosti však věda znovu řeší problémy, které sama způsobila a opakovaně dokazuje, že za jakýkoliv zdánlivě efektivní objev je nutno zaplatit často negativním dopadem (Rynda, 1997).

Příloha č. 2: Potenciální vlivy vodohospodářských projektů na prostředí

Vlivy	Příznivé	Nepříznivé
1. Inženýrské a biofyzikální	<ul style="list-style-type: none"> • Zlepšení vodního režimu půd (odstranění močálů) • Úprava mikroreliefu a morfologie krajiny • Úprava mikroklimatu • Možnost řízení odtoku, ochrana území před zaplavováním • Akumulace vody v nádržích, možnost jejího víceúčelového využití • Možnost plavby • Možnost využití a likvidace odpadních vod • Obohacení zásob podzemní vody 	<ul style="list-style-type: none"> • Zábor půdy pro výstavbu nádrží, objektů a otevřené sítě kanálů • Narušení vodních ekosystémů a přirozeného reprodukčního procesu (rybářství) • Teplotní stratifikace vody v nádržích • Změna vlastností vody v toku pod nádržemi (v prostoru, čase i kvalitě) • Břehová abraze u nádrží • Nebezpečí nadměrného snížení (zvýšení) hladiny podzemní vody • Nebezpečí zasolení půd • Odlesnění území a změna vodního režimu • Nebezpečí zintenzivnění vodní a větrné eroze • Ztráta organické hmoty u odvodněných močálů a rašelin • Zvýšení ztráty vody výparem • Místní zemětřesení vlivem akumulace vody v nádržích • Sedání povrchu odvodněného území • Nebezpečí znečištění vodních zdrojů zpětným odtokem ze závlah
2. Ekonomické, sociální a kulturní	<ul style="list-style-type: none"> • Zkulturnění území • Zvýšení produktivity území v primárním (zemědělství), sekundárním (průmysl) i terciárním (služby, obchod, družstva) sektoru • Zvýšení sociální a kulturní úrovně obyvatelstva • Rozvoj a zesílení procesu urbanizace • Zvýšení atraktivity území pro turistický ruch a vodní sporty (vliv velkých víceúčelových nádrží) 	<ul style="list-style-type: none"> • Přesídlení obyvatelstva do zúrodněných oblastí • Vysídlení zátopového území • Nutnost ochrany kulturních památek v zátopových územích (popř. jejich ztráta) • Zjednodušení rostlinných a živočišných ekosystémů a snížení jejich stability
3. Zdravotní	<ul style="list-style-type: none"> • Vyplyvají ze zvýšené zemědělské produkce, a tím ze zlepšení výživy (rozvojové státy) • snížení výskytu nebo odstranění některých nemocí (odvodnění) • Omezení výskytu epidemií šířených vodou • Možnost rekreace v kanálech a nádržích 	<ul style="list-style-type: none"> • Vznik a šíření nových nemocí při akumulaci a distribuci vody při závlahách • Šíření škodlivin sítí odvodňovacích kanálů • Možnost infekce (epidemií) při závlaze odpadními vodami
4. Politické	<ul style="list-style-type: none"> • Zvýšení soběstačnosti ve výživě, a tím omezení závislosti na jiných státech • Odstranění obavy před katastrofami 	<ul style="list-style-type: none"> • Nadměrná koncentrace a tlak (spádovost) obyvatelstva na území s druhotnými (ekologicky negativními) vlivy (doprava, hluk, znečištění ovzduší, odpady)
5. Estetické	<ul style="list-style-type: none"> • Úprava povrchu území podle zásad architektonické tvorby • Vznik vodních ploch v krajině, a tím zvýšení kontrastu a živosti scenérie 	<ul style="list-style-type: none"> • Architektonicky nevhodně umístěné objekty do krajiny • Ztráta rozmanitosti a vznik monotónní scenérie (přímkové úpravy vodních toků, monokultur)

Zdroj: Převzato z Říha (1987, s. 218-219)

Příloha č. 3: Tabulková část 1

Rozložení vod v biosféře

	Objem v tis. km ³	%	Doba obnovení
Oceány	1 370 000	97,61	37 000 roků
Polární led a ledovce	29 000	2,08	16 000 roků
Podzemní voda (volně pohyblivá)	4 000	0,29	300 roků
Sladkovodní jezera a jiné nádrže	125	0,009	1 – 100 roků
Slaná jezera	104	0,008	10 – 1000 roků
Půdní vlhkost	67	0,005	280 dnů
Řeky	1,2	0,00009	12 – 20 dnů
Atmosférická vlhkost	14	0,0009	9 dnů

Zdroj: Převzato z Lellák, Kubíček, (1992, s. 14)

Vývoj světové populace od neolitu do roku 1950 (mil.)

Období	Počet obyvatel	Období	Počet obyvatel	Období	Počet obyvatel
- 10 000	5	400	206	1 800	900
- 7 000	4	1 000	253	1 820	1 000
- 4 000	15	1 340	442	1 850	1 170
- 3 000	150	1 400	375	1 900	1 610
0	252	1 600	578	1 950	2 515

Zdroj: Převzato z Kuna (2010, s. 23)

Počet chronicky podvyživených osob ve světě 1990 - 2008

	1990 - 1992	1995 - 1997	2000 - 2002	2003 - 2005	2004 - 2008
Svět	845,3	824,9	856,8	848,0	872,9
Vyspělé země	19,1	21,4	18,8	15,8	15,2
Rozvojové země	826,2	803,5	838,0	832,2	857,7

Zdroj: Převzato z Kuna (2010, s. 104)

Hlavní oblasti světového mořského rybolovu v roce 2006

Oblast	Produkce (mil. t)
severozápadní Pacifik	21,6
jihovýchodní Pacifik	12,0
západcentrální Pacifik	11,2
severovýchodní Atlantik	9,1

Zdroj: Upraveno dle Kuna (2010, s. 255)

Přidělení podpory z EFF pro období 2007 – 2013 (EUR)

Členský stát	Částka	Členský stát	Částka	Členský stát	Částka
Belgie	26 261 648	Francie	216 053 084	Polsko	734 092 574
Bulharsko	80 009 708	Itálie	424 342 854	Portugalsko	246 485 249
Česká republika	27 106 675	Kypr	19 724 418	Rumunsko	230 714 207
Dánsko	133 675 169	Lotyšsko	125 015 563	Slovinsko	21 640 283
Německo	155 865 417	Litva	54 713 408	Slovensko	13 688 528
Estonsko	84 568 039	Maďarsko	34 850 860	Finsko	39 448 827
Irsko	42 266 603	Malta	8 372 329	Švédsko	54 664 803
Řecko	207 832 237	Nizozemsko	48 578 417	VB	137 827 889
Španělsko	1 131 890 912	Rakousko	5 259 318		

Zdroj: Vlastní zpracování dle údajů EK (2013o)

Příloha č. 4: Historie českého rybníkářství

Na našem území je historie rybníků spojena s příchodem prospektorů a zlatokopů ve 3. – 4. st.n.l., kdy vznikla potřeba zadržovat vodu k rýžování a plavení rud. To vedlo k zakládání prvních nádrží, které se budovaly na potocích a řekách, kde první kolonizátoři a obchodníci potřebovali vodu celoročně. Rybníky začaly zakládat i klášterní řády, které tak činily již pro samotný chov ryb, což se postupně rozšiřovalo (z Břevnova např. do Ostrova, Teplé, Znojma či Třeboňska). Významnou etapou bylo rovněž zakládání rybníků řádem německých rytířů, kteří dokazovali svou dovednost měřičků zakládáním rybníků na plochých územích. „*Je tedy případné, že u kolébky rybníkářství na českém jihu stály církevní řády templářů a německých rytířů,*“ (Hule, 2012a, s. 16). Právě zde tak vzniká jeden z nejstarších velkých rybníků v Čechách – Velký Ratmírovský, ležící nedaleko Jindřichova Hradce (tamtéž).

Rozvoji českého rybníkářství významně přispělo tzv. tarasení hrází rybníků pomocí kamenných taras, umělých hranic a samic na splavech⁸³, které na našem území zavedli jihočeští velmoži Oldřich a Jindřich z Hradce ve 14. st. Díky této inovaci mizely tzv. bezdrvé rybníky a hráze tak byly pevnější, stabilnější a rybníkářství tak mohlo hojně vzkvétat. Kromě jihočeských rybníčních soustav bylo již v za doby Karla IV. možno najít rybníky i v okolí Prahy, v Z i v SV Čechách, na Českomoravské vrchovině a jihomoravských úvalech. S takovým rozvojem rybníkářství začal prosperovat rovněž obchod s rybami, a to na tuzemských i zahraničních trzích, kde česká ryba rovněž získala svá odbytiště. A tak „*chov ryb rostl, dáváje základ racionální ekonomii, kterou Češi za Karla IV. v Evropě prosluli,*“ (Hule, 2012a, s. 17). Na dovoz ryb bylo uvaleno clo, které bylo zrušeno až se vstupem ČR do EU v roce 2004 (tamtéž).

Za významného vodohospodáře 15. st. lze považovat Viléma z Pernštejna, jenž zakládal a opravoval rybníky v Čechách i na Moravě a u jehož rodu se učili i významní rybníkáři vč. Jakuba Krčína. Pernštejnův vzor vedl k rybnímu hospodářství i jiné a přestalo díky němu platit pořekadlo „*ryba - chyba, ale na místo toho zbylo z té doby přísloví: Kde je ryba, tam je skyba*“⁸⁴, (Hule, 2012a, s. 20). Užitek a význam rybníkářství, postupně vyústivší téměř do mánie, dokazuje i časté označení rybníků „vodními klínoty“. Význačným vodohospodářem přelomu 15./16. st. byl i Štěpánek Netolický, který se proslavil zejm. svým dílem Zlatá stoka, kde vhodně využil přírodních podmínek a bývalého náhonu k mlýnu tak, aby stoka naháněla všechny hlavní rybníky v Třeboňské pánvi (Hule, 2012a). Jak Holát (Holát, 2004) doplňuje, Štěpánek Netolický také nastartoval založení rybníční sítě na Třeboňsku, přičemž jeho představy tohoto návrhu uskutečnili a dokončili jeho pokračovatelé Mikuláš Ruthard z Malešova a především Jakub Krčín. Období od konce 15. do konce 16. st. je proto označováno zlatým rybníkářským věkem, v němž se ve výše uvedených rybníčních regionech zbudovaly celé rybníční soustavy doplněné náhony - umělými stokami. Jednou z klíčových postav rybníkářství této doby byl také Jakub Krčín z Jelčan a Sedlčan, který byl r. 1569 jmenován regentem všech rožmberských panství (Hule, 2012a), čímž získal téměř neomezenou pravomoc (Holát, 2004). Jakub Krčín založil (nejen na Třeboňsku) celou řadu rybníků vč. „českého moře“ – Rožmberka⁸⁵. Dobová statistika čítá na konci 16. st. s přibližně 25 000 rybníky v Čechách a 10 000 na Moravě (Hule, 2012a).

Po období konjunktury rybníkářství v 16. století přišla v následujících desetiletí krize z nadbytku produkce ryb, kdy se ryby nedařilo prodat i přes snižování ceny. To vedlo k zániku chovu ryb i rybníků, který umocnila i třicetiletá válka. Přesto bylo v Čechách na konci 18. st. evidováno 20 796 rybníků, jejichž celková plocha zaujímala 1,45 % veškeré půdy (do roku 1933 došlo k poklesu na polovinu – 0,77 %). Přelom 18. a 19. století znamenal pro české rybníkářství další výrazný zásah v podobě rozšiřování zemědělské půdy pro obilnářství a řepařství. V mnoha regionech s rozsáhlými rybníčními soustavami tak docházelo k likvidaci rybníční plochy a rybníkářství se tak stalo pouze doplňkovou činností k dominující rostlinné výrobě a dobytkařství. Rybníční hospodářství se paradoxně udrželo v regionech s klimaticky a pedologicky nevhodnými podmínkami jako je Jindřichohradecko, Třeboňsko či Vysočina. I v této době však vznikl velmi významný odkaz českého rybníkářství v podobě díla Josefa Šusty, zastřešeného knihou Výživa kapra a jeho družiny rybníčné. Po první světové válce prošla vrchnostenská rybníkářství pozemkovou reformou a přešla do vlastnictví státu (ten byl i uživatelem), po druhé světové válce došlo k zestátnění všech rybníků. V období socialistického rybníkářství, kterému připadlo 21 832 rybníků, došlo k organizační i hospodářské reorganizaci, v rámci níž vznikl Oborový podnik integrující všechna rybářství (odštěpné závody). Nová restrukturalizaci a privatizace přišla po roce 1989, kdy také vzniklo Rybářské sdružení České republiky (Hule, 2012a).

⁸³ Dřevěné klády ve čtvercové či jiné vazbě (Hule, 2012a).

⁸⁴ Skyba = skýva, tj. hojnější živobytí (Hule, 2012a).

⁸⁵ Významnou postavou byl také Jan Skála z Doubravky Hradiště (Dubravius), díky knize „O rybnících“, kde pojednává o kaprech, jejich potravě, umístění rybníků aj. rybaři vyznávají jeho odkaz i pro příspěvek v oblasti vytírání ryb, kde zavedl tzv. třecí (trdelní) Dubraviovy rybníčky (Hule, 2012a).

Příloha č. 5: Tabulková část 2

Vnitrostátní cíle strategie Evropa 2020 pro ČR (stanoveny 04/2011)

	Míra zaměstnanosti (v %)	Výzkum a vývoj v % HDP	Snížení emisí CO ₂	Obnovitelné zdroje energie	Energetická účinnost – snížení spotřeby	Předčasné ukončování školní docházky v %	Terciární vzdělání v %	Snížení počtu osob ohrožených chudobou či sociální exkluzí
EU	75 %	3 %	- 20 %	20 %	20 %	10 %	40 %	20 000 000
ČR	75 %	1 % (pouze VS)	9 %	13 %	Neurčeno	5,5 %	32 %	Zachovat počet těchto osob na úrovni z roku 2008 (15,3 % celkové populace) a usilovat o snížení jejich počtu o 30 000

Zdroj: Vlastní zpracování dle údajů z EK (2013q)

Alokace finanční prostředků v OP Rybářství 2007 – 2013 (EUR)

	Celkem	Příspěvek z EFF	Vnitrostátní příspěvek	EFF Míra spolufinancování
	a= (b + c)	b	c	d=(b)/(a)*100
PO 1	0	0	0	0
PO 2	19 235 918	14 426 938	4 808 980	75
PO 3	15 099 204	11 324 403	3 774 801	75
PO 4	0	0	0	0
PO 5	1 807 112	1 355 334	451 778	75
Celkem	36 142 234	27 106 675	9 035 559	75

Zdroj: Vlastní zpracování dle údajů MZe (2013c)

Úlovky ryb v rybářských revírech ČRS dle druhů ryb

Kapr obecný	Lín	Cejn	Amur	Štika	Candát	Sumec
2 500 t	17 t	100 t	61 t	101 t	70 t	70 t
Úhoř	Pstruh duhový	Pstruh obecný	Lipán podhorní	Celkový úlovek na mimopstruh. revírech 2012	Celkový úlovek pstruh. revírech 2012	Celkem mimopstruh. i pstruh. revíry 2012
13 t	42 t	18 t	2 t	cca 1,8 kg/ks	cca 0,6 kg/ks	cca 2.4 kg/ks

Zdroj: Vlastní zpracování a výpočty dle údajů ČRS (2013a)

Produkce v ČR (běžné ceny, mil. Kč)

NACE	2002	2003	2004	2005	2006	2007
CELKEM	6154425	6547983	7162337	7611835	8507426	9379629
03 Rybolov a akvakultura	1631	1712	1633	1633	1984	1308
NACE	2008	2009	2010	2011	2012	
CELKEM	9742514	8895618	9358575	9784432	9778735	
03 Rybolov a akvakultura	1390	1326	1450	1891	1872	

Zdroj: Vlastní zpracování na základě dat ČSU (2013b)

Příloha č. 6: Východiska problematiky rybníkářství a scénáře vývoje

Rybníkářství ČR je velmi důležitým odvětvím, které však čelí mnohým bariérám vyplývajícím nejen z jeho slabých stránek, ale rovněž z kontextu celosvětového vývoje.

A) Scénáře - Rybníkářství 2024

Formulace scénářů budoucnosti českého rybníkářství je v současném velmi turbulentním politickém i ekonomickém prostředí mimořádně složitá. Pro další vývoj naší republiky je nejdůležitější další vývoj v Evropě a určitě i vývoj celé světové ekonomiky. Klíčovou roli sehrává další vývoj v sousedním Německu, na jehož ekonomice jsme vysoce závislí, ale i celé eurozóny, jejíž ekonomický výhled se nyní dramaticky zhoršuje. Vzhledem k naší velikosti a významu v rámci celé EU je nutno vycházet z toho, že význam domácích faktorů pro další vývoj naší ekonomiky je velmi malý. Domácí politiky však mohou hrát vyšší roli v případě, kdy dojde k horšímu než očekávanému vývoji evropské ekonomiky.

Jak vidíte světové rybníkářství jako celek a především sladkovodní rybníkářství v Evropě a ČR v časovém horizontu 15 let?

Kterému scénáři dáváte přednost a proč?

„Vítězství udržitelného rybolovu“

- Díky soustředěné pozornosti a úsilí se podaří vyřešit všechny stávající problémy (nadměrný rybolov, používání destruktivních rybolovných technik, výměty apod.) bude mořský rybolov provozován na udržitelném základě, produkce mořských ryb bude stabilizována na únosné úrovni a potřeba bude doplňována udržitelnou mořskou i sladkovodní akvakulturou (harmonický rozvoj extenzivní akvakultury – rybníkářství, plnicí i významné mimoprodukční, celospolečensky významné funkce a intenzivní akvakultury v řízeném prostředí). Intenzivní vnitrozemská sladkovodní akvakultura vysoce náročná na investice a kvalitu vody obtížně soutěží s produkcí udržitelné mořské akvakultury. Přísná kritéria (zejména ekologická) na umělý odchov mořských i sladkovodních ryb výrazně ovlivní vývoj jejich tržních cen.

Status quo – agónie přetrvává

- Politici nevyšly varování ekologů a zatím nebudou přijata, ale především důsledně realizována účinná opatření pro odvrácení ohrožení mořských ekosystémů. Moře a oceány, díky své přirozené samoobnovovací schopnosti zatím přežívají negativní důsledky intenzivního rybolovu a dalších ekologických ohrožení (znečištění průmyslovými a komunálními odpady, podmořská těžba ropy apod.). Změní se však struktura nabídky a cenové relace na trhu rybami a rybími produkty.

Významně se sníží populace dravých mořských ryb, které jsou na trhu velmi žádané (např. treska – *Gadus morhua*, platýs – *Pleuronectes platessa*, tuňák – *Thunnus thynnus* či mečoun – *Xiphias gladius*) což vzhledem k jejich postavení na vrcholu potravních řetězců ryb způsobí závažné změny v mořských ekosystémech (ekonomicky významné druhy ryb nahrazují menší ryby živící se planktonem). Ryby produkované v umělých mořských akvakulturách do značné míry nahradí úbytky mořského rybolovu. Na našem trhu bude sehrávat významnou roli dovoz sladkovodních ryb z asijských akvakulturních chovů, podstatně levnějších než domácí produkce z investičně náročných uzavřených domácích chovů, navíc vázaná přísnými ekologickými, zdravotními a dalšími předpisy.

Mořský rybolov v krizi – šance pro rozvoj akvakultury?

- Kolaps mořského rybolovu, způsobený vážným a možná i trvalým narušením mořských ekosystémů nadměrným rybolovem využívajícím destruktivní rybolovné metody, mořské ryby se stávají málo dostupnou a velmi drahou pochoutkou, negativní důsledky pro lidi v pobřežních oblastech závislých na mořském rybolovu. Nárůst produkce ryb v intenzivních mořských akvakulturách negativně

ovlivňujících životní prostředí. Zesílení úlohy produkce vnitrozemské intenzivní sladkovodní akvakultury – zvýšení konkurenceschopnosti jejích produktů

B) Prognóza vývoje rybníkářství v období 2014-2020 a téze OP Rybníkářství pro nové období

Prognóza vývoje rybníkářského sektoru do roku 2020

Produkční rybníkářství, mimoprodukční funkce rybníků, společenská úloha rybníkářství

- Konkurenceschopnost ryb domácí provenience ostatním druhům masa, zejména drůbeži, cenová politika v oblasti živých ryb a rybích výrobků;
- Jak mohou klasičtí producenti vyrábějící v extenzivní akvakultuře (rybníky) přispět k rozšiřování sortimentu nabídky ostatních ryb;
- Změna struktury použití vyprodukovaných ryb (domácí spotřeba/export);
- Zvyšování celkové produkce sladkovodních ryb: je skutečně současná produkce extenzivní akvakultury limitní? Jaké jsou hlavní důvody tohoto stavu;
- Vidíte možnost zvyšování celkové produkce sladkovodních ryb v zavádění udržitelné intenzivní akvakultury (recirkulační systémy);
- Rybožraví predátoři, škůdci na rybníkářských stavbách (bobři) - opatření k snížení škod, praktické provádění;
- Mimoprodukční funkce rybníků – vazba na produkci, hygienické a vodohospodářské aspekty, kompenzace pro rybáře za zajišťování „veřejně prospěšných“ funkcí rybníků, další rozvoj a podpora z národních a evropských zdrojů;
- Úloha rybníkářství v oblasti spolkových a volnočasových aktivit lidí (sportovní rybolov, rybníkářská turistika apod.).

Zpracování ryb

- Úroveň zpracování ryb v podmínkách ČR, suroviny pro zpracování českých ryb, využití kapacity zpracovatelských provozů;
- Význam a dopad propagačních akcí a kampaní pro rozšiřování sortimentu a zvýšení odbytu produktů z ryb, zejména sladkovodních domácí produkce;
- Hlavní tendence zpracování ryb v příštím období.

Odbyt, marketing a propagace

- Posilování domácí poptávky po sladkovodních druzích ryb a výrobků z nich prostřednictvím marketingových a propagačních akcí (cílové skupiny, formy a způsoby realizace, místo...);
- Vztahy producentů k prodejním řetězcům – přiblížení nabídky spotřebitelům v průběhu celého roku;
- Úloha odbytové organizace pro posílení vyjednávací pozice rybníkářského sektoru.

Příprava OP Rybníkářství 2014-2020 – teze

- Jaká konkrétní opatření podpořená z EMFF byste z hlediska Vašich zkušeností a budoucích rozvojových potřeb vašeho podniku viděl jako nejúčinnější a nejpotřebnější – viz dále dílčí výčet;
- Jaká opatření, která by měla být podporována z EMFF, v návrhu postrádáte, a které byste považoval za účelné doplnit;
- Váš názor na přednostní zaměření podpory z EMFF prostřednictvím OP Rybníkářství 2014-2020 na intenzivní akvakulturu na úkor extenzivního rybníkářství - podporu produktivních investic pro podporu výstavby a posílení konkurenceschopnosti rybníků, sádek, rybích líhní;
- Jak hodnotíte skutečnost, že stávající návrh Nařízení o EMFF neobsahuje opatření zaměřená na investice do zavádění nových druhů ryb (pouze na vývoj);
- Mělo by být v budoucím období kritériem pro přidělování dotací i hledisko obhospodařované rybníční plochy;
- Považujete za potřebnou podporu diverzifikace aktivit rybářů a podporu nových, zejména mladých chovatelů ryb.

Příloha č. 7: Webové prostředí dotazníku pro rybářské subjekty bez dotací

Dotazníky

Úvod
Dotazník

 **EVROPSKÝ RYBÁŘSKÝ FOND**
INVESTOVÁNÍ DO UDRŽITELNÉHO
RYBOLOVU

IREAS

 **MINISTERSTVO ZEMĚDĚLSTVÍ
ČESKÉ REPUBLIKY**

Analýza dosavadního vývoje rybářství v ČR

Dotazníkové šetření

Úvodní část dotazníku – vysvětlení potřeby a cílů realizace dotazníkového šetření

Dotazníkové šetření je prováděno v rámci realizace projektu „Strategie akvakultury v rámci nového programovacího období 2014 – 2020“, který je hrazen z prostředků technické pomoci – Operačního programu Rybářství 2007 - 2013.

Cílem projektu je sestavit komplexní podklad pro Ministerstvo zemědělství ČR, který bude obsahovat analýzu současného stavu zohledňující dosavadní vývoj rybářského odvětví v České republice. Dle analýzy sektoru a prognózy odvětví bude sestaven soubor základních strategických doporučení, která budou podkladem pro sestavení Operačního programu Rybářství 2014 – 2020.

Řada podnikatelů v rybářském odvětví o finanční podporu z OP Rybářství vůbec nežádala, někteří žádost sice podali, dotaci pro svůj projekt však nedostali. Účelem našeho dotazníku je, ve spolupráci s Vámi, reflektovat hlavní důvody a souvislosti tohoto stavu. Vyplněním tohoto dotazníku můžete výrazně přispět do diskuse ohledně současných trendů v sektoru, hlavních limitů, bariér a následných relevantních doporučení pro podporu rybářství v ČR v programovém období 2014 - 2020.

Dotazník je koncipován jako anonymní, nicméně dáváme k Vaší úvaze nezávaznou možnost vyplnit v úvodu název instituce, kterou jako respondent zastupujete. Přesto si Vás alespoň dovoluujeme požádat o uvedení kraje, ve kterém podnikáte, abychom mohli identifikovat rozdíly v rámci regionů České republiky.

Pro vyplnění dotazníku klikněte v levém boxu na "Dotazník".

Zdroj: IREAS (2012b), Dostupné na WWW: <http://www.ireas.cz/dotaznik23/>

Příloha č. 8: Právní rámec odvětví rybářství

Kromě zákona č. 99/2004 Sb., o rybářství upravují oblast rybářství i další právní předpisy. Mezi ty patří např. zákon č. 237/2012 Sb., upravující problematiku přestupků a správních deliktů v odvětví rybářství. Tímto zákonem se mění zákon č. 99/2004 a zákon č. 200/1990 Sb., o přestupcích, ve znění pozdějších přestupků. (Zákon nabyl účinnosti 1.9.2012) (IREAS, 2013 a MZe, 2013i).

Souvisejícím zákonem je např. zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a změně některých předpisů (vodní zákon) ze dne 28. června 2001, novelizovaný zákonem č. 150/2010 Sb., ze dne 23. dubna 2010, jenž upravuje kompetence ve vodním hospodářství v ČR pro všechny uživatele a spotřebitele vody. Za účelem zajištění kvality vody (povrchové, odpadní i podzemní), byl akceptován soubor legislativních dokumentů vč. nařízení vlády ČR č. 61/2003 Sb., který stanovuje ukazatele přípustného znečištění vod (IREAS, 2013a MZe, 2013i).

Důležitým je zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, jehož úplné znění bylo novelizováno zákonem č. 18/2010, částka 5. Stanovuje obecné zásady ochrany přírody, ochranu rostlin, živočichů, geologických prvků, paleontologických nálezů i ochranukrajinného rázu. Současně definuje druhy zvláště chráněných území – národní parky, rezervace, přírodní památky, speciální část zákona je zaměřena i soustavě chráněných území NATURA 2000. Zákon dále stanovuje povinnosti fyzických a právnických osob při ochraně přírody, určuje orgány ochrany přírody a pravomoci (IREAS, 2013 a MZe, 2013i).

Zákon č. 154/2000 Sb., o šlechtění, plemenitbě a evidenci hospodářských zvířat a o změně některých souvisejících zákonů (plemenářský zákon), ve znění pozdějších předpisů, vstoupil v platnost 1. 1. 2001 a zpracovává příslušné předpisy Evropských společenství pro rybářský sektor, v rámci čehož upravuje šlechtění a plemenitbu, plemenných ryb, ochranu, uchovávání a využívání genetických zdrojů zvířat a dále evidenci označovaných plemenných ryb a neplemenných ryb (novelizováno zákonem č. 282/2003 Sb. a zákonem č. 32/2011 Sb.). S tímto zákonem souvisejí také vyhlášky MZe č. 471/2000 Sb., č. 33/2001 a č. 136/2004, které řeší odbornou způsobilost k výkonu některých odborných činností ve šlechtění a plemenitbě, ústřední evidenci plemenných ryb a označování zvířat (IREAS, 2013 a MZe, 2013i).

Veterinární souvislosti chovu a zpracování ryb zastřešuje zákon č. 166/1999 Sb, ze dne 30. 7. 1990, o veterinární péči a o změně souvisejících zákonů (veterinární zákon), ve znění pozdějších předpisů. V tomto zákoně jsou zpracovány příslušné předpisy EU, v rámci kterých stanovuje požadavky veterinární péče na chov a zdraví zvířat a živočišné produkty atd. (zákon byl novelizován zákonem č. 198/2009 a zákonem č. 308/2011 (IREAS, 2013 a MZe, 2013i).

Předpisy Evropských společenství

- Nařízení Rady (ES) č. 1198/2006 ze dne 27. 7. 2006 o Evropském rybářském fondu,
- Nařízení Komise (ES) č. 498/2007 ze dne 26. 3. 2007, stanovující prováděcí pravidla k výše uvedenému nařízení Rady,
- Nařízení Rady (ES) č. 2371/2002 ze dne 20. 12. 2002 o zachování a udržitelném využívání rybolovných zdrojů v rámci SRP,
- Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2000/60/ES ze dne 23. 10. 2000, stanovující rámec pro činnost Společenství v oblasti vodní politiky,
- Nařízení Rady (ES) č. 510/2006 o ochraně zeměpisných označení a označení původních zemědělských produktů a potravin,
- Směrnice rady 2006/88/ES o veterinárních požadavcích na živočichy pocházející z akvakultury a o prevenci některých nálezů vodních živočichů,
- Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 762/2008 ze dne 9. 7. 2008 o předkládání statistik týkajících se akvakultury členskými státy a o zrušení nařízení Rady (ES) č. 788/96,
- Nařízení Rady (ES) č. 104/2000 ze dne 17. 12. 1999 o společné organizaci trhu s produkty rybolovu a akvakultury,
- Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2000/42/ES ze dne 27. 6. 2001 o posuzování vlivů některých plánů a programů na životní prostředí,
- Nařízení komise (ES) č. 1767/2004 ze dne 13. 10. 2004, kterým se mění nařízení (ES) č. 2318/2001, pokud jde o uznávání organizací producentů v odvětví rybolovu a akvakultury,
- Nařízení komise (ES) č. 2318/2001 ze dne 29. 11. 2009, stanovující prováděcí pravidla k nařízení Rady (ES) č. 104/2000, pokud jde o uznávání organizací producentů a sdružení organizací producentů v odvětví rybolovu a akvakultury,
- Nařízení Rady (ES) č. 1224/2009 ze dne 20. 11. 2009 o zavedení kontrolního režimu Společenství k zajištění dodržování pravidel SRP,
- Prováděcí nařízení komise (ES) č. 404/2011 ze dne 8. 4. 2011, stanovující prováděcí pravidla k nařízení Rady (ES) č. 1224/2009 (IREAS, 2013 a MZe, 2013i).

Příloha č. 9: Charakteristika významných i dalších druhů ryb produkčního rybářství ČR

Významné druhy ryb	
<p>Kapr obecný <i>Cyprinus carpio</i></p>	<p>Čeled': kaprovití. Je nejvýznamnějším teplomilným druhem ryby chovaným v rybnících v ČR a v řadě dalších, nejen evropských zemích (jen ve sladkých vodách), a to zejména z důvodu rychlého růstu a kvalitního masa. Jako přirozenou potravu přijímá na proteiny bohaté vodní organismy - zooplankton a bentos. Je oblíbenou a naší nejrozšířenější na udici lovenou rybou ve volných vodách. Při polointenzivním chovu v rybnících se užívá příkrmování krmivem s převahou glycidové složky (obiloviny nebo krmné směsi s převahou obilovin). V případě intenzivního chovu se používají granulované krmné směsi s vyšším obsahem bílkovin. U nás, při chovu v rybnících, dosahuje obvyklé tržní hmotnosti 1,5 - 3 kg za 3 až 4 vegetační období. Je chován v šupinaté a lysé formě. Při konzumaci masa kapra je nepříznivým faktorem přítomnost mezosvalových kůstek (lze je však eliminovat speciální úpravou při zpracování). Ve značné oblibě je chov barevných forem kapra v zahradních bazénech (kapr koi - původem z Japonska).</p>
<p>Pstruh duhový <i>Oncorhynchus mykiss</i></p>	<p>Čeled': lososovití. Významný chladnomilný druh ryby, původem ze Severní Ameriky, ve 2. polovině 19. století záměrně rozšířen do Evropy (včetně Čech) i dalších světadílů. Je charakteristický velmi kvalitním masem a rychlým růstem. Jeho přirozenou potravu tvoří v mládí zooplankton a bentos, později náletový hmyz a drobné ryby. Při chovu je již od nejmenších velikostí krměn speciálními krmnými směsmi s vysokým obsahem živočišných bílkovin (hlavním komponentem je zpravidla rybí moučka). Je chován zpravidla intenzivním způsobem na farmách s průtokem vody či v ponořených klecích v čistých chladných stojatých vodách. V poslední době se začíná prosazovat i jeho chov v recirkulačních systémech. Je chován do obvyklé tabulkové velikosti kolem 0,3 kg, kterou dosahuje ve věku 15 - 18 měsíců, případně do hmotnosti 1 - 1,5 kg (využíváno pro uzené filety). Je vysazován do volných vod (u nás v poslední době substituují mizejícího pstruha obecného), který je oblíbeným sportovně loveným druhem.</p>
<p>Siven americký <i>Salvelinus fontinalis</i></p>	<p>Čeled': lososovití. Obdobně jako pstruh duhový pochází ze Severní Ameriky a byl ze stejných důvodů cíleně rozšířen do dalších světadílů. Biologické a chovatelské vlastnosti i možnosti jeho využití ve volných vodách jsou podobné jako u pstruha duhového. Jeho rozšíření je však poněkud nižší. Má kvalitní maso, rychle roste, ve srovnání se pstruhem duhovým je spíše krátkověký, preferuje chladnější vodu a je tolerantnější ke kyselým vodám.</p>
<p>Tolstolobec pestrý <i>Arisichthys nobilis</i></p>	<p>Čeled': kaprovití. Teplomilný druh ryby, původem z východní a jihovýchodní Asie (do ČR byl dovezen v roce 1966). Živí se fytoplanktonem a zooplanktonem (tím částečně konkuruje kaprovi v rybnících), velmi dobře přirůstá (v teplých lokalitách při dostatku potravy může čtvrtým rokem dosáhnout i hmotnosti 4 kg), je dlouhověký a dorůstá hmotnosti i několika desítek kilogramů. Je chován jako vedlejší býložravý druh ryb v polykulturách v rybnících. Vyznačuje se poměrně tučným masem vhodným zejména k uzení.</p>
<p>Tolstolobik bílý <i>Hypophthalmichthys molitrix</i></p>	<p>Čeled': kaprovití. Teplomilný druh ryby, pochází z východní a jihovýchodní Asie, v Číně tvoří nejvýznamnější podíl na produkci ryb v akvakultuře. Do ČR byl dovezen v roce 1966. Býložravý druh ryby, živí se filtrací fytoplanktonu. Roste poněkud pomaleji než tolstolobec pestrý. Podobně jako tolstolobec pestrý se vyznačuje tučným masem vhodným zejména k uzení.</p>
<p>Amur bílý <i>Ctenopharyngodon idella</i></p>	<p>Čeled': kaprovití. Jeho původním domovem je východní Asie (do ČR byl dovezen v roce 1961). Tvoří významný druh rybnických polykultur, kde napomáhá k likvidaci i tvrdých vodních porostů (za potravu přijímá zejména ponořené vodní rostliny, případně i suchozemské vodní rostliny - trávu, vložené do vody). Tržní hmotnosti 2 - 4 kg dosahuje ve věku 3 - 4 roky. Má nejkvalitnější maso ze všech třech asijských býložravých druhů ryb u nás chovaných, u spotřebitelů je oblíbený.</p>
<p>Lín obecný <i>Tinca tinca</i></p>	<p>Čeled': kaprovití. Jde o důležitý doplňkový druh ryby, který se zdržuje převážně u dna. Živí se bentosem a zooplanktonem, případně přijímá i krmivo předkládané kaprovi. Má chutné maso, je ceněn na zahraničních trzích. V současnosti se projevuje zájem o lína i na vnitřním trhu. Tržní hmotnosti 0,3 - 0,6 kg dosahuje ve věku 3 roky.</p>
<p>Štika obecná <i>Esox lucius</i></p>	<p>Čeled': štikovití. Nejvýznamnější dravý druh ryby, přijímající za potravu drobné ryby. Patří k nejcennějším doplňkovým rybnickým rybám. Trh ji velice ochotně akceptuje. Je vyhledávaným objektem sportovního rybolovu.</p>

Candát obecný <i>Sander lucioperca</i>	Čeled': okounovití. Je významnou dravou rybou, které vyhovují zejména hlubší rybníky s písčítým dnem. Mezi žijícími a chovanými rybami v ČR je pro svou bílou svalovinu a výbornou chuť hodnocen jako druh ryby s nejkvalitnějším masem. Vzhledem k jeho nedostatečné nabídce a náročnosti jeho chovu je v současnosti spolu s úhořem říčním i nejdražším domácím druhem ryby. Je vyhledávaným druhem pro sportovní rybolov ve volných vodách (zejména v údolních nádržích). V současnosti je v některých evropských zemích zaváděn intenzivní chov v recirkulačních systémech při krmení kvalitními bílkovinnými krmnými směsmi.
Okoun říční <i>Perca fluviatilis</i>	Čeled': okounovití. Domácí druh ryby, běžně se vyskytující ve volných vodách, oblíbený sportovní druh ryby, v rybnících původně řazen mezi plevelné druhy. V současnosti žádaný nedostatkový tržní druh ryby. Zásadou evropských výzkumníků (vč. českých) ověřen intenzivní chov v recirkulačních systémech při krmení kvalitními bílkovinnými krmivy. Má vynikající kvalitu masa bílé barvy.
Sumec velký <i>Silurus glanis</i>	Čeled': sumcovití. Je chován v teplejších rybnících s dostatkem drobných potravních ryb. Vyznačuje se chutným masem bez mezisvalových kůstek, vhodným mimo jiného zejména k uzení. Tržní hmotnosti 2 - 4 kg dosahuje ve věku 3 - 4 roky. Je zvládnutý i jeho intenzivní chov v oteplené vodě při intenzivním krmení krmnými směsmi s dostatečným obsahem bílkovin, podobně jako u pstruha duhového. Je to dlouhověký druh ryby, oblíbený k lovu na udici, dosahuje trofejních velikostí až 50 - 100 kg.
Síh severní maréna <i>Coregonus maraena</i>	Čeled': lososovití. Lososovitá ryba, která byla do českých rybníků vysazena na Třeboňsku Josefem Šustou v roce 1882. Vyžaduje hlubší čistou chladnou vodu s dostatkem kyslíku. Živí se zooplanktonem a částečně též bentosem. Má velmi kvalitní maso, konzumenty je velmi ceněna především jako uzená. Tržní hmotnosti 0,5 - 0,8 kg dosahuje ve věku 3 - 4 roky.
Síh peled' <i>Coregonus peled</i>	Čeled': lososovití. Podobá se síhu maréne, ovšem tělo má poněkud vyšší a hlavu menší. V roce 1970 dovezen ze Sibíře. Síh peled' je tolerantnější k vyšším teplotám než síh maréna, živí se převážně zooplanktonem, potravu přijímá a přirůstá i v zimě, roste rychleji než síh maréna. Maso má velmi kvalitní, jemné a aromatické. Maso je ceněno zejména v uzené formě. Tržní hmotnosti 0,4 - 0,8 kg dosahuje ve věku 2 - 3 roky.
Další druhy ryb	
Sumeček africký – keříčkovec červenolemý <i>Claria sgariepinus</i>	Čeled': keříčkovcovití. Tropický druh ryby pocházející z Afriky, vyžadující teplotu vody nad 20°C (optimum 25 – 28°C). Do akvakultury zaveden teprve před 20-30 lety zásluhou chovatelů z Holandska. Vyznačuje se vysokou tolerancí ke znečištění vody a nízkému obsahu ve vodě rozpuštěného kyslíku. V našich klimatických podmínkách se chová v uzavřených systémech s recirkulací vody, při krmení bílkovinnými krmnými směsmi. Velmi rychle roste, tržní hmotnosti 0,5-1kg dosahuje ve věku 6-10 měsíců. Má výbornou kvalitu masa načervenalé barvy, bez mezisvalových kůstek.
Tilapie nilská – okounovec nilský <i>Oreochromis niloticus</i>	Čeled': vrubozubcovití. Tropický druh ryby původem z Afriky. Optimální teplota vody pro chov 25 – 30°C. Je chován při různé intenzitě produkce v řadě nejen tropických zemích. V mírném pásmu se chová v průtočných nebo recirkulačních systémech s oteplenou vodou. Pro krmení dostačují krmné směsi s nižším obsahem bílkovin, navíc převážně rostlinného původu. Velmi rychle roste, tržní hmotnosti 0,3 - 0,6kg dosahuje ve věku 5 - 8 měsíců. Má výbornou kvalitu masa bílé barvy.

Zdroj: Zpracování dle Kouřil, Hamáčková, Stejskal (2008)

Příloha č. 10: Webové prostředí anketního lístku pro anketní šetření

Dotazník.czu.cz - dotazníky pro ČZU

Přihlížet odpovědi: (Průzkum trhu v oblasti konzumace ryb)

Vstup dot
Průzkum trhu v oblasti konzumace ryb

Konzumace ryb

1 * V jaké frekvenci konzumujete ryby? [Pozím zvůta...](#) [?](#)

[Odpovídat pouze, jsou-li splněny následující podmínky:]
-na otázku '1' jste odpověděl(a) 'nekonzumuji ryby'

2 * Z jakých důvodů nekonzumujete ryby? [Pozím zvůta...](#) [?](#)

3 * Jaký způsob obstarávání ryb preferujete? [Pozím zvůta...](#) [?](#)

4 * Kde preferujete koupit ryb? [Pozím zvůta...](#) [?](#)

5 * Z jakých důvodů preferujete právě tento druh prodejen? [Pozím zvůta...](#) [?](#)

6 * Jak jste spokojen(a) se současnou nabídkou ryb a rybích produktů v tuzemsku? [Pozím zvůta...](#) [?](#)

[Odpovídat pouze, jsou-li splněny následující podmínky:]
-na otázku '6' jste odpověděl(a) 'nezpokojen(a)'

7 * Jaké nedostatky v nabídce ryb a rybích produktů v tuzemsku pociťujete? Nízká pestrost nabídky (málo druhů ryb, atd.) [Pozím zvůta...](#) [?](#)
 Vysoká cena zpracovaných ryb
 Nekvalitní nabídka ryb a rybích produktů
 Chybí celoroční nabídka
 Jiné

8 * Jak byste reagoval(a) na realizaci speciálně zaměřených "rybích trhů", kde by byly čerstvé i zpracované ryby dostupné celoročně? Realizaci byste: [Pozím zvůta...](#) [?](#)

Zdroj: Vlastní zpracování

Příloha č. 11: Průvodní dopis k anketnímu šetření

Vážení a milí respondenti,

jmenuji se Klára Coubalová a jsem studentka 5. ročníku oboru Veřejná správa a regionální rozvoj na České zemědělské univerzitě v Praze.

V současné době zpracovávám v rámci předmětu Aplikovaná statistika zkouškový projekt na téma "Průzkum trhu v oblasti konzumace ryb". Cílem průzkumu je zjistit, zda se statisticky významně liší konzumace ryb a rybích produktů v závislosti na pohlaví, věku, vzdělání a místě bydliště konzumenta a jaká jsou specifika poptávky v těchto kategoriích.

V této souvislosti si Vás dovoluji požádat o vyplnění krátkého anketního lístku, jehož zpracování Vám zabere přibližně 5 minut. Lístek obsahuje celkem 15 otázek, z toho 8 meritorních, převážně uzavřených otázek, a 4 identifikační otázky. Patnáctá otázka představuje volnou tribunu názorů ke zkoumané problematice.

Vaše odpovědi a Váš čas, strávený nad vyplněním ankety, je pro mne velice cenný. Výsledky šetření totiž současně použiji jako komplementární výzkum pro svou diplomovou práci s názvem „Analýza možností a rizik sektoru akvakultury v ČR v rámci příprav dotačního prostředí EU pro příští programovací období 2014 – 2020“, zaměřenou na vývoj produkčního rybářství v ČR v příštím programovacím období 2014 - 2020. Svými odpověďmi tak můžete výrazně přispět ke zmapování a reflexi situace na tuzemském trhu s rybami z hlediska spotřebitele, což je pro následný vývoj domácí akvakultury jeden z klíčových aspektů.

Anketní lístek přikládám v ofrankované obálce s již nadepsanou zpáteční adresou.

Tento průzkum je zcela anonymní.

Děkuji Vám za pomoc při zpracovávání zkouškového projektu a diplomové práce.

S pozdravem a přáním krásného prožití vánočních svátků,

Bc. Klára Coubalová



PF 2013

Vzor anketního lístku pro anketní šetření

PRŮZKUM TRHU V OBLASTI KONZUMACE RYB

1) V jaké frekvenci konzumujete ryby?

- 1x týdně
- 1x měsíčně
- 1x za čtvrt roku
- 1x za půl roku
- 1x ročně
- Nekonzumuji ryby



Zdroj: Hronický deník.cz

Pozn. Pokud jste odpověděl(a) možností „Nekonzumuji ryby“, zodpovězte, prosím, otázku č. 2 a dále pokračujte otázkou č. 11.

2) Z jakých důvodů nekonzumujete ryby? (Lze označit více odpovědí)

- Na našem trhu není dostatečná nabídka
- Nízká dostupnost na trhu
- Nekvalitní nabídka na trhu
- Vysoká cena
- Náročná příprava pokrmů (zpracování, vykostění)
- Kvůli kostem v mase si pokrm nevychutnám
- Cítím „rybniční“ zápach
- Jiný důvod (prosím vypište):

3) Jaký způsob obstarání ryb preferujete?

- Samozásobením (sám si rybu ulovím)
- Preferuji koupi čerstvých živých ryb
- Preferuji koupi chlazených ryb
- Preferuji koupi mražených ryb
- Preferuji koupi zpracovaných ryb (filety, „rybí prsty“, další rybí produkty)
- Jiný způsob (prosím vypište):

Pozn. Pokud jste odpověděl(a) možností „Samozásobením“, pokračujte, prosím, otázkou č. 6.

4) Kde preferujete koupi ryb?

- V kamenných prodejnách rybářských společností
- V pojízdných prodejnách rybářských společností (pojízdné stánky, kádě na trzích, aj.)
- V drobných maloobchodních prodejnách - drobné samoobslužné prodejny, atd.
- Ve velkých maloobchodních prodejnách - supermarkety, hypermarkety atd.
- Na trzích(tržištních prodejnách)
- Jiné (Prosím, vypište):

5) Z jakého důvodu preferujete právě tento druh prodejen?

6) Jak jste spokojen(a) se současnou nabídkou ryb a rybích produktů v tuzemsku.

- Spokojen(a) Nespokojen(a) Nevím

Pozn. Pokud jste odpověděl(a) možností „Spokojen(a)“, pokračujte, prosím, otázkou č. 8.

7) Jaké nedostatky v nabídce ryb a rybích produktů v tuzemsku pocítujete?(Lze označit více odpovědí)

- Nízká pestrost nabídky (málo druhů ryb)
- Vysoká cena zpracovaných ryb
- Nekvalitní nabídka ryb a rybích produktů
- Chybí celoroční kvalitní nabídka
- Jiné nedostatky (prosím vypište):

8) Jak byste reagoval(a) na realizaci speciálně zaměřených „rybích trhů“, kde by byly čerstvé i zpracované ryby dostupné celoročně? Realizaci byste:

- Uvítal(a) Neuvítal(a) Nevím

9) Zamyslete se, jak by podle Vás propagační kampaně, zdůrazňující význam rybiho masa v lidské výživě a podporující spotřebu ryb (např. Ryba domácí), mohly pomoci zvýšit konzumaci ryb. Kampaně by:

- Mohly pomoci Nemohly pomoci Nevím

10) Jakým jiným způsobem byste zlepšil(a) současnou nabídku ryb a rybích produktů?(Prosím, vypište):

IDENTIFIKAČNÍ OTÁZKY

11) Jakého jste pohlaví?

Žena

Muž

12) Jaký je Váš dosažený věk v roce 2012?

do 15 let

26 – 40 let

nad 60 let

16 – 25 let

41 – 60 let

13) Jaké je Vaše nejvyšší ukončené vzdělání v roce 2012?

ZŠ

SŠ

VŠ

14) Kde se nachází Vaše stávající bydliště? (Žijete v něm v průběhu pracovního týdne)

Město Venkovská obec

15) Chtěl(a) byste ke zkoumané problematice či realizovanému výzkumu dodat Vaše připomínky, podněty či názory? (Volná tribuna názorů):

Zdroj: Vlastní zpracování

Příloha č. 12: Evidence odpovědí z anketního šetření dle jednotlivých otázek

PRŮZKUM TRHU V OBLASTI KONZUMACE RYB - Anketní šetření				
		ODPOVĚDI	%	Σ
		OTÁZKY		
MERITORNÍ OTÁZKY	1.	V jaké frekvenci konzumujete ryby?	100	120
		a) 1x týdně	25,8	31
		b) 1 x měsíčně	45,0	54
		c) 1 x za čtvrt roku	17,5	21
		d) 1x za půl roku	4,2	5
		e) 1x ročně	3,3	4
		f) Nekonzumuji ryby	4,2	5
	2.	Z jakých důvodů nekonzumujete ryby?	100	5
		a) Na našem trhu není dostatečná nabídka	0,0	0
		b) Nízká dostupnost na trhu	0,0	0
		c) Nekvalitní nabídka na trhu	0,0	0
		d) Vysoká cena	0,0	0
		e) Náročná příprava pokrmů (zpracování, vykostění)	20,0	1
		f) Kvůli kostem v mase si pokrm nevychutnám	40,0	2
		e) Cítím „rybniční“ zápach	40,0	2
		f) Jiný důvod. Prosím, vypište:	0,0	0
	3.	Jaký způsob obstarání ryb preferujete?	100,0	115
		a) Samozásobení (sám/a si rybu ulovím)	8,7	10
		b) Preferuji koupí čerstvých živých ryb	23,5	27
		c) Preferuji koupí chlazených ryb	23,5	27
	d) Preferuji koupí mražených ryb	17,4	20	
	e) Preferuji koupí zpracovaných ryb (filety, „rybí prsty“, další rybí produkty)	26,1	30	
	f) Jiný způsob (prosím vypište):	0,8	1	
4.	Kde preferujete koupit ryb?	100	113	

	a) V kamenných prodejnách rybářských společností	20,4	23
	b) V pojízdných prodejnách rybářských společností (pojízdné stánky, kádě na trzích, apod.)	7,1	8
	c) V drobných maloobchodních prodejnách - drobné samoobslužné prodejny, atd.	12,4	14
	d) Ve velkých maloobchodních prodejnách - supermarkety, hypermarkety atd.	52,2	59
	e) Na trzích(tržištních prodejnách)	3,5	4
	f) Jiné (Prosím, vypište):	4,4	5
5.	Z jakého důvodu preferujete právě tento druh prodejen?	100	97
6.	Jak jste spokojen(a) se současnou nabídkou ryb a rybích produktů v tuzemsku.	100	115
	a) Spokojen(a)	41,7	48
	b) Nespokojen(a)	47,0	54
	c) Nevím	11,3	13
7.	Jaké nedostatky v nabídce ryb a rybích produktů v tuzemsku pociťujete? (Lze označit více odpovědí)	100	88
	a) Nízká pestrost nabídky (málo druhů ryb)	30,7	27
	b) Vysoká cena zpracovaných ryb	31,8	28
	c) Nekvalitní nabídka ryb a rybích produktů	30,7	27
	d) Chybí celoroční kvalitní nabídka	6,8	6
	e) Jiné nedostatky (prosím vypište):	0,0	0
8.	Jak byste reagoval(a) na realizaci speciálně zaměřených „rybích trhů“, kde by byly čerstvé i zpracované ryby dostupné celoročně? Realizaci byste:	100	115
	a) Uvítal(a)	67,8	78
	b) Neuvítal(a)	5,2	6
	c) Nevím	27,0	31
9.	Zamyslete se, jak by podle Vás propagační kampaně, zdůrazňující význam rybiho masa v lidské výživě a podporující spotřebu (např. Ryba domácí), mohly pomoci zvýšit konzumaci ryb. Kampaně by:	100	115
	a) Mohly pomoci	71,3	82
	b) Nemohly pomoci	14,8	17
	c) Nevím	13,9	16
10.	Jakým jiným způsobem byste zlepšil(a) současnou nabídku ryb a rybích produktů?(Prosím, vypište):	100	64

IDENTIFIKAČNÍ OTÁZKY	11. Jakého jste pohlaví?	100	120
	a) Žena	59,2	71
	b) Muž	40,8	49
	12. Jaký je Váš dosažený věk v roce 2012?	100	120
	a) Do 15 let	0,0	0
	b) 16 - 25 let	44,2	53
	c) 26 - 40 let	24,2	29
	d) 41 - 60 let	20,0	24
	e) nad 60 let	11,6	14
	13. Jaké je Vaše nejvyšší ukončené vzdělání v roce 2012?	100	120
	a) ZŠ	0,8	1
	b) SŠ	56,7	68
	c) VŠ	42,5	51
	14. Kde se nachází Vaše stávající bydliště? (Žijete v něm v průběhu pracovního týdne)	100	120
	a) Město	70,8	85
b) Venkovská obec	29,2	35	
15. Chtěl(a) byste ke zkoumané problematice či realizovanému výzkumu dodat Vaše připomínky, podněty či názory? (Volná tribuna názorů):	100	26	

Zdroj: Vlastní zpracování

Příloha č. 13: Upravená výšeč ze statistického výzkumu klíčová pro jeho statistické vyhodnocení

Příloha zachycuje výšeč ze statistického výzkumu, která je klíčová pro statistické vyhodnocení. Grafy a kontingenční tabulky jsou uvedeny v samostatné části následující hned za tímto výšečem.

Závislost konzumace ryb na pohlaví spotřebitele

Postup testování:

- 1) Stanovení hypotézy H_0 : Konzumace ryb nezávisí na pohlaví spotřebitele
- 2) Stanovení H_1 : Konzumace ryb závisí na pohlaví spotřebitele
- 3) Sestavení kontingenční tabulky pro znaky „konzumace ryb“ a „pohlaví“ a následné ověření podmínek pro použití X^2 - testu

Tabulka očekávaných četností pro závislost konzumace ryb a pohlaví

Souhrnná tab.: Očekávané četnosti (Evidenční)			
Četnost označených buněk > 10			
Pearsonův chí-kv. : 1,45206, sv=2, p=,483			
Konzumace ryb	Pohlaví muž	Pohlaví žena	Řádk. součty
t	13,0666	18,9333	32,0000
m	21,6416	31,3583	53,0000
o + n	14,2916	20,7083	35,0000
Vš.skup.	49,0000	71,0000	120,0000

Zdroj: Vlastní zpracování v programu Statistica

Žádná z očekávaných četností není menší než 5 a zároveň menší než 1, což značí splnění podmínek pro použití X^2 - testu v kontingenční tabulce.

4) Provedení X^2 - testu

X^2 - test nezávislosti mezi znaky konzumace ryb a pohlaví spotřebitele

Statist.	Statist. : Konzumace ryb(3)		
	Chí-kvadr.	sv	p
Pearsonův chí-kv.	1,45206	df=2	p=,4838
M-V chí-kvadr.	1,44999	df=2	p=,4843
Fí	,110002		
Kontingenční koeficient	,109342		
Cramér. V	,110002		

Zdroj: Vlastní zpracování v programu Statistica

5) Z tabulky vyplývá, že $p > \alpha$, což značí, že H_0 se nezamítá (přijímá). **Konzumace ryb** (při provedeném sloučení sousedních kategorií) **nezávisí na pohlaví spotřebitele**. Není prokázána statisticky významná závislost mezi konzumací ryb a pohlavím spotřebitele.

Závislost konzumace ryb na věku spotřebitele

Postup testování:

- 1) Stanovení hypotézy H_0 : Konzumace ryb nezávisí na věku spotřebitele
- 2) Stanovení hypotézy H_1 : Konzumace ryb závisí na věku spotřebitele
- 3) Sestavení kontingenční tabulky pro znaky „konzumace ryb“ a „věk“ a následné ověření podmínek pro použití X^2 - testu

Tabulka očekávaných četností pro závislost konzumace a věku spotřebitele

Souhrnná tab.: Očekávané četnosti (Evidence odpoc				
Četnost označených buněk > 10				
Pearsonův chí-kv. : 4,89814, sv=4, p=,297910				
Konzumace ryb	Věk do 25	Věk 26 - 60	Věk nad 60	Řádk. součty
t	14,4000	12,8000	4,8000	32,0000
m	22,0500	19,6000	7,3500	49,0000
o + n	17,5500	15,6000	5,8500	39,0000
Vš.skup.	54,0000	48,0000	18,0000	120,0000

Zdroj: Vlastní zpracování v programu Statistica

Jedna očekávaná četnost dosahuje hodnoty nižší než 5 (4,8). Protože tím však není přesaženo stanovených 20% (jedná se pouze o 11,1%), jsou splněny podmínky použití X^2 -testu.

4) Provedení X^2 -testu

X^2 -test nezávislosti mezi znaky konzumace ryb a věku spotřebitele

Statist.	Statist. : Konzumace ryb(3		
	Chí-kvadr.	sv	p
Pearsonův chí-kv.	4,89813	df=4	p=,29791
M-V chí-kvadr.	5,19384	df=4	p=,26791
Fí	,202034		
Kontingenční koeficient	,198032		
Cramér. V	,142859		

Zdroj: Vlastní zpracování v programu Statistica

5) Oba ukazatelé X^2 -testu ukazují, že $p > \alpha$, a tedy že H_0 se nezamítá (přijímá). **Konzumace ryb** tedy rovněž **nezávisí na věku respondentů** (při provedeném sloučení sousedních kategorií). Opět tedy nebyla prokázána statisticky významná závislost mezi znaky.

Závislost konzumace ryb na vzdělání spotřebitele

Postup testování:

- 1) Stanovení hypotézy H_0 : Konzumace ryb nezávisí na vzdělání spotřebitele
- 2) Stanovení hypotézy H_1 : Konzumace ryb závisí na vzdělání spotřebitele
- 3) Sestavení kontingenční tabulky pro znaky „konzumace ryb“ a „vzdělání“ a následné ověření podmínek pro použití X^2 -testu

Tabulka očekávaných četností pro závislost konzumace ryb a vzdělání spotřebitele

Souhrnná tab.: Očekávané četnosti (Eviden			
Četnost označených buněk > 10			
Pearsonův chí-kv. : 1,38500, sv=2, p=,5003			
Konzumace ryb	Vzdělání ZŠ + SŠ	Vzdělání VŠ	Řádk. součty
t	18,4000	13,6000	32,0000
m	30,4750	22,5250	53,0000
o + n	20,1250	14,8750	35,0000
Vš.skup.	69,0000	51,0000	120,0000

Zdroj: Vlastní zpracování v programu Statistica

Dle výpočtu očekávaných četností v tabulce č. 5 je zřejmé, že jsou splněny podmínky použití X^2 -testu.

4) Provedení X^2 -testu

X²- test nezávislosti mezi znaky konzumace ryb a vzdělání spotřebitele

Statist.	Statist. : Konzumace ryb(3)		
	Chí-kvadr.	sv	p
Pearsonův chí-kv.	1,38500	df=2	p=,50034
M-V chí-kvadr.	1,40369	df=2	p=,49567
Fí	,107432		
Kontingenční koeficient	,106817		
Cramér. V	,107432		

Zdroj: Vlastní zpracování v programu Statistica

5) Z tabulky X²- testu vyplývá, že $p > \alpha$, a tudíž se ani v tomto případě H₀ nezamítá (přijímá). **Konzumace ryb nezávisí na vzdělání spotřebitele** (dle provedeného sloučení sousedních kategorií).

Závislost konzumace ryb na místě bydliště spotřebitele

Postup testování:

- 1) Stanovení hypotézy H₀: Konzumace ryb nezávisí na místě bydliště spotřebitele
- 2) Stanovení hypotézy H₁: Konzumace ryb závisí na místě bydliště spotřebitele
- 3) Sestavení kontingenční tabulky pro znaky „konzumace ryb“ a „místo bydliště“ a následné ověření podmínek pro použití X²- testu

Tabulka očekávaných četností pro závislost konzumace ryb a místa bydliště

Souhrnná tab.: Očekávané četnosti (Evidence odpovědí)			
Četnost označených buněk > 10			
Pearsonův chí-kv. : 6,27711, sv=2, p=,043345			
Konzumace ryb	Místo bydliště Mě	Místo bydliště Ves	Řádk. součty
t	22,9333	9,0666	32,0000
m	37,9833	15,0166	53,0000
o + n	25,0833	9,9166	35,0000
Vš. skup.	86,0000	34,0000	120,0000

Zdroj: Vlastní zpracování v programu Statistica

Tabulka č. 9 opět ukazuje, že jsou splněny podmínky provedení X²- testu.

4) Provedení X²- testu

X²- test nezávislosti mezi znaky konzumace ryb a místa bydliště

Statist.	Statist. : Konzumace ryb(3)		
	Chí-kvadr.	sv	p
Pearsonův chí-kv.	6,27710	df=2	p=,04334
M-V chí-kvadr.	6,31714	df=2	p=,04249
Fí	,228712		
Kontingenční koeficient	,222955		
Cramér. V	,228712		

Zdroj: Vlastní zpracování v programu Statistica

5) Z tabulky je zřejmé, že $p < \alpha$, což znamená, že nulovou hypotézu zamítáme. **Byla prokázána existence závislosti mezi konzumací ryb a místem bydliště spotřebitele**. Závislost mezi znaky byla vyhodnocena jako statisticky významná, přičemž síla této závislosti je dle koeficientu Cramerova V slabá (0,2).

Doplňující přílohová část k výšeci statistického výzkumu

Kontingenční tabulka pro závislost konzumace ryb a pohlaví spotřebitele

Kontingenční tabulka (Evidence odpovědí) Četnost označených buněk > 10 (Marginální součty nejsou označeny)			
Konzumace ryb	Pohlaví muž	Pohlaví žena	Řádk. součty
t	11	21	32
m	21	32	53
o + n	17	18	35
Vš.skup.	49	71	120

Zdroj: Vlastní zpracování v programu Statistica

Kontingenční tabulka pro závislost konzumace ryb a věku spotřebitele

Kontingenční tabulka (Evidence odpovědí) Četnost označených buněk > 10 (Marginální součty nejsou označeny)				
Konzumace ryb	Věk do 25	Věk 26 - 60	Věk nad 60	Řádk. součty
t	16	9	7	32
m	23	22	4	49
o + n	15	17	7	39
Vš.skup.	54	48	18	120

Zdroj: Vlastní zpracování v programu Statistica

Kontingenční tabulka pro závislost konzumace ryb a vzdělání spotřebitele

Kontingenční tabulka (Evidence odpovědí) Četnost označených buněk > 10 (Marginální součty nejsou označeny)			
Konzumace ryb	Vzdělání ZŠ + SŠ	Vzdělání VŠ	Řádk. součty
t	17	15	32
m	29	24	53
o + n	23	12	35
Vš.skup.	69	51	120

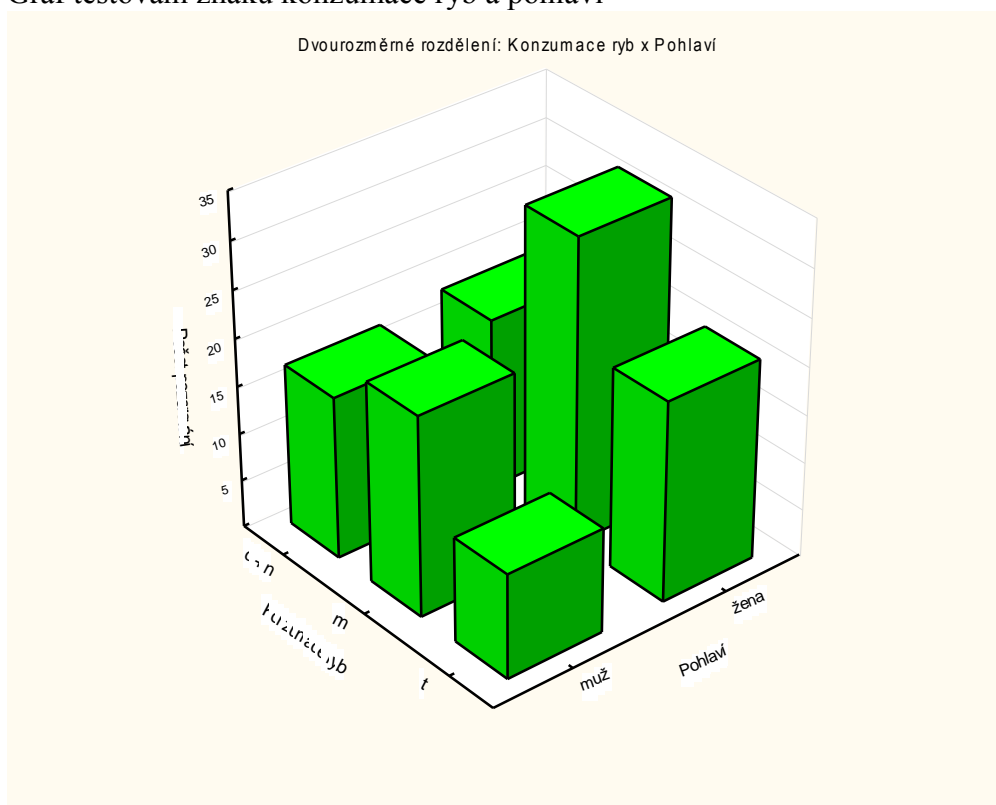
Zdroj: Vlastní zpracování v programu Statistica

Kontingenční tabulka pro závislost konzumace ryb a místa bydliště spotřebitele

Kontingenční tabulka (Evidence odpovědí_Přůzkum) Četnost označených buněk > 10 (Marginální součty nejsou označeny)			
Konzumace ryb	Místo bydliště Mě	Místo bydliště Ves	Řádk. součty
t	27	5	32
m	39	14	53
o + n	20	15	35
Vš.skup.	86	34	120

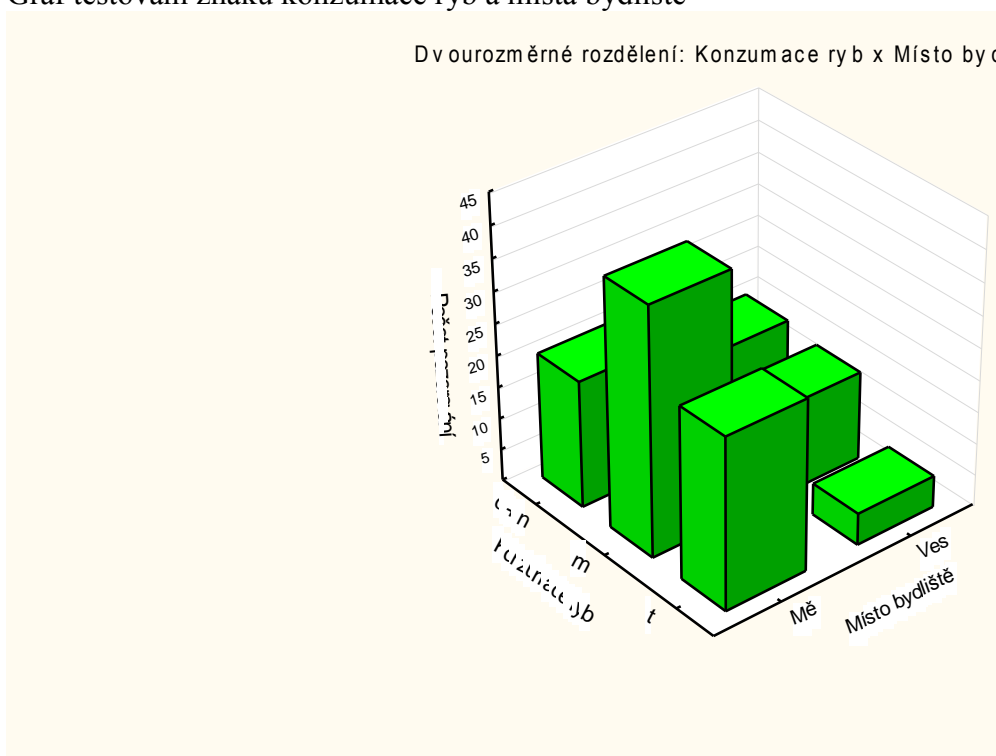
Zdroj: Vlastní zpracování v programu Statistica

Graf testování znaků konzumace ryb a pohlaví



Zdroj: Vlastní zpracování v programu Statistica

Graf testování znaků konzumace ryb a místa bydliště



Zdroj: Vlastní zpracování v programu Statistica

11. Seznam zkratek, tabulek, grafů a obrázků

11.1 Seznam zkratek

Zkratka	Vysvětlení zkratky
ČRS	Český rybářský svaz
ČSR	Československá republika
EFF	The European Fisheries Fund (<i>Evropský rybářský fond</i>)
EIA	Environmental Impact Assessment
EK	Evropská komise (<i>the European Commission</i>)
EMFF	The European Maritime and Fisheries Fund (<i>Evropský námořní a rybářský fond</i>)
ERDF	The European Regional Development Fund (<i>Evropský fond regionálního rozvoje</i>)
ESF	The European Social Fund (<i>Evropský sociální fond</i>)
EU	Evropská unie (<i>the European Union</i>)
EUR	Euro
FAO	The Food and Agriculture Organization of the United Nations
FEAP	The Federation of European Aquaculture Producers
FIFG	Financial Instrument for Fisheries Guidance (<i>Finanční nástroj pro usměrňování rybolovu</i>)
HSS	Hospodářská a sociální soudržnost
MAS	Místní akční skupina
MK	Mastné kyseliny
MRS	Moravský rybářský svaz
MZe	Ministerstvo zemědělství
MŽP	Ministerstvo životního prostředí
NSP	Národní strategický plán
NSRR	Národní strategický referenční rámec
OECD	The Organisation for Economic Co-operation and Development (<i>Organizace pro ekonomickou spolupráci a rozvoj</i>)
OP	Operační program
OP RVMZ	Operační program Rozvoj venkova a multifunkční zemědělství
OSN	Organizace spojených národů
PO	Prioritní osa
RO	Regionální odbor
RP	Regionální politika
RR	Regionální rozvoj
RS ČR	Rybářské sdružení České republiky
ŘO	Řídící orgán
SAPARD	Special Accession Programme for Agriculture and Rural Development (<i>Speciální předvstupní program pro zemědělství a rozvoj venkova</i>)
SRP	Společná rybářská politika (<i>Common Fisheries Policy</i>)
St.	Století
SZIF	Státní zemědělský intervenční fond
TUR	Trvale udržitelný rozvoj
ž.h.	Živá hmotnost
ÚP	Územní plánování
ÚPV	Úřad průmyslového vlastnictví
ÚS	Územní svaz
USD	Americký dolar
VS	Veřejný sektor
VÚRH	Výzkumný ústav rybářský a hydrobiologický
ZF JU	Zemědělská fakulta Jihočeské univerzity

11.2 Seznam tabulek

Tabulka č. 1: Prognóza populačního vývoje 2010 – 2050 (mil.).....	28
Tabulka č. 2: Hlavní světoví producenti ryb – celková produkce (2009).....	30
Tabulka č. 3: Stav rybích populací v Evropské unii	32
Tabulka č. 4: Celková produkce světového rybolovu (mil. t)	33
Tabulka č. 5: Hlavní vývojové etapy teorií regionálního rozvoje a regionální politiky	36
Tabulka č. 6: Vývoj produkce rybolovu v EU (t ž. h.)	49
Tabulka č. 7: Druhové složení tržních ryb českého produkčního rybářství (t).....	67
Tabulka č. 8: Zhodnocení tržních ryb v ČR v letech 2007 – 2012 (tis. t a %)	70
Tabulka č. 9: Spotřeba sladkovodních ryb v ČR 2007 – 2011 (kg/os/rok)	72
Tabulka č. 10: Preferované místo koupě ryb	84
Tabulka č. 11: Realizace rybích trhů	86

11.3 Seznam grafů

Graf č. 1: Objem produkce akvakultury EU-27 dle pododvětví v roce 2006 a 2009	49
Graf č. 2: Produkce tržních ryb v ČR v období 2002 – 2012 (t/rok)	68
Graf č. 3: Odpovědi na otázku „V jaké frekvenci konzumujete ryby?“	83
Graf č. 4: Odpovědi na otázku „Jaký způsob obstarávání ryb preferujete?“	84
Graf č. 5: Odpovědi na otázku „Jaké nedostatky v nabídce ryb a rybích produktů v tuzemsku pocítujete?“	85
Graf č. 6: Odpovědi na otázku „Zamyslete se, jak by podle Vás propagační kampaně, zdůrazňující význam rybího masa v lidské výživě a podporující spotřebu ryb (např. Ryba domácí), mohly pomoci zvýšit konzumaci ryb. Kampaně by:“	86

11.4 Seznam obrázků

Obrázek č. 1: Multifunkční zemědělství.....	38
Obrázek č. 2: Rybník Rožmberk (vpravo) a jeho podzimní výlov 2012 (vlevo)	63
Obrázek č. 3: Recirkulační systémy subjektu Pstruhařství Mlýny	65
Obrázek č. 4: Znárodnění uvedených chráněných označení.....	66