

**Česká zemědělská univerzita v Praze**

**Provozně ekonomická fakulta**

**Katedra ekonomiky**



**Diplomová práce**

**Chov, produkce a obchod se pstruhy**

**Bc. Vojtěch Drbohlav**

© 2021 ČZU v Praze

# ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

Provozně ekonomická fakulta

## ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Bc. Vojtěch Drbohlav

Ekonomika a management  
Provoz a ekonomika

Název práce

**Chov, produkce a obchod se pstruhy**

Název anglicky

**Trout – breeding, production and trade**

---

### Cíle práce

Cílem práce je popsat chov pstruha, rozebrat produkci a obchod s touto rybou. Práce přinese zhodnocení vývoje rybolovného sektoru v ČR, představení hlavních producentů pstruhů a veřejné podpory chovu ryb v ČR z národních i unijních zdrojů. Cílem je rovněž zanalyzovat mezinárodní obchod ČR se pstruhy.

### Metodika

Diplomová práce bude vycházet ze dvou částí. V teoretické části bude využito veřejně dostupných dat ohledně rybolovu a chovu ryb se zaměřením na pstruhy a obecně lososovité ryby. Budou popsány podmínky chovu pstruhů a dalších ryb. Rozebrána bude také Společná rybářská politika EU a její vývoj v čase.

V praktické části budou analyzována a získávána data o produkci a obchodu se pstruhy. V práci bude využita analýza časových řad, využity statistiky národních účtů, dále také data od úřadu EUROSTAT či z databáze FAOSTAT a Comtrade. Rozebrány budou také finanční podpory, kterými byla produkce pstruhů podpořena jak z národních zdrojů, tak zdrojů EU. Za tímto účelem budou získána data od ministerstva zemědělství a dalších orgánů státní, případně unijní správy.

**Doporučený rozsah práce**

60 – 80

**Klíčová slova**

pstruh, ryby, Česká republika, Evropská unie, zemědělství, Evropská rybářská politika

---

**Doporučené zdroje informací**

JANATKA, F. *Obchod v rámci Evropské unie a obchodní operace mimo členské země EU*. Praha: ASPI, 2004. ISBN 80-7357-006-8.  
MENZLOVÁ, J. – BRÍŠKOVÁ, M. – SEKAVOVÁ, H. – ÚSTAV ZEMĚDĚLSKÉ EKONOMIKY A INFORMACÍ. *Ročenka agrárního zahraničního obchodu ČR za rok 2019 = Agrarian foreign trade yearbook 2019 : (informační studie)*. Praha: Ústav zemědělské ekonomiky a informací, 2020. ISBN 978-80-7271-241-0.  
POKORNÝ, J. *Pstruhařství*. Praha: Informatorium, 1998. ISBN 80-86073-24-6.

---

**Předběžný termín obhajoby**

2021/22 ZS – PEF

**Vedoucí práce**

Ing. Pavel Kotyza, Ph.D.

**Garantující pracoviště**

Katedra ekonomiky

---

Elektronicky schváleno dne 27. 10. 2021

**prof. Ing. Miroslav Svatoš, CSc.**

Vedoucí katedry

---

Elektronicky schváleno dne 9. 11. 2021

**Ing. Martin Pelikán, Ph.D.**

Děkan

V Praze dne 26. 11. 2021

### **Čestné prohlášení**

Prohlašuji, že svou diplomovou práci "Chov, produkce a obchod se pstruhy" jsem vypracoval samostatně pod vedením vedoucího diplomové práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu použitých zdrojů na konci práce. Jako autor uvedené diplomové práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušil autorská práva třetích osob.

V Praze dne 30. listopadu 2021

---

## **Poděkování**

Rád bych touto cestou poděkoval vedoucímu diplomové práce Ing. Pavlu Kotyzovi, PhD. za velmi vstřícnou komunikaci, spolupráci, ochotu, užitečné nápady, předané vědomosti a pomoc při psaní této práce.

Dále bych chtěl poděkovat prof. Željko Vaškovi, PhD. ze Zemědělské fakulty Univerzity Banja Luka za jeho velkou pohostinnost, pomoc a předané informace během mého studijního pobytu v Bosně a Hercegovině, především za zprostředkování návštěvy pstruzích farem a poskytnutí studijních materiálů k této tématice. Rovněž chci poděkovat manažerovi společnosti Tropic Ribarstvo Dejanu Trivićovi za ukázkou farem a poskytnuté informace. Také děkuji Petru Čtrnáctovi, garantovi nákupu ve společnosti Bidfood ČR, za poskytnutý rozhovor a informace o velkoobchodu se pstruhy.

V neposlední řadě bych rád poděkoval své rodině a přátelům za podporu nejen při psaní této práce, ale i během celého studia.

# Chov, produkce a obchod se pstruhy

## Abstrakt

Tato diplomová práce se zabývá pstruhařstvím, zejména chovem, produkcí a obchodem se pstruhy. V úvodní teoretické části došlo ke studiu literatury, práce čerpá jak z knižních, tak také z elektronických zdrojů. Cílem teoretické části bylo popsat fungování trhu a také financování společné rybářské politiky ze strany EU. Tato politika je totiž klíčová pro fungování rybářských podniků a výrazně přispívá k jejich rentabilitě.

Na literární rešerši navázala vlastní práce, v níž byly popsány metody chovu pstruha. Dále byl rozebrán obchod se pstruhy se zaměřením na zahraniční obchod v souvislosti s Českou republikou. Práce se rovněž věnovala maloobchodnímu a velkoobchodnímu prodeji pstruha se zaměřením na maloobchodní ceny a systém velkoobchodu. V praktické části byly také rozebrány konkrétní dotace mířící pro chovatele ryb, respektive pstruhů v České republice.

**Klíčová slova:** pstruh, ryby, akvakultura, Česká republika, Evropská unie, zemědělství, Společná rybářská politika, zahraniční obchod, ekonomika chovu ryb

# **Trout – breeding, production and trade**

## **Abstract**

This thesis deals with trout farming, breeding, production and trade of trout. In the initial theoretical part, a study of the literature was undertaken, the thesis draws on book and electronic sources. The aim of the theoretical part was to describe the functioning of the market and also the EU funding of the Common Fisheries Policy. This is because this policy is crucial for the functioning of fishing enterprises and contributes significantly to their profitability.

The literature search was followed by the actual work, in which the methods of trout farming were described. Furthermore, the trade in trout was analysed with a focus on foreign trade in the context of the Czech Republic. The thesis also deals with the retail and wholesale sale of trout, focusing on retail prices and the wholesale system. The practical part also discussed specific subsidies directed to fish or trout farmers in the Czech Republic.

**Keywords:** trout, fish, aquaculture, Czech Republic, European Union, agriculture, Common Fisheries Policy, foreign trade, economics of fish farming

# Obsah

<b>1 Úvod.....</b>	<b>12</b>
<b>2 Cíl práce a metodika .....</b>	<b>13</b>
2.1 Cíl práce .....	13
2.2 Metodika.....	13
<b>3 Teoretická východiska .....</b>	<b>15</b>
3.1 Evropský jednotný trh .....	15
3.1.1 Základní svobody JET .....	16
3.2 Společná zemědělská politika .....	16
3.3 Právní úprava SZP .....	17
3.4 Společná rybářská politika .....	18
3.4.1 Reformy a nařízení SRP .....	18
3.4.2 Reforma SRP z roku 2002 .....	18
3.4.3 Reforma SRP z roku 2013 .....	19
3.4.4 Financování SRP .....	21
3.4.5 Projekty SRP z období 2014-2020 realizované v ČR .....	23
3.4.6 Společná rybářská politika 2021-2027 .....	25
<b>4 Vlastní práce .....</b>	<b>26</b>
4.1 Chov pstruha.....	26
4.1.1 Porovnání technik chovu.....	26
4.1.2 Pstruzi chováni v ČR.....	28
4.2 Ryby na tuzemském trhu .....	29
4.2.1 Vývoj výlovu pstruha v ČR .....	29
4.3 Produkce ryb v Evropě .....	31
4.4 Světová produkce pstruha .....	33
4.5 Produkce pstruha v Evropě.....	34
4.6 Spotřeba ryb na českém trhu .....	35
4.7 Obchod se pstruhou .....	36
4.7.1 Ceny pstruhů .....	38
4.7.2 Komparace vývozních cen s cenami zemědělských výrobců .....	43
4.7.3 Rozdíl mezi exportní a importní cenou čerstvého porcovaného pstruha ..	44
4.7.4 Velkoobchod se pstruhou a dalšími rybami .....	46
4.8 Zahraniční obchod se pstruhou.....	48
4.8.1 Import.....	48
4.8.2 Export.....	51
4.8.3 Pstruzí farmy společnosti TROPIC v Bosně a Hercegovině.....	55



4.9	Bilance nabídky pstruha v ČR.....	59
4.10	System rozdělování dotací z OP Rybářství 2014-2020.....	60
4.10.1	Dotace z OP Rybářství v ČR mezi lety 2014-2020 .....	61
4.10.2	Hlavní příjemci dotací v rámci opatření 2.4 .....	63
4.10.3	Kritika rozdělování dotací .....	65
4.11	Ekonomika chovu ryb v ČR.....	66
4.11.1	Ilustrativní komparace hospodaření podniků produkujících pstruhu .....	69
<b>5</b>	<b>Výsledky a diskuze .....</b>	<b>71</b>
<b>6</b>	<b>Závěr.....</b>	<b>76</b>
<b>7</b>	<b>Seznam použitých zdrojů .....</b>	<b>79</b>
<b>8</b>	<b>Přílohy .....</b>	<b>82</b>

## Seznam obrázků

Obrázek 1	Struktura prostředků v ENRF pro období 2014-2020 (EK, 2021).....	23
Obrázek 2	Pstruží farma, obec Ribnik, Bosna a Hercegovina, 2019.....	28
Obrázek 3	Množství vyprodukovaného pstruha duhového porcovaného v tunách 2014-2019 (FAEP, 2020/vl. zpracování) .....	30
Obrázek 4	Světová produkce pstruha v tunách (FAO/EUMOFA, 2021).....	33
Obrázek 5	Pstruhomat v Bavorsku .....	37
Obrázek 6	Čerstvý kuchaný pstruh prodáváný v diskontu Lidl.....	40
Obrázek 7	Čerstvý pstruh v hypermarketu Tesco.....	41
Obrázek 8	Průměrná cena vyvezeného pstruha v Kč/kg (MZe, 2020 / vl. zpracování) .....	54
Obrázek 8	Rybí karbanátek jako svačina pro zaměstnance společnosti TROPIC .....	57
Obrázek 9	Menší sádky, kde pstruzi čekají na porážku.....	58
Obrázek 10	TROPIC má vlastní automobily, kterými zajišťuje rozvoz k zákazníkům .....	58
Obrázek 11	Dotace v rámci opatření 2.4 v rámci OP Rybářství 2014-2020 (MZe, vl. zpracování).....	64
Obrázek 12	Počet obdržných dotací v rámci opatření 2.4 (MZe 2020, vlastní zpracování) .....	65
Obrázek 13	Počet zaměstnanců v rybářském sektoru 2009-2019 (EUMOFA, 2021).....	66
Obrázek 14	Průměrná ziskovost firem v akvakultuře dle jejich velikosti, v tis. eur, 2012-2015 (Vavrečka a kol., 2020).....	67
Obrázek 15	Produktivita práce v rybářském sektoru 2005-2015 (Vavrečka a kol., 2020)..	68
Obrázek 16	Seznam všech příjemců dotací v rámci opatření 2.4 podporujícího pstruhařství 2014-2020 (část 1) .....	82
Obrázek 17	Seznam všech příjemců dotací v rámci opatření 2.4 podporujícího pstruhařství 2014-2020 (část 2) .....	83
Obrázek 18	Produkce pstruha kalifornského v podhorské vesnici Volari v Bosně a Hercegovině, 2019 .....	84
Obrázek 19	Produkce pstruha kalifornského v podhorské vesnici Volari v Bosně a Hercegovině, 2019 .....	84

Obrázek 20 Produkce pstruha kalifornského v podhorské vesnici Volari v Bosně a Hercegovině, 2019 .....	85
Obrázek 21 Produkce pstruha kalifornského v podhorské vesnici Volari v Bosně a Hercegovině, vnitřní recirkulační zařízení, 2019 .....	85
Obrázek 22 Recirkulační zařízení ve společnosti TROPIC, 2019 .....	86
Obrázek 23 Produkce pstruhů ve vesnici Volari v Bosně a Hercegovině, 2019 .....	86
Obrázek 24 Produkce pstruhů ve vesnici Volari, Bosna a Hercegovina, 2019 .....	87
Obrázek 25 Zde se již nacházejí starší a vyvinutější pstruzi předtím, než jsou odevezeni ke zpracování, vesnice Ribnik, 2019 .....	87
Obrázek 26 Produkce pstruha kalifornského, vesnice Ribnik, Bosna a Hercegovina, 2019 .....	88
Obrázek 27 Šetření cen čerstvého kuchaňého pstruha, tento pstruh duhový prodávala společnost Lidl, dovezla jej z Polska .....	88
Obrázek 28 Pstruh duhový kuchaňý v trutnovském Penny Marketu .....	89
Obrázek 29 Pstruh duhový kuchaňý v trutnovském Penny Marketu .....	89
Obrázek 30 Rozhovor s Petrem Čtrnáctem, garantem nákupu společnosti Bidfood (1. část) .....	90
Obrázek 31 Rozhovor s Petrem Čtrnáctem, garantem nákupu společnosti Bidfood (2. část) .....	91

## Seznam tabulek

Tabulka 1 Produkce ryb v evropských zemích v tunách (European Aquaculture Production Report 2014-2019) .....	32
Tabulka 2 Produkce ryb v ČR 2014-2019 v tunách (EUMOFA, 2020/vl. zpracování) .....	32
Tabulka 3 Produkce pstruha porcovaného <400 gramů v tis. tunách ve vybr. evropských státech (MZe, 2020/vl. zpracování) .....	34
Tabulka 4 Produkce pstruha celého určeného k dalšímu zpracování v tis. tun ve vybr. evropských státech (MZe, 2020) .....	35
Tabulka 5 Spotřeba ryb v ČR (kg/obyvatel/rok), ministerstvo zemědělství, 2020 .....	35
Tabulka 6 Ceny zem. výrobců – Pstruh v živém, kód 030191 (údaje v Kč/kg), (ČSÚ/vl. zpracování, 2020) .....	39
Tabulka 7 Přehled maloobchodních cen čerstvého pstruha kuchaňého, listopad 2021 (vl. zpracování) .....	40
Tabulka 8 Přehled cen formou prodeje ze dvora (web prodejců, listopad 2021, vl. zpracování) .....	42
Tabulka 9 Komparace dovozní ceny a ceny maloobchodních prodejců .....	43
Tabulka 10 Vývozní ceny pstruha v živém, kód 030191 v Kč/kg (Comtrade 2021, vl. zpracování) .....	44
Tabulka 11 Ceny zemědělských výrobců, pstruh v živém (kód 030191) mezi lety 2016-2020 v Kč/kg (MZe 2021, vl. zpracování) .....	44
Tabulka 12 Cena Kč/kg dovezeného chlazeného pstruha - kód 030211 (Comtrade 2021, vl. zpracování) .....	45
Tabulka 13 Cena Kč/kg vyvezeného chlazeného pstruha - kód 030211 (Comtrade 2021, vl. zpracování) .....	46
Tabulka 14 Import pstruha z vybraných zemí do ČR v kilogramech (Comtrade/vl. zpracování, 2021) .....	49

Tabulka 15 Průměrný roční kurz dolar/koruna ČNB (vl. zpracování dle kurzy.cz).....	49
Tabulka 16 Státy, z nichž do ČR směřovalo nejvíc pstruhů 2014-2020 (Comtrade, 2021 / vl. zpracování) .....	50
Tabulka 17 Průměrná cena dovezených pstruhů 2014-2020 z vybraných států v korunách (Comtrade 2021 / vl. zpracování) .....	51
Tabulka 18 Celkový vývoz pstruha 2014-2020 v kilogramech (Comtrade 2021 / vl. zpracování).....	52
Tabulka 19 Celkový vývoz pstruhů 2014-2020 v Kč .....	53
Tabulka 20 Průměrná cena exportovaných pstruhů v Kč (Comtrade 2021 / vl. zpracování) .....	54
Tabulka 21 Vývoz pstruhů z Bosny a Herc. 2016-2020 (v kg) .....	56
Tabulka 22 Rozdělování prostředků ze SRP 2014-2020 podle priorit EU (MZe, 2021) ....	60
Tabulka 23 Proplacené dotace dle druhu opatření 2014-2020 (MZe 2020 / vl. zpracování) .....	63
Tabulka 24 Srovnání vybraných údajů z účetních uzávěrek dvou podniků produkujících pstruhu za rok 2018 (eJustice, 2021, vlastní zpracování) .....	69
Tabulka 25 Komparace vybraných nákladů vůči výnosům (vl. zpracování dle eJustice, 2021 / A. M. Helm, 2021).....	74

## Seznam použitých zkratk

SRP – Společná rybářská politika

ČR – Česká republika

EU – Evropská unie

EK – Evropská komise

FEAP – Federace evropských akvakulturních producentů

EUMOFA – Observatoř evropského trhu s produkty rybolovu a akvakultury

VNSPA – Víceletý národní plán pro akvakulturu

MZe – Ministerstvo zemědělství ČR

ENRF – Evropský námořní a rybářský fond

JET – Jednotný evropský trh

# 1 Úvod

Rybářství je tradiční součástí českého zemědělství. Méně tradičním je však pstruhařství, které se v tehdejší Československu výrazněji uchytlo až ve druhé polovině 20. století. Nyní však již neodmyslitelně patří k českému rybářskému sektoru a produkce pstruha v České republice v posledních letech až na výjimky rostla.

Tato diplomová práce mimo jiné popisuje chov pstruha v českých podmínkách a přináší i porovnání se zahraničím, zabývá se také obchodem s touto rybou. Česká republika totiž v produkci pstruha dlouhodobě není soběstačná, a tak má v této oblasti nadále rezervy. Právě prodej pstruha je však determinován poptávkou, která obecně není po rybách v tuzemsku vysoká. Po pstruhovi je navíc ještě nižší. Zatímco spotřeba kapra činí ročně 1,15 kg, u pstruha je to jen 0,28 kg ročně.

Právě to však v sobě může skýtat příležitost a potenciál pro rozvoj této části rybářského sektoru. V případě, že by došlo k vyšší popularizaci pstruha a jeho konzumaci v Česku, mohlo by dojít i ke zvýšení poptávky po této rybě.

Již nyní se v ČR nacházejí menší, ale i větší pstruzí farmy, které nabízejí prodej přímo ze dvora, v některých z nich (například společnost Salmofarm) si lidé mohou přijít pstruha vylovit čerstvého přímo z vody, následně je jim přímo v sídle společnosti v případě zájmu takový pstruh i vykuchán a dále upečen a přímo v sídle podniku je možno jej zkonzumovat. Právě zážitek spojený s požitkem může být to, co by poptávku mohlo zvýšit. Příkladem mohou být také podniky, které toto dělají v zemích, kde je pstruh oblíbenější než v ČR.

Tato práce se snaží přiblížit nejen podmínky chovu pstruha, ale také systém obchodování s ním. Přináší také, i když omezeně z důvodu neochoty podniků zveřejňovat data, pohled na ekonomiku chovu této ryby.

## **2 Cíl práce a metodika**

### **2.1 Cíl práce**

Cílem práce je popsat chov pstruha, rozebrat produkci a obchod s touto rybou, dále zanalyzovat zahraniční obchod se pstruhem. Práce přinese zhodnocení vývoje rybolovného sektoru v ČR, představení hlavních producentů pstruhů a veřejné podpory chovu ryb v Česku prostřednictvím subvencí. Diplomová práce také hledá odpovědi na následující otázky: Je ČR soběstačná v produkci pstruha? Jací jsou hlavní tuzemští příjemci dotací z EU, kteří čerpají subvence na chov a produkci pstruha? Odráží se původ pstruha na maloobchodní ceně?

### **2.2 Metodika**

Diplomová práce vychází ze dvou částí – teoretické a praktické. V té první je na základě veřejně přístupných dat popsáno fungování jednotného trhu EU a také rozebrány Společné rybářské politiky EU včetně proměn v čase. Tyto informace byly čerpány od institucí EU (Evropská komise či Evropský parlament).

V praktické části byly popsány podmínky chovu ryb se zaměřením na pstruhy, dále byly popsány dotace mířící do akvakultury se zaměřením na dotace pro chovatele pstruhů mezi lety 2014-2020, ke kterým se váže Společná rybářská politika EU. Jejich seznam poskytlo na základě vyžádání ministerstvo zemědělství. Přehled dotací na pstruha ze Společné rybářské politiky 2014-2020 a finančních toků do konkrétních členských zemí EU, byl vyžádán také od Evropské komise. Ta jej však neposkytla.

Dále byl proveden rozbor zahraničního obchodu se pstruhem ve vztahu k České republice. Data byla čerpána z databáze Comtrade a analyzována pomocí kontingenčních tabulek v programu MS Excel. Pro přepočítání cen pstruhů, které jsou v databázi Comtrade udávány v amerických dolarech byly použity průměrné směnné kurzy ČNB v jednotlivých letech. Kurzy se samozřejmě v průběhu let lišily, nejlevnější dolar byl v roce 2014 za 20,75 koruny, naopak nejdražší byl o rok později

– v roce 2015 stál 24,60 korun. Také data o zahraničním obchodu byla analyzována mezi lety 2014-2020.

Byl proveden rovněž rozhovor s garantem nákupu společnosti Bidfood ČR Petrem Čtrnáctem, který pro potřeby této diplomové práce popsal obchod se pstruhy a také postup získávání ryb ze zahraničí na český trh. V rámci přípravy na psaní této diplomové práce také její autor v roce 2019 navštívil v rámci studijního programu CEEPUS několik pstruzích farem v Bosně a Hercegovině a tamní způsob hospodaření konzultoval s místními odborníky a akademickými pracovníky univerzity v Banja Luce. Tamní producenti sice na český trh pstruhy nedodávají, jako významní hráči na Balkáně však mají potenciál stát se v budoucnu dodavateli do ČR.

V rámci této diplomové práce bylo také provedeno srovnání firem na základě veřejně publikovaných výkazů na webu eJustice. Byl proveden přepočítání nákladů vůči výnosům v procentech, což umožnilo tato data porovnat s daty ze zahraničí. Kromě tržeb byly posuzovány také osobní, provozní náklady včetně provozních odpisů či spotřeby materiálu a energie.

Práce rovněž obsahuje výpočty míry soběstačnosti ČR za rok 2019 v produkci pstruhů zjištěnou jako *produkce/zjevná spotřeba*, přičemž zjevná spotřeba je výsledkem vztahu *domácí produkce + import – export*.

## 3 Teoretická východiska

### 3.1 Evropský jednotný trh

Jednotný evropský trh (JET) je jedním ze základních cílů evropské integrace. Cílem EU totiž je, aby obyvatelé Unie mohli nakupovat výrobky z celé EU. Proto umožňuje volný pohyb, zboží, služeb, kapitálu a osob na svém území. (Evropský parlament, 2020)

Hlavním cílem JET je to, aby zboží v rámci EU mohlo volně plynout, k čemuž výrazně přispívá například Schengenský prostor, který odbourává kontroly na hranicích, což pomáhá rychlejšímu transportu a výměně zboží, služeb či kapitálu.

#### Některé z překážek JET:

- fragmentované daňové systémy jednotlivých zemí
- oddělené vnitrostátní trhy v oblasti finančních služeb, energetiky a dopravy
- různorodá pravidla, normy a postupy v oblasti elektronického obchodování v jednotlivých zemích EU
- složitá pravidla uznávání odborných kvalifikací (Evropský parlament, 2020)

Stejným prvkem všech svobod je odstranění ekonomické ochrany domácího trhu mezi jednotlivými členskými státy EU navzájem. Jde například o zákaz cel, kvót nebo jiných podobných opatření.

Žádný členský stát Unie tedy nesmí zvýhodňovat domácí produkci proti konkurentům z jiných zemí EU. Každý výrobce nebo obchodník z jiného členského státu tak může plánovat aktivity bez obav z toho, že by mu při přeshraničních aktivitách mohla být upírána evropská práva.

Jednotlivé státy mohou regulovat pouze národní opatření, jež vedou k zajištění bezpečnosti, pořádku či zdraví. Tato omezení ale nesmí přerůst v překážku volného pohybu.

Poměr mezi svobodami pohybu a jejich výjimkami musel již mnohokrát určit Evropský soudní dvůr. (Janatka a kol., 2004)

### **3.1.1 Základní svobody JET**

V rámci JET je definováno pět základních svobod, a to **volného pohybu zboží, volného poskytování služeb, svobody podnikání v jiném členském státě, volného pohybu pracovníků a volného pohybu kapitálu a plateb.**

V praxi to tak znamená, že členské státy EU využívají společný celní sazebník pro dovozy ze třetích států a v rámci EU jsou zakázána cla a další diskriminace podle země původu. Je také zaručen prodej služeb přes vnitřní hranice EU, a to bez nutnosti přesídlení do země klienta. Firmy taktéž mohou snadno zřizovat podniky a jejich pobočky v jiném členském státě, stejně jako provozovat tam samostatně výdělečné činnosti. JET zaručuje také jednodušší internacionalizaci zaměstnání (jedná se o tzv. migraci za prací). Lidé si mohou nalézt práci v jiném členském státě a tam také setrvat po jejím skončení. JET taktéž zaručuje přesun kapitálu a platby mezi členskými státy, upravuje také platby a přesun kapitálu mezi členskými zeměmi a třetími státy. (Janatka a kol., 2004)

## **3.2 Společná zemědělská politika**

Společná zemědělská politika (SZP) byla v EU zavedena počínaje rokem 1962, je financována právě z rozpočtu Unie. Jejím cílem je zejména podpora zemědělců a zvýšení jejich produktivity, rovněž zajištění stabilních dodávek potravin za dostupné ceny.

SZP si rovněž klade za cíl chránit zemědělce v EU, aby jim byla zajištěna přiměřená životní úroveň, dále EU prostřednictvím zemědělské politiky směřuje k ochraně klimatu a udržitelnému hospodaření s přírodními zdroji, zachování venkovských oblastí s typy krajiny v EU. (Evropská komise, 2019)



Příjmy zemědělců jsou podle Evropské komise zhruba o 40 % nižší než v nezemědělských oborech, zemědělství je navíc značně závislé na rozmarech počasí či povětrnostních podmínkách. Právě proto je podle EK nutná podpora zemědělců.

#### **Nástroji SZP jsou:**

- **podpora příjmu** (probíhá prostřednictvím přímých plateb a odměňuje zemědělce například za ekologické hospodaření či za kultivaci a péči o krajinu)
- **tržní opatření** (řeší se jimi potíže na trhu se zemědělskými komoditami, zejména výkyvy v poptávce například z důvodu obav ohledně zdravotní nezávadnosti, případně pokles cen kvůli přebytku nabídky na trhu, ta může být způsobena například nadúrodou – tehdy jsou zemědělci nuceni prodávat na hranici nákladů, případně dokonce pod náklady)
- **opatření pro rozvoj venkova** (řeší se jimi zejména problémy venkovských oblastí)

(Evropská komise, 2021)

### **3.3 Právní úprava SZP**

Právní rámec SZP je zakotven ve Smlouvě o fungování EU. SZP pak upravují čtyři konkrétní nařízení, a sice **nařízení č. 1307/2013** (pravidla pro přímé platby zemědělcům), **nařízení č. 1308/2013** (společná organizace trhů se zemědělskými produkty), **nařízení č. 1305/2013** (podpora rozvoje venkova) a **nařízení č. 1306/2013** (financování, řízení a sledování SZP).

Jelikož po roce 2020 nebyla ještě SZP na další období mezi lety 2021-2027 schválena, bylo vydáno přechodné nařízení EU 2020/2220, jež stanovuje podmínky pro čerpání finančních prostředků z evropských fondů, rovněž také prodlužuje a mění ustanovení, která jsou obsažena v předchozích nařízeních. Toto přechodné nařízení je v platnosti až do doby zavedení nového rámce strategických plánů SZP. (Evropská komise, 2021)

### **3.4 Společná rybářská politika**

Společná rybářská politika EU (SRP) je soubor pravidel, jehož účelem je správa evropských rybářských flotil a také zachování populací ryb. Řídí společné zdroje a zajišťuje všem evropským rybářům, aby jejich konkurování bylo spravedlivé.

Ačkoliv mohou být rybí populace obnovitelné, jejich zdroje nejsou neomezené, některých ryb se totiž loví nadměrné množství. Proto státy Unie přijaly opatření, v rámci kterých usilují o udržitelnost evropského odvětví rybolovu tak, aby v budoucnosti neohrožoval velikost a produktivnost populací ryb.

SRP vznikla poprvé v 70. letech 20. století, přičemž několikrát došlo k její reformaci. Naposledy se tak stalo v roce 2014. (Evropská komise, 2020)

Poprvé byla SRP formulována v Římské smlouvě a původně byla spojena se Společnou zemědělskou politikou. Postupem času se však osamostatnila. (Evropský parlament, 2020)

#### **3.4.1 Reformy a nařízení SRP**

Důraz na SRP se začal klást zejména od 70. let 20. století, a to především po vstupu Velké Británie, Irska a Dánska do EU v roce 1972. Kvůli tomu, že členské státy EU zaváděly výlučné ekonomické zóny a také proto, že přistoupily do evropského společenství země s rozsáhlými loďstvy. EU tak musela začít řešit konkrétní potíže s rybolovem, například přístup ke společným zdrojům, zachování zdrojů, strukturální opatření pro rybářská loďstva či mezinárodní vztahy v oblasti rybolovu. (Evropský parlament, 2021)

#### **3.4.2 Reforma SRP z roku 2002**

K první velké reformě SRP došlo v roce 2002, kdy bylo třeba reagovat na dlouhodobě nadměrný rybolov, který se nepodařilo utlumit nařízením č. 3760/92 z roku 1992.

Hlavním cílem této reformy bylo zajistit udržitelnost pro odvětví zaručením stabilních příjmů rybářům, také pracovních míst v tomto segmentu hospodářství. Zároveň se

zabývala problematikou zásobování spotřebitelů a také udržení mořských ekosystémů. Reforma zavedla dlouhodobý přístup k řízení rybolovu a také přišla s plánem obnovy rybích populací, jež se dostaly mimo bezpečné ekologické limity. Pro účinnější a transparentnější monitorování byla také ve španělském městě Vigo založena Evropská agentura pro kontrolu rybolovu (EFCA).

Díky reformě z roku 2002 získali rybáři více možností vyjadřovat se k záležitostem, jež se jich týkají. Byly vytvořeny regionální poradní sbory. Ty se skládají z rybářů, vědců, zástupců ostatních odvětví souvisejících s rybolovem a akvakulturou, regionálních a státních orgánů, skupin zasazujících se o ochranu životního prostředí a spotřebitelů. (Evropský parlament, 2020)

### **3.4.3 Reforma SRP z roku 2013**

Také reforma SRP z roku 2002 přestala po několika letech plnit očekávání, proto v roce 2013, kdy končila globální ekonomická krize, přišla další reforma. Před ní se totiž stav některých rybích populací i nadále zhoršoval.

Evropská komise představila v roce 2009 veřejnou konzultaci o další reformě SRP. Jejím cílem bylo představit nové zásady pro rybolov 21. století.

#### **Reforma z roku 2013 představuje tyto tři hlavní pilíře:**

- novou rybářskou politiku (nařízení (EU) č. 1380/2013);
- společnou organizaci trhů s produkty rybolovu a akvakultury (nařízení (EU) č. 1379/2013);
- nový Evropský námořní a rybářský fond (nařízení (EU) č. 508/2014). (Evropský parlament, 2020)

Jejím cílem bylo zajistit opět dlouhodobou environmentální udržitelnost. Nejdůležitějšími prvky reformy byly tyto body:

- *„Víceleté ekosystémové řízení: to má posílit úlohu víceletých plánů z předchozí reformy a zároveň uplatnit přístup, který se v regionálním rámci evropských zeměpisných oblastí více zaměřuje na ekosystémy a využívá plány pro více druhů a rybolovné plány.*
- *Maximální udržitelný výnos (MSY): s ohledem na mezinárodní závazky, například ty vzešlé ze summitu o udržitelném rozvoji pořádaném v Johannesburgu v roce 2002, stanoví nová SRP maximální udržitelné výnosy jako hlavní cíl veškerého rybolovu. Bude-li to možné do roku 2015, nejpozději však do roku 2020, bude míra úhynu způsobená rybolovem stanovena na úrovni maximálního udržitelného výnosu rybolovu (FMSY – úroveň odlovů příslušné rybí populace schopná vytvářet maximální udržitelný výnos).*
- *Zákaz výmětů: nová reforma ukončí jednu z nejméně přijatelných praktik běžně uplatňovaných při rybolovu v EU. Výměty regulovaných druhů budou postupně sníženy na nulu a zároveň budou zavedena doprovodná opatření na uplatňování zákazu. Do roku 2019 bude ve veškerém rybolovu EU uplatňována nová politika týkající se výmětů.*
- *Co se týče kapacity loďstva, nová SRP členskými státy ukládá povinnost přizpůsobit jejich rybolovnou kapacitu prostřednictvím vnitrostátních plánů tak, aby byla v rovnováze s jejich rybolovnými právy. Drobný rybolov má hrát v nové SRP zvláštní úlohu. Výlučná zóna 12 námořních mil pro tradiční loďstva se má do roku 2022 rozšířit.*
- *Pravidla, jimiž se řídí činnosti rybářského loďstva EU ve třetích zemích a v mezinárodních vodách, musí být vymezena s ohledem na vnější vztahy EU a musí být v souladu se zásadami politiky EU. Opatření pro rybolov v těchto vodách jsou spojena s dohodami o partnerství v oblasti udržitelného rybolovu a s účastí EU v regionálních organizacích pro řízení rybolovu.*
- *Udržitelná akvakultura, která prostřednictvím vnitrostátních plánů přispěje ke zvýšení výnosů za účelem zásobení trhu s rybami v EU a podpoří růst v pobřežních a venkovských oblastech.*
- *Nové povinnosti členskými státy ukládají, aby posílily úlohu vědy tím, že zintenzivní sběr údajů a sdílení informací o rybích populacích a o loďstvech a jejich dopadu na rybolovné činnosti.*

- *Méně centralizovaná správa, které se dosáhne přiblížením procesu rozhodování jednotlivým rybolovným oblastem. Tvůrci právních předpisů EU vymezují všeobecný rámec, zatímco členské státy by měly vypracovat prováděcí opatření a spolupracovat mezi sebou na regionální úrovni.*
- *Stávající soubor technických opatření obsažený v nařízení Rady (ES) č. 850/98 vytváří komplexní a různorodý systém ustanovení, který se v současné době přepracovává tak, aby zajistil pro novou SRP nový soubor technických opatření.* “  
(Evropský parlament, 2020)

V roce 2013 vznikl rovněž nový Evropský námořní a rybářský fond (ENRF), jenž slouží jako finanční nástroj. Ten má pomáhat k realizování SRP a společné organizaci trhu s produkty rybolovu a akvakultury.

#### **3.4.4 Financování SRP**

Zprvu byla SRP financována prostřednictvím finančního nástroje pro orientaci rybolovu (FNOR). V období 2007-2013 ji financoval Evropský rybářský fond (ERF) a poté její financování přešlo pod nový Evropský námořní a rybářský fond (ENRF). V letech 2014-2020 její rozpočet činil 6,4 miliardy EUR. (Evropský parlament, 2020)

V letech 2007-2013 byla podpora SRP téměř poloviční oproti období 2014-2020. Tehdy byla výše rozpočtu ERF 3 849 milionů EUR, přičemž 2 908 milionů EUR směřovalo do konvergenčních oblastí a 941 EUR do ostatních oblastí. (Evropský parlament, 2020)

Šestileté období mezi léty 2014-2020 přineslo objem prostředků na SRP ve výši 6,4 miliardy EUR, 89 % příspěvků bylo spravováno členskými státy Unie. Nejvíce z tohoto balíku – 4 340 mil. EUR putovalo na udržitelný rozvoj rybolovu a akvakultury. (Evropský parlament, 2021)

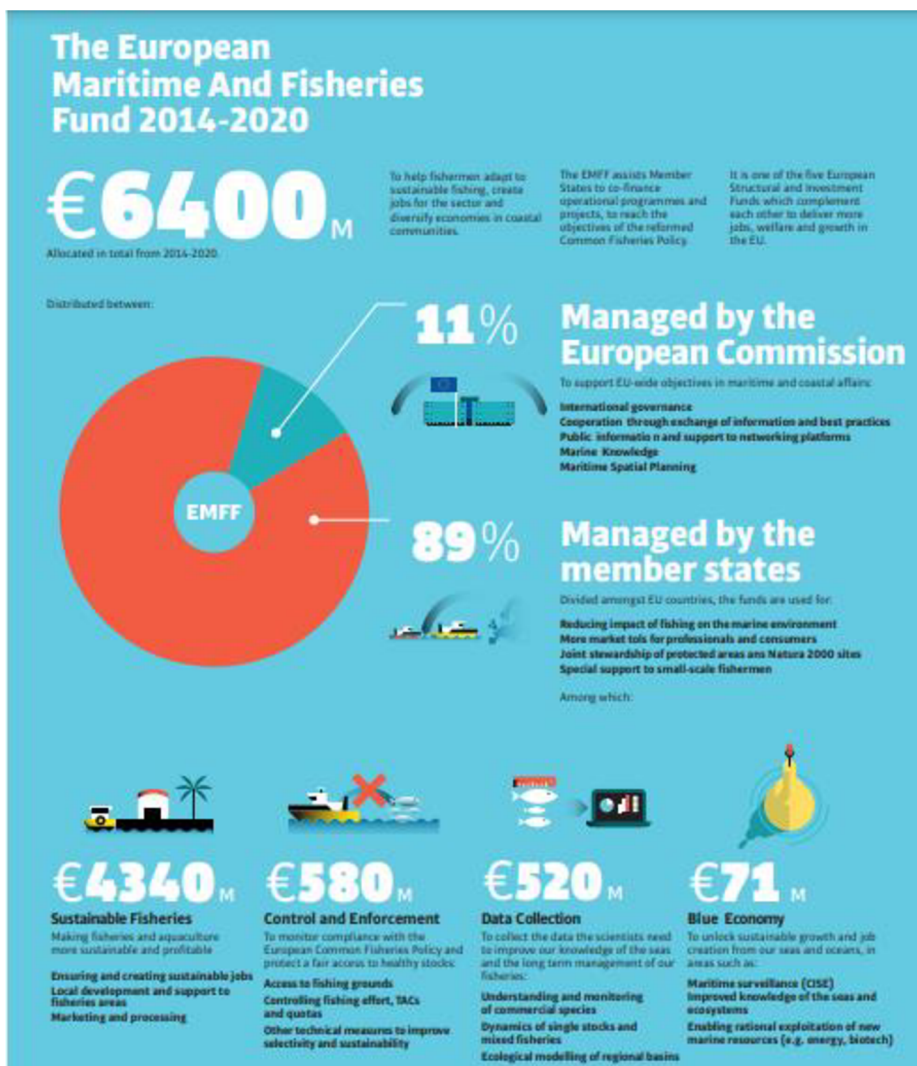
## **Evropský námořní a rybářský fond 2014-2020**

Jak již bylo uvedeno výše, Evropský námořní a rybářský fond (dále jen ENRF) vznikl za účelem financování rybářské politiky v rámci šestiletého finančního rámce mezi léty 2014 až 2020.

### **Funkce ENRF**

- pomáhat rybářům přejít na udržitelný chov
- podporovat pobřežní komunity v diverzifikaci ekonomiky
- financovat projekty, které zlepšují kvalitu života v evropských pobřežních oblastech a jejichž prostřednictvím se vytvářejí nové pracovní příležitosti
- zvyšuje dostupnost finančních prostředků

Jednotlivým státům jsou prostředky z tohoto fondu přidělovány podle podílu z celkového rozpočtu fondu, tedy podle toho, jak velké odvětví rybolovu v té dané zemi funguje. Každá země připraví následně operační program, v němž uvede, jak bude chtít finance využít, po schválení Evropskou komisí pak vyberou orgány dané členské země projekty, jež finanční prostředky získají. (Evropská komise, 2021)



Obrázek 1 Struktura prostředků v ENRF pro období 2014-2020 (EK, 2021)

### 3.4.5 Projekty SRP z období 2014-2020 realizované v ČR

Finanční prostředky ze SRP jsou tradičně aplikovány také v ČR. Na ministerstvu zemědělství vznikla v minulých letech koncepce s názvem **Víceletý národní strategický plán pro akvakulturu** (VNSPA), ten je spjat právě s víceletým finančním rámcem 2014-2020.

Hlavním cílem tohoto plánu je podle ministerstva zemědělství usilovat o rozvoj udržitelného chovu ryb. Podle resortu má totiž Česko, respektive zdejší sektor akvakultury, problém zajistit rovnoměrné a celoroční dodávky sladkovodních ryb na tuzemský trh v požadovaném sortimentu. Podle ministerstva je v ČR nutné rozvíjet souběžně tradiční

rybníkářství a také podporovat rozvoj moderních intenzivních chovných systémů. Podle resortu by měla být rovněž věnována pozornost na eliminaci negativních dopadů na životní prostředí.

K čerpání finančních prostředků na konkrétní projekty byl mezi lety 2014-2020 určen **Operační program Rybářství**. Jde o nástroj čerpání podpory s cílem udržení konkurenceschopné akvakultury, což podle ministerstva zemědělství přispívá k plnění cílů SRP. (Ministerstvo zemědělství, 2020)

### **Priority OP Rybářství mezi lety 2014-2020**

- *zvýšit konkurenceschopnost tradiční akvakultury včetně investic do zachování udržitelné produkce tržních ryb*
- *investovat do recirkulačních zařízení a tím zvýšit produkci*
- *zvýšit podíl zpracovaných ryb, propagovat akvakulturu a podpořit konzumaci ryb*
- *podporovat transfer vědeckých poznatků do podniků akvakultury*
- *podporovat formy hospodaření přispívající k zachování či zlepšování stavu životního prostředí a biologické rozmanitosti*

(Ministerstvo zemědělství, 2020)

V rámci OP Rybářství byla mezi roky 2014-2020 realizována jednotlivá opatření. Jedná se o investice do produktivní akvakultury, podpora nových chovatelů, investice do zpracování produktů a dalších.

Podpory z tohoto OP byly určeny zejména pro mikropodniky, či malé až střední firmy. Mikropodnikům byla proplácena podpora ve výši 50 %, těm větším pak 30 %.

Firmy tak dosáhly na desítky konkrétních projektů. Prostředky tak putovaly například na pořízení bagrů, mrazírenských vozů, krmná sila, ale i výstavbu kompletně nových rybníků (například v Oslavanech nebo Křtěnovicích). Peníze byly použity ale i na další techniku, například na provzdušňovací a filtrační zařízení, nové lodě a další systémy,



kteří zajišťují cirkulaci vody. Právě ta je důležitá při chovu některých ryb, zejména pstruhů. (Ministerstvo zemědělství, 2020)

#### **3.4.6 Společná rybářská politika 2021-2027**

SRP pro roky 2021 až 2027 nebyla v době psaní této diplomové práce ještě schválena. Známe však její návrh. Ten počítá s plněním cílů Společné rybářské politiky, Zelené dohody pro Evropu a také Víceletého národního strategického plánu pro akvakulturu. (Ministerstvo zemědělství, 2021)

Hlavními cíli návrhu OP Rybářství na další léta je konkurenceschopná, odolná a udržitelně se rozvíjející akvakultura. Tento cíl koresponduje rovněž se Zelenou dohodou pro Evropu. Jde především o zajištění udržitelné akvakultury s využitím inovativních a udržitelných postupů. Dále si OP klade za cíl podporu zlepšení sledovatelnosti a vytváření kratších dodavatelských řetězců a komunikačních aktivit, chce podporovat projekty zaměřené na výzkum a produkci ekologického hospodaření a řas či projektů přispívajících ke zlepšování dobrých životních podmínek zvířat. OP si rovněž vytýčilo jako za cíl podporu vysazování úhoře říčního, stejně jako udržitelného hospodaření v rybnících. České ministerstvo zemědělství chce také v rámci tohoto programu podporovat aktivity zaměřené na účinné využívání zdrojů, a to včetně těch obnovitelných. (Ministerstvo zemědělství, 2021)

V první polovině září 2021 schválila česká vláda Víceletý národní plán pro akvakulturu (VNSPA) pro období 2021-2030. Ten představuje koncepci tuzemského ministerstva zemědělství a jeho priority v rybářské oblasti do roku 2030. Stanovuje podmínky pro realizaci SRP v ČR. Priority VNSPA jsou odvozeny od OP Rybářství 2021-2027. (Ministerstvo zemědělství, 2021)

Hlavní cíle VNSPA jsou prakticky totožné s těmi, jaké má SRP do roku 2027. Jde o konkurenceschopnou, odolnou a udržitelně se rozvíjející akvakulturu, která bude založena na inovacích či znalostech a účinnějším využíváním zdrojů. VNSPA klade důraz na rozvoj udržitelnosti akvakultury a také zajištění rovnoměrných dodávek domácích sladkovodních ryb na tuzemský trh. (Ministerstvo zemědělství, 2021)

## **4 Vlastní práce**

V praktické části budou analyzována data o dotacích pro akvakulturní sektor, dále rozebrána data o produkci akvakulturního sektoru a analyzována data o zahraničním obchodu se pstruhy. Praktická část je dále zaměřena na obchod se pstruhy, analýzu maloobchodních cen a také rozbor toho, jak funguje velkoobchod se pstruhy.

### **4.1 Chov pstruha**

Rozvoj pstruhařství nastal v Československu až poměrně později po poválečném období, a to v polovině 60. let 20. století. Mnohem dříve zažívaly rozmach pstruzí farmy v USA, Dánsku, Itálii či Skotsku. Později také ve Francii, Anglii a Norsku. Naopak východoevropské státy začaly s intenzivnějším chovem této ryby později. Neměly totiž dostatek surovin, které jsou třeba k produkci granulovaných krmných směsí, potýkaly se rovněž s absencí moderních technologických prostředků. (Pokorný a kol., 1998)

Jednou z nejrozšířenějších uměle chovaných ryb na světě je pstruh duhový, s nímž se spotřebitelé mohou setkat prakticky v každém hypermarketu. Originálně tento druh pstruha pochází z pobřeží Tichomořského pobřeží Severní Ameriky. V současnosti je pstruh duhový chován ve všech státech EU a je nejvýznamnějším sladkovodním druhem chovaným v Unii. Výhoda duhového pstruha spočívá rovněž v tom, že je možné jej chovat jak ve sladké, tak slané vodě, více než dvě třetiny (68 %) jsou však chovány ve sladkých vodách. (EUMOFA, 2021)

#### **4.1.1 Porovnání technik chovu**

Velký rozmach zaznamenaly plovoucí odchovny (klece), které jsou schopny vyprodukovat i více než 1 000 tun ročně. V současnosti se však nejvíce využívají víceúčelové rybochovné objekty s oteplovanou vodou. Od 70. let 20. století probíhal v tuzemsku růst pstruzí produkce, stagnace nastala v 90. letech. V dalších letech však produkce pstruhů a lososovitých ryb znovu rostla. (Pokorný a kol., 1998)

Rozmach chovu pstruha nastal v tehdejším Československu v 60. letech 20. století. Tehdy byly budovány velké farmy s obdélníkovými betonovými žlaby, jednalo se o žlaby tzv. italského typu. Většinou jsou rozděleny na několik sekcí, a to pomocí mříží. Pokud je zde dostatečně kvalitní a okysličená voda, čisté a chladné prostředí, dá se dosáhnout vysoké produkce. (Mareš a kol., 2013)

V posledních letech v souvislosti se snahou snížit závislost na kvalitní vodě dochází k čím dál většímu rozšíření recirkulačních zařízení. Jedním z nejvíce využívaných je zařízení tzv. dánského typu. Ten je postaven na principu rychlé výměny vody ve žlabu, a to zhruba 5-10krát za hodinu. Na kilogram použité krmné směsi je v zařízeních dánského typu třeba přibližně  $m^3$  vody. To je zhruba stokrát menší množství vody, než kolik je potřeba u klasických průtokových zařízení. Úspora vody si však na druhé straně žádá přísné nároky na úpravu vody, je také třeba sledovat důkladně zdravotní stav ryb. Propuknutí nějaké z infekčních nemocí by totiž znamenalo velké ekonomické ztráty. (Mareš a kol., 2013)

Chov v zařízeních dánského typu je uplatňován zejména tam, kde například není dostatek vody. Naopak, kde to podmínky umožňují, je využívána průtoková voda. Jedním z takových příkladů je farma přímo u pramene řeky Volarica ve vesnici Volari v Republice Srbské ve federaci Bosna a Hercegovina, kterou autor této práce před dvěma lety osobně navštívil. Právě Bosna a Hercegovina je na produkci pstruhů ideální, nachází se zde mnoho řek s velmi kvalitní vodou. Ve Volari tak využívají tzv. průtočný chovný systém. Voda zde protéká samospádem, což rovněž snižuje náklady. Navíc jde o velmi kvalitní vodu, která se nachází přímo u prameniště řeky Volarica.

Společnost TROPIC zde působí od roku 1995 a uvádí, že je největší pstruzí farmou na Balkáně. Ve zdejších zařízeních podle manažera společnosti TROPIC Dejana Triviće vyprodukuje ročně 1500 tun pstruhů, což je více než polovina produkce v celé Bosně a Hercegovině, kde se za rok vyprodukuje něco kolem 3500 tun pstruhů. 85 % produkce míří z firmy TROPIC do zahraničí. Právě ve zdejší hornaté oblasti a také strategické poloze poblíž pramenu řeky se daří firmě být velmi významným hráčem na trhu lososovitých ryb.



**Obrázek 2 Pstruží farma, obec Ribnik, Bosna a Hercegovina, 2019**

#### **4.1.2 Pstruzi chování v ČR**

V ČR jsou dominantně chované čtyři druhy pstruhů. Jejich chov lze rozdělit do dvou kategorií:

##### **1. pstruh obecný, lipan podhorní**

- chovají se v ČR pouze díky násadovému materiálu
- inkubace a následný odchov počátečního plodu probíhá v kontrolovaných podmínkách
- poté dojde k odstavení k odchování v potocích, případně rybníčcích (Vítek, 2014)

##### **2. pstruh duhový, siven americký**

- dochází k umělému výtěru, který je ve velké míře nezávislý na počasí, až stoprocentní přežití plodů
- jde o intenzivní technologii chovu, je to ale velmi náročné na technologii a prostředí (Vítek, 2014)

Při chovu je nejdůležitější mechanická filtrace, dále také dezinfekce, jež se většinou provádí pomocí UV lamp, někdy je také třeba upravovat tvrdost vody. Pstruzi potřebují pro svůj vývin také optimální teplotu, jež se pohybuje mezi 8-20 stupni, velmi důležité je také dostatečné nasycení vody kyslíkem. (Vítek, 2014)

## **4.2 Ryby na tuzemském trhu**

Podle situační a výhledové zprávy ministerstva zemědělství bylo v České republice za rok 2019 vyprodukováno 20 986 tun ryb. Drtivá většina z nich (19 894) byla vylovena z rybníků. Právě rybníkářství a zejména produkce kaprů má totiž v Česku bohatou tradici, a to již od 15. a 16. století. Zbytek vyprodukovaných ryb pocházel podle resortu zemědělství ze speciálních zařízení (1 048 tun), zde se jedná právě o produkci pstruhů. Z přehrad pak tuzemští rybáři v roce 2019 získali 44 tun ryb. (Ministerstvo zemědělství, 2020)

Oproti roku 2018 je možno zpozorovat změnu mezi vývozem a dovozem. V roce 2019 se totiž do ČR zvýšil import o 62 tun na 8 464 tun živých ryb, zatímco exportováno bylo meziročně o 24 tun méně – konkrétně 2 428 tun živých ryb. Šlo tak o 11,6 % vylovených ryb v ČR. (Ministerstvo zemědělství, 2020)

Na tuzemském trhu měl tradičně největší zastoupení právě již zmiňovaný kapr, a to 85,5 %. Lososovitých ryb, mezi něž spadají i pstruzi, již jsou hlavním tématem této diplomové práce, bylo na českém trhu pouze 4,5 %. (Ministerstvo zemědělství, 2020)

Podle reportu FAEP (2020) je z lososovitých ryb v České republice produkováno nejvíce pstruha duhového porcovaného. Mezi lety 2014-2019, která tento datový přehled zahrnuje, se jej nejvíce vyprodukovalo v roce 2018, kdy hodnota dosáhla 784 tun. Naopak nejméně to bylo v roce 2016, kdy produkce pstruha duhového porcovaného činila 367 tun.

### **4.2.1 Vývoj výlovu pstruha v ČR**

Do roku 2018 bylo v datech ministerstva zemědělství možné zaznamenat trend zvyšování se objemu vylovených lososovitých ryb, a tedy i pstruhů. Zatímco se ještě v roce 2017

vylovilo 777 tun lososovitých ryb, boom nastal o rok později, kdy to bylo 1 106 tun. Poté však nastal pokles. V roce 2019, posledním roce před vypuknutím pandemie, vylovili rybáři 936 tun a o rok později 923 tun těchto ryb.

Pokud jde konkrétně o pstruha, nejvíce bylo v ČR za poslední roky vyloveno pstruha duhového, konkrétně 853 tun v roce 2018. O rok později činil jeho výlov také nadprůměrných 713 tun. Před covidovou krizí tak byl znát jasný trend růstu produkce pstruha v České republice.



**Obrázek 3 Množství vyprodukovaného pstruha duhového porcovaného v tunách 2014-2019 (FAEP, 2020/vl. zpracování)**

Druhé místo v nejvyšším výlovu zastupuje siven americký. Nejvíce jej v uplynulých letech bylo v roce 2018, kdy to bylo 329 tun. O rok později, kdy jsou k dispozici poslední podrobná data, to bylo 294 tun.

Pstruha obecného bylo v posledních letech většinou získáváno konstantně kolem 15 tun ročně, vyčníval rok 2016, kdy se jej vylovilo 22 tun.

Nejmenší zastoupení má z lososovitých ryb v tuzemských vodách lipan podhorní, konkrétně 0-1 tun mezi lety 2016-2019.

### 4.3 Produkce ryb v Evropě

Přes 70 % evropské produkce prochází ze slaných vod (jde zejména o lososa a pstruha duhového), zhruba 14 % je pak podle ministerstva zemědělství sladkovodních (kapr či pstruh) a 16 % mořských středomořských (zde se jedná především o mořana a mořčáka). (Ministerstvo zemědělství, 2020)

Produkce ryb se navíc podle predíkcí bude nadále zvyšovat, a to kvůli rostoucí poptávce po rybách v důsledku nárůstu populace. V roce 2025 by podle ministerstva zemědělství měla celosvětová poptávka po rybách přesahovat 196 milionů tun. V Evropě však existují jen omezené možnosti zvyšování produkce objemu evropské sladkovodní a mořské akvakultury. Příčinou jsou například navyšující se výrobní náklady či omezující environmentální požadavky (například NATURA 2000 nebo Rámcová směrnice o vodách). Ministerstvo zemědělství rovněž poukazuje na nerovné podmínky produkce ryb v Evropě a třetích státech, což může znamenat omezení, nebo dokonce ztrátu konkurenceschopnosti evropských producentů.

Podle Federace evropských akvakulturních producentů (FEAP) bylo v roce 2019 v Evropě celkem vyprodukováno 2,5 milionu tun ryb. Nejvíce z nich připadá tradičně na Norsko. Jak je vidět na níže přiložené časové řadě, tento severoevropský stát vévodí produkci ryb na evropském kontingentu dlouhodobě. Podle posledního reportu této organizace, která jej vydala za léta 2014-2019, se právě v roce 2019 Norsko podílelo na celkové produkci 2,5 milionu tun ryb podílem necelých 1,5 milionu tun. Dalším významným producentem v oblasti akvakultury je Turecko, jež v roce 2019 zapsalo do této kolonky přes 300 tisíc tun ryb, třetí je Velká Británie, která mírně přesáhla hranici 200 tisíc tun vyprodukovaných ryb. Česká republika se nachází na 12. místě s necelými 21 tisíci tunami.

## Production (tons) 2014-2019

Production (tons)	YEAR					
SPECIES	2014	2015	2016	2017	2018	2019
NORWAY	1313186	1333994	1267751	1306603	1353730	1447291
TURKEY	232152	234000	247754	263500	279000	310300
UTD. KINGDOM	194085	186792	179887	204277	171095	204119
GREECE	115159	112159	108674	98111	108707	120500
FAROE ISLANDS	86449	66089	78000	80000	77863	80000
SPAIN	59356	64186	64719	64607	67425	73104
ITALY	57990	55480	53790	53600	58550	56815
FRANCE	42141	45021	42971	42977	45841	46272
POLAND	37330	38613	37811	38886	42969	44871
DENMARK	39341	38829	35272	33654	36685	36685
HUNGARY	21110	22859	22864	24539	25809	24757
CZECH REPUBLIC	19092	19265	20006	21689	21747	20986
ICELAND	8289	8249	16700	20776	19077	20594
CROATIA	10624	13341	13500	13914	15491	17118
GERMANY	16449	15216	14875	14875	13805	13805
FINLAND	12448	12550	13187	12314	12835	13116
IRELAND	11400	12000	17300	20305	13041	12100
SWEDEN	8659	8827	11000	9919	9914	9910
CYPRUS	4769	5409	6590	6512	6500	7500
PORTUGAL	5930	4718	4834	5500	4983	5450
NETHERLANDS	6235	6285	6285	2912	4970	5270
SWITZERLAND						3500
BELG.-LUXBG.	275	290	230	247	265	270
<b>Grand Total</b>	<b>2302469</b>	<b>2304172</b>	<b>2264000</b>	<b>2339717</b>	<b>2390302</b>	<b>2574333</b>

Tabulka 1 Produkce ryb v evropských zemích v tunách (European Aquaculture Production Report 2014-2019)

Drtivá většina tuzemské produkce je tvořena kaprem obecným, jehož bylo v roce 2019 vyprodukováno 17 945 tun. Produkce kapra obecného byla však v minulých letech v ČR konstantní bez výkyvů, jak je možno vyzorovat z grafu přiloženého níže. Až s výrazným odstupem se v datech o produkci nachází položka dalších ryb, jimiž jsou třeba lín, okoun či štika. Třetí místo zaujímá produkce pstruha duhového porcovaného. (FEAP, 2020)

Jen mezi lety 2008 až 2018 vzrostla produkce duhového pstruha v České republice o 28 %. (EUMOFA, 2021)

	2014	2015	2016	2017	2018	2019
<b>Kapr obecný</b>	18833	17860	18354	18460	18430	17945
<b>Další druhy (lín, okoun, štika, plotice)</b>	0	152	145	1243	1223	1099
<b>Pstruh duhový porcovaný</b>	426	368	367	509	784	649
<b>Amur bílý</b>	337	445	490	567	515	536
<b>Sumec velký</b>	309	264	402	473	393	389
<b>Tolstolobik bílý</b>	133	113	172	203	168	167
<b>Keříčkovka červenolehá</b>	-	-	-	130	142	125
<b>Sumec velký</b>	54	63	74	100	91	76

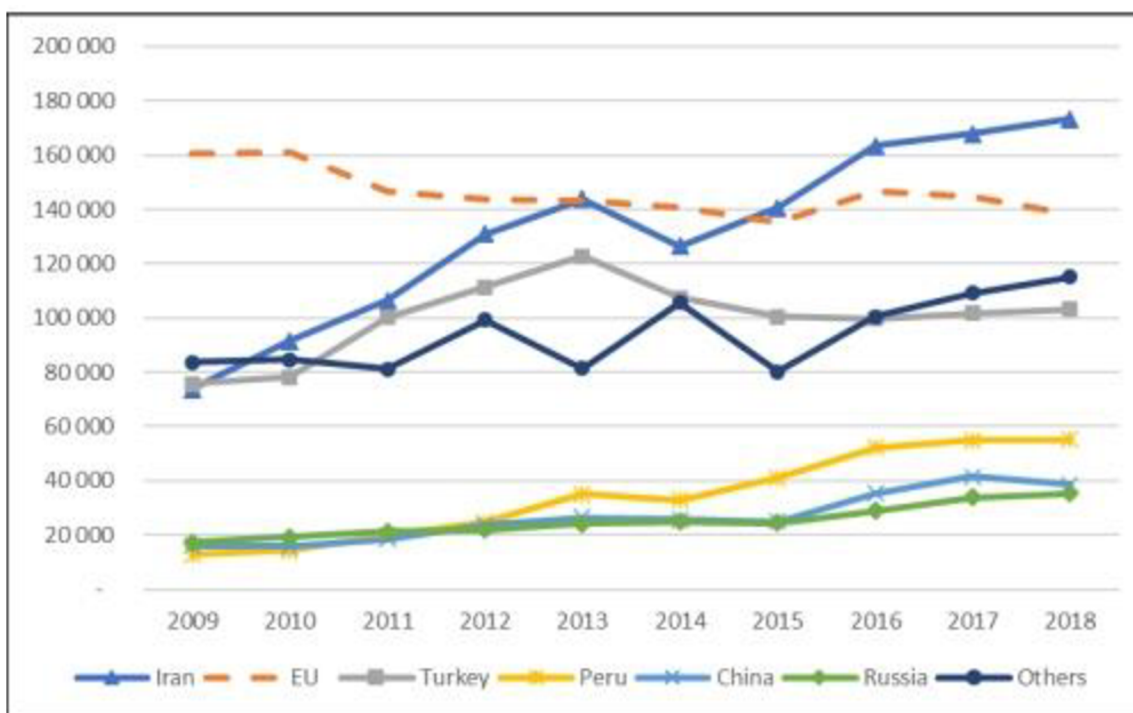
Tabulka 2 Produkce ryb v ČR 2014-2019 v tunách (EUMOFA, 2020/vl. zpracování)



#### 4.4 Světová produkce pstruha

V roce 2018 bylo celosvětově chováno zhruba 680 000 tun pstruhů. Dominantně chovaným druhem je pstruh duhový, jenž tvoří 97 % všech chovaných pstruhů. Dalšími významně zastoupenými druhy jsou pstruh potoční či pstruh obecný. (EUMOFA, FAO, 2021)

Hlavními producenty pstruhů byly v roce 2018 Írán se 164 000 tunami, Evropská unie se 138 000 tunami, následované Tureckem 103 000 a Peru 55 000 tun. Světová produkce duhového pstruha dosáhla v roce 2018 659 000 tun. To je padesátiprocentní nárůst během deseti let. Oproti tomu v Evropské unii se produkce za stejné období snížila, a to o 14 %. (EUMOFA, FAO, 2021)



Obrázek 4 Světová produkce pstruha v tunách (FAO/EUMOFA, 2021)

## 4.5 Produkce pstruha v Evropě

Evropská produkce této lososovité ryby je rozdělena do dvou kategorií. Tou první produkce pstruha porcového s hmotností pod 400 gramů a na produkci pstruha určeného k dalšímu zpracování (na filety) s hmotností přesahující 1200 gramů.

### Pstruh porcovaný, hmotnost < 400 gramů

Lídrem v produkci porcovaného pstruha je v Evropě Turecko, které jej v posledních letech konstantně produkovalo většinou kolem 100 tisíc tun ročně. Na druhém místě je Itálie, jež většinou vyrobí kolem 30 tisíc tun za jeden rok, dále Dánsko s Francií, které se na produkci podílejí zhruba 25 tisíci tunami.

Produkce pstruha porcovaného byla také relativně stabilní bez vyšších výkyvů. Ty lze však pozorovat například u Dánska, které této ryby vyprodukovalo výrazně méně například v letech 2017 a 2016, zatímco v těch ostatních produkovalo kolem 25 až 27 tun ročně. Výrazný výkyv v produkci, v tomto případě jde o pokles, pak proti předchozím rokům zaznamenala Velká Británie.

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Průměr
Dánsko	27,6	26,9	26,9	21,0	19,4	25,1	25,1	24,6
Francie	20,9	22,0	23,9	24,2	24,5	26,8	26,0	24,0
Itálie	36,0	36,8	37,0	33,8	33,3	35,0	32,8	35,0
Německo	8,3	8,5	7,6	7,6	7,6	6,6	6,3	7,5
Polsko	14,5	17,5	19,0	18,0	19,0	20,5	15,6	17,7
Španělsko	15,0	13,0	13,3	13,3	12,9	13,7	13,7	13,6
Turecko	122,9	107,5	101,6	100,3	100,5	110,0	95,0	105,4
Velká Británie	10,0	11,0	10,5	11,5	11,0	11,0	7,8	10,4

Tabulka 3 Produkce pstruha porcovaného <400 gramů v tis. tunách ve vybr. evropských státech (MZe, 2020/vl. zpracování)

### Pstruh určený k dalšímu zpracování s hmotností >1200 gramů

Lídrem v produkci tohoto druhu pstruha je na evropském trhu Norsko, jež ho za rok 2019 odchovalo 78 320 tun. S velkým odstupem 14 500 tun a 13 116 tun se za ním řadí Francie a Finsko, následované severskými státy Dánskem a Švédskem.

I v případě pstruha s hmotností přes 1,2 kilogramu nenastávaly u hlavních producentů výraznější výkyvy. Trend poklesu produkce byl nicméně od roku 2017 patrný u Norska, naopak mírný nárůst zaznamenávala setrvale Francie. V posledních letech sledovaného období pak narůstala produkce rovněž u Turecka.

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Průměr
<b>Dánsko</b>	10,5	11,1	11,1	13,5	13,5	11,6	11,6	11,8
<b>Finsko</b>	10,0	12,4	12,5	13,1	12,3	12,8	13,1	12,3
<b>Francie</b>	11,1	12,0	12,8	13,0	13,1	14,3	14,5	13,0
<b>Norsko</b>	70,0	74,8	79,6	80,7	61,4	66,3	78,3	73,0
<b>Švédsko</b>	9,8	7,0	7,0	9,1	8,5	8,5	8,5	8,3
<b>Turecko</b>	5,2	4,8	5,5	5,0	7,0	11,0	8,0	6,6

Tabulka 4 Produkce pstruha celého určeného k dalšímu zpracování v tis. tun ve vybr. evropských státech (MZe, 2020)

#### 4.6 Spotřeba ryb na českém trhu

Podle dat ministerstva zemědělství spotřebuje každý Čech ročně v průměru 4-5 kilogramů ryb, což je výrazně pod evropským i světovým průměrem. Konkrétně za rok 2019, ze kdy jsou k dispozici poslední data, to bylo 4,2 kg, stejně jako v roce předchozím. Výraznější pokles v konzumaci ryb lze spatřit zejména mezi lety 2017 a 2018, kdy spotřeba poklesla o 1,2 kg. (Ministerstvo zemědělství, 2020)

Druh	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
<b>Ryby celkem</b>	5,1	5,4	5,4	5,3	5,4	5,5	5,1	5,4	4,2	4,2
z toho sladkovodního domáčího původu	1,4	1,5	1,5	1,4	1,3	1,4	1,3	1,3	1,3	1,3

Tabulka 5 Spotřeba ryb v ČR (kg/obyvatel/rok), ministerstvo zemědělství, 2020

Celosvětově se vyloví zhruba 100 milionů tun ryb, z nichž je 80 % mořských. Jak udávají stanoviska odborníků, optimálně by měl každý člověk ročně zkonsumovat 17 kg ryb, celosvětový průměr činí 20 kg. Průměrný občan Evropské unie však sní jen 11 kg ryb ročně, což je však stále více než dvojnásobek průměrné spotřeby jednoho Čecha. (Ministerstvo zemědělství, 2020)

Z dat tak vyplývá, že se v Česku konzumuje ve srovnání s jinými státy výrazně méně ryb. Ryba je přitom velmi ceněná svým obsahem a vitamíny. Její maso není moc tučné, naopak obsahuje až z 83 % bílkoviny, jež jsou v případě rybího masa velmi kvalitní, obsahují totiž všechny esenciální aminokyseliny, které jsou ve vyváženém poměru. To zajišťuje, že jsou dobře stravitelné. Fakt, že rybí maso obsahuje velmi málo vazivových bílkovin a vůbec neobsahuje bílkovinu elastin, umožňuje snadnou a rychlou tepelnou úpravu rybího masa. Ryby jsou tak jednoduše připravitelné. (Ministerstvo zemědělství, 2020)

Ryby obsahují také důležité vitamíny, zejména rozpustné A a D a také ve vodě rozpustné vitamíny komplexu B. Ryba je rovněž ceněná pro své nenasycené mastné kyseliny, které bývají také označovány jako omega-3. Ty působí preventivně vůči onemocnění srdce, prospívá cévní soustavě a snižují hladinu cholesterolu v krvi. Lidské tělo si tyto omega-3 kyseliny nedokáže samo vytvořit, proto jsou ryby vhodnou součástí lidského jídelníčku. (Ministerstvo zemědělství, 2020)

#### **4.7 Obchod se pstruhy**

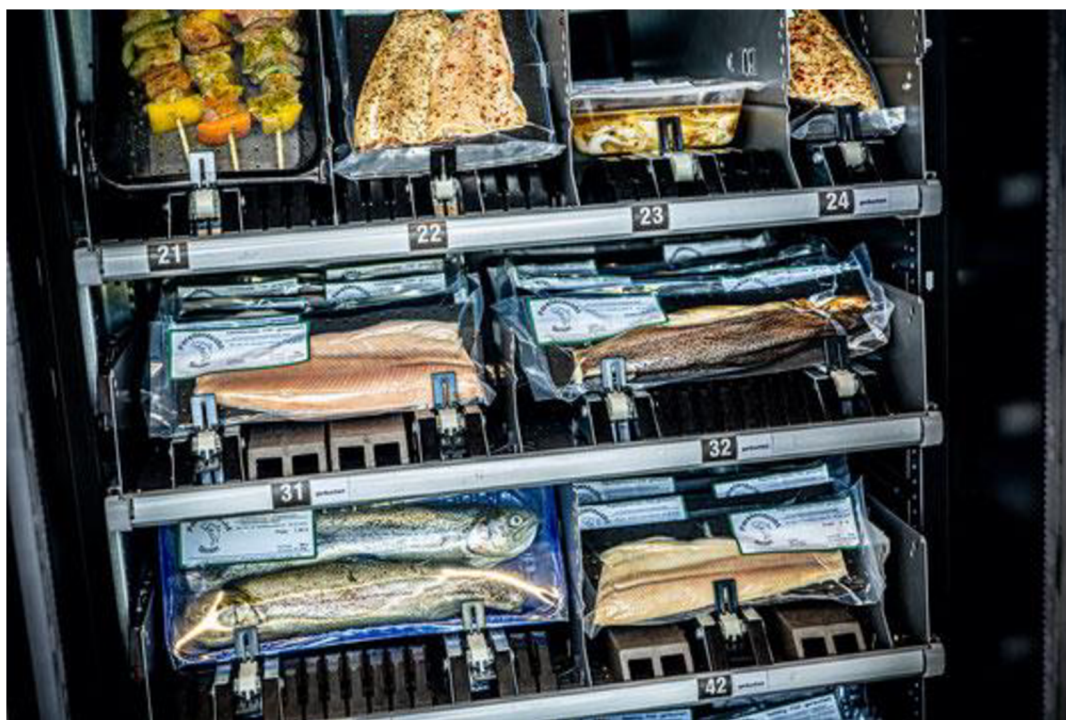
Ryby jsou důležitou součástí jídelníčku českých domácností. Středobodem zákazníků je zejména pstruh duhový, jenž je na pultech obchodů jeden z nejrozšířenějších. V rámci této diplomové práce bylo provedeno také šetření dostupnosti chlazených ryb v tuzemských hypermarketech, diskontních obchodech a supermarketech včetně jejich cen. Většina z nich měla ve svém sortimentu právě duhového pstruha.

V Česku se pstruzi prodávají jak v maloobchodě, tak i ve velkoobchodě. Oblíbený je také prodej ze dvora, tedy přímo od výrobce. Ten je oblíbený, jde totiž o určitou formu zážitku a nabízí mírně nižší ceny oproti maloobchodním řetězcům.

Ke slovu se v posledních letech začaly dostávat také moderní formy prodeje. Například německé pstruhařství *Forellenzucht Simon* ze Salgenu se před několika lety rozhodlo, že začne prodávat čerstvé pstruhy z automatu. (Savić a kol., 2018) Jedná se tak také o formu prodeje ze dvora, jsou zde však částečně uspořeny personální náklady. Firma na svých stránkách tento způsob propaguje ještě více v souvislosti s epidemií koronaviru a

vyzdvihuje bezkontaktní, a tedy i ze zdravotního hlediska bezpečnou, cestu prodeje. (Forellenzucht Simon, 2021)

Automat, který se jmenuje *Forell O mat* (česky *Pstruhomat*), tak může představovat efektivní cestu budoucnosti a inspiraci pro další producenty pstruha.



**Obrázek 5 Pstruhomat v Bavorsku**

Jak již bylo v této diplomové práci zmíněno výše, pstruh duhový se chová ve všech zemích EU, dvě třetiny této produkce pochází ze sladkých vod. Je chován v nádržích, ale také v recirkulačních akvakulturních systémech (viz třeba příklad navštívených farem v Bosně a Hercegovině). Přibližně 10 % produkce pstruha duhového pochází z těchto recirkulačních systémů, nejmasovější produkce pstruha tímto způsobem probíhá v Dánsku. Naopak větší pstruzi jsou chováni tradičnějšími technologiemi v mořských oblastech. (EUMOFA, 2021)

Produkce pstruha duhového v rámci EU dosáhla v roce 2018 více než 156 000 tun. Itálie a Francie dosáhly shodně jako každý stát zhruba 33 000 tun, Dánsko 19 010, Španělsko 16 002 tuny a Polsko 14 902 tun. Právě tyto státy produkují nejvíce pstruha duhového. (EUMOFA, 2020)

#### 4.7.1 Ceny pstruhů

V rámci tohoto bodu byly zjišťovány jak ceny zemědělských producentů, tak také ceny pro koncové zákazníky ve vybraných obchodních řetězcích v ČR či u menších producentů.

##### Ceny zemědělských výrobců

Jak je patrné z příložené tabulky (níže), nominální ceny zemědělských výrobců očištěné od daně dosahovaly v uplynulých letech poměrně konstantních hodnot bez výraznějších výkyvů. Nejvyšší průměrnou cenu pstruha evidoval ČSÚ v roce 2017, kdy dosáhla po zaokrouhlení 110 korun za kilogram. Naopak nejméně to bylo v roce 2020, kdy cena činila necelých 101 korun na kilogram. Za rok 2021 ještě nebyla k dispozici úplná data a ve výčtu cen chybí ceny za čtyři měsíce, proto nelze s jistotou říci, zda byly v tomto roce ceny nejnižší. Každopádně se však držely na podobných, a většinou i nižších hodnotách oproti roku předchozímu.

Z časové řady cen zemědělských výrobců lze také vyčíst určité výkyvy sezónních cen. Že takové oscilace během sezóny a mimo ni nastávají, potvrdil v rámci konzultace pro účely této diplomové práce také Petr Čtrnáct, který pracuje jako garant nákupu ve společnosti Bidfood Česká republika. Firma Bidfood je jedním z předních dodavatelů chlazeného a mraženého jídla v ČR, a to včetně ryb a také konkrétně pstruhů. Pokud jde o výkyvy cen, záleží podle něj také na tom, zda jde o chlazenou, či mraženou rybu. Svůj vliv má ale také třeba počasí nebo konkrétní druh ryby. Velkoobchodní nákupy je tak nutné důkladně zvažovat a s velkým předstihem plánovat, protože zaváhání a nenakoupení by mohlo znamenat nedostupnost dané ryby po několik měsíců.

„Je to trochu jiné v chlazených a trochu jiné v mražených rybách. V mražených rybách existují sezóny lovu, které jsou dané, tedy příklad jaro a podzim a pokud nekoupíte v tomto období, tak rybu nedostanete. Nebo například divoký losos se na Aljašce loví jenom v létě, kdy je jeho sezóna, a to je období, kdy ho musíte koupit. Podobně je to s makrelou – pokud chcete určitou tučnost ryby, tak jí musíte koupit v zimním období z Irska a musíte jí koupit na celý rok, protože další možnost je zase za rok v zimě,“ popisuje Petr Čtrnáct své zkušenosti s velkoobchodním nákupem ryb.

U chlazených ryb je podle něj naopak více potřeba kalkulovat i s počasím či aktuální poptávkou na severu Evropy. „Cenu chlazených ryb většinou spíše ovlivňuje aktuální výlovy a poptávka. Mnohem víc do toho vstupuje počasí, protože se obchoduje s chlazenou rybou s krátkou zárukou. Tedy v období, kdy je špatné počasí na severu Evropy a do toho je například vysoká poptávka z EU, může se cena ryb vyšplhat až na násobek běžné ceny. Ryby se nakupují na rybích aukcích a cenu určuje trh (nabídka vs poptávka),“ upozorňuje Petr Čtrnáct.

Naopak velké cenové rozdíly podle něj nejsou mezi jednotlivými státy, za podobné ceny tak nakupují společnosti v různých zemích. „Ať už působilte kdekoliv, tak čerstvého lososa stejně potřebujete koupit z Norska, na tom jsou všichni stejně a většinou se liší jen cena logistiky. Pokud nakupujeme mraženého tuňáka z Vietnamu, tak může stejnou cenu dostat Bidfood UK i Bidfood Czech Republic. Je to ale vždy na konkrétním vyjednávání, přesné specifikaci a dodavateli,“ říká Petr Čtrnáct.

Podle cen zemědělských výrobců bývá živý pstruh nejlevnější v červenci, kdy se jeho cena pohybuje kolem 101 korun za kilogram, podobně levný bývá ještě i v červnu či srpnu. Naopak v zimních měsících, jako jsou leden, prosinec či listopad jeho ceny průměrně v České republice dosahují až ke 109 korunám za kilogram živé váhy.

Měsíc/rok	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	průměr
2016	112,41	110,57	108,69	112,86	108,19	106,72	103,42	106,29	101,68	103,21	105,1	105	107,3382
2017	111,5	115,75	110,67	108	110	107	103,33	107,68	106	105,68	118,25	117,5	110,1133
2018	113,75	100	101,68	102,25	99,5	90,33	92,68	90,68	100,33	104,33	114	-	100,8664
2019	121	109,33	108	103	104,5	106,67	101	102,78	103,45	102,67	-	-	106,24
2020	89,4	95,5	107,4	104,3	101,9	98,9	101,7	103,2	103,5	105,3	100,2	99,6	100,9083
2021	96,5	100	90	99,4	102,3	104,2	107	103,2	-	-	-	-	100,325
průměr	107,4267	105,1917	104,4067	104,9683	104,3983	102,3033	101,142	102,305	102,992	104,238	109,3875	107,3667	-

**Tabulka 6 Ceny zem. výrobců – Pstruh v živém, kód 030191 (údaje v Kč/kg), (ČSÚ/vl. zpracování, 2020)**

### **Maloobchodní ceny**

Protože české úřady nezveřejňují statistiky o spotřebitelských cenách pstruha, došlo v další části této diplomové práce v listopadu 2021 na komparaci spotřebitelských cen pstruha čerstvého kuchařského ve dvou hypermarketech, dvou diskontech a v jednom e-shopu. Ceny byly zjišťovány v několika různých lokalitách napříč ČR.

Obchod	cena/kg	Země původu
Kaufland (Praha)	269,00 Kč	Itálie
Lidl (Mn. Hradiště)	219,00 Kč	Polsko
Tesco (Trutnov)	229,00 Kč	ČR
Penny Market (Trutnov)	219,90 Kč*	Polsko
Rohlík.cz (e-shop)	259,90 Kč	Itálie/ČR

**Tabulka 7 Přehled maloobchodních cen čerstvého pstruha kuchaého, listopad 2021 (vl. zpracování)**  
*\*cena před slevou. Pstruh byl tou dobou v akci a stál 159 Kč/kg*

Z přiložené tabulky vyplývá, že nejnižší cenu za kilogram čerstvého kuchaého pstruha nabízel německý řetězec Lidl. Byl to pstruh dovezený z Polska a mnichovohradištská pobočka jej prodávala za 219 korun za kilogram. Prakticky za totožnou cenu prodával chlazeného vykuchaého duhového pstruha také další diskontní obchod – Penny Market v Trutnově. Konkrétně se jednalo o cenu 219,90 Kč. Zde je však nutno dodat, že reálně byla cena ještě nižší, pstruh byl totiž tou dobou v akci, a tudíž levnější, konkrétně za 159 Kč/kg. Také zdejší pstruh byl odchován a zpracován v Polsku, následně došlo k jeho importu na český trh.



**Obrázek 6 Čerstvý kuchaý pstruh prodáváný v diskontu Lidl**



O deset korun dráž, za 229 Kč/g prodával v Trutnově čerstvého baleného a vykuchaného pstruha britský řetězec Tesco. Ryba byla odchovaná, poražená a zpracovaná v České republice. Podle kódu číslo 10177 a značky CZ lze dohledat, že výrobcem tohoto pstruha je Rybářství Chlumeč nad Cidlinou, a. s.



**Obrázek 7 Čerstvý pstruh v hypermarketu Tesco**

Do šetření cen byly zahrnuty i e-shopy. V Česku jsou dva největší a nejznámější, jimiž jsou Košík.cz a Rohlík.cz. Prvně jmenovaný nenabízel však celého pstruha, ale jen filety, případně mraženého. Proto nebyl do komparace zařazen. Ve druhém z nich, v Rohlíku.cz, byl čerstvý kuchařský pstruh k dispozici, obchod jej prodával za 259,90 korun. E-shop uváděl, že ryba pochází buď z ČR, nebo z Itálie. (Rohlík.cz, 2021)

Nejdražšího pstruha nabízel německý hypermarket Kaufland, v Praze-Podbabě stál 269 korun za kilogram. Zde je však nutno zmínit, že jako jediný z obchodů neprodával vůbec balené vakuované pstruhy, nabízel je jen v rámci svého pultového prodeje.

V rámci zjišťování spotřebitelských cen byly zjištěny ceny chlazených pstruhů v pěti řetězcích. Jejich **průměrná cena** bez započítání slevových nabídek **činila 239,36 korun**. Ze zjištěných dat je rovněž patrné, že pstruh odchovaný, poražený a dovezený z Polska je levnější než ten český.

### Ceny při prodeji ze dvora

Nižší ceny pstruhů jsou, koupí-li je spotřebitelé přímo u producenta. Tato forma prodeje bývá nazývána „ze dvora“.

V praxi to znamená, že si zákazník dojde pro rybu přímo k producentovi, většinou do místa, kde se nacházejí sádky.

prodejce	cena/kg	poznámka
<b>Třeboňský kapr</b>	169,00 Kč	živý
<b>Pstruzi Praha</b>	180,00 Kč	poražený, nevykuchaný
<b>Salmofarm</b>	180,00 Kč	živý, nutnost vylovit si sám pomocí prutu
<b>Pstruhařství Petrák</b>	179,00 Kč	živý
<b>průměr</b>	<b>177,00</b> Kč	

Tabulka 8 Přehled cen formou prodeje ze dvora (web prodejců, listopad 2021, vl. zpracování)

Zatímco u **maloobchodních prodejců** dosahovala průměrná cena v listopadu 2021 **239 korun**, ve stejném měsíci byla průměrná cena pstruha přímo od výrobců ze **dvora 177 korun**. To znamená, že **prodej ze dvora je podle tohoto šetření o 26 % levnější než ten maloobchodní**. Jak ale vyplývá z příložené tabulky, jde většinou o živé a neporažené ryby, ve všech případech navíc nejsou vykuchány, k cenám je tak nutno přičíst příplatek za vykuchání, který například u společnosti Pstruzi Praha činí 15 korun. U jednoho z odběratelů si lidé musejí rybu i sami ulovit pomocí prutu, podnik k tomu nabízí v rámci bonusového prodeje třeba i návnady. Nelze tak konstatovat, že oněch 26 % je přímo marže, marže maloobchodů je pravděpodobně nižší právě vzhledem ke jmenovaným okolnostem v předchozích větách.

Rozdíl je také patrný mezi importní cenou a cenou prodeje v obchodech. Zatímco do Česka byl v roce 2020 přivážen chlazený vykuchaný pstruh za průměrnou cenu 185,51 korun, prodáván byl v maloobchodě za průměrnou cenu 235,97 korun. Vypočtená přidaná hodnota (prodejní cena – importní cena) tak činila 50,46 koruny.

Importní cena (pstruh chlazený, kód 030211)	185,51 Kč
Přidaná hodnota	50,46 Kč
Prodejní cena	235,97 Kč

**Tabulka 9 Komparace dovozní ceny a ceny maloobchodních prodejců**

#### 4.7.2 Komparace vývozních cen s cenami zemědělských výrobců

Jak vyplývá z dat databáze Comtrade, která byla zanesena do tabulky níže, a také z dat tuzemského ministerstva zemědělství o cenách zemědělských výrobců, **exportní ceny jsou podle očekávání vyšší.**

Ceny zemědělských výrobců jsou počítány Českým statistickým úřadem prostým průměrem z cen jednotlivých výrobců. Měsíční ceny jednotlivých výrobků se porovnávají s jejich průměrnou cenou v roce 2010. Jedná se tak o ceny, za které je zboží prodáváno na tuzemském trhu. (Kurzy.cz, 2021)

Podle přiložené tabulky byly nejvyšší vývozní ceny pstruha v roce 2019, kde cenu výrazně zvýšily exporty do Německa. Čím je tento výkyv způsoben, nelze z dat bohužel vyčíst. Nicméně v ostatních letech se exportní ceny živého pstruha pohybovaly kolem 108 až 138 korunmi za kilogram živého pstruha. Průměrná vývozní pstruha za sledovaných pět let 2016-2020 byla 165,5 koruny za kilogram.

	2016	2017	2018	2019	2020	Celkový průměr
Rakousko	123,00	107,89	120,39	111,81	118,58	116,33
Dánsko	156,07					156,07
Francie	96,71			82,41		89,56
Německo			76,58	1455,76		766,17
Maďarsko	92,55					92,55
Itálie	74,53	73,73	72,18	73,27	69,27	72,60
Polsko	86,31	182,18	78,33	166,86	83,44	119,42
Slovensko	188,07	188,40	191,58	184,00	205,33	191,48
<b>Celkový průměr</b>	116,75	138,05	107,81	345,69	119,15	

Tabulka 10 Vývozní ceny pstruha v živém, kód 030191 v Kč/kg (Comtrade 2021, vl. zpracování)

Naproti tomu prodejní **ceny zemědělských výrobců v tuzemsku byly zpravidla nižší**. Jak vypovídá z níže přiložené tabulky, nejnižší byly v letech 2018 a 2019, kdy dosahovaly sta korun za kilogram, nejvyšší byly v průměru na 110 korunách v roce 2017. V datech českých zemědělských výrobců nejsou oproti datům exportu detekovatelné výrazné výkyvy a ceny zemědělských výrobců byly víceméně stabilní po celé sledované období.

Měsíc/rok	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	průměr
2016	112,41	110,57	108,69	112,86	108,19	106,72	103,42	106,29	101,68	103,21	105,1	105	107,3382
2017	111,5	115,75	110,67	108	110	107	103,33	107,68	106	105,68	118,25	117,5	110,1133
2018	113,75	100	101,68	102,25	99,5	90,33	92,68	90,68	100,33	104,33	114	-	100,8664
2019	121	109,33	108	103	104,5	106,67	101	102,78	103,45	102,67	-	-	106,24
2020	89,4	95,5	107,4	104,3	101,9	98,9	101,7	103,2	103,5	105,3	100,2	99,6	100,9083

Tabulka 11 Ceny zemědělských výrobců, pstruh v živém (kód 030191) mezi lety 2016-2020 v Kč/kg (MZe 2021, vl. zpracování)

#### 4.7.3 Rozdíl mezi exportní a importní cenou čerstvého porcovaného pstruha

Nejčastěji je možné se na maloobchodních pultech setkat s čerstvým chlazeným pstruhem, jenž má pro účely zahraničního obchodu kód 030211. Z dat Comtrade, která jsou vyobrazena v následujících tabulkách, vyplývá, že se importní a exportní ceny příliš nelišily. Během sledovaného období 2014-2020.

Také analýza dat zahraničního obchodu potvrzují zjištění z maloobchodních prodejen, že dovezený pstruh je levnější. Zatímco dovážen do ČR byl za sledovaná léta za průměrných 197 korun, průměrná vývozní cena byla o 24 korun vyšší.

Za nejnižší ceny byl chlazený čerstvý pstruh do ČR dovážen z Polska za průměrných 122 korun. To je zhruba stokorunový rozdíl na kilogram oproti ceně v obchodech, kde v rámci šetření pro tuto diplomovou práci stál pstruh kolem 220 korun za kilogram. Naopak nejdraž byl čerstvý chlazený pstruh dovážen ve sledovaném období

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	celk. průměr
<b>Dánsko</b>	127,30	192,41	264,13	181,20		101,81	112,93	163,30
<b>Francie</b>	236,07	228,43	222,95	242,64	268,94	270,62	546,25	287,99
<b>Německo</b>	158,47	226,69	201,61	185,64	171,53	132,83	137,86	173,52
<b>Itálie</b>	130,91	128,33	135,86	138,82	138,08	152,61	189,32	144,85
<b>Norsko</b>	132,49	170,22	195,27	373,26	347,90	319,00		256,36
<b>Polsko</b>		124,74	133,29	128,75	121,55	115,16	106,91	121,73
<b>Slovensko</b>	136,36	135,30	156,35	324,40	117,71	183,44	121,07	167,80
<b>Španělsko</b>		251,22	247,75		159,26			219,41
<b>Turecko</b>	91,84		305,38	153,53		351,59		225,58
<b>celk. průměr</b>	144,78	182,17	206,95	216,03	189,28	203,38	202,39	

**Tabulka 12 Cena Kč/kg dovezeného chlazeného pstruha - kód 030211 (Comtrade 2021, vl. zpracování)**

Česko vyváželo chlazeného čerstvého pstruha do méně destinací, než z kolika dováželo. Více prázdných polí v tabulce také značí, že dodávky nebyly ve všech letech a že v průběhu sledovaného období exportních destinací a četnosti vývozu přibývalo. Zvyšovala se rovněž cena, která byla nejvyšší v roce 2018 (313 korun), poté se však opět snižovala až na 197 korun v covidovém roce 2020.

Úplně nejlevněji byl z ČR vyvezen čerstvý pstruh do Řecka za necelých 136 korun, bylo to ale pouze v jediném roce. Dále putoval levně do Polska (158 korun) a na Slovensko (184 korun). Nejdraž to naopak bylo do Bulharska, respektive Švýcarska.

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	celk. průměr
Rakousko		184,50		237,12	183,32	184,15	215,06	200,83
Bulharsko						522,80		522,80
Francie		264,45						264,45
Německo		180,88	167,35	167,56	519,56	154,42	155,00	224,13
Řecko		135,60						135,60
Maďarsko			475,27		321,16	173,59	254,20	306,05
Polsko			131,31			179,62	162,40	157,78
Slovensko	143,08	132,31	212,67	193,71	188,54	216,00	198,45	183,54
Švýcarsko					353,40			353,40
celk. průměr	143,08	179,55	246,65	199,46	313,20	238,43	197,02	

Tabulka 13 Cena Kč/kg vyvezeného chlazeného pstruha - kód 030211 (Comtrade 2021, vl. zpracování)

#### 4.7.4 Velkoobchod se pstruhy a dalšími rybami

Za účelem zjištění toho, jak v praxi funguje velkoobchod se pstruhy v České republice, bylo provedeno dotazování formou rozhovoru s garantem nákupu společnosti Bidfood panem Petrem Čtrnáctem.

#### Dovoz ryb do ČR

Zatímco dovoz ryb ze zemí EU je do tuzemska bez potíží díky fungování jednotného evropského trhu, jenž byl již rozebrán v teoretické části této diplomové práce.

Import je naopak složitější, jedná-li se o dodavatele, jenž je ze státu mimo EU. Pokud chce takovýto producent či obchodník dodávat ryby společnosti Bidfood, je postup následující: Musí nejprve zaslat všechny potřebné údaje, jimiž jsou IČO, DIČ, jméno firmy, číslo bankovního účtu, SWIFT kód a název banky. Před prvními realizovanými zakázkami je také většinou nutno dodat vzorky, jimiž Bidfood interně posoudí a zhodnotí, jestli se jedná o dobrou kvalitu a má skutečně o nákup od této firmy zájem.

Poté u společnosti Bidfood nastává další krok, kterým je logistika. Pro dodavatele to většinou znamená povinnost dodat ryby na jedno z dep firmy Bidfood v České republice. Tato povinnost je známá jako **Incoterms DDP**, tj. anglicky Delivered Duty Paid, česky s dodáním clo placeno. Prodávající v tomto případě nese výlohy a také různá rizika, která se pojí s dodáním až do místa určení. Dodávající splní požadované podmínky ve chvíli,

kdy zboží dodá do určeného místa. Kromě dodání do jednoho z dep v ČR je možno dodat ryby také na některé z evropských překladišť, například některé z velkých přístavů jako je německý Hamburg.

Středobodem obchodu s rybami se každoročně stává veletrh Seafood Expo, jenž se koná jednou za kalendářní rok v Evropě. V minulosti se konal ale i v USA, Asii či v Bruselu, letos v se měl odehrát v Barceloně, kvůli koronaviru byl však posunut na duben 2022. Stejně tak neproběhl ani v roce 2020, naposledy se tak uskutečnil v předcovidovém roce 2019. Pro obchodníky s rybami skýtá tento veletrh ideální příležitost pro získání nových kontraktů.

Kromě toho probíhají také další veletrhy. Ty nejsou zaměřeny přímo na ryby, působí na nich však mimo jiných právě i dodavatelé ryb.

### **Jak se liší dovoz mražených a chlazených ryb**

Zatímco u chlazených ryb je tlak na co nejrychlejší dodávku kvůli zachování jejich čerstvosti a také kratší době trvanlivosti, u **mražených ryb** není nutné tolik spěchat. Proto jsou mražené ryby dováženy často v lodních kontejnerech, a to většinou po deseti či dvaceti tunách, po Evropě pak probíhá dovoz prostřednictvím kamionové dopravy, zde je však ideální zaplnit na maximum celý kamion. Pokud by totiž kamion plný nebyl, pro dodavatele i odběratele by to znamenalo vyšší přepravní náklady. I za nezaplňený kamion se totiž platí stejná cena, jako když je plný.

Naopak **chlazené ryby** se často importují letecky, pokud tato dodávka probíhá na delší vzdálenost (je například ze země mimo EU), případně také kamionovou dopravou. Tyto ryby jsou většinou sváženy na jedno centrální místo (terminál), kde pak dopravce vše najednou naloží. Tím se stlačují náklady na logistiku.

## **Cenová diferenciace ryb mezi jednotlivými státy a obdobími**

Ceny ryb se podle Petra Čtrnácta v jednotlivých státech příliš neliší. Ať už obchodník působí kdekoliv, například lososa potřebuje dostat z Norska. Poté už záleží na ceně přepravy.

Naopak poměrně dost se liší ceny ryb v závislosti na ročním období. Podle společnosti Bidfood ceny ovlivňuje počasí, množství výlovu, ale samozřejmě také poptávka. Pokud je počasí na severu Evropy špatné a přidá se k tomu vysoká poptávka v Evropě, může se cena vyšplhat až na násobek té běžné. „V mražených rybách existují sezóny lovu, kterou jsou dané, tedy například jaro a podzim. Pokud neukoupíte v tomto období, tak rybu nedostanete. Nebo například divoký losos. Ten se na Aljašce loví jen v létě, kdy je jeho sezóna, a to je období, kdy ho musíte koupit. Podobně je to s makrelou. Pokud chcete určitou tučnost ryby, tak ji musíte koupit v zimním období z Irska a musíte ji koupit na celý rok, protože další možnost je zase za rok v zimě,“ popisuje Petr Čtrnáct.

## **4.8 Zahranिční obchod se pstruhy**

Do Česka se doveze dvakrát více ryb, než je z něj vyvezeno. Ačkoliv má ČR mnoho rybníků, nedisponuje žádným mořem, tudíž zde prakticky není možné chovat jiné než sladkovodní ryby. Na tuzemském exportu se nejvíce podílí kapr. Saldo zahraničního obchodu s rybami za rok 2019 činilo 22 577 tun. (Ministerstvo zemědělství, 2020)

### **4.8.1 Import**

Při zaměření přímo na segment pstruhů bylo během roku 2020 možné zpozorovat změnu trendu v importu pstruhů do ČR. V roce 2019 bylo do Česka přivezeno 2 250 886 kg, ale za covidový rok 2020 to bylo výrazně menší množství pstruhů než v roce předešlém, a to téměř o polovinu na 1 442 129 kg. (Comtrade, 2021)

Z dat databáze Comtrade od Organizace spojených národů (OSN) vyplývá, že se na dovozu pstruhů do ČR podílí zejména několik velkých zemí. Na základě analýzy těchto dat a sedmi různých kódů dovezených pstruhů, konkrétně 030191 (živý pstruh), 030211 (čerstvý pstruh), 030314 (mražený pstruh), 030321 (mražený pstruh), 030442 (čerstvé



filety pstruha), 030543 (uzený pstruh) a 030482 (mražené filety pstruha), vyplývá, že se za posledních sedm let nejvíce na importu podílelo Polsko, odkud bylo dovezeno 5 460 354 kilogramů pstruha, následovalo Turecko s 5 230 486, třetí byla Itálie s 3 816 532 kilogramy.

Rovněž v těchto datech lze zpozorovat již zmíněný strmý pokles dodaných pstruhů na český trh v roce 2020. Jak zobrazuje níže umístěná tabulka se státy, z nichž přišlo do ČR za roky 2014-2020, k nimž se váže rámec Společné rybářské politiky, nejvíce pstruhů, dodávky z těchto států klesly mezi lety 2019 a 2020 ze všech zemí s výjimkou Německa, kde došlo k mírnému nárůstu, a také Norska, kde naopak počet dovezených pstruhů vzrostl signifikantně – meziročně o více než dvojnásobek. Nejvíce pstruhů pak bylo za celé sledované období do ČR dovezeno z Polska, respektive Turecka.

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Celkový součet
<b>Dánsko</b>	4897	1429	6333	16660	9801	37028	15714	91862
<b>Německo</b>	97545	104485	29503	34850	49095	121020	124422	560920
<b>Francie</b>	9252	16521	34013	1512	6245	17532	822	85897
<b>Itálie</b>	612285	958837	654533	766155	511876	276264	36582	3816532
<b>Norsko</b>	1753	522	2378	171	3087	6423	16788	31122
<b>Polsko</b>	596508	907328	891288	782772	811990	744409	726059	5460354
<b>Slovensko</b>	310657	278467	377945	216630	92558	146009	21547	1443813
<b>Španělsko</b>	97221	280673	106676	82072	59103	49661	3195	678601
<b>Turecko</b>	851517	607117	897019	931863	645247	821754	475969	5230486

Tabulka 14 Import pstruha z vybraných zemí do ČR v kilogramech (Comtrade/vl. zpracování, 2021)

K analýze cen zahraničního obchodu byly převedeny ceny z amerického dolaru na české koruny, použity byly průměrné kurzy dolaru ke koruně za daný rok. Kurzy se samozřejmě v průběhu let lišily, nejlevnější dolar byl v roce 2014 za 20,75 koruny, naopak nejdražší byl o rok později – v roce 2015 stál 24,60 korun.

2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
20,75	24,60	24,43	23,38	21,70	22,93	23,20
Kč	Kč	Kč	Kč	Kč	Kč	Kč

Tabulka 15 Průměrný roční kurz dolar/koruna ČNB (vl. zpracování dle kurzy.cz)

Za sledované sedmileté období bylo dovezeno do ČR 169 032 830 kilogramů pstruhů v celkové hodnotě 3 718 722 260 korun. Pstruzi v největší hodnotě byli dovezeny z Polska,

a to za více než 816 milionů korun. Následovalo Turecko (453 milionů) a Itálie (přes 280 milionů). Pstruzi v hodnotě přesahující 103 milionů korun byli pak importováni ze sousedního Slovenska.

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Celkový součet
Dánsko	1 325 346,00 Kč	596 530,00 Kč	1 215 940,00 Kč	3 537 424,00 Kč	2 336 092,00 Kč	10 155 926,00 Kč	4 559 324,00 Kč	23 726 582,00 Kč
Německo	13 975 324,00 Kč	11 334 642,00 Kč	5 412 814,00 Kč	6 738 336,00 Kč	7 845 354,00 Kč	20 512 184,00 Kč	20 795 302,00 Kč	86 613 956,00 Kč
Francie	2 365 220,00 Kč	1 740 068,00 Kč	3 380 344,00 Kč	350 878,00 Kč	1 163 118,00 Kč	2 008 864,00 Kč	333 014,00 Kč	11 341 506,00 Kč
Itálie	46 588 740,00 Kč	65 806 026,00 Kč	46 272 028,00 Kč	55 829 136,00 Kč	39 495 918,00 Kč	21 968 914,00 Kč	4 779 324,00 Kč	280 740 086,00 Kč
Norsko	246 246,00 Kč	82 170,00 Kč	412 632,00 Kč	60 060,00 Kč	653 246,00 Kč	1 232 682,00 Kč	2 001 076,00 Kč	4 688 112,00 Kč
Polsko	91 935 734,00 Kč	132 372 922,00 Kč	126 583 380,00 Kč	115 128 838,00 Kč	133 440 780,00 Kč	109 100 508,00 Kč	107 811 990,00 Kč	816 374 152,00 Kč
Slovensko	24 726 350,00 Kč	18 502 088,00 Kč	25 000 976,00 Kč	15 574 944,00 Kč	6 923 730,00 Kč	11 014 630,00 Kč	1 862 256,00 Kč	103 604 974,00 Kč
Španělsko	9 045 674,00 Kč	22 248 578,00 Kč	8 940 866,00 Kč	7 159 064,00 Kč	5 488 054,00 Kč	4 278 670,00 Kč	249 590,00 Kč	57 410 496,00 Kč
Turecko	76 832 690,00 Kč	46 729 430,00 Kč	70 636 390,00 Kč	82 501 320,00 Kč	59 448 994,00 Kč	76 927 730,00 Kč	40 335 438,00 Kč	453 411 992,00 Kč

**Tabulka 16 Státy, z nichž do ČR směřovalo nejvíc pstruhů 2014-2020 (Comtrade, 2021 / vl. zpracování)**

Z vybraných států, které do Česka dodávají pstruhy pravidelně, a dají se tak zahrnout do výpočtu průměrné ceny, vyplývá, že zcela nejlevněji dodávala během sledovaného období Belgie (260 korun), z níž však plynulo relativně malé množství pstruhů a v roce 2014 nedodala na český trh vůbec žádné. Data umístěná v níže přiložené tabulce je tudíž třeba brát s rezervou.

Dalšími státy, které po Belgii dodávaly nejlevnější pstruhy pak byly Španělsko (361 korun) či Norsko (565 korun). Naopak nejdražší pstruzi putovaly do ČR ze sousedního Německa (1 238 korun), Francie (1 115 korun) a z Dánska (1 011 korun). Data zahrnují všechny druhy pstruhů, mezi nimiž jsou mnohdy velké cenové výkyvy.

Tato čísla nekorrespondují s dodaným množstvím do Česka, a nedá se tedy říct, že pstruzi ze zemí, které jich dodaly nejvíce, byli také nejlevnější. Například Polsko a Turecko, které dodaly nejvíce pstruhů, se v průměrných cenách pohybují kolem průměru zahrnutých států.

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Průměr celkem
<b>Dánsko</b>	892,74	2 819,17	1 057,92	666,98	492,83	417,74	729,36	<b>1 010,96</b>
<b>Francie</b>	852,59	935,76	1 005,61	1 230,89	1 245,34	1 251,33	1 280,51	<b>1 114,58</b>
<b>Německo</b>	1 047,58	1 021,21	1 017,78	1 173,55	873,79	2 508,02	1 026,32	<b>1 238,32</b>
<b>Belgie</b>	20,75	253,93	316,46	307,91	290,13	311,85	317,38	<b>259,77</b>
<b>Itálie</b>	412,71	429,42	450,77	448,40	451,00	628,13	1 193,83	<b>573,46</b>
<b>Norsko</b>	132,49	1 047,11	863,37	373,26	523,74	503,30	514,59	<b>565,41</b>
<b>Polsko</b>	500,08	798,58	722,96	805,14	675,12	766,39	827,82	<b>728,01</b>
<b>Slovensko</b>	645,67	507,35	649,00	847,56	308,46	472,55	580,12	<b>572,96</b>
<b>Španělsko</b>	87,76	339,41	478,84	448,94	575,18	512,70	82,38	<b>360,74</b>
<b>Turecko</b>	513,61	408,94	745,98	757,00	440,75	806,89	447,07	<b>588,60</b>

Tabulka 17 Průměrná cena dovezených pstruhů 2014-2020 z vybraných států v korunách (Comtrade 2021 / vl. zpracování)

#### 4.8.2 Export

Export pstruhů z České republiky je v porovnání s importem velmi nízký. Mezi lety 2014-2020 bylo do tuzemska dovezeno 17 538 tun pstruha, na druhé straně za stejné sledované období činil export 1 334 tun. Saldo je tak záporné a činí -16 204 tun.

Výrazně je rovněž nižší seznam států, s nimiž české firmy obchodovaly. Za sledované období Česká republika importovala pstruhy dohromady ze 36 států světa. Naproti tomu tento druh ryby vyexportovala pouze do 14 států, což je méně než polovina importujících států.

Jednoznačně nejvíc pstruhů bylo z Česka vyvezeno do dvou sousedních zemí. Konkrétně na Slovensko, kam putovala většina exportu (771 346 kg). Druhou nejběžnější exportní destinací pro tuzemské pstruhy bylo Rakousko (241 342 kg). Třetí bylo Dánsko se 115 569 kg, zde je však zajímavé, že ačkoliv zde bylo expedováno třetí největší množství pstruhů,

stalo se tak pouze v letech 2014 a 2015. Drtivá většina tohoto množství (112 869 kg) navíc do této severské země putovala v roce 2014. V dalších letech z Česka do Dánska již žádní pstruzi nezamířili.

Stát	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Součet
Rakousko	29256	20478	21950	59000	40559	37598	32501	241342
Bulharsko						50	330	380
Dánsko	112869	2700						115569
Francie		4						4
Německo	999	100	405	272	9186	51086	5173	67221
Řecko		125						125
Maďarsko	4838	1927	8253	1571	2171	4746	12252	35758
Litva			5047	10714	4160	5670	3800	29391
Nizozemsko	12600							12600
Polsko			16	5200	34045	17845	1	57107
Rumunsko							158	158
Slovensko	150752	114176	86019	98981	97609	129591	94218	771346
Španělsko							3195	3195
Švýcarsko					35			35
<b>Celkový součet</b>	<b>311314</b>	<b>139510</b>	<b>121690</b>	<b>175738</b>	<b>187765</b>	<b>246586</b>	<b>151628</b>	<b>133423</b>

Tabulka 18 Celkový vývoz pstruha 2014-2020 v kilogramech (Comtrade 2021 / vl. zpracování)

Také po přepočtu na finanční hodnotu exportu, mířilo zboží v nejvyšší hodnotě na Slovensko (83 milionů korun) a do Rakouska (27 milionů korun). Naopak zboží za nejméně peněz šlo do Francie, respektive Švýcarska a Řecka. Jak je patrné z níže přiložené tabulky, pravidelně, tedy každý ve sledovaném roce, vyvážela Česká republika pstruhu pouze do již zmiňovaného Rakouska, dále do Německa, Maďarska a na Slovensko.

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Součet
<b>Rakousko</b>	3221375	2355499	2699710	6509623,3	4991304	4329046,4	4160085	27237232
<b>Bulharsko</b>						26140,2	182932	198550
<b>Dánsko</b>	5559382	253084,8						6120620
<b>Francie</b>		1057,8						946
<b>Německo</b>	41375,5	29224,8	81107,6	30323,86	776903,4	7897275,4	813345,6	9307474
<b>Řecko</b>		16949,4						15158
<b>Maďarsko</b>	381841,5	177120	966915	248903,48	303561,3	775079,86	3322611	5870348
<b>Litva</b>			523266,2	1124344,2	431613	597395,29	471632,8	2987182
<b>Nizozemsko</b>	679313,5							720236
<b>Polsko</b>			2100,98	488899,18	2973963	1451033,3	162,4	4869348
<b>Rumunsko</b>							24104,8	22858
<b>Slovensko</b>	15389653	12317269	10447172	11591126	10245677	14550094	11977882	83352786
<b>Španělsko</b>							230886,4	218944
<b>Švýcarsko</b>					12369			12540
<b>Součet</b>	<b>2435946</b>	<b>1231724</b>	<b>1205098</b>	<b>1710284</b>	<b>1818930</b>	<b>2584044</b>	<b>1826176</b>	<b>12812202</b>

Tabulka 19 Celkový vývoz pstruhů 2014-2020 v Kč

Za nejvyšší ceny exportovali výrobci z ČR během uvedeného období do třech zemí, které jsou v rámci Evropy Česku geograficky blízko. Nejvíce to bylo na Slovensko, kde průměrná cena za analyzované období dosáhla 1073 korun, následovalo Německo s 826 korunami a Maďarsko se 729 Kč. Naopak nejméně inkasovali exportéři za dovoz do států Baltského moře – Litvy (200 korun) a Polska (194 korun). Ještě méně to pak bylo do Španělska a Nizozemska, zde však data nejsou vypovídající, protože jsou k dispozici vždy pouze za jeden rok.

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Celk. průměr
<b>Rakousko</b>	110,11	299,46	364,85	1561,84	1023,71	727,72	746,23	690,56
<b>Bulharsko</b>						522,80	554,34	538,57
<b>Dánsko</b>	144,46	93,74						119,10
<b>Francie</b>		264,45						264,45
<b>Německo</b>	41,42	781,22	1051,54	603,49	1310,82	1118,75	1181,06	869,76
<b>Řecko</b>		135,60						135,60
<b>Maďarsko</b>	690,95	661,23	941,01	686,32	953,00	524,30	863,45	760,04
<b>Litva</b>			640,72	104,94	103,75	105,36	124,11	215,78
<b>Nizozemsko</b>	53,91							53,91
<b>Polsko</b>			131,31	94,02	233,96	388,91	162,40	202,12
<b>Rumunsko</b>							152,56	152,56
<b>Slovensko</b>	953,92	960,59	1155,88	1214,58	1172,32	1186,72	1194,64	1119,81
<b>Španělsko</b>							72,26	72,26
<b>Švýcarsko</b>					353,40			353,40
<b>Celk. průměr</b>	332,46	456,61	714,22	710,86	735,85	653,51	561,23	

Tabulka 20 Průměrná cena exportovaných pstruhů v Kč (Comtrade 2021 / vl. zpracování)

Z grafu lze vyčíst, jak průměrné ceny za vyvezených pstruhů v čase rostly. Z 352 korun v roce 2014 se vyšplhaly až na 746 korun v roce 2018. V posledních dvou sledovaných letech však nastal pokles až na 561 korun v roce 2020.



Obrázek 8 Průměrná cena vyvezeného pstruha v Kč/kg (MZe, 2020 / vl. zpracování)

#### 4.8.3 Pstruzí farmy společnosti TROPIC v Bosně a Hercegovině

Pro účely této diplomové práce navštívil její autor osobně několik pstruzích farem společnosti TROPIC v Republice Srbské v Bosně a Hercegovině. Tato firma má v podhorských oblastech srbské části bosenskohercegovinské federace několik speciálních rybníků, kde chová pstruhy. Využívá zde unikátní čistou vodu, která pramení v horách přímo v oblasti, kde se farmy nacházejí. Právě TROPIC Ribarstvo, jak zní oficiální název podniku, by mohl být potenciálním dodavatelem pstruhů na český trh. V současnosti sice žádné bosenskohercegovinské firmy na český trh tuto rybu nedodávají, vzhledem ke své velikosti a ambicím by se však TROPIC mohl v příštích letech pokusit o vstup na český trh.

Firma se specializuje zejména na produkci pstruha kalifornského, jehož průměrná roční produkce dosahuje 1 500 tun. Společnost hospodaří na čtyřech farmách, které jsou od sebe geograficky blízko. Jejich celková rozloha dosahuje 30 000 metrů čtverečných. (TROPIC, 2021)

Firma je lídrem v produkci pstruha kalifornského ve svém regionu. Společnost se zaměřuje kromě zásobování bosenskohercegovinského trhu také na zahraničí. Většina produkce míří na export. TROPIC nezasobuje český trh, působí však na několika jiných trzích v Evropě a také v EU. Na regionální trhy dodává prakticky do všech okolních států – Srbska, Kosova, Černé Hory, Chorvatska či Makedonie. Dále exportuje do Švýcarska, Itálie, Slovinska, Rumunska a Německa. (Tropic, 2021)

Firma bohužel nechce poskytovat svá ekonomická data, a tak nebylo možné provést ekonomickou analýzu. Daří se jí však podnikat s dobrými maržemi, podle jednoho z pracovníků měla v roce 2019 marže kolem 5,5 bosenskohercegovinské marky (přibližně 75 korun) na jeden kilogram pstruha. Detailnější data ale společnost poskytnout nechce, a to ani pro akademické účely.

TROPIC disponuje nejen vlastním rozvozem k zákazníkům, ale také zpracovatelským závodem, kam bývají denně dovezeny živé ryby, jsou zde očištěny, filetuji se, hluboce zmrazí a také udí. Samozřejmostí je balení. Ve zpracovatelském závodě, který se nachází

zhruba 6 kilometrů od druhého největšího města Bosny a Hercegoviny, Banja Luky, pracují desítky zaměstnanců. V závodě se nachází moderní technika, bazén s vodou pro ryby a také parkoviště pro zásobovací vozy. Součástí je také vlastní kantýna s vlastními kuchařkami, kde zaměstnanci dostávají teplé svačiny i obědy. Vyhlášený je například rybí karbanátek.

Ačkoliv patří TROPIC na domácím trhu k největším producentům a 85 % odchovaných pstruhů exportuje, Bosna a Hercegovina jako celek nepatří k dominantním evropským vývozcům.

Za pětileté období 2016-2020 na základě analýzy exportu dvou nejčastěji zastoupených druhů pstruhů (živý, kód 030191 a čerstvý chlazený, kód 030211) bylo zjištěno, že za daný časový úsek vyvezla Bosna a Hercegovina pstruhy v celkovém množství 7 597 207 kg, tj. 5 597 tun.

Jak je vidět z příložené tabulky, hlavními destinacemi pro pstruhy vyprodukované v Bosně a Hercegovině jsou zejména Srbsko a Černá Hora, respektive Chorvatsko. Jde tak o státy, které jsou Bosně velmi blízko geograficky, ale také z dalších aspektů (dříve tvořily společný stát).

Stát	2016	2017	2018	2019	2020	Celkový součet
Rakousko	15406	3550			9089	<b>28045</b>
Chorvatsko	174647	152376	183407	227878	209493	<b>947801</b>
Česko	14130					<b>14130</b>
Itálie	289743	41045	85745	283340	95805	<b>795678</b>
Černá Hora	259070	194906	256050	246510	77700	<b>1034236</b>
Srbsko	894523	865636	730967	847268	986399	<b>4324793</b>
Slovinsko	109795	154955	89277	74254	24240	<b>452521</b>
<b>Celkový součet</b>	<b>1757314</b>	<b>1412468</b>	<b>1345446</b>	<b>1679250</b>	<b>1402726</b>	<b>7597207</b>

Tabulka 21 Vývoz pstruhů z Bosny a Herc. 2016-2020 (v kg)

Na základě těchto dat a znalosti prostředí, které je v Bosně a Hercegovině pro chov pstruhů příznivý (kvalitní a četné vodní říční zdroje), lze říci, že by bosenští dodavatelé mohli v budoucnu dodávat také na český trh.



Jejich výhodou by mohly být také nízké ceny. Pro srovnání – zatímco ČR v letech 2016-2020 exportovala čerstvého chlazeného pstruha za průměrnou cenu 165,5 koruny za kilogram, Bosna a Hercegovina stejný druh ryby vyvážela za 67,7 koruny. Z těchto dat tak vyplývá, že chlazený pstruh z Bosny a Hercegoviny je o 40 % levnější než ten z České republiky, což může pro bosenskohercegovinské firmy (například pro lídra zdejší produkce pstruhů podnik TROPIC) znamenat konkurenční výhodu proti českým dodavatelům. Příčinou nižších cen může být to, že je v Bosně a Hercegovině obecně nižší cenová hladina a také nižší náklady na lidské zdroje. K exportním cenám do jiných států je však také nutno brát v potaz náklady, které jsou potřeba na přepravu zboží do jiné země a další náklady, které s dodávkami souvisejí.



**Obrázek 9 Rybí karbanátek jako svačina pro zaměstnance společnosti TROPIC**



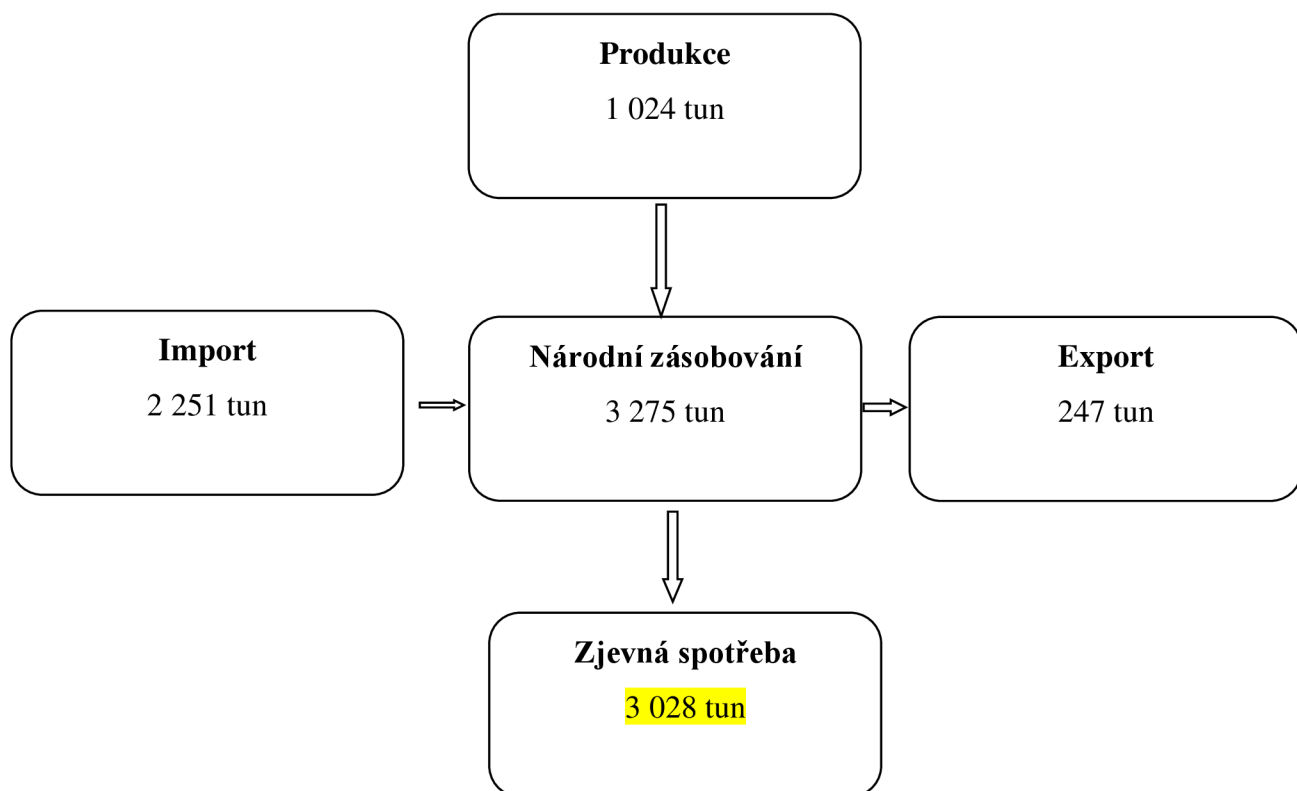
Obrázek 10 Menší sárky, kde pstruzi čekají na porážku



Obrázek 11 TROPIC má vlastní automobily, kterými zajišťuje rozvoz k zákazníkům

## 4.9 Bilance nabídky pstruha v ČR

V roce 2019 bylo v Česku vyprodukováno 1 024 tun všech různých druhů pstruha, dále bylo dovezeno 2 251 tun. V součtu tak na český trh bylo dodáno 3 275 tun pstruhů. Export pstruhů není z Česka vysoký, za sledovaný rok 2019 bylo do zahraničí vyvezeno 247 tun této lososovité ryby. Naprostá většina domácí produkce pstruha tedy míří na tuzemský trh. Tuzemské chovy však pro české zákazníky nejsou dostačující, protože dovezeno bylo za rok 2019 více než dvojnásobné množství pstruha oproti domácí produkci. Po odečtení exportu od národního zásobování tak zjevná spotřeba pstruha v České republice činila 3 028 tun.



Z dat rovněž vyplývá, že Česká republika dlouhodobě není v produkci pstruhů soběstačná. Podle výpočtu je soběstačná pouze z třetiny, míra soběstačnosti za rok 2019 dosáhla konkrétně 33,82 %. Právě tento faktor je tak jedním z důvodů, proč import pstruha do ČR výrazně převyšuje export. Rovněž značí, že je tuzemsko závislé na dovozu pstruha z jiných států, což je při ideálních podmínkách snadným řešením, obzvláště, je-li ČR členem EU a

jednotného evropského trhu, na druhou stranu to může představovat rizika při zásobování. Česko je obecně dlouhodobě dovozním státem ryb, na trh jich ze zahraničí více, než do cizích krajín vyváží.

**Míra soběstačnosti:  
produkce/spotřeba**

$$1024 : 3028 = 0,3381 = 33,81 \%$$

#### 4.10 Systém rozdělování dotací z OP Rybářství 2014-2020

Rozdělování evropských dotací bylo v rámci operačního programu rozděleno do kategorií v rámci jednotlivých priorit Evropské unie.

Priorita Unie 2 – Podpora environmentálně udržitelné, inovativní a konkurenceschopné akvakultury založené na znalostech a účinně využívající zdroje	
Číslo opatření	Název opatření
Opatření 2.1	Inovace
Opatření 2.2	Produktivní investice do akvakultury
Opatření 2.3	Podpora nových chovatelů
Opatření 2.4	Recirkulační zařízení a průtočné systémy s dočišťováním
Opatření 2.5	Akvakultura poskytující environmentální služby
Priorita Unie 3 – Podpora provádění společné rybářské politiky	
Číslo opatření	Název opatření
Opatření 3.1	Shromažďování údajů
Opatření 3.2	Sledovatelnost produktů
Priorita Unie 5 – Podpora uvádění na trh a zpracování	
Číslo opatření	Název opatření
Opatření 5.1	Plány produkce
Opatření 5.2	Uvádění produktů na trh
Opatření 5.3	Investice do zpracování produktů
Číslo	Název
7	Technická pomoc

Tabulka 22 Rozdělování prostředků ze SRP 2014-2020 podle priorit EU (MZe, 2021)

Nejobsáhlejší je priorita číslo 2, která obsahuje pět různých opatření. Dotace na podporu pstruhů mířily zejména z opatření 2.4 *Recirkulační zařízení a průtočné systémy s dočišťováním*. Tyto dotace jsou podrobněji rozebrány níže.

Pro každou z priorit připadá jiná výše finanční podpory směřující z OP Rybářství.

V zásadě se však EU na každém úspěšném projektu, jemuž je dotace přiznána, podílí alespoň 75 procenty. Tato výše je úspěšným žadatelům proplácena v případě priorit 2 (spadá do nich i opatření 2.4, z nichž čerpají chovatelé pstruhů), 5 a 7. Naopak na opatření číslo 3, které směřuje na podporu provádění SRP je míra spolufinancování Unii 80 % na shromáždění údajů, přičemž na projekty spojené se sledovatelností produktů je propláceno dokonce 90 % výdajů.

#### **4.10.1 Dotace z OP Rybářství v ČR mezi lety 2014-2020**

V rámci OP Rybářství bylo v rámci programu mezi lety 2014-2020 podpořeno z evropských prostředků 890 žadatelů. Z programu SRP jim bylo na podpoře z EU vyplaceno dohromady **466 091 881 korun** na 509 projektů. Nejvíce prostředků šlo na opatření 2.2 (*Produktivní investice do akvakultury*), konkrétně 313 751 776 k 31. prosinci 2020. Druhý největší objem financí pak mířil právě na produkci pstruhů Podle ministerstva zemědělství byl chov pstruhů podporován zejména z opatření 2.4, což jsou Recirkulační zařízení a průtočné systémy s dočišťováním. Na opatření 2.4 bylo dohromady vynaloženo **79 082 837 korun**. (Ministerstvo zemědělství, 2020)

V rámci opatření 2.4 směřuje finanční podpora hlavně na investici cirkulačních zařízení a také průtočných systémů zahrnujících líhne s dočišťováním. Specifickým cílem tohoto opatření je ochrana a obnova vodní biologické rozmanitosti, posílení ekosystémů souvisejících s akvakulturou. Podpora je poskytována zejména na snížení spotřeby vody, zlepšení kvality vody, také nižšího množství využívaných antibiotik či dalších léčivých prostředků. Dále ministerstvo poskytuje v rámci tohoto opatření dotace na uzavřené systémy akvakultury, kde je recirkulována voda, a tím snižována její spotřeba. Mikro, malým a středním podnikům bylo propláceno 50 % způsobilých výdajů, zatímco těm velkým 30 %. (Ministerstvo zemědělství, 2020)

**Mezi základní způsobilé výdaje podle ministerstva zemědělství patří:**

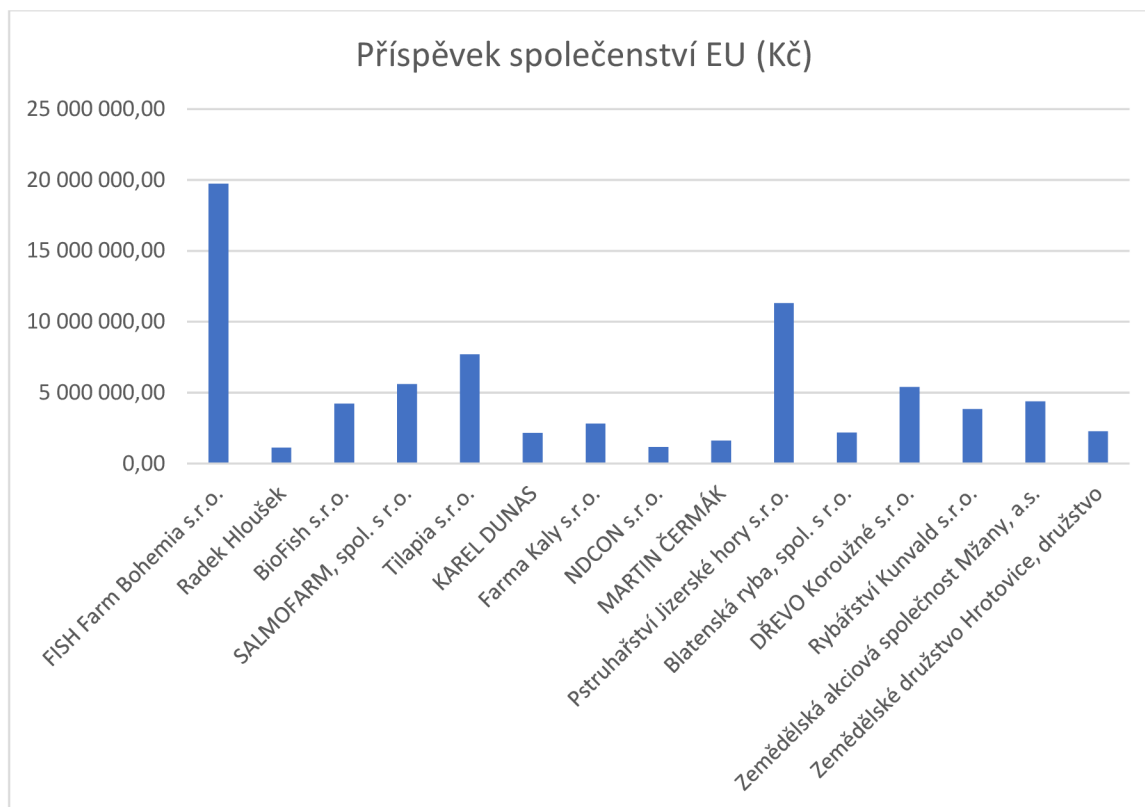
- *„pořízení nádrží do recirkulačního systému, dále pořízení biologické filtrace, kalového hospodářství, krmného systému, elektroinstalace, desinfekce vody, čerpadla, tepelné výměníky*
- *pořízení nádrží do líhně s recirkulačním systémem, dále pořízení biologické filtrace, biofiltračního materiálu, rozvody vody, vzduchotechniky, kalového hospodářství, elektroinstalace či inkubačního přístroje, nákup a instalace zařízení na ochranu rybích 37 hospodářství před volně žijícími predátory*
- *oplocení, zasítování, zábrany, plašiče, čerpadla, zařízení zdroje vody, tepelné výměníky*
- *pořízení nádrží pro průtočné a poloprůtočné systémy s dočišťováním, dále rozvody vody, vzduchotechniky, kalového hospodářství, krmného systému, elektroinstalace, nákup a instalace zařízení na ochranu rybích hospodářství před volně žijícími predátory*
- *oplocení, zasítování, zábrany, plašiče, čerpadla, zařízení zdroje vody, tepelné výměníky“ (Ministerstvo zemědělství, 2020)*

Opatření		Počet proplacených	Proplacená výše (Kč)
2.1	Inovace	2	1 102 963
2.2	Produktivní investice do akvakultury	383	313 751 776
2.3	Podpora nových chovatelů	7	2 576 953
2.4	Recirkulační zařízení a průtočné systémy s dočišťováním	22	79 082 837
2.5	Akvakultura poskytující environmentální služby	17	22 510 760
3.1	Shromažďování údajů	5	2 392 681
3.2	Sledovatelnost produktů	0	0
5.2	Uvádění produktů na trh	9	7 176 148
5.3	Investice do zpracování produktů	36	23 456 290
7	Technická pomoc	28	14 041 473
<b>OP Rybářství celkem</b>		<b>509</b>	<b>466 091 881</b>

Tabulka 23 Proplacené dotace dle druhu opatření 2014-2020 (MZe 2020 / vl. zpracování)

#### 4.10.2 Hlavní příjemci dotací v rámci opatření 2.4

Z OP Rybářství putovala drtivá většina dotací na chov pstruha z opatření 2.4, jež nese název *Recirkulační zařízení a průtočné systémy s dočišťováním*. Dotace získalo v rámci tohoto opatření celkem 15 podnikatelských subjektů, největší obnos, a to ve výši téměř dvaceti milionů korun, inkasovala firma FISH Farm Bohemia. S odstupem se pak nachází Pstruhařství Jizerské hory, jež získalo z opatření 2.4 přes 11 milionů korun. Na níže přiloženém grafu je možno zhlédnout také další částky, které během let 2014-2020 plynuly na subvencích různým chovatelům na podporu produkce chovu pstruhů.



**Obrázek 12 Dotace v rámci opatření 2.4 v rámci OP Rybářství 2014-2020 (MZe, vl. zpracování)**

Pokud jde o počet získaných dotací, zde byla se šesti udělenými subvencemi neúspěšnější společnost FISH Farm Bohemia, která z opatření 2.4 získala celkem šest dotací.

Následovaly ji se čtyřmi udělenými dotacemi podniky SALMOFARM a Tilapia.





**Obrázek 13** Počet obdržených dotací v rámci opatření 2.4 (MZe 2020, vlastní zpracování)

#### 4.10.3 Kritika rozdělování dotací

V rámci OP Rybářství jsou podporovány projekty jednotlivých farmářů. Přerozdělovány jsou lokálními autoritami, v případě ČR jde o ministerstvo zemědělství. Někteří zemědělci však dlouhodobě poukazují na to, že evropské prostředky nejsou rozdělovány rovnoměrně a výše podpor se v jednotlivých státech Unie liší. To je případ i rybářských subvencí a České republiky. Jak před dvěma lety upozornilo Pstruhařství Jizerské hory, čeští rybáři dostávají menší dotace než některé podobné farmy v zahraničí. Záleží totiž na každé zemi, jak velkou (finanční) prioritu jednotlivým oblastem zemědělství věnuje. „Operační program Rybářství je jeden z nejmenších," řekl serveru Aktuálně.cz zakladatel Rybářství Jizerské hory Martin Junek. „Ostatní státy ho mají mnohem rozsáhlejší. Souvisí to i s postupným utlumováním námořního rybolovu a částečným přechodem na chov v recirkulačních systémech," uvedl Junek.

Právě Junek kritizuje přístup českých úřadů ohledně rozdělování prostředků z OP Rybářství, vadí mu především byrokracie. „Běžně se stává, že argumentují v rozporu se zákony fyziky," říká směrem k auditorům, kteří následně chodí kontrolovat, zda je ohledně

dotací vše v pořádku. „Vzpomínám si, jak mi jeden auditor tvrdil, že tlak vody se zvyšuje se vzdáleností od čerpadla, což je naprostá pitomost,“ dodal Junek. (Aktuálně.cz, 2019)

Junkovo pstruhařství získalo z OP Rybářství, opatření 2.4, které je určeno pro chovatele pstruhů, během uplynulého období dvě dotace, přičemž každá z nich byla ve výši zhruba 15 milionů korun. Jednalo se o prostředky na recirkulační zařízení, která Junek vybudoval v Kořenově v Jizerských horách. Pstruzi zde v halách mají ideální podmínky k růstu, výhodou je také umístění v horské oblasti. (Ministerstvo zemědělství, 2020)

Rybářství Jizerské hory však nyní tvrdí, že o dotace v budoucnu již žádat nebude a investice pokryje z vlastních výdajů. „Napříště už o dotace nebudeme žádat,“ říká Junek. „Poradíme si sami a investovat budeme z vlastních zdrojů. Té byrokracie je trochu moc. Navíc mám pocit, že se ministerstvo financí při auditech dotací z ministerstva zemědělství zaměřuje trochu moc na oblast rybářství.“ (Aktuálně.cz, 2019)

#### 4.11 Ekonomika chovu ryb v ČR

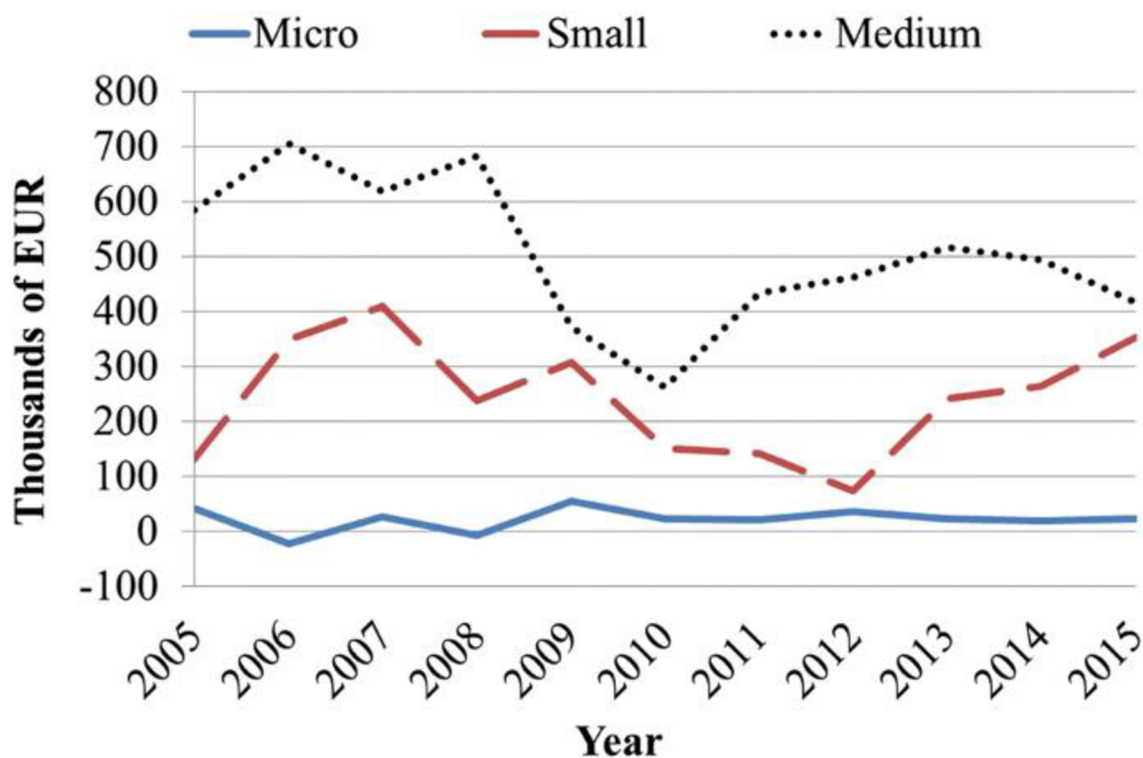
V tuzemsku bylo v roce 2019 registrováno 650 podniků, které se zabývají akvakulturní produkcí, 70 z nich jsou hlavními producenty, kteří zaznamenávají přes pět tun ryb ročně. Zbylí jsou malí farmáři.

Počet zaměstnanců v rybářském sektoru se od roku 2009 po čtyři roky zvyšoval. Svého maxima dosáhl v roce 2013, kdy v ČR v rybářském sektoru bylo zaměstnáno 1 349 osob. Od té doby počet zaměstnanců v rybářském sektoru klesal až na počet 1 148 v roce 2019, ze kdy jsou k dispozici poslední data.

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Total employees	1.013	1.032	1.248	1.203	1.349	1.242	1.222	1.239	1.229	1.157	1.148

Obrázek 14 Počet zaměstnanců v rybářském sektoru 2009-2019 (EUMOFA, 2021)

V České republice dosahují podle dostupných dat nejvyšších zisků velká rybářství, podle dostupných dat jsou to ale na druhou stranu právě velcí producenti, u nichž zisky dosahují větších výkyvů. Menší podniky naopak sice dosahují nižších zisků, ty však nejsou tak náchylné k výkyvům. (Vavrečka, Šánová, Kalous, 2020)



**Obrázek 15 Průměrná ziskovost firem v akvakultuře dle jejich velikosti, v tis. eur, 2012-2015 (Vavrečka a kol., 2020)**

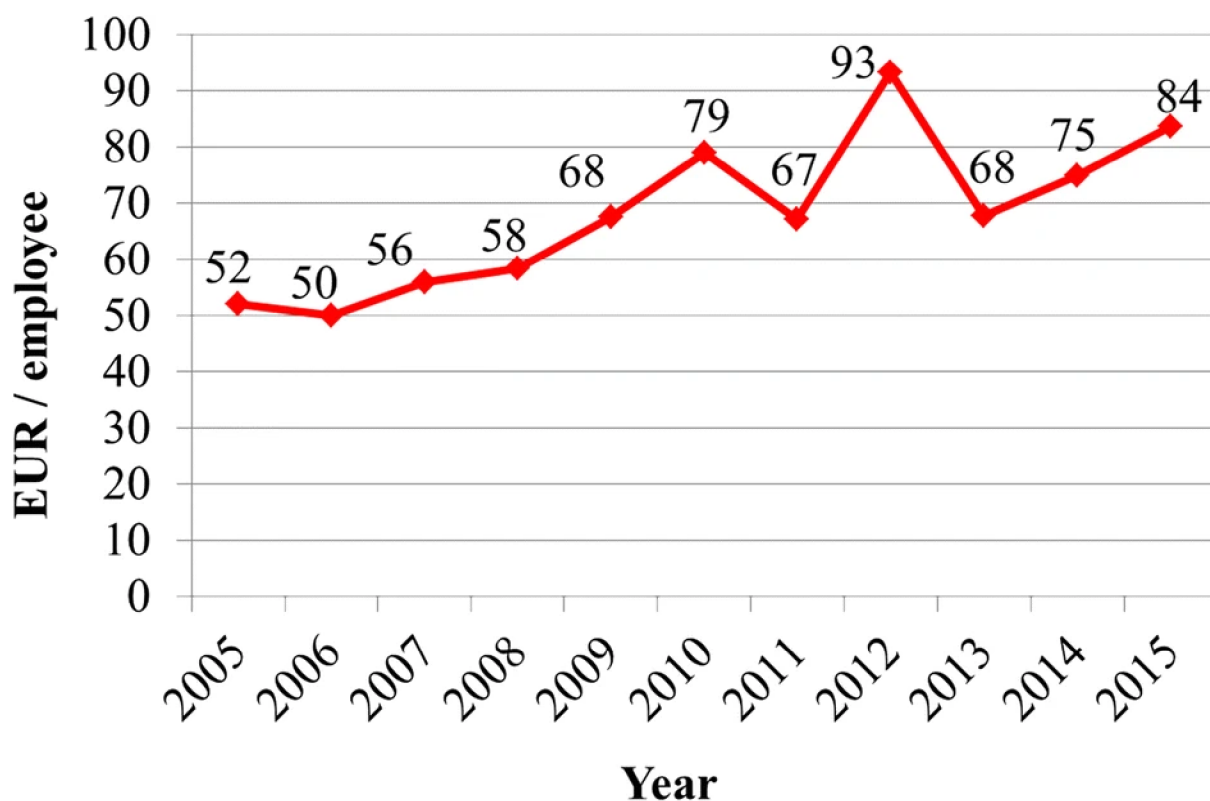
Jak je možné vidět na obrázku výše, zisky nejvíce oscilovaly právě u velkých podniků, u nichž především ze začátku dosahovaly nejvyšších čísel. Naopak, kolem roku 2015 se začaly zisky velkých (středních) společností přibližovat profitům těch menších. Naopak mikropodnikům se ekonomicky dařilo nejstabilněji, avšak jejich tržby vysoko nedosahovaly. (Vavrečka, Šánová, Kalous, 2020)

Podle získaných dat tvořily u malých podniků prodeje živých ryb největší podíl. U mikropodniků to bylo kolem 80 %, u malých 60 % a u středních 25 %. (Vavrečka, Šánová, Kalous, 2020).

### Produktivita rybářského sektoru

Z podniků, které produkují ryby, jsou nejefektivnější ty nejmenší – tedy mikropodniky. Tyto podniky dosahují nejvyšší produktivity práce, a to zejména ve vztahu počet zaměstnanců-profit.

Jak vyplývá z dat, produktivita akvakulturního sektoru mezi lety 2005 až 2015 rostla. Do propadů se dostala zejména v letech 2011 a 2013, kdy se svět vzpamatoval z tehdejší ekonomické krize. K celkově zvyšující se produktivitě přispívaly zejména již zmiňované mikrofirmy. Meziroční míra růstu dosáhla v roce 2015 ve srovnání s rokem 2005 přibližně 38 %.



Obrázek 16 Produktivita práce v rybářském sektoru 2005-2015 (Vavrečka a kol., 2020)

#### 4.11.1 Ilustrativní komparace hospodaření podniků produkujících pstruhy

Nahlédnout do hospodaření a obchodu firem, které se zabývají produkcí pstruhů není jednoduché. Oslovené společnosti nechtějí neveřejné informace o hospodaření sdělovat, stejně tak nechtějí zveřejňovat ani výši marží.

Pro srovnání tak byly komparovány některé položky z účetních uzávěrek dvou tuzemských podniků, jež se zabývají produkcí pstruhů.

Položka	Pstruhařství Jizerské hory		Rybářství Chlumec n. C.
	v tis. Kč		v tis. Kč
Tržby za prodej výrobků a služeb	16 806		119 611
Tržby za prodej zboží	5 419		1 643
Osobní náklady	2 489		28 801
Ostatní provozní náklady	27		9 914
Spotřeba materiálu a energie	15 735		72 932
Odpisy v provozní oblasti	725		5 486
Provozní výsledek hospodaření	744		1 509
<b>Čistý hospodářský výsledek</b>	<b>593</b>		<b>1 487</b>

Tabulka 24 Srovnání vybraných údajů z účetních uzávěrek dvou podniků produkujících pstruhy za rok 2018 (eJustice, 2021, vlastní zpracování)

Zatímco Pstruhařství Jizerské hory podle dostupných dat produkuje dominantně právě pstruhy, Rybářství Chlumec nad Cidlinou je v oblasti produkce všestrannější, na trh však dodává také pstruhy, konkrétně například na pulty hypermarketů Tesco. Vzaty byly účetní závěrky za rok 2018.

Z dat je možné vyčíst, že Rybářství Chlumec produkuje ryby ve větším objemu, což se projevuje na vyšších tržbách za vlastní výrobky a služeb. Naopak tržby za zboží má nižší než kořenovská farma Pstruhařství Jizerské hory.

Rozdíl ve velikostech obou firem je patrný také na osobních nákladech, které představují zejména náklady na mzdy, chlumecké rybářství jich má téměř dvanáctkrát více než Pstruhařství Jizerské hory. Chlumecká firma má rovněž i vyšší provozní náklady a výrazně vyšší spotřebu materiálu a energie. Právě vysoké náklady na krmivo a také energii jsou u

pstruhařství typická. Pstruzi totiž většinou vyrůstají v umělých nádržích s automatizovanými recirkulačními systémy, které jsou náročné na spotřebu elektřiny.

Srovnání obou společností je pouze ilustrativní. Obě firmy jsou totiž jiného charakteru, zatímco jizerskohorské pstruhařství se dominantně zabývá produkcí pstruhů a vzniklo až v roce 2015, chlumecké rybářství je zavedená firma s dlouholetou tradicí a širší působností. Do obchodního rejstříku byla zapsána v roce 1993. (eJustice, 2021)

Pro lepší srovnatelnost byla u obou podniků vypočtena kalkulace profitability, nákladové položky byly vyjádřeny v procentech vůči výnosům. Tato data budou následně komparována s daty od německých farmářů v rámci výsledkové a diskuzní části této práce.

## 5 Výsledky a diskuze

Ryby představují důležitou součást lidského jídelníčku a jsou také nedílnou součástí českého zemědělství. V České republice má rybníkářství dlouhodobou tradici, avšak přímo pstruhařství se na našem území rozšířilo až ve druhé polovině 20. století. V tuzemsku je dominantní produkce kapra obecného, jež je dlouhodobě konstantní. Ve sledovaném období se tato produkce stabilně držela nad 18 tisíci tunami až na výjimku v roce 2019, kdy mírně klesla pod 18 tisíc. Česko patří mezi velmoci v produkci kapra. ČR je největším exportérem kapra v rámci EU a tato ryba představuje 97 % tuzemské produkce, Česko patří společně s Polskem mezi země, které produkují kapra obecného v EU nejvíce a Češi rovněž po Maďarsku (1,2 kg ročně) konzumují nejvíce kapra v Unii (1,15 kg ročně). Až s odstupem za ČR se nacházejí Litva (0,84 kg) a Polsko (0,56 kg). (EUMOFA, 2016)

Přesto se v Česku daří a pstruhařství je zde na vzestupu. Podle dat EUMOFA vzrostla produkce pstruha duhového porcovaného v ČR mezi lety 2014 až 2019 o 35 %. Nejvyšší růst byl zaznamenán mezi lety 2017 a 2018, kdy se vyprodukovalo meziročně o 275 tun pstruha více, následně došlo opět k poklesu na 649 tun v roce 2019.

Přesto však ČR patří ke státům, které produkují nejméně pstruha. Nejvíce se jej celosvětově vyrobí v Íránu, EU je jako celek na druhém místě. Česko je zemí, u níž výrazně převládá import před exportem pstruha.

To se odráží také na soběstačnosti v produkci této ryby. Ta v Česku dosahuje 33,8 %, zatímco v EU je míra soběstačnosti na 90 %. (EUMOFA, 2020). Spousta dalších států EU však také není v produkci tohoto druhu ryby soběstačná a ryby importuje ze zemí, kde jsou pro chov pstruha příhodnější podmínky. Pro srovnání – na základě provedených výpočtů dle dat EUMOFA z října 2021 bylo Německo v roce 2019 v produkci pstruha soběstačné jen z 12,13 % a Polsko, z něhož na pulty českých obchodů míří pstruzi, z 94,7 %. Naopak Itálie, která také na český trh dodává, byla soběstačná ze 127,45 %. Více tedy vyprodukovala, než bylo v této jihoevropské zemi pstruha zkonsumováno.

I přes rostoucí domácí produkci pstruha za sledované období je tak v ČR nadále velký prostor pro zvyšování soběstačnosti v této komoditě. V oblasti zjevné spotřeby (*produkce + import – export*) dosáhla ČR za rok 2020 hodnoty 3 028 tun, což je v přepočtu na obyvatele (ČR má přibližně 10,7 milionu obyvatel) 0,28 kg na obyvatele. EU zveřejnila tato data naposledy za rok 2018, kdy byla zjevná spotřeba pstruha na jednoho obyvatele Unie 0,42 kg. V ČR tak občané zkonsumují v průměru méně pstruha než v EU.

Docílení vyšší soběstačnosti v produkci pstruhů není pro Česko nedosažitelné. Záviset však bude v dalších letech nejen na ochotě rybářů pouštět se do chovu pstruha, ale také poptávce ze strany zákazníků. A ti čeští zatím dávají stále spíše přednost tradiční české rybě – kaprovi.

Z analýzy maloobchodního prodeje vyplynulo, že se na pulty českých řetězců dovážejí zejména pstruzi ze sousedního Polska, kteří jsou zároveň nejlevnější v porovnání s těmi dovezenými například z Itálie či vyprodukovanými v tuzemsku. V České republice je rovněž tradiční prodej formou ze dvora, tedy přímo v podnikových prodejnách jednotlivých rybářství. Podle provedených výpočtů je tato forma levnější a ceny pro zákazníky jsou o 26 % nižší než v maloobchodních řetězcích.

Jak již bylo zmíněno, Česká republika je importní zemí pstruha. Zahraniční obchod s touto rybou byl za sledované období 2014-2020 v záporném saldu 16 204 tun. Češi dovezli v daném období nejvíce pstruhů z Polska, respektive Turecka. Naopak nejvíce v tuzemsku vyprodukovaných pstruhů putovalo na Slovensko a do Rakouska, tedy do sousedních států.

Na základě dosažených dat lze tvrdit, že se původ pstruha odráží na jeho maloobchodní ceně. Šetřením v obchodech bylo zjištěno, že polský pstruh je levnější než ten vyprodukovaný v České republice.



Stejně jako mnoho jiných zemědělských sektorů, ani rybnářství se neobchází bez finanční podpory prostřednictvím dotací. Většina z nich je do tohoto sektoru směřována prostřednictvím dotací z Evropské unie. Peníze jsou přerozdělovány v rámci Společné zemědělské, respektive Společné rybnářské politiky. Dotace pro chovatele pstruhů plynuly dominantně z opatření 2.4, za sledované období 2014-2020 se jednalo o bezmála 81 milionů korun, přičemž peníze si pro sebe rozdělilo 15 různých podniků. Cílem práce bylo také porovnat, jaké finanční prostředky mířily v rámci Společné rybnářské politiky do jednotlivých členských států Unie, a tak byla za tímto účelem požádána Evropská komise o poskytnutí těchto dat. Podrobná požadovaná data však nezaslala, zmiňovanou komparaci tak nebylo možno provést.

V závěru diplomové práce byla provedena komparace dvou firem, které dodávají na český trh chlazeného pstruha. Původním cílem bylo do srovnání zahrnout pouze pstruhařství, tedy podniky, které se specializují jen na pstruhy. Některé zvažované firmy však řádně nezveřejňují účetní výkazy, ačkoliv jim to ukládá zákon (například společnost SALMOFARM), a některým se naopak ekonomicky nedaří a jejich činnost je spíše na útlumu (třeba Rybnářství Kunvald, které produkuje pstruhy, ale v posledních letech vykazovalo minimální tržby a končilo ve ztrátě). Proto bylo nakonec pro komparaci zvoleno jen jedno pstruhařství – konkrétně Pstruhařství Jizerské hory a dále Rybnářství Chlumeck nad Cidlinou, které sice produkuje více druhů ryb, ale do tuzemského maloobchodu dodává i chlazeného pstruha (například do řetězce Tesco).

Aby mohla být data z účetních závěrek za rok 2018 komparována, byly vybrané nákladové položky vyjádřeny procentuálně vůči výnosům a data z českých firem následně srovnána se stejnými indikátory z německých pstruzích farem.

Podle získaných dat zobrazených v tabulce lze konstatovat, že se struktura nákladů českých pstruzích farem od těch německých liší. Německá data však pochází z dotazníku pro potřeby projektu SME Development and DCFTA in Georgia,

v rámci nějž jednotlivé firmy své náklady zveřejnily, zatímco čísla z ČR byla získána z oficiálních účetních uzávěrek, proto nebyla data získána stejnou cestou.

	<b>Pstruhařství Jizerské hory</b>	<b>Rybářství Chlumecké n. C.</b>	<b>Farmy v Německu</b>
Osobní náklady	11,2 %	23,75 %	26 %
Ostatní provozní náklady	0,12 %	8,18 %	12 %
Spotřeba materiálu a energie	70,80 %	60,15 %	47 %

**Tabulka 25 Komparace vybraných nákladů vůči výnosům (vl. zpracování dle eJustice, 2021 / A. M. Helm, 2021)**

Z tabulky vyplývá, že obecně nižší provozní a náklady na zaměstnance mělo Pstruhařství Jizerské hory, které je menším podnikem než chlumecké rybářství. Naopak procentuálně vyšší podíl k tržbám zabírala spotřeba materiálu a energie. Právě energetické náklady bývají u podniků produkujících pstruhy tradičně vysoké, protože jsou v objektech se pstruhy často využívána světla za každého denního období, energii spotřebovávají rovněž recirkulační systémy. Spotřeba materiálu pak v sobě zahrnuje také spotřebu krmiva, jež se podle dat z Německa u pstruzích farem podílí na výnosech ze 23 %.

Naopak Rybářství Chlumecké nad Cidlinou má vyšší náklady na lidské zdroje, na druhou stranu je zde možno zpozorovat o 10 % nižší spotřebu materiálu i energie. To může být dáno několika důvody, jednak tím, že se nevěnuje pouze produkci pstruha (například produkce kaprů či jiných ryb není tak náročná na spotřebu elektřiny), a jednak také úsporami z rozsahu (Rybářství Chlumecké nad Cidlinou je totiž větším podnikem než Pstruhařství Jizerské hory).

Podle dat z průzkumu pro projekt SME Development and DCFTA in Georgia mají německé firmy vyšší náklady na lidské zdroje, což odpovídá realitě. V Německu totiž zaměstnanci dostávají výrazně vyšší mzdy než v ČR. Z dat rovněž vyplývá, že německá pstruhařství mají vyšší ostatní provozní náklady. Naopak náklady na energii, materiál a

energie měly podniky u našich západních sousedů nižší. Konkrétně oproti chlumeckému rybníkářství o 13 % a proti Pstruhařství Jizerské hory o 23 %.

## 6 Závěr

Přestože pstruhařství není v České republice tak tradiční jako rybníkářství a s ním spojený chov kapra, dochází už po desetiletí k jeho rozvoji. Během sledovaného období a v souvislosti s ním vyhodnocených dat bylo možné pozorovat nárůst počtu v tuzemsku odchovaných pstruhů. Přesto nepatří Česká republika k velmocím produkujících tento druh ryb. Spíše naopak. Česko za sledovaných šest let vyvezlo pstruha jen do 14 zemí a saldo zahraničního obchodu se pstruhem má výrazně záporné.

Česká republika je zemí, která má potenciál vyrábět výrazně více pstruha než dosud, a tím i více zásobovat nejen tuzemský trh. V zemi vznikly v posledních letech některé nové provozy, které se začaly na produkci pstruha zaměřovat. Asi nejznámějším a největším z nich je Pstruhařství Jizerské hory, založené v roce 2015. To využívá geografických podmínek v horách. Nedaleko od Harrachova – v Kořenově si firma založila svou farmu, kde produkuje pstruhy. Právě vhodných podmínek pro chov pstruhů, které jsou často v horách a poblíž tekoucích řek, by mohli využít i další podnikatelé. Příklady jsou známy i ze zahraničí. Velmi hojně využívají horských či podhorských podmínek a zejména čistých řek v Bosně a Hercegovině, kde se nachází jedny z největších pstruzích farem na celém Balkáně. Právě firmy z této země by v budoucnu mohly dodávat i na český trh, zatím sem dodaly marginální množství pouze v roce 2016, konkrétně se však jednalo jen o 14 tun. Od té doby z této země do ČR další pstruzi nebyli importováni.

Diplomová práce hledala rovněž odpovědi na otázky, jež byly definovány v jejím úvodu. První z nich byla, zda je Česká republika soběstačná v oblasti produkce pstruha. Na základě provedených výpočtů bylo zjištěno, že je ČR v této oblasti soběstačná jen ze třetiny (míra soběstačnosti dosáhla za rok 2019 33,8 %). Většinu spotřeby tak tuzemsko musí zajišťovat dovozem z ostatních zemí. Do Česka míří pstruzi nejčastěji ze sousedního Polska, případně z Turecka.

Ryby jsou do Česka nejčastěji dováženy kamiony, případně letecky či lodní dopravou do přístavů a následně opět automobilovou dopravou. Letecky do ČR míří většinou chlazené, mražené naopak často v lodích (po 10 či 20 tunách). U mražených ryb totiž není tak velký tlak na rychlou dodávku. Jak bylo zjištěno, české velkoobchody (například Bidfood) většinou využívají při dodávkách tzv. povinnost Incoterms DDP, tedy *s dodáním clo placeno* (anglicky *Delivered Duty Paid*). Pro dodavatele to znamená nutnost dodat zboží přímo na odběrné místo kupujícího. Prodávající tak nese po celou dobu výlohy a rizika spojená se zbožím, dodavatel splní předepsanou podmínku až v momentu řádného doručení zboží.

Další otázkou bylo, jací jsou hlavní tuzemští příjemci dotací na chov pstruhů. Dotace z opatření 2.4, jež nese název *Recirkulační zařízení a průtočné systémy s dočišťováním*, obdrželo v rámci OP Rybářství celkem 15 firem, přičemž nejvíce získalo Pstruhařství Jizerské hory (11 milionů korun). Dalšími nejvýznamnějšími úspěšnými žadateli o subvence z tohoto operačního programu byly FISH Farm Bohemia nebo firmy Salmofarm či Tilapia.

Poslední otázka zněla, zda se odráží původ pstruha na jeho maloobchodní ceně. Na základě provedeného cenového šetření v různých maloobchodních řetězcích v různých částech České republiky lze říci, že importované pstruzi jsou levnější. Zjištěná průměrná cena dovezených pstruhů činila 219 korun, zatímco průměrná cena českých pstruhů 239 korun. Jde tak o dvacetikorunovou diferenci.

Další vývoj chovu a produkce pstruha bude ovlivněn nejen přírodními podmínkami, ale také dalšími determinanty, které jsou pro rybáře, respektive zemědělce rovněž důležité. Jde o nastavení systémů dotací, a to jak ze strany českého ministerstva zemědělství, tak také Evropské unie, která tento sektor podporuje dotacemi skrze Společnou zemědělskou, respektive Společnou rybářskou politiku. Právě dotace jsou totiž pro zemědělce klíčovou součástí podnikání.

Záležet bude také na poptávce ze strany spotřebitelů. Ta může být do určité míry ovlivněna i současnou zdravotnickou a s ní spojenou ekonomickou krizí. Jak ukazují data za rok 2020, v nástupem pandemie došlo v ČR k poklesu jak domácí produkce, tak dovozu pstruhů. Pstruzi také meziročně výrazně zlevnili, což může být způsobeno nižší poptávkou zejména z toho důvodu, že byly několik měsíců uzavřeny restaurace a jídelny.

## 7 Seznam použitých zdrojů

*Ceník Pstruzi Praha* [online]. [cit. 2021-11-27]. Dostupné z: [http://www.pstruzi-praha.cz/?page\\_id=15](http://www.pstruzi-praha.cz/?page_id=15)

Ceny zemědělských výrobců. *Kurzy.cz* [online]. [cit. 2021-11-27]. Dostupné z: <https://www.kurzy.cz/cnb/ekonomika/metodika/46>

*Čerstvý pstruh (Salmofarm)* [online]. [cit. 2021-11-27]. Dostupné z: <https://www.cerstvy-pstruh.cz/>

EUMOFA. *Freshwater Aquaculture in the EU*. Lucemburk: Publications Office of the European Union, 2021. ISBN 978-92-76-38492-2.

EUMOFA. *Freshwater Aquaculture in the EU: Country profiles*. Lucemburk: Publications Office of the European Union, 2021. ISBN 978-92-76-38493-9.

EUMOFA. *Price structure in the supply chain for fresh carp in Central Europe: Case study*. 2016. ISBN 978-92-76-29794-9.

EUMOFA. *The EU Fish Market: 2020 Edition*. Lucemburk: Publications Office of the European Union, 2020. ISBN 978-92-76-15377-1.

HELM, Anna Madriles. *An EU Co-financed Project: SME Development and DCFTA in Georgia: Farm economics and production planning*. 2018.

JANATKA, F. *Obchod v rámci Evropské unie a obchodní operace mimo členské země EU*. Praha: ASPI, 2004. ISBN 80-7357-006-8.

Jednotný evropský trh: Jednotný vnitřní trh bez hranic. *Evropský parlament* [online]. [cit. 2021-11-27]. Dostupné z: [https://european-union.europa.eu/priorities-and-actions/actions-topic/single-market\\_cs](https://european-union.europa.eu/priorities-and-actions/actions-topic/single-market_cs)

KLEKNER, Radim. Příště už bez dotací, říká chovatel pstruhů. Podnikání mu znechutily nesmyslné audity. *Aktuálně.cz* [online]. 28. 2. 2019 [cit. 2021-11-27]. Dostupné z: <https://zpravy.aktualne.cz/ekonomika/audity-kazi-byrokrati-o-dotace-uz-nebudeme-zadat-rika-chovat/r~41218178383011e9b5e8ac1f6b220ee8/>

MAREŠ, J., R. KOPP, T. BRABEC a Š. LANG. Produkce lososovitých ryb v recirkulačním systému dánského typu. *Rybářství.eu* [online]. Mendelova univerzita v Brně, Oddělení rybářství a hydrobiologie [cit. 2021-11-27]. Dostupné z: <http://www.rybarstvi.eu/pub%20rybari/2013%20mares%20rec%20II.pdf>

MINISTERSTVO ZEMĚDĚLSTVÍ. *Situační a výhledová zpráva Ryby*. Praha: Ústav zemědělské ekonomiky a informací, 2020. ISBN 978-80-7434-582-1.

Oceans and fisheries. *European Commission* [online]. [cit. 2021-11-27]. Dostupné z: [https://ec.europa.eu/oceans-and-fisheries/index\\_en](https://ec.europa.eu/oceans-and-fisheries/index_en)

POKORNÝ, J. *Pstruhařství*. Praha: Informatorium, 1998. ISBN 80-86073-24-6.

POKORNÝ, Josef. *Chov pstruha duhového v klecích*. Vodňany: Výzkumný ústav rybářský a hydrobiologický, 1990. 15 s. Metodiky Výzkumného ústavu rybářského a hydrobiologického; č. 36. ISBN 80-900054-0-3.

Průměrné kurzy ČNB dolaru vůči koruně 2014-2020. *Kurzy.cz* [online]. [cit. 2021-11-27]. Dostupné z: <https://www.kurzy.cz/kurzy-men/historie/USD-americky-dolar/2020/>

Pstruh čerstvý kuchaný. *Rohlík.cz* [online]. 2021 [cit. 2021-11-27]. Dostupné z: <https://www.rohlik.cz/1353233-pstruh-cestvy-kuchany>

Pstruhařství Petrák - prodejna ryb. *Pstruhařství.eu* [online]. [cit. 2021-11-27]. Dostupné z: <http://www.pstruharstvi.eu/prodejna-ryb>

*Sádky Lahovice - Třeboňský kapr* [online]. [cit. 2021-11-27]. Dostupné z: <https://www.sadkylahovice.cz/ryby-lahovice>

SAVIĆ, Nebojsa, Radovan BABIĆ, Aleksandar OSTOJIC a Željko VAŠKO. *Dužičasta Pastrmka: Gajenje, tržište i ekonomika*. Banja Luka: Grafopapir d.o.o., 2018. ISBN 978-99938-93-50-9.

Seznam operací Operačního programu Rybářství. *Ministerstvo zemědělství* [online]. 2021 [cit. 2021-11-27]. Dostupné z: <https://eagri.cz/public/web/mze/dotace/operacni-program-rybarstvi-na-obdobi-1/priority-unie/priorita-unie-2/seznam-operaci-operacniho-programu-10.html>

*Společná rybářská politika: vznik a vývoj* [online]. 2021 [cit. 2021-11-27]. Dostupné z: <https://www.europarl.europa.eu/factsheets/cs/sheet/114/spolecna-rybarska-politika-vznik-a-vyvoj>

Stručný přehled společné zemědělské politiky. *Evropská komise* [online]. [cit. 2021-11-27]. Dostupné z: [https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/key-policies/common-agricultural-policy/cap-glance\\_cs#legalfoundations](https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/key-policies/common-agricultural-policy/cap-glance_cs#legalfoundations)

*Tropic Ribarstvo* [online]. [cit. 2021-11-27]. Dostupné z: <https://tropicribarstvo.ba/en/ribnjaci/>

UN Comtrade Database. *Comtrade* [online]. 2021 [cit. 2021-11-27]. Dostupné z: <https://comtrade.un.org/data/>

Úspěšné programy Operačního programu Rybářství 2014-2020. *Ministerstvo zemědělství* [online]. [cit. 2021-11-27]. Dostupné z: [https://eagri.cz/public/web/file/669443/Uspesne\\_projekty\\_2014\\_2020.pdf](https://eagri.cz/public/web/file/669443/Uspesne_projekty_2014_2020.pdf)

Vavrečka, A., Šánová, P. & Kalous, L. Insight into the economy of aquaculture production in Czechia: assessment of aquaculture enterprises. *Aquacult Int* 28, 199–209 (2020). <https://doi.org/10.1007/s10499-019-00453-8>



Veřejný rejstřík a sbírka listin. *eJustice - Ministerstvo spravedlnosti ČR* [online]. [cit. 2021-11-27]. Dostupné z: <https://or.justice.cz/ias/ui/rejstrik>

VÍTEK, Tomáš. *Hospodaření v rybářství* [online]. 2014 [cit. 2021-11-29]. Dostupné z: <http://www.asociacerr.cz/download/rybarsky-sektor4/Modul2.pdf>

## 8 Přílohy

Jméno příjemce	Název operace - projektu	Shrnutí operace - projektu	Datum zahájení fyzické realizace	Datum ukončení fyzické realizace	Celkové Způsobilé výdaje projektu (Kč)	Příspěvek společenství EU (Kč)	Celkové Způsobilé výdaje projektu (EUR)	Příspěvek společenství EU (EUR)	
2.4	FISH Farm Bohemia s.r.o.	RAS pro chov lososovitých ryb - okruh 4	Jedná se o realizaci projektu intenzivního chovu lososovité ryby v RAS. V rámci projektu dojde k výstavbě kompletního recirkulačního akvakulturního systému sloužícího k produkci lososovitých ryb.	01.10.2016	31.12.2016	14 469 000,00	5 425 875,00	551 978,03	206 991,76
2.4	RADEK HLOUŠEK	Vybudování S.O.R.T.C (skladový a odchovně recirkulační technologický celek) Čankovská, Karlovy Vary	Vybudování recirkulačního RAS včetně odchovy a líně za účelem zvýšení konkurenceschopnosti a nezávislosti. Zajištění trvalého zdroje kvalitní ryby pro naše odběratele, naší prodejnu a zpracovnu ryb.	30.06.2016	30.06.2017	2 996 000,00	1 123 500,00	114 294,43	42 860,41
2.4	BioFish s.r.o.	Výstavba recirkulačního zařízení pro chov lososovitých ryb	Záměrem projektu je vybudování nového recirkulačního akvakulturního systému pro chov lososovitých ryb.	20.06.2016	03.06.2018	9 836 000,00	3 688 500,00	375 233,66	140 712,62
2.4	FISH Farm Bohemia s.r.o.	RAS pro chov lososovitých ryb - okruh 1	Jedná se o realizaci projektu intenzivního chovu lososovité ryby v RAS. V rámci projektu dojde k výstavbě kompletního recirkulačního akvakulturního systému sloužícího k produkci lososovitých ryb.	01.10.2016	31.12.2016	13 736 000,00	5 151 000,00	524 014,80	196 505,55
2.4	FISH Farm Bohemia s.r.o.	RAS pro chov lososovitých ryb - Kořenov	Jedná se o realizaci projektu intenzivního chovu lososovité ryby v RAS.	01.07.2016	30.09.2016	12 970 000,00	4 863 750,00	494 792,66	185 547,25
2.4	SALMOFARM, spol. s r.o.	Recirkulační akvakulturní systém Nedvědice I	Předmětem projektu je vybudování nového moderního a komplexního recirkulačního akvakulturního systému včetně líně a odchovy. Recirkulační systém obsahuje dva samostatné recirkulační okruhy.	20.06.2016	30.06.2017	7 214 000,00	2 705 250,00	275 206,96	103 202,61
2.4	SALMOFARM, spol. s r.o.	Recirkulační akvakulturní systém Nedvědice II	Předmětem projektu je vybudování nového moderního a komplexního recirkulačního akvakulturního systému včetně líně a odchovy. Recirkulační systém obsahuje dva samostatné recirkulační okruhy.	20.06.2016	30.06.2017	6 536 000,00	2 451 000,00	249 341,93	93 503,22
2.4	Tilapia s.r.o.	Komplexní recirkulační systém s rybí líní	Předmětem projektu je realizace moderního komplexního recirkulačního systému s rybní líní.	01.02.2016	31.12.2017	15 950 000,00	5 981 250,00	608 476,71	228 178,77
2.4	Tilapia s.r.o.	Modernizace recirkulačního systému Hroby	Předmětem projektu je modernizace a rozšíření vybavení pro chov ryb v recirkulačním objektu Hroby.	01.02.2016	31.12.2016	244 000,00	91 499,00	9 308,36	3 490,60
2.4	FISH Farm Bohemia s.r.o.	RAS pro chov lososovitých ryb - okruh 5	Jedná se o realizaci projektu intenzivního chovu lososovité ryby v RAS.	01.10.2016	31.12.2016	4 638 000,00	1 739 250,00	176 935,11	66 350,67
2.4	KAREL DUNAS	Recirkulační akvakulturní systém	Jedná se o realizaci projektu intenzivního chovu ryby v RAS.	01.04.2016	01.04.2017	2 557 000,00	958 875,00	97 547,02	36 580,13
2.4	FISH Farm Bohemia s.r.o.	RAS - Odchovna Kořenov	Jedná se o realizaci projektu odchovy lososovité ryby v RAS.	01.07.2016	30.09.2016	5 260 000,00	1 972 500,00	200 663,79	75 248,92

**Obrázek 17 Seznam všech příjemců dotací v rámci opatření 2.4 podporujícího pstruhařství 2014-2020 (část 1)**

2.4	Farma Kaly s.r.o.	Recirkulační akvakulturní systém Farma Kaly s.r.o.	Projekt je zaměřen na vybudování recirkulačního zařízení k produkci pstruha duhového. Recirkulační akvakulturní systém je moderní progresivní a k životnímu prostředí šetrná technologie chovu ryb.	01.06.2017	30.04.2018	7 479 000,00	2 804 625,00	285 316,45	106 993,67
2.4	NDCON s.r.o.	Recirkulační zařízení Volary	Projekt je zaměřen na instalaci systému RAS, který umožňuje plnou kontrolu procesu odchovu ryb počínaje rozmnožováním, odchovem od raných stádií až do komerční velikosti.	01.03.2017	31.01.2018	3 090 000,00	1 158 750,00	117 880,44	44 205,17
2.4	Tilapia s.r.o.	Rozšíření recirkulačního systému č.2	Předmětem projektu je rozšíření recirkulačního systému o zdroj kyslíku, vybavení pro dezinfekci vody a pro manipulaci s rybami.	01.02.2017	31.05.2018	3 780 000,00	1 417 500,00	144 203,26	54 076,22
2.4	Tilapia s.r.o.	Rozšíření recirkulačního systému č.1	Předmětem projektu je rozšíření recirkulačního systému o rybní líheň a vybavení pro zlepšení kvality vody a welfare.	01.02.2017	31.05.2018	594 178,00	222 816,00	22 667,30	8 500,21
2.4	MARTIN ČERMÁK	Nákup recirkulačního systému pro chov pstruhů Čelina	Předmětem žádosti o dotaci je pořízení kompletního recirkulačního systému pro chov lososovitých ryb.	01.09.2017	31.08.2018	4 319 000,00	1 619 625,00	164 765,57	61 787,09
2.4	Pstruhařství Jizerské hory s.r.o.	RAS okruh 1	Jedná se o realizaci projektu intenzivního chovu ryby v RAS. V rámci projektu dojde k výstavbě kompletního recirkulačního zařízení.	01.11.2017	31.05.2018	14 968 000,00	5 613 000,00	571 014,38	214 130,39
2.4	KAREL DUNAS	Recirkulační akvakulturní systém - Holohlavý 2	Jedná se o realizaci projektu intenzivního chovu ryby v RAS. V roce 2016 byla s úspěchem realizována první etapa a na základě zkušeností a požadavků se provozovatel rozhodl vybudovat etapu č. 2.	01.07.2017	31.08.2017	3 193 000,00	1 197 375,00	121 809,79	45 678,67
2.4	FISH Farm Bohemia s.r.o.	RAS okruh A1	Jedná se o realizaci projektu intenzivního chovu ryby v RAS. V rámci projektu dojde k výstavbě kompletního recirkulačního zařízení.	01.11.2017	31.05.2018	15 468 000,00	5 800 500,00	590 088,89	221 283,33
2.4	Pstruhařství Jizerské hory s.r.o.	RAS Kořenov 1	Jedná se o realizaci projektu intenzivního chovu lososovitých ryb v RAS. V rámci projektu dojde k výstavbě kompletního re	01.06.2018	30.04.2019	15 230 000,00	5 711 250,00	581 009,42	217 878,53
2.4	Blatenská ryba, spol. s r.o.	RAS Blatná 2017	Jedná se o realizaci s předpokladem intenzivního chovu kapra, a lososovitých (popř. dalších druhů) ryb v řízeném prostoru recirkulačního zařízení.	01.06.2018	20.06.2019	5 777 000,00	2 166 375,00	220 386,83	82 645,06
2.4	DŘEVO Koroužné s.r.o.	Recirkulační zařízení a průtočné systémy s dočišťováním Koroužné s.r.o.	Projekt řeší rozšíření výrobních kapacit, a to novostavbou recirkulačních žlabů dánskému typu pro chov lososovitých ryb.	29.07.2018	31.12.2018	14 435 016,00	5 413 131,00	550 681,57	206 505,59
2.4	Rybářství Kunvald s.r.o.	Rybí farma Kunvald, etapa 1 - Rybní líheň a žlabovna	Realizace Rybní farmy Kunvald - 1. etapy, v rámci které bude vybudována rybní líheň pro odchov plůdku a žlabovna pro chov ryb.	01.02.2018	30.04.2020	10 273 500,00	3 852 562,00	391 923,85	146 971,43
2.4	Zemědělská akciová společnost Mžany, a.s.	Recirkulační akvakulturní systém - Stračov	Pořízení kompletní technologie k chovu ryb - RAS, která bude umístěna ve stávající zemědělské budově.	01.07.2018	31.12.2018	3 659 000,00	1 372 125,00	139 587,23	52 345,21
2.4	SALMOFARM, spol. s r.o.	Modernizace RAS - Nedvědice	Pořízení záložního rozvodu přítokové vody, kyslíkového reaktoru a krmného systému ve stávající RAS.	01.07.2018	01.07.2019	714 000,00	267 750,00	27 238,39	10 214,40
2.4	SALMOFARM, spol. s r.o.	Modernizace II. RAS - Nedvědice	Pořízení technologie na ochlazení vody v systému a drobného vybavení	30.06.2019	30.06.2020	490 000,00	183 750,00	18 693,01	7 009,88
2.4	Zemědělská akciová společnost Mžany, a.s.	Recirkulační akvakulturní systém - Stračov II. etapa	Pořízení kompletní technologie k chovu ryb - RAS, která bude umístěna ve stávající zemědělské budově	30.06.2019	30.06.2020	8 071 000,00	3 026 625,00	307 900,66	115 462,75
2.4	Zemědělské družstvo Hrotovice, družstvo	Recirkulační systém Hrotovice	Realizace vnitřního akvakulturního recirkulačního systému Hrotovice pro odchov Sumečka afričského na ohřáté vodě.	01.02.2019	30.06.2020	6 044 211,00	2 266 578,00	230 580,67	86 467,71
2.4	BioFish s.r.o.	RAS pro odchov násad - BioFish s.r.o.	Pořízení kompletní technologie k chovu ryb - RAS, která bude umístěna ve stávající budově, chovaným druhem bude pstruh duhový a siven americký	30.04.2020	30.07.2022	1 451 800,00	544 425,00	55 384,73	20 769,27

**Obrázek 18 Seznam všech příjemců dotací v rámci opatření 2.4 podporujícího pstruhařství 2014-2020 (část 2)**



**Obrázek 19** Produkce pstruha kalifornského v podhorské vesnici Volari v Bosně a Hercegovině, 2019



**Obrázek 20** Produkce pstruha kalifornského v podhorské vesnici Volari v Bosně a Hercegovině, 2019



**Obrázek 21** Produkce pstruha kalifornského v podhorské vesnici Volari v Bosně a Hercegovině, 2019



**Obrázek 22** Produkce pstruha kalifornského v podhorské vesnici Volari v Bosně a Hercegovině, vnitřní recirkulační zařízení, 2019



Obrázek 23 Recirkulační zařízení ve společnosti TROPIC, 2019



Obrázek 24 Produkce pstruhů ve vesnici Volari v Bosně a Hercegovině, 2019



**Obrázek 25** Produkce pstruhů ve vesnici Volari, Bosna a Hercegovina, 2019



**Obrázek 26** Zde se již nacházejí starší a vyvinutější pstruzi předtím, než jsou odevezeni ke zpracování, vesnice Ribnik, 2019



Obrázek 27 Produkce pstruha kalifornského, vesnice Ribnik, Bosna a Hercegovina, 2019



Obrázek 28 Šetření cen čerstvého kuchařského pstruha, tento pstruh duhový prodávala společnost Lidl, dovezla jej z Polska





Pstruh duhový, kuchaný  
Pstruh duhový (*Oncorhynchus mykiss*)  
Skládejte při teplotě od 0°C do +4°C.  
Po otevření uchovávejte v chladničce  
a zkonzumujte do 12 hodin.  
Baleno v ochranné atmosféře. Konzumujte  
pouze po předchozí tepelné úpravě.  
Způsob produkce: pochází z chovu v Polsku.  
číslo šarže: L21317 2  
Hmotnost: 631g  
Cena/kg: 219,9 Kč/kg Cena: 138,8 Kč  
Akční cena: Platnost akce: 18.11 - 24.11.2021  
159,0 Kč/kg 100,3 Kč  
Spotřebujte do: 24.11.2021  
2 900611 006317  
Pro Penny Market s.r.o., Počernická 257, 250 73 Radonice vyrobil  
EFD Excelsior Delikatessen GmbH, Meinekestraße 27,  
Berlin, Německo. Vyrobeno v Polsku.

Obrázek 29 Pstruh duhový kuchaný v trutnovském Penny Marketu



Obrázek 30 Pstruh duhový kuchaný v trutnovském Penny Marketu

- Co je potřeba k tomu (splnit), aby obecně společnost mohla dodávat ryby na trh v EU?
- Je potřeba mít schválený dovoz ryb do EU.
- Je ohledně toho složitá legislativa?
- Toto bohužel nedokážu zodpovědět.
- Jak probíhá vyhledávání/získávání dodavatelů z cizích zemí? Je to prostřednictvím nějakých veletrhů?
- Hlavním „rybím“ veletrhem je Seafood Expo (<https://www.seafoodexpo.com/global/>), které probíhá každý rok 1x v Evropě (dříve Brusel, nyní Barcelona, 1x v USA a 1x v Asii. Toto je ideální příležitost na získání nových kontaktů. Následně probíhá i několik jiných veletrhů po Evropě, které nejsou zaměřeny třeba přímo na ryby, ale jsou zde i dodavatelé ryb. Hlavní je ale veletrh Seafood Expo, který ale byl naposledy v roce 2019 a následně byl v roce 2020 a 2021 zrušen kvůli Covidu.
- Jaká jsou pravidla pro import ryb z ciziny (z evropských států, které nejsou členy EU - třeba Srbsko a nebo Bosna)? Hygienická, sanitární opatření, cla, logistika
- Před dovozem ryb od úplně nového dodavatele je nutné u firmy Bidfood nejdříve zaslat kompletní údaje o firmě (IČO, DIČ, jméno firmy, číslo účtu, SWIFT, jméno banky). Následně se řeší dovoz ryb, což je zpravidla buď povinnost dovézt na jedno z našich dep v ČR (=dodací podmínka Incoterms DDP) nebo na některé z velkých evropských překladišť (zpravidla Hamburk například). Pokud to není kamionová dodávka (tj. 33 palet a většinou cca 20 tun), tak je velmi složité si v Srbsku nebo Bosně přijet sami naší partnerskou logistikou naložit třeba jen 1-2 palety, protože v této oblasti nic jiného nenakládáme a logistika by byla velmi drahá. Před začátkem spolupráce jsou většinou nutné vzorky, které posoudíme, interně zhodnotíme jestli je to dobrá kvalita a pak teprve přistoupíme k nákupu.
- Jak se liší logistika/import ryb chlazených a mražených?
- Mražené ryby se většinou vozi v lodních kontejnerech (10 tun nebo 20 tun) při nákupu mimo Evropu, popřípadě v kamionu po paletách. Záruka je většinou 2 roky od výroby a v případě naplnění lodního kontejneru nebo kamionu se maximálně stlačí náklady na logistiku (tedy je lepší vézt 33 palet v kamionu a mít ho tak plný než jenom 3 palety, protože stejně platíte cenu celého kamionu).
- Chlazené ryby sem buď letí letadlem (pokud je to zboží mimo EU) nebo jedou kamionem z různých evropských zemí. Většinou je to tak, že se zboží od několika různých dodavatelů svezou na jedno místo (terminál), kde pak dopravce naloží vše najednou. Tím, že se do kamionu namixuje několik dodavatelů, tak to opět stlačí náklady na logistiku na minimum.
- Jak velké jsou marže na chlazené a mražené ryby? Například právě u Vás ve firmě
- To bohužel není veřejná informace
- Jaké jsou nákupní a prodejní ceny?
- Nedá se obecně říct, velmi se liší ceny mražených i chlazených ryb, ale velmi se liší i ceny chlazených ryb mezi sebou (treska tmavá stojí polovinu co treska obecná a takových příkladů je hrozně moc).
- Jsou mezi státy, ve kterých Bidfood působí, velké cenové rozdíly, pokud se bavíme o rybách?
- Velké cenové rozdíly mezi jednotlivými zeměmi nejsou. Ať už působíte kdekoliv, tak čerstvého lososa stejně potřebujete koupit z Norska, na tom jsou všichni stejní a většinou se liší jen cena logistiky. Pokud nakupujeme mraženého tuňáka z Vietnamu, tak může stejnou cenu dostat Bidfood UK i Bidfood Czech Republic. Je to ale vždy na konkrétním vyjednávání, přesné specifikaci a dodavatelí.

Obrázek 31 Rozhovor s Petrem Čtrnáctem, garantem nákupu společnosti Bidfood (1. část)

- Jsou významné cenové výkyvy v cenách ryb, pokud srovnáme sezónu a období mimo ni?
- Ano, dá se říci, že cenové výkyvy jsou velké. Je to trochu jiné v chlazených a trochu jiné v mražených rybách. V mražených rybách existují sezóny lovu, které jsou dané, tedy příklad jaro a podzim a pokud nekoupíte v tomto období, tak rybu nedostanete. Nebo například divoký losos se na Aljašce loví jenom v létě, kdy je jeho sezóna a to

je období, kdy ho musíte koupit. Podobně je to s makrelou – pokud chcete určitou tučnost ryby, tak ji musíte koupit v zimním období z Irska a musíte ji koupit na celý rok, protože další možnost je zase za rok v zimě.

- Cenu chlazených ryb většinou spíše ovlivňuje aktuální výlovy a poptávka. Mnohem víc do toho vstupuje počasí, protože se obchoduje s chlazenou rybou s krátkou zárukou. Tedy v období, kdy je špatné počasí na severu Evropy a do toho je například vysoká poptávka z EU, může se cena ryb vyšplhat až na násobek běžné ceny. Ryby se nakupují na rybích aukcích a cenu určuje trh (nabídka vs. poptávka).
- Jak je velká konkurence v oboru chlazených a mražených ryb? (v ČR i jinde v Evropě)
- Konkurence v ČR i jinde je velká a roste ve větších městech, v případě ČR tedy v Praze operuje relativně hodně firem, které prodávají chlazené ryby, ale například v Havlíčkově Brodě ta konkurence taková nebude.
- Můj vedoucí DP mi říkal, že se setkal v českém Lidlu s rybou z Albánie, která byla balena v Polsku. Je toto běžný způsob? Proč je to dováženo z Albánie do Polska, kde se to zabalí a pak se to veze ještě do ČR? Není to na hranici únosné rentability?
- Je to možné a podobně se to například děje s pražmou královskou nebo s víkem mořským, který je chovaný v Turecku, ale balí ho v Polsku a dodají ho do Lidlu ČR. Smysl to může dávat v případě, že firma v Albánii například chová pstruha a jsou schopni ho nějak základně zpracovat. Nemají však například žádnou možnost, jak rybu retailově zabalit nebo nemají s Lidlem žádný obchodní vztah. Polský dodavatel tedy koupí z Albánie kamion pstruha a ve svojí moderní zpracovně ho zabalí a dodá ho do Lidlu ČR, protože sem například tak i tak dodává ještě jiné ryby. Samozřejmě tím ale trpí kvalita ryby jako takové, protože by samozřejmě bylo rychlejší, kdyby byla ryba dodaná z Albánie přímo do ČR a ne do Polska a až pak následně do ČR. Je tedy třeba dobře plánovat, rychle zabalit a rychle dodat na centrální sklady Lidlu.

**Obrázek 32** Rozhovor s Petrem Čtrnáctem, garantem nákupu společnosti Bidfood (2. část)