

Univerzita Karlova v Praze

Pedagogická fakulta

Katedra biologie a environmentálních studií

***Sportovní rybářství v Praze a hlavní
motivace k provozování této záliby***

Diplomová práce

Autor: Bc. Aneta Dopitová

Vedoucí práce: prof. RNDr. Lubomír Hanel, CSc.

Praha 2013

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci vypracovala samostatně pod vedením prof. RNDr. Lubomíra Hanela, CSc. s vyznačením všech použitých pramenů a spoluautorství.

Souhlasím se zveřejněním diplomové práce podle zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách, ve znění pozdějších předpisů.

Byla jsem seznámena s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnost vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., autorský zákon, ve znění pozdějších předpisů.

Práce nebyla využita k získání jiného nebo stejného titulu.

Souhlasím s uložením své diplomové práce v databázi Theses.

V Praze dne

podpis

Na tomto místě bych chtěla poděkovat několika lidem, kteří se podíleli na vzniku této práce. V první řadě především děkuji svému vedoucímu práce Prof.RNDr. Lubomíru Hanelovi, CSc. za odborné vedení, důležité připomínky a poskytnuté materiály. Dále bych chtěla poděkovat Mgr. Ladislavu Fedorovi a Paeddr. Mileně Peterové za pomoc při vyplňování dotazníků na středních školách. Další poděkování patří členům ČRS MO Sušice 1 za ochotné vyplnění dotazníků. V neposlední řadě bych chtěla poděkovat svým rodičům za všestrannou podporu během zpracování této práce a ostatním, kteří mi radou pomohli práci dokončit.

Obsah

| | |
|---|----|
| 1. Úvod..... | 10 |
| I. Teoretická část..... | 12 |
| 2. Charakteristika Vltavy | 12 |
| 2.1. Kvalita vody | 13 |
| 2.1.1. Správa a sledování povrchových vod v Praze | 13 |
| 2.1.2. Kvalita vody | 14 |
| 2.1.3. Teplotní změny..... | 15 |
| 3. Ryby v pražské Vltavě | 16 |
| 3.1. Seznam druhů ryb zjištěných v pražské Vltavě | 16 |
| 3.2. Výskyt a vysazování ryb..... | 18 |
| 3.3. Domovský okrsek, teritorium, loviště | 19 |
| 3.4. Migrace potěru ryb | 20 |
| 3.5. Překážky v ontogenetickém vývoji ryb | 20 |
| 3.6. Zdravotní stav ryb..... | 22 |
| 4. Historie rybářství v Praze..... | 23 |
| 4.1. Konec 19. a počátek 20. století ve sportovním rybářství..... | 24 |
| 4.2. První rybářský klub v Praze..... | 24 |
| 4.3. První etapa organizačního vývoje sportovního rybářství..... | 26 |
| 4.4. Druhá etapa organizačního vývoje sportovního rybářství | 26 |
| 4.5. České rybářství ve válečném a poválečném období | 27 |
| 4.6. Vývoj sportovního rybářství po roce 1948 | 28 |
| 4.7. Vznik československého svazu rybářů | 28 |
| 4.8. Sportovní rybářství v současnosti..... | 29 |
| 4.9. Seznam městských organizací spadající pod Územní svaz města Prahy..... | 29 |
| 4.10. Seznam rybářských revírů Územního svazu města Prahy | 31 |

| | | |
|---------|--|----|
| 4.10.1. | Soupis mimopstruhových revírů | 31 |
| 4.10.2. | Soupis pstruhových revírů | 31 |
| 5. | Rybářský revír Botič 2 – Údolní nádrž Hostivař..... | 33 |
| 5.1. | Charakteristika Botiče | 33 |
| 5.2. | Charakteristika nádrže | 33 |
| 5.3. | Vypuštění a odbahnění nádrže..... | 35 |
| 5.4. | Podmínky lovu ryb | 36 |
| 5.5. | Seznam rybích druhů ulovených v revíru Botič 2 | 36 |
| 5.6. | Množství ulovených ryb v letech 1980 – 2010..... | 37 |
| 5.7. | Nejvyšší a nejnižší rybářská výtěžnost v revíru Botič 2..... | 39 |
| 5.8. | Zhodnocení poznatků ze sumářů úlovků revíru Botič 2 | 40 |
| 5.9. | Návštěva revíru Botič 2 | 41 |
| 6. | Rybářský revír Vltava 5 | 42 |
| 6.1. | Charakteristika toku v úseku revíru Vltava 5 | 42 |
| 6.2. | Podmínky lovu ryb | 42 |
| 6.3. | Seznam rybích druhů ulovených v revíru Vltava 5 | 43 |
| 6.4. | Množství ulovených ryb v letech 1987 - 2010 | 44 |
| 6.5. | Nejvyšší a nejnižší rybářská výtěžnost v revíru Vltava 5 | 46 |
| 6.6. | Zhodnocení poznatků ze sumářů úlovků revíru Vltava 5 | 47 |
| 7. | Příčiny úbytku ryb v rybářských revírech..... | 49 |
| 7.1. | Kormorán velký (Phalacrocorax carbo)..... | 49 |
| 7.1.1. | Kormorán jako predátor | 49 |
| 7.1.2. | Kormorán velký v Praze..... | 51 |
| 7.1.3. | Ochrana kormorána velkého | 52 |
| II. | Praktická část..... | 54 |
| 8. | Motivace k rybaření a preference rybářů | 54 |
| 8.1. | Cíle výzkumu..... | 54 |

| | | |
|---------|--|----|
| 8.2. | Výzkumné problémy | 54 |
| 8.3. | Metodologie výzkumu | 54 |
| 8.3.1. | Metoda výzkumu | 54 |
| 8.3.2. | Výzkumný vzorek | 54 |
| 8.4. | Výsledky výzkumu | 55 |
| 8.5. | Shrnutí výsledků a diskuze | 57 |
| 9. | Znalosti žáků dvou vybraných středních škol na téma ryb | 59 |
| 9.1. | Cíle výzkumu | 59 |
| 9.2. | Výzkumné problémy a hypotézy | 59 |
| 9.3. | Metodologie výzkumu | 60 |
| 9.3.1. | Metoda výzkumu | 60 |
| 9.3.2. | Výzkumný vzorek | 61 |
| 9.3.3. | Zpracování dat | 61 |
| 9.4. | Výsledky výzkumu | 61 |
| 9.4.1. | Obtížnost otázek | 61 |
| 9.5. | Potvrzení hypotéz | 63 |
| 9.5.1. | První výzkumný problém | 63 |
| 9.5.2. | Druhý výzkumný problém | 64 |
| 9.5.3. | Třetí výzkumný problém | 65 |
| 9.6. | Shrnutí výsledků a diskuze | 66 |
| 10. | Dětské rybářské kroužky, jejich realizace a cyklus přednášek pro celý školní rok | 68 |
| 10.1. | Rybářský kroužek a jeho specifikace | 68 |
| 10.1.1. | Vznik rybářského kroužku | 68 |
| 10.1.2. | Kdy se stává dítě členem rybářského kroužku | 68 |
| 10.1.3. | Vedoucí rybářského kroužku | 69 |
| 10.1.4. | Organizace rybářského kroužku | 69 |
| 10.2. | Realizace výuky v rybářském kroužku | 70 |

| | | |
|----------|--|-----|
| 10.2.1. | Příprava na vyučovací hodinu..... | 70 |
| 10.2.2. | Realizace hodiny..... | 70 |
| 10.2.3. | Cíle hodiny..... | 71 |
| 10.2.4. | Výukové metody..... | 71 |
| 10.2.5. | Organizační formy výuky..... | 72 |
| 10.2.6. | Učební pomůcky..... | 72 |
| 10.3. | Cyklus deseti přednášek a jejich zpracování..... | 73 |
| 10.3.1. | Září..... | 73 |
| 10.3.2. | Říjen..... | 75 |
| 10.3.3. | Listopad..... | 77 |
| 10.3.4. | Prosinec..... | 80 |
| 10.3.5. | Leden..... | 83 |
| 10.3.6. | Únor..... | 86 |
| 10.3.7. | Březen..... | 87 |
| 10.3.8. | Duben..... | 89 |
| 10.3.9. | Květen..... | 91 |
| 10.3.10. | Červen..... | 92 |
| 10.4. | Závěr a diskuze..... | 93 |
| 11. | Závěr..... | 94 |
| 12. | Seznam použité literatury..... | 96 |
| 12. | Internetové odkazy..... | 100 |
| 13. | Přílohy..... | 101 |

Abstrakt

Vltava patří mezi hlavní toky v Čechách. Vzniká soutokem Teplé a Studené Vltavy na Šumavě. V diplomové práci jsem se zabývala analýzou úseku pražské Vltavy s ohledem na kvalitu vodního prostředí a zdejší ichtyofaunu. Zmíněna je historie sportovního rybářství v Praze i současný stav rybářských revírů. Podrobněji je hodnoceno rybaření na revírech Botič 2 (ÚN Hostivař) a Vltava 5. Zde jsem podrobně sledovala úlovky konkrétních druhů ryb za určité období. Dále byla zpracována pomocí ankety motivace k rybaření mezi sportovními rybáři a znalosti studentů na vybraných středních školách na téma „Ryby“. V závěru jsou připraveny náměty (teoretické i praktické) jako náplň schůzek dětského rybářského kroužku během celého školního roku.

Klíčová slova: Vltava, rybolov, úlovky, motivace, žáci

Abstract

My thesis is called “Sport fishery in Prague and the main motivation for this hobby”. The Vltava river belongs to the main rivers in Czech Republic. It begins its flow when the Warm Vltava and the Cold Vltava join in the Šumava mountains. In my thesis I occupied with the analysis the Prague’s part of the Vltava river. I concentrated to the quality of the water and local ichthyofauna. There is mentioned the history of the fishery in Prague and current situation of the fish territory. In detail there is watched the fishery at the territories Botič 2 (ÚN Hostivař) and Vltava 5. Here I watched the catches of the specific fish’s species in the fixed period. Using the survey I found out the motivation for the fishery and student’s knowledge of the “Fishes” at the chosen secondary schools. At the end I prepared themes (theoretic and practical) as a content of the kid’s fishery society for the whole school year.

Key words: The Vltava river, fishery, fish catches, motivation, students

1. Úvod

Mnou vypracovaná diplomová práce nese název „Sportovní rybářství v Praze a hlavní motivace k provozování této záliby“. Toto téma jsem zvolila jako pokračování mé předešlé bakalářské práce, která pojednávala o historii rybářství a ichtyofauně na řece Otavě.

Diplomová práce je rozdělena na dvě části. První část je čistě teoretické a druhá praktická.

V teoretické části se zabývám charakteristikou řeky Vltavy, která protéká Prahou, ať už z hlediska jejího charakteru, tak i kvality vody. Poté je zde uveden seznam všech zjištěných druhů ryb na pražské Vltavě. Dále se zabývám jejich výskytem a vysazováním, migrací potěru a některými překážkami v jeho ontogenetickém vývoji. Další kapitolou je část o historii rybářství. V textu jsem se snažila zaměřit hlavně na historii rybářství na území Prahy. Následuje seznam rybářských organizací a rybářských revírů Územního svazu města Prahy. V diplomové práci jsem se detailněji zaměřila na dva rybářské revíry – Botič 2, jehož součástí je Údolní nádrž Hostivař a Vltava 5. Jsou to tedy příklady revírů, kde jeden je se stojatou vodou a druhý s tekoucí vodou. Součástí kapitol je charakteristika těchto revírů, včetně místních podmínek lovu, seznamy ryb, dále jsem zpracovávala množství úlovků ryb za určité časové období, nejvyšší a nejnižší rybářskou výtěžnost a shrnula růstové tendence některých druhů ryb. Součástí textu je pouze shrnující tabulka s maximálním a minimálním počtem ulovených kusů, rozpětím celkové hmotnosti a průměrnou hmotností úlovků. Konkrétní tabulky o úlovcích všech druhů ryb za celé sledované období a grafy jsou součástí přílohy. Na závěr teoretické části jsem se ještě zabývala důvody úbytku ryb v rybářských revírech, konkrétně pak zejména vlivem kormorána velkého.

Praktická část obsahuje tři hlavní kapitoly. V první z nich jsem se zabývala motivací rybářů a jejich preferencemi. Výsledky jsou zpracovány na základě vyplněných dotazníků členy rybářského spolku v Sušici. Ve druhé kapitole je obsažen výzkum znalostí žáků dvou vybraných středních škol na téma ryb. Jednalo se o dvě gymnázia, v Sušici a v Praze. V třetí a poslední kapitole jsem se zaměřila na dětské rybářské

kroužky. Tato kapitola obsahuje jak obecnou část o organizaci a realizaci výuky v těchto kroužcích, tak část mnou navrženým cyklem přednášek. Tato část obsahuje zpracovanou přípravu na vyučovací hodinu a také příklady konkrétního zpracování hodiny.

Cílem této diplomové práce bylo seznámit s bohatou historií a chodem rybářských organizací na Vltavě, konkrétně pak s rybařením na revírech Botič 2 a Vltava 5. Také jsem chtěla zjistit, jaké jsou hlavní motivace k provozování tohoto koníčku a znalosti vybraných studentů o rybách. V neposlední řadě jsem pak chtěla seznámit s organizací dětských rybářských kroužků a ukázat jim modelový příklad výuky v nich.

I. Teoretická část

2. Charakteristika Vltavy

Vltava pramení na Šumavě 1,5 km od Černé hory v 1 172 m n. m. Po soutok se Studenou Vltavou bývá nazývána Teplou Vltavou a v nejhořejším toku Černým potokem. Ústí zleva do Labe u Mělníka ve výšce 155 m n. m. Plocha povodí je 28 090 km², délka toku 430,2 km a průměrný průtok u ústí je 149,9 m³.s⁻¹. V horním toku protéká Vltava Vltavickou brázdou a na hranici Trojmezenské hornatiny a Českokrumlovské vrchoviny se stáčí k severu a v tomto směru teče až k ústí. Novohradské podhůří protéká Vltava Kaplickou brázdou a přitéká do Českobudějovické pánve, kde se její údolí značně rozšiřuje a snižuje svůj spád. U Hluboké nad Vltavou vstupuje řeka do pahorkatin Českomoravské soustavy (Táborské a Benešovské) a protéká hlubším údolím, které vytváří vhodné podmínky pro založení vodních nádrží. Na dolním toku přetíná údolí Vltavy Pražskou plošinou a u Kralup vstupuje na území Mělnické kotliny, kde ústí do Labe u Mělníka v nadmořské výšce 155 m (Vlček, 1984).

Od hráze ÚN Vrané nad Vltavou až k ústí má Vltava charakter mírné nížinné řeky. Voda je nadržována četnými jezy, které mají plavební komory pro těžkou loďní dopravu. Krajina je zřetelně poznamenána civilizací. Tok řeky je sevřen navigačními hrázemi a na březích stojí četné průmyslové stavby. Směrem k soutoku Vltavy s Beroučkou se řeka nachází v širokém údolí, které se směrem k Praze zužuje. Voda je středně hluboká a čile proudící, dno kamenité a štěrkovité. Na průtok vody a její teplotu mají vliv výše položené nádrže vltavské kaskády. Ovlivňována je však i provozem hydroelektráren. Řeka je na obou stranách velmi dobře přístupná.

Pravostranné přítoky jsou Studená Vltava (zdrojnice), Jezerní potok, Medvědí potok, Pestřice, Lipový potok, Menší Vltavice, Větší Vltavice, Rybnický potok, Práčovský potok, Jilecký potok, Malše, Čerták, Libochovka, Kozlovský potok, Lužnice, Jetěnický potok, Hrejkovický potok, Podlipský potok, Brzina, Mastník, Sázava, Zahořenský potok, Botič a Rokytky.

Zleva přitéká Teplá Vltava (zdrojnice), Ostřice, Olšina, Lukavický potok, Lužní potok, Černý potok, Náhlavský potok, Podstravský potok, Všimarský potok, Strážný potok, Polečnice, Kremžský potok, Dehtářský potok, Bezderský potok, Mlascký potok, Křenecký potok, Otava, Líšnický potok, Vápenický potok, Kocába, Berounka, Šárecký potok, Zákolanský potok a Bakovský potok (Štefáček, 2008).

Největší vodní plochy v Praze představují přehrady – Hostivařská a Džbán. Dále se zde vyskytují desítky rybníků, retenčních a dešťových usazovacích nádrží.

Celý tok je vodohospodářsky významný, pstruhová vody je od pramenů k jezu v Rožmberku mimo nádrže Lipno, mimopstruhová voda pod jezem v Rožmberku k ústí. Vltava je také hojně vodácky využívána. Na Vltavě je kaskáda vodních nádrží Lipno I, Lipno II, Orlík, Kamýk, Slapy, Štěchovice, Vrané.

Vodní cesty na Vltavě jsou vybudovány v délce 92 km, od Slap po Mělník. Úsek Slapy – Praha je splavný pro 1000 t lodě, převážně využíván pro osobní dopravu, úsek Praha – Mělník je splavný pro 700 t lodě. Splavnost je závislá na vodních stavech (Vlček, 1984).

2.1. Kvalita vody

2.1.1. Správa a sledování povrchových vod v Praze

Údaje o hydrologických poměrech a jakosti vody pro vybrané toky na území České republiky eviduje a zpracovává Český hydrometeorologický ústav (databáze ARROW). ČHMÚ úzce spolupracuje s jednotlivými podniky povodí včetně Povodí Vltavy, s.p. Na obou velkých i menších tocích se na území hl. m. Prahy i jeho blízkém okolí nachází větší počet sledovaných profilů.

Péči o drobné vodní toky a nádrže na území města, které jsou ve správě hl. m. Prahy, zajišťují pro Magistrát hl. m. Prahy převážně Lesy hl. m. Prahy (monitoring jakosti vody a vlastní hodnocení zajišťuje MHMP).

2.1.2. Kvalita vody

Pro život ryb jsou důležité odpovídající fyzikálně-chemické podmínky vody, jako je teplota vody, rychlost proudění, obsah kyslíku, reakce vody (pH), rozvrstvení vody, obsah živin, znečištění vody (komunální, průmyslové, zemědělské (Adámek 2012).

Hodnocení jakosti vody se každoročně provádí podle normy ČSN 75 7221 Klasifikace jakosti povrchových vod. Předmětem normy je jednotné určení třídy jakosti tekoucích povrchových vod – klasifikace, která slouží k porovnání jakosti na různých místech a v různém čase. Povrchové vody se zařazují podle kvality do 5 tříd (tabulka 1). Jakost vody se klasifikuje na základě výsledků kontroly z delšího uceleného období. Nejkratší hodnocené období je jeden rok. Hodnocené ukazatele jsou členěny do pěti skupin. Ve skupině rozhoduje ukazatel s nejnepříznivější hodnotou klasifikace. O celkové klasifikaci jakosti vody v toku rozhoduje pak nejhorší ze skupin.

Tabulka 1: Tabulka jakosti vody (podle Praha životní prostředí, 2010)

| Třída | Klasifikace |
|-------|-----------------------------|
| I | Neznečištěná voda |
| II | Mírně znečištěná voda |
| III | Znečištěná voda |
| IV | Silně znečištěná voda |
| V | Velmi silně znečištěná voda |

Pro hodnocení jakosti povrchových vod v říčních profilech na velkých tocích (Vltava, Berounka) byly použity údaje převzaté od státního podniku Povodí Vltavy. Zařazení sledovaných profilů do tříd jakosti podle ČSN 75 7221 bylo zpracováno na základě údajů za dvouleté období 2009 – 2010. Měření bylo prováděno na čtyřech úsecích: Vltava – Vrané, Vltava – Podolí, Vltava – Libčice a Berounka – Lahovice.

Většina ukazatelů se pohybovala v I a II třídě jakosti. Minimum z nich dosáhlo třídy III. Pouze jeden ukazatel se vymykal a dosáhl třídy V. Jednalo se o absorbované organické halogeny (AOX) v měřeném úseku Berounka – Lahovice. Třídy IV dosáhl jeden ukazatel chlorofyl – a na stejném úseku Berounka – Lahovice.

Vyhodnocení jakosti vody v drobných vodních tocích bylo zajištěno v rámci hodnocení dvouletého období 2010 – 2011. Měřilo se na tocích Botič, Dalejský potok, Kunratický potok, Litovicko – Šárecký potok a Rokytky.

Oproti velkým tokům dopadly ty malé o poznání hůře. Třídy V bylo dosaženo hned u dvou ukazatelů, což byly nerozpuštěné látky v úseku Botič a elektrolytická konduktivita v Dalejském potoce. Ukazatel elektrolytické konduktivity dosáhl třídy IV na zbytku měřených úseků. Třídy IV dále dosáhl ukazatel biochemická spotřeba kyslíku na úseku Botič a Rokytka a ukazatel celkového fosforu na úseku Botič a Kunratický potok. Zbytek ukazatelů se držel v třídě I – III. Celkově se však třída III objevovala častěji než při vyhodnocení výsledků na velkých tocích (Praha životní prostředí, 2010).

2.1.3. Teplotní změny

Životní podmínky ryb značně ovlivňují změny teplot jako důsledek vypouštění spodních vrstev vod z nádrží Vltavské kaskády. Tato skutečnost se projevuje ve snižování teplotních rozdílů v jednotlivých ročních obdobích (jaro a léto ochlazování, podzim a zima oteplování). V důsledku poměrně nízkých teplot neprobíhá ani rozklad organických látek tak intenzivně, což se příznivě odráží v množství rozpuštěného kyslíku. Teplotní změny nepříznivě působí např. na podmínky rozmnožování některých kaprovitých ryb (cejn velký), u jiných se odrazily naopak příznivě (Vostradovský, 1975).

V celoročním průměru je možné hodnotit Vltavu jako chladný tok. Ještě koncem května lze u hladiny naměřit pouhých 11 °C. Ryby dávají však přednost vodě teplejší, protože bývá bohatší na potravu. Migrují proto do zátok a říčních ramen (Slavík, 1993). Obecně vzato lze z rybářského hlediska rozdělit ryby na studenomilné a teplomilné. K těm prvním lze zařadit zejména lososovité ryby, vranky, lipana, síhy a mníka. Naopak mezi teplomilné lze zařadit většinu našich tuzemských druhů (kaprovití, okounovití, sumec aj.), viz Adámek (2013).

3. Ryby v pražské Vltavě

Údaje o výskytu některých ryb ve Vltavě v Praze (či v jejím nejbližším okolí) lze nalézt v několika publikacích, např. Frič (1872, 1912), Vostradovský, Leontovyč a Vostradovská (1973), Vostradovský (1975, 2004), Čihař a Tauber (1982), Kubečka a Vostradovský (1975).

Růstem vybraných druhů ryb v úseku pražské Vltavy se zabývali Švátora a Pivnička (1989).

Pokud není uvedeno jinak, dále uvedené soupisy rybích druhů vycházejí z výše uvedených citovaných pramenů a také z katalogu ryb v Národním muzeu a z evidence rybářského obhospodařování pražských revírů ČRS.

3.1. Seznam druhů ryb zjištěných v pražské Vltavě

amur bílý (*Ctenopharyngodon idella*) *¹

bolen dravý (*Leuciscus aspius*)

candát obecný (*Sander lucioperca*)

cejn velký (*Abramis brama*)

cejnek malý (*Blicca bjoerkna*)

hlavátka podunajská (*Hucho hucho*)

hořavka duhová (*Rhodeus amarus*)

hrouzek obecný (*Gobio gobio*)

jelec jesen (*Leuciscus idus*)

jelec proudník (*Leuciscus leuciscus*)

jelec tloušť (*Squalius cephalus*)

ježdík obecný (*Gymnocephalus cernua*)

¹ Hvězdičkou jsou označeny naše nepůvodní druhy.

kapr obecný (*Cyprinus carpio*)
karas obecný (*Carassius carassius*)
koljuška tříostná (*Gasterosteus aculeatus*) *
lín obecný (*Tinca tinca*)
lipán podhorní (*Thymallus thymallus*)
mník jednovousý (*Lota lota*)
mřenka mramorovaná (*Barbatula barbatula*)
okoun říční (*Perca fluviatilis*)
ostroretka stěhovavá (*Chondrostoma nasus*)
ouklej obecná (*Alburnus alburnus*)
parma obecná (*Barbus barbus*)
perlín ostrobřichý (*Scardinius erythrophthalmus*)
placka pomořanská (*Alosa alosa*) *
plotice obecná (*Rutilus rutilus*)
podoustev říční (*Vimba vimba*)
pstruh duhový (*Oncorhynchus mykiss*) *
pstruh obecný (*Salmo trutta*)
síh maréna (*Coregonus maraena*) *
siven americký (*Salvelinus fontinalis*) *
slunka stříbřitá (*Leucaspis delineatus*)
střevle potoční (*Phoxinus phoxinus*)
sumec velký (*Silurus glanis*)
sumeček americký (*Ameiurus nebulosus*) *
štika obecná (*Esox lucius*)

tolstolobik bílý (*Hypophthalmichthys molitrix*)

vranka obecná (*Cottus gobio*)

úhoř říční (*Anguilla anguilla*)

(podle Katalog ryb depozitáře Národního muzea)

3.2. Výskyt a vysazování ryb

Dle předchozí kapitoly 3.1. je doloženo 39 druhů ryb bezpečně prokázaných a doložených úlovky.

Výzkum pražské Vltavy v sedmdesátých letech minulého století přinesl několik překvapivých zjištění, zejména vysoká početnost vranky obecné. Výskyt vranky ukazoval i na myšlenku možného výskytu ryb lososovitých, což se později potvrdilo hned na několika místech, jako např. pod jezem Štvanice u Těšnova. Výskyt lososovitých ryb je ve vnitřní části Prahy soustředěn především pod pražské jezy a do jiných, silněji proudících úseků. Během průzkumu byla zjištěna i přítomnost hlavatky podunajské, vysazované především v menším množství do Vltavy v okolí Zbraslavi. Výskytem hlavatky by pražští rybáři získali jistou formou náhradu za nenávratně ztracené lososy. Také výskyt lipana podhorního je příznačný pro příznivé změny v kvalitě vody. Přirozené rozmnožování ryb lososovitých nelze zcela vyloučit, ale stav salmonidů zde bude největší měrou vždy závislý na zarybnování. Výskyt ryb lososovitých a rybářského využití celého pstruhového úseku (Vrané – soutok s Beroučkou) umožňuje nejen zlepšení využívání přirozené produktivity toku, ale přináší i lepší podmínky pro systém kontroly případných kvalitativních změn. Lososovité ryby dovedou totiž citlivě reagovat na jakékoliv násilné chemické změny životního prostředí.

Za další charakteristický doklad nastalých změn lze označit i početný výskyt koljušky tříostné (*Gasterosteus aculeatus*). Stále se šíří výše proti proudu Vltavy, velká hejna lze zastihnout na Čertovce i na jiných místech. Množství těchto ryb lze pozorovat v plavebních komorách Vranské údolní nádrže, kudy se dostávají výše proti proudu směrem k Sázavě a k údolní nádrži ve Štěchovicích. Vyrovnávání teplotních rozdílů a

zejména poměrně chladná voda řeky v letním období jim zřejmě vyhovují. Dalším dokladem příznivých změn v kvalitě vody jsou i nálezy střevle potoční v městě i v jeho těsné blízkosti (nad Prahou).

Z hydrobiologických sledování vyplynulo, že potravní základna pro ryby je ve Vltavě bohatá, zejména pro ryby větší nebo vůbec ty, které se živí potravou dna. Vývoj ichtyofauny v pražském úseku řeky Vltavy prodělal v minulých letech značné změny. Přispěly k nim změny v osazovacích plánech (podpora výskytu ryb lososovitých) a také např. výstavba modřanského zdymadla, která ovlivnila rybí obsádku nad tímto stupněm i pod ním.

I přes všechny změny, které řeka v minulosti prodělala, neztratila ani dnes na rybářské přitažlivosti a také perspektiva dalšího rybářského využití se zdá poměrně příznivá (Vostradovský (1975), Korda (1986), Semeniuk (1997)).

3.3. Domovský okrsek, teritorium, loviště

Jako je všem obratlovcům vlastní, tak i ryby mají v přirozeném prostředí místa, kde se přednostně zdržují. Tato místa se nazývají domovské okrsky.

Domovský okrsek (home range) je prostor, který rybu užíví, ale ryba jeho hranice aktivně neobhájí. Tyto prostory se u jednotlivých ryb běžně překrývají. V rámci domovského okrsku pak existuje místo – teritorium – které ryba aktivně obhájí, hlavně před příslušníky stejného druhu. Pro sportovní rybaření je důležité nalézt loviště druhu ryby. Na takovém místě se pak může vyskytnout i několik jedinců najednou, aniž se navzájem zahánějí. Opustili totiž své teritorium a loví v domovském okrsku. Tyto skupiny ryb však nepředstavují pravá hejna, jsou tvořeny pouze mladými ročníky ryb a po lovu se dále nedrží pohromadě. Starší jedince v takových skupinách nenajdeme (Slavík, 1992). Mezi klasické teritoriální ryby patří např. pstruh obecný, naopak mezi druhy, které žijí v hejnech a teritorialita se u nich významně neprojevuje, patří mnohé kaprovité ryby (Hanel a Lusk 2005).

3.4. Migrace potěru ryb

Aktivita juvenilní části rybí populace je závislá na několika faktorech. Jedním z nich je teplota vody. Dále je velmi pravděpodobné, že se potěr řídí atmosférickými změnami v ovzduší a pohybem planktonu ve vodním sloupci.

Jednou z dobře prokazatelných reakcí potěru na vlivy prostředí je změna jeho stanoviště, hlavě potom migrace mezi litorálním (příbřežním) pásmem a hlubšími místy. Početnost a druhová skladba potěru v litorálu se v jednotlivých měsících liší. Jednotlivé druhy potěru se v mělkých vodách zdržují podle svých momentálních nároků, které se řídí jejich ontogenetickým stádiem vývoje.

Chování potěru během cirkadiánního rytmu má také svá pravidla. Hejna malých rybek nepředstavují pouze chaotické hemžení, ale velmi dynamický útvar. Tato hejna jsou téměř vždy tvořena více druhy a velmi striktně se řídí změnami svého prostředí. Během čtyřiaadvaceti hodin jednotlivé druhy potěru snižují či zvyšují svou přítomnost v hejnech, popř. z nich na určitou dobu zcela mizí. V litorálu se některé druhy potěru mezi sebou střídají. Potěr určitého druhu připlouvá do litorálu, zatímco jiný migruje do hlubších vod (Slavík, 1992). Také vzrostlejší juvenilní ryby mají odlišné chování během dne a noci, ve dne proplouvají hejnkou složená z jednoho nebo několika druhů ryb podél břehů, v noci si jednotlivé exempláře vyhledávají místa k spánku, což jsou často různé prohlubně ve dně, kde v klidu přečkávají noc (Hanel, 1989).

3.5. Překážky v ontogenetickém vývoji ryb

Zátoky jsou důležité pro ontogenetický vývoj raných stádií ryb. Některé druhy se v nich s oblibou vytírají. Pokud však v zátoce chybí litorální flóra, která je podstatná pro odložení jiker fytofilních druhů, jsou jikry vltavských ryb zanášeny sedimenty rozptýlenými ve vodním sloupci. Často je spojeno s vířením vody díky projížděnkám parníků po Praze (Vostradovský, 1975).

Rozkladné procesy ve vrstvách bahna vedou k úbytku kyslíku. Kyslíkový deficit je maximální v nočních hodinách, a tak nejenže likviduje jikry, ale ryby, které se třou hlavně v noci, do sebe zátoka ani „nepropustí“, nemohou do ní proniknout. Tyto

skutečnosti mají několik důsledků, např. se některé druhy vytírají na méně optimálních trdlištích.

Potravní výhodnost zátoky je také omezená. V dopoledních hodinách, kdy se nasycení kyslíkem obnovuje, ryby migrují za potravou do zátoky. Voda se v poledních a odpoledních hodinách rychle ohřívá a následně v ní klesá obsah kyslíku. V noci se u dna blíží koncentrace kyslíku až k nulovým hodnotám a v zátoce nalezneme jen zlomek poledního počtu ryb. Brzy ráno je zátoka téměř bez ryb. Podobné chování ryb pozoroval v jedné ze zátok Slapské nádrže Hanel (1989).

Tato jednovrcholová potravní aktivita je poměrně unikátním jevem. Ostře kontrastuje s aktivitou ryb v hlavním toku. Zde probíhají potravní migrace do litorálních partií v závislosti na specifických druhových nárocích, tedy většinou ráno a večer. Doba pobytu ryb v litorálu hlavního toku není omezena kyslíkem, ale určuje ji doba potřebná k nasycení.

Stejně zajímavé je zjištění, že potěr ryb migruje mezi zátokou a řekou podle stejného schématu jako ryby dospělé. Migrace však není stoprocentní (v případě larválních stádií) a je fázově posunuta a jednu až dvě hodiny. Potěr se totiž zdržuje na mělčinách zátoky v povrchové vrstvě vody, která se částečně sytí difúzí kyslíku ze vzduchu.

Nedostatek třecích míst, popř. vhodného substrátu ve Vltavě postihuje i ryby, které se nevytírají na vegetaci. Příkladem může být ježdík obecný. Podle způsobu odkládání jiker patří do skupiny indiferentních ryb, to znamená, že se vytírá na libovolných substrátech s výjimkou bahna. Bahnité sedimenty však pod Prahou pokrývají téměř celý povrch dna. Absence štěrkovitého substrátu nutí ježdíky bezvýsledně hledat trdliště. Opačná pohlaví se tak jen obtížně setkávají. Ježdíci se zde nevytírají, a tak není vzácností ulovit nevytřené samice ještě v srpnu a září. Obecně lze konstatovat, že se ve Vltavě pod Prahou ryby vytírají o mnoho týdnů později než v řekách s normálním teplotním režimem.

Většina druhů zde roste poměrně rychle. Bahnité dno je vhodným místem, kde žije obrovské množství larev pakomárů (*Chironomidae*) a máloštětinatců (*Oligochaeta*) odolných proti znečištění. Velmi rychlý růst byl zjištěn u plotice obecné, jelce

proudníka a podoustve říční (*Vimba vimba*). Pomalu zde roste např. již zmiňovaný ježdík (Slavík, 1993).

U dospělých ryb je velmi důležitá obousměrná průchodnost toku zejména pro rozmnožovací migrace a vyhledání vhodného trdliště. Příčné překážky v toku mohou být důvodem omezení až úplného znemožnění těchto přirozených přesunů ryb (Hartvich a Vostradovský, 2012).

3.6. Zdravotní stav ryb

Zdravotním stavem ryb v úlovku pražských ryb se zabýval Slavík (1992). Celkový zdravotní stav ryb je podle něho špatný. Ryby trpí vodnatelností, puchýřnatostí, mnoho jich je slepých. Vysoký počet otevřených vředů mají kromě plotic i hrouzci. Plísni jsou nejčastěji napadeny podoustve. U ryb, které se pohybují ve vodním sloupci v největší vzdálenosti od usazených sedimentů, např. ouklej obecná (*Alburnus alburnus*), onemocnění vizuálně nebylo prokázáno (Slavík, 1992).

4. Historie rybářství v Praze

Andreska Ji. (1974) uvádí, že již ve středověku bývaly v Praze čtyři rybářské osady: v Podskalí, na Kampě, v Rybářích (na Klárově) a na ostrově Štvanici. Z těchto základů vznikli ve 14. století rybáři cechovní. Mnoho rybářů sídlilo v Libni, která bývala pobřežní vesnicí pod Prahou. Vltavské úlovky nestačily velkému odbytu, proto se do Prahy dovážely ve velkém množství z rybníčních oblastí ze středních Čech. V 16. století byly v Praze dva rybí trhy, Zikmund Winter uvádí jeden „stálý v tůních u sv.Klimenta“. byly to patrně sádky při Vltavě poblíž Klimentské ulice. Druhý trh byl vždy ve středu, v pátek a sobotu při severní straně Staroměstského náměstí. Nejcennější rybou pražského rybího trhu byl losos. Až do druhé poloviny 18. století se do Prahy donášeli z lobkovických lososnic, nacházejících se mimo Prahu. Po zrušení jezů pod Prahou, které nařídila Marie Terezie, se většina lososů chytala přímo v Praze na lososnici u Nových mlýnů. Lososi se prodávali hned vedle úřední boudy. Z dalších zde prodávaných ryb byl zaznamenán kapr, karas, štika, sumec, úhoř, okoun, ježdík, parma, cejn, jesen, lipan a střevele. Poměrně častá byla mihule. V pražských lovištích lososa referují Andreska Ji. (1974) a Andreska (2010).

Prodávaly se zde i pravé grundle (mřenky), které jsou velice jemné a chutné. Jako méně kvalitní náhrada se na trhu objevovaly i jiné vltavské drobné ryby. Nenaplněná poptávka po mřenkách proto byla řešena již od 16. století jejich rybníčním chovem.

Palivec (1971) doplňuje, že grundle se jídaly smažené celé (i s hlavičkami). Byla to lahůdka, za níž se Pražané až do roku 1905, kdy byl proražen tunel, plavívali na pramicích kolem vyšehradské skály do hospůdek podél Vltavy, do Bráníka, Podolí, do Chuchle i na Zbraslav. V určitém období se ozvala konkurence také z druhého, severního povodí řeky od Tróje a Holešovic. Podolské nebo branické grundle byly považovány za nejlepší. Vyhlášené byly např. hostince Na mlejнку, U myslivce či Na slepičárně. Příklady rybích druhů na rybích trzích ve středověké Praze uvedl Kuba (1965).

4.1. Konec 19. a počátek 20. století ve sportovním rybářství

V roce 1908 byl založen Zemský rybářský svaz se sídlem v Praze. Prvním předsedou tohoto sdružení byl Jaroslav Souček z Prahy. Při sjezdu sdružení (23. května 1909) byly jeho stanovy upraveny tak, aby umožňovaly členství rybářským spolkům. Od března 1912 se název tohoto seskupení upravil na Sdružení rybářských klubů a spolků hospodářských a sportovních pro Čechy se sídlem v Praze (to už v něm bylo organizováno 23 rybářských spolků). Koncem roku 1912 bylo sdružení přejmenováno na Zemské sdružení rybářské pro Království české se sídlem v Praze. O rok později byla v Hradci Králové založena rybářská župa jako odbočka Zemského sdružení, valná hromada sdružení však doporučila nepokračovat v zakládání dalších žup. První světová válka sice činnost sdružení omezila, nikoliv však přerušila. Při vzniku republiky bylo upuštěno od přijímání jednotlivců za členy, napříště se členem mohl stát jen rybářský spolek nebo družstvo. Došlo také znovu k změně názvu, a to na Svaz rybářských spolků a družstev pro Čechy v Praze a zároveň bylo přikročeno k vydávání vlastního časopisu (Věstníku Svazu rybářských spolků a družstev pro Čechy v Praze). Na popud Ministerstva zemědělství byla Svazem zahájena příprava budování celorepublikové rybářské organizace, jež byla nazvána Unie rybářských spolků a družstev v ČSR (její ustanovující schůze se konala 1. dubna 1923).

4.2. První rybářský klub v Praze

Za éry ustanovení prvních rybářských spolků- klubů nelze pominout vznik Prvního rybářského klubu v Praze. Ten byl založen roku 1886 a na konci prvního roku své činnosti měl jen 27 členů. Klub však začal najímat vody k lovu ryb, úspěšně na nich hospodařil, později zahájil vlastní odchovy násadového materiálu, spolupracoval také s úřady v ochraně vod. To všechno se zákonitě začalo promítat do klubové struktury. Už v roce 1890 měl 188 členů a také, jako snad vůbec první rybářská složka, důrazně požadoval po zemském sněmu změnu rybářského zákona. V roce 1891 usiloval i o založení ústřední jednotky rybářských spolků, ale nesetkal se s pochopením.

První pražský rybářský klub byl založen jako tzv. utrakvistický (tedy zastávající dvojjazyčnost ve veřejném životě), zprávy klubu byly tištěny česky a německy. Členy

klubu byly i význačné osobnosti tehdejší šlechty a doby – Hohenlohenové, Waldstein, Wratislav, B. Schwarzenberg, T. G. Masaryk, Ema Destinová. I díky tomu Klub záhy získal rozsáhlé a nejvýnosnější vody. Klub sdružoval i nižší sociální vrstvy – živnostníky, úředníky, učitele, studenty i dělníky.

Kolem roku 1890 se jednací řečí Klubu stala výhradně čeština. Od téhož roku Klub vedl Eugen Lederer. Pod jeho vedením také počátkem posledního desetiletí 19. století se začalo s promyšleným obhospodařováním klubových vod formou na tehdejší dobu relativně intenzivního vysazování ryb. Roku 1891 se například do Berounky vysadil do té doby se zde nevyskytující candát, téhož roku do Vltavy v Praze 30 tisíc kusů kapří a štičí násady, o rok později opět do Vltavy 300 dorostlých (40 – 50 cm) úhořů.

V roce 1897 došlo k vyloučení 67 českých členů usilujících, podle Klubu, o změnu stanov a povolení členům, aby mohli nalovené ryby také prodávat. Hlavním vůdcem této vzpoury byl Josef Bubeníček, který s vyloučenými členy založil nové organizační seskupení pod názvem První český zemský spolek rybářský v Praze, ale především začal vydávat vlastně vůbec první české rybářské periodikum, měsíčník Zemský rybářský věstník (1. číslo vyšlo v lednu 1897). V podtitulu byl tento časopis označen jako orgán pro majitele a nájemce vod, rybníkáře, spolky rybářské a sportovní, pěstitele ryb, rybáře z povolání a milovníky akvárií a terárií. V úvodním redakčním článku bylo zdůrazněno, že cílem časopisu bude postupně napravovat předchozí úpadek českého rybářství bojovat za čistotu vod (poukazuje se na silné znečišťování vod odpadními průmyslovými produkty), povznášet chov ryb, zvelebovat zanedbávané vodní plochy, podporovat sportovní rybolov atd. Již první ročník Věstníku se stal orgánem 17 rybářských spolků z Čech, Moravy a Slezska, což plně dosvědčuje jeho funkci, kterou v povznášení našeho rybářství sehrál. Věstník v roce 1902 zanikl a paradoxně jej převzal právě pražský První rybářský klub. Za několik málo let své existence však prokázal platnost, účinnost a účelnost pravidelného odborného časopisu a jeho význam pro zvyšování úrovně našeho, zejména říčního, rybářství.

Neobjektivní rivalita mezi Prvním rybářským klubem a Prvním českým zemským spolem samozřejmě silně pošramotila předchozí pověst Klubu. Když pak byl v roce

1902 funkcionář Klubu usvědčen z nesprávnosti a machinací, důvěra v Klub silně upadla. Předseda Eugen Lederer odstoupil a dokonce se vzdal i čestného členství, ale Klub především přišel o pronájem pražských vod. Vystoupilo z něj 88 členů, v následujícím roce dalších 44 členů. Nepomohlo ani opětovné sloučení s Prvním zemským českým rybářským spolkem. V roce 1909 měl Klub dokonce už jen 78 členů a vypadalo to na jeho zánik. Do čela Klubu se v té době postavil dr. Bohuslav Kraft a z největší krize jej vyvedl. V roce 1916 se mu podařilo přesvědčit Eugena Lederera k návratu do Klubu, usmířit uražené vlivné členy rady městských starších a tím obnovit pronájem pražských vod od magistrátu. Do Klubu se vraceli i bývalí členové. Pravda ovšem je, že dr. Kraft je zpátky přijímal opravdu jen výběrově (Sýkorová, 2007).

4.3. První etapa organizačního vývoje sportovního rybářství

V druhém desetiletí 20. století se rybářské spolky a kluby začaly v Čechách organizovat do účelového seskupení nazvaného Zemské sdružení rybářské v Praze (na žádost Zemědělské rady Království českého se na organizačních pracích podílel První rybářský klub v Praze). V roce 1920 zahrnovalo toto sdružení 59 rybářských spolků a klubů. Už tehdy, při valné hromadě za rok 1920, byla hlavním tématem potřeba nového rybářského zákona, který by, mimo jiné, upravil poměry rybářského práva na volných vodách.

V červnu 1921 pak sdružení přijalo název Svaz rybářských spolků a družstev pro Čechy v Praze. Předsedou Svazu se stal MUDr. Viktor Sedláček, mimořádná osobnost našeho sportovního rybářství, zakladatel a tvůrce jeho celkové organizační struktury. Přes 20 let působil jako předseda zemské organizace rybářských spolků v Čechách. Svaz rovněž začal vydávat vlastní časopis Věstník, později Rybářský věstník. Na konci roku 1921 bylo členem Svazu už 89 spolků a družstev s 12 tisíci členy (z celkového počtu zhruba 24 tisíc sportovních rybářů v Čechách) (Sýkorová, 2007).

4.4. Druhá etapa organizačního vývoje sportovního rybářství

Ustavující schůze Unie rybářských spolků a družstev v Praze se konala 1. dubna 1923. Po připojení Moravy a Slezska zahrnovala Unie celkem 195 rybářských spolků, z toho

105 českých spolků. Při změně stanov v listopadu 1933 byl název organizace oficiálně změněn na Rybářskou unii ČSR.

V rámci rybářské expozice na hospodářské výstavě v Praze uspořádala Unie 18. května 1924 sjezd všech rybářských spolků v ČSR, jehož hlavní náplní bylo jednání o přípravě nového rybářského zákona. Vedle toho byla představena i činnost významných členů Unie.

Zemský rybářský svaz v Praze vydal za rok 1937 statistickou zprávu zpracovanou za součinnosti svých 23 členů – poříčních svazů, oznamující, že v nich organizováno 1 221 členů. Příjem za vydané rybářské lístky činil 1, 2 milionu korun, z čehož Zemskému fondu pro zvelebení rybářství připadalo 247 tis. korun. Z tekoucích vod činilo 1 310 km pstruhové pásmo, 1 171 km parmové pásmo a 1 313 km kaprové pásmo. Ve vodách organizovaných členů svazů bylo uloveno udicí za 13, 5 milionu korun ryb, sítěmi jen za 181 tisíc korun. Škody na rybách způsobené průmyslovým znečišťováním toků dosáhly 95 000 korun (Sýkorová, 2007).

4.5. České rybářství ve válečném a poválečném období

Do rybářských práv zasáhlo vládní nařízení z 23. října 1941 o částečné úpravě rybářství, jež změnilo pravidla o zarybňování, obhospodařování rybářských revírů, rybářských lístcích a oprávněních k výkonu rybářských práv i o přístupu na cizí pozemky. Počínaje rokem 1942 byla provedena změna v rozdělení povodí na pásma pstruhová a mimopstruhová.

V roce 1943 byla zrušena Rybářská unie a od roku 1944 se sportovní rybářství organizačně dostalo do Svazu chovatelů hospodářských zvířat pro Čechy a Moravu pod názvem Zemské odborné skupiny pro říční hospodářství v Čechách a samostatně na Moravě. Bylo to opatření ryze formální a proněmecké, a tak jej brali i sami rybáři. Tato organizace hned po osvobození v roce 1945 zanikla a jen formálně zlikvidovaný Zemský rybářský svaz obnovil svou činnost (Sýkorová, 2007).

4.6. Vývoj sportovního rybářství po roce 1948

V roce 1950 vznikla Jednota rybářství v Praze, která však stále nesdružovala všechny rybářské spolky. Základní organizační jednotkou Jednoty byl lidový rybářský spolek.

další směr organizace rybářství v Československu udal nový rybářský zákon č. 62/1952. Podle tohoto zákona však mohly být rybářské revíry svěřovány nikoliv rybářským organizacím, ale jen národním výborům. Ale toto organizační uspořádání nebylo uvedeno v život zejména z důvodu nejasnosti hospodářské, koordinační a finanční koncepce. A tak v tomto období stojí vedle sebe rybářské spolky, skupiny u národních výborů, kroužky ROH na závodech, skupiny při osvětových besedách, zemské svazy, poříční svazy, oblastní výbory a přípravný výbor Jednoty rybářů.

Výše zmíněný nová zákon o rybářství upravil společenské vztahy podle „zásad socialistického hospodaření v tekoucích vodách a rybnících tak, aby přispíval k dalšímu zlepšení výživy pracujících“. Zákon stanovil, že rybářské právo v tekoucích vodách patří státu. Dosud existující rybářská práva, pokud patřila jinému subjektu, zanikla bez náhrady dnem účinnosti zákona (Sýkorová, 2007).

4.7. Vznik československého svazu rybářů

Stanovy nové celostátní organizace rybářů v Československu byly schváleny 22. května 1957. Nově vzniklá organizace – Československý svaz rybářů (ČSSR) vznikl sloučením Jednoty rybářů se sídlem v Praze a Jednotného svazu rybářského v Žilině. I. celostátní sjezd se konal 15. září 1957 ve Smetanově síni Obecního domu v Praze. Sjezd schválil nové stanovy a zvolili první ústřední výbor. Předsedou Československého svazu rybářů se stal pan Oldřich Doležal.

V roce 1958 měl ČSSR 70 300 členů a byl rozdělen na deset krajských poboček: Praha město (14 000 členů), Praha venkov (7 600 členů), České Budějovice (6 700 členů), Plzeň (5 100 členů), Karlovy Vary (2 200 členů), Brno (8 500 členů), Olomouc (3 900 členů), Gottwaldov (2 800 členů), Ostrava (4 500 členů) a Slovensko (18 000 členů) (Sýkorová, 2007).

4.8. Sportovní rybářství v současnosti

Z hlediska současné organizační struktury má Český rybářský svaz 7 územních svazů: Územní svaz města Prahy (se sídlem v Praze), Středočeský (se sídlem v Praze), Jihočeský (se sídlem v Boršově nad Vltavou), Západočeský (se sídlem v Plzni), Severočeský (se sídlem v Ústí nad Labem), Východočeský (se sídlem v Hradci Králové), Územní svaz pro Severní Moravu a Slezsko (se sídlem v Ostravě) (Sýkorová, 2007).

Územní svaz města Prahy v současné době sdružuje v 58 místních organizacích 35 tisíc dospělých a 3,5 tisíce mladých vyznavačů rybářského sportu ve věku od 8 do 18 let. Základním posláním organizace je péče o řádný výkon rybářského práva – významnou součástí ochrany přírody, čistoty vod a životního prostředí. Pražští rybáři hospodaří na 2 500 hektarech rybářských revírů, na které prodávají povolenky k lovu ryb a na dalších 160 hektarech chovných rybníků se věnují odchovu řady druhů ryb včetně nedostatkových i chráněných. V mezistátních soutěžích v lovu ryb udicí a rybolovné technice dosahují pražští reprezentanti mnoho úspěchů, v některých disciplínách jsou i mistry Evropy a světa. Pro mladé rybáře pražská organizace pořádá každoročně letní rybářská soustředění - dětské tábory a závody ve sportovním rybolovu. (www.rybaripraha.cz)

4.9. Seznam městských organizací spadající pod Územní svaz města Prahy

| | |
|--------------------------------|---------------------------|
| MO ČRS Černošice | MO ČRS Praha 5 – Jinonice |
| MO ČRS Praha 11 – Háje | MO ČRS Praha 4 – Pankrác |
| MO ČRS Praha 13 – Hůrka | MO ČRS Lysá nad Labem |
| MO ČRS Praha 2 – Nové Město II | MO ČRS Praha 9 – Stodůlky |
| MO ČRS Praha 8 – Kobylisy | MO ČRS Praha 5 – Stodůlky |
| MO ČRS Praha 5 – Velká Chuchle | MO ČRS Praha 5 – Barandov |
| MO ČRS Praha 5 – Radlice | MO ČRS Hostivice |

MO ČRS Světlá nad Sázavou
MO ČRS Praha 9 – Letňany
MO ČRS Ledec nad Sázavou
MO ČRS Roztoky u Prahy
MO ČRS Štěchovice
MO ČRS Jílové u Prahy
MO ČRS Sluštice
MO ČRS Praha 10 – Záběhlce
MO ČRS Milín
MO ČRS Úvaly
MO ČRS Sázava nad Sázavou
MO ČRS Řevnice
MO ČRS Ouběnice
MO ČRS Nový Knín
MO ČRS Mníšek pod Brdy
MO ČRS Libčice nad Vltavou
MO ČRS Klecánky
MO ČRS Hovorčovice
MO ČRS Dobříš
MO ČRS Bořanovice
MO ČRS Praha 10 – Vinohrady
MO ČRS Praha 10 – Hostivař

MO ČRS Praha 9 – Vysočany
MO ČRS Praha 9 – Vinoř
MO ČRS Praha 9 – Újezd nad Lesy
MO ČRS Praha 9 – Kyje
MO ČRS Praha 9 – Horní Počernice
MO ČRS Praha 9 – Čakovice
MO ČRS Praha 8 – Libeň
MO ČRS Praha 8 – Karlín
MO ČRS Praha 7 – Holešovice
MO ČRS Praha 6 – Dejvice
MO ČRS Praha 6 – Břevnov
MO ČRS Praha 5 – Zbraslav
MO ČRS Praha 5 – Smíchov
MO ČRS Praha 5 – Radotín
MO ČRS Praha 4 – Nusle
MO ČRS Praha 4 – Modřany
MO ČRS Praha 4 – Michle
MO ČRS Praha 4 – Braník
MO ČRS Praha 3 – Žižkov II
MO ČRS Praha 3 – Žižkov I
MO ČRS Praha 2 – Nové Město
MO ČRS Praha 1 (převzato z
<http://www.rybaripraha.cz>)

4.10. Seznam rybářských revírů Územního svazu města Prahy

4.10.1. Soupis mimopstruhových revírů

| | |
|------------------------------------|---|
| 401 001 Berounka 1 | 401 014 Vinořský potok 1 |
| 401 002 Berounka 2 | 401 015 Vltava 3 |
| 401 003 Bojovský potok 2 | 401 016 Vltava 4 |
| 401 004 Botič 1 | 401 017 Vltava 5 |
| 401 005 Botič 2 – ÚN Hostivař | 401 018 Vltava 6 |
| 401 006 Kocába 1 A | 401 030 Vltava 7 |
| 401 029 Labe 20 | 401 019 Vltava 7 A |
| 401 032 Labe 20 A | 401 020 Vltava 8 – ÚN Vrané nad Vltavou |
| 401 007 Mratínský potok 1 | 401 033 Vltava 8 A |
| 401 008 Rokytka 1 | 401 021 Vltava 9 – ÚN Štěchovice |
| 401 009 Sázava 1 | 401 022 Vltava 10 – 14, ÚN Slapy |
| 401 010 Sázava 4 | 401 023 Voznice 2 |
| 401 011 Sázava 5 | 401 024 Výmola 1 |
| 401 025 Sázava 11 | 401 200 Rybník Papež |
| 401 026 Sázava 12 | 401 201 Rybník Jankovák |
| 401 027 Sázavka 1 | 421 503 Trnava – ÚN Trnávka |
| 401 012 Šárecký potok 1 | 441 501 Veslařský kanál Račice |
| 401 013 Šárecký potok 2 – ÚN Džbán | 481 501 Vltava 16 – 10, ÚN Orlík |

4.10.2. Soupis pstruhových revírů

| | |
|--------------------------|------------------|
| 403 001 Bojovský potok 1 | 403 002 Kocába 1 |
|--------------------------|------------------|

403 003 Kocába 2

403 005 Pitkovický potok 1

403 006 Radotínský potok 1

403 014 Sázava 11 P

403 015 Sázava 12 P

403 016 Sázavka 1 P

403 007 Svinařský potok 1

403 008 Únětický potok

403 009 Vlkánčický potok 1

403 011 Výmola 2

403 012 Záhořanský potok 1 (převzato z
<http://www.rybaripraha.cz>)

5. Rybářský revír Botič 2 – Údolní nádrž Hostivař

Tento mimopstruhový rybářský revír má rozlohu 30 ha. Jedná se o revír se stojatou vodou. Rozprostírá se od hráze ÚN Hostivař až k silničnímu mostu Botič v obci Petrovice. (Soupis mimopstruhových revírů, 2013)

5.1. Charakteristika Botiče

Pramení kilometr severovýchodně od Křížkového Újezdce v nadmořské výšce 478 m. Ústí zprava do Vltavy v Praze pod Vyšehradem v nadmořské výšce 186 m. Plocha povodí činí 134,8 km², délka toku je 33,4 km, průměrný průtok u ústí je 0,44 m³.

Z bezlesé krajiny od Velkých Popovic teče na severozápad. Po krátkém toku se před Jesenicí dostává do lesního stínu. Protéká Průhonickým parkem směrem k Hostivařské ÚN, kterou svými vodami napájí. Pod Hostivaří je rezervace s chráněným úsekem toku. Až k ústí do Vltavy je obklopen souvislou domovní zástavbou a protéká většinou regulovaným korytem s řadou stupňů. Botič je splavný od Průhonic za zvýšeného stavu vody (Štefáček, 2008).

Botič je po historických úpravách v přírodě blízkém stavu. Pouze místy jsou břehy opevněny nebo zpevněny záhozem. Většina úprav souvisí s ochranou břehů navazujících na komunikaci nebo soukromé pozemky, a proto není možné je zrušit. Na toku jsou dva významné jezy. Kromě nich se zde vyskytuje i nízký jez opatřený naprosto nefunkčním rybím přechodem. Průtoky v potoce jsou ovlivňovány provozem elektrárny na ÚN Hostivař (Zpráva o ichtyologickém průzkumu vybraných ZCHÚ v Praze, 2007).

5.2. Charakteristika nádrže

Výstavba přehrady probíhala v letech 1961 až 1963, kdy byla vytvořena 13 m vysoká a 112 m dlouhá sypaná hráz. Přehrada má rozlohu 43,8 ha a největší hloubku 12 metrů, může zadržet až 2,1 milionů m³ vody. Její vodní plocha zasahuje do městských částí Praha 11, 15 a Praha - Petrovice. Jedná se o největší vodní plochu na území Prahy. Přehrada byla napuštěna v roce 1964. První návrh na výstavbu přehrady v místech současné hráze je z roku 1906, tehdy se uvažovalo o zděné hrázi vysoké 13 m. Vodní

nádrž vznikla přehrazením potoka Botiče a jejím přednostním účelem bylo poskytovat rekreaci občanům hl. m. Prahy. Samo vodní dílo tvoří zemní hráz s obtokovou štolou, do ní ústí dvě základní výpusti, odběrné potrubí a odpad od přelivu. Vodní dílo Hostivař kromě rekreačního účelu plní i další funkce – zmírňuje průchod velkých vod i krátkodobou rozkolísanost odtoku v období přechodu hladiny ze zimního na letní režim, malé vodní elektrárně umožňuje vyrábět elektrickou energii, poskytuje možnosti pro sportovní rybaření.

Hostivařskou nádrží protéká potok Botič. Půdorys nádrže je hodně protáhlý a dvakrát esovitě zakřivený, největší šířka zátopy je v prostoru koupaliště, asi 300 metrů. Délka zátopy je v ose asi dva kilometry. Hráz je zemní, sypaná z písčitých hlín s těsněním ze sprašových hlín.

Levý břeh přehradní nádrže je využit k rekreačnímu účelu (koupaliště, sportoviště, park) a při pravém břehu vede zpevněná stezka pro pěší i cyklisty.

Voda v přehradě je poměrně čistá, jen v horkých letních měsících zarůstá sinicemi a různými druhy řas a jiných mikroorganismů. S ústupem vysokých teplot se ale kvalita vody zase postupně upraví (Štampachová, 2006). Pivnička (1984) sledoval růst plevelných druhů ryb a kapra v nádrži Hostivař. Později Pivnička a Čihař (1986) provedli analýzu sportovně rybářského využití údolní nádrže Hostivař.



Obrázek 1: Údolní nádrž Hostivař, Foto: autorka (2013)

5.3. Vypuštění a odbahnění nádrže

Přehrada od dokončení nebyla nikdy čištěna a byla po celé ploše zanesena bahnem, což negativně ovlivňovalo provoz přehrady, tak i kvalitu vody. Celkově bylo v přehradní nádrži 197 000 m³ sedimentu, s maximální změřenou výškou bahna 2,7 metru (www.lesypraha.cz).

Ve dnech od 23. 10. do 26. 10. 2010 byla poprvé od šedesátých let minulého století zcela vypuštěna a vylovena. Výlov Hostivařské nádrže po padesáti letech existence v roce 2010 je blíže popsán Juříkem (2011). Bylo vyloveno 28,85 t ryb různých druhů, které byly rozvezeny do ostatních pražských rybářských revírů. Největší vylovenou rybou byl sumec dlouhý 243 cm a vážící 93,5 kg. Dále byl vyloven tolstolobik dlouhý 120 cm a vážící 41 kg a candát dlouhý 45 cm a vážící 9 kg.

Rekultivace údolní nádrže Hostivař byla nutností s tím, že po jejím dokončení mají ryby příznivější podmínky pro život. Práce na odbahnění byly zahájeny 21. 4. 2011. Koncem září 2011 se začala nádrž opět zarybňovat (www.rybaripraha.cz).

Samotná revitalizace vodního díla se skládala z několika různých více či méně viditelných prací, z nichž samozřejmě nejvýraznější bylo samotné odbahnění. Již v předstihu byla v roce 2003 postavena v horní části nádrže dělící přeronová hráz, které od té doby zachycuje sedimenty a zabraňuje dalšímu zanášení přehrady. V letech 2009 – 2010 byla provedena sanace betonového objektu hlavního vypouštěcího zařízení přehrady. V roce 2010 byl proveden kompletní průzkum celého povodí Botiče nad přehradou s cílem objevit a identifikovat znečišťovatele vody Botiče s cílem zlepšit i kvalitu vody, přitékající do přehrady.

Samotný projekt odbahnění řešil vyčištění celé plochy dna od přeronové hrázky po hlavní hráz. V rámci přípravných prací byly v horní části přehrady provedeny odvodňovací strouhy tak, aby bahno rychleji vysychalo. V horní části nádrže, která je z biologického hlediska hodnocena jako nejcennější, byly zřízeny dva ostrůvky s oblázky pro hnízdění ptáků a jeden malý mokřad pro rozvoj obojživelníků (www.lesypraha.cz).

5.4. Podmínky lovu ryb

Je zde přísný zákaz používání krmítek, vnažení a znečišťování prostoru nádrže. Lov ryb je zakázán z hráze a 50 m na pravém břehu od tělesa hráze, v úseku oploceného prostoru na levém břehu nádrže a v horní části nádrže od tabulí až k silničnímu mostu přes Botič v obci Petrovice. Lov ryb je dále zakázán z příčné zdi oddělující horní část nádrže a z ostrůvku v trdlišti. Zavážení nástrah je zakázáno. Lov přívlačí je povolen od 1. 9. do 31. 12. (Soupis mimopstruhových revírů, 2013).

5.5. Seznam rybích druhů ulovených v revíru Botič 2

amur bílý (*Ctenopharyngodon idella*) *²

bolen dravý (*Leuciscus aspius*)

candát obecný (*Sander lucioperca*)

cejn velký (*Abramis brama*)

jelec tloušť (*Squalius cephalus*)

kapr obecný (*Cyprinus carpio*)

karas obecný (*Carassius carassius*)

lín obecný (*Tinca tinca*)

lipan podhorní (*Thymallus thymallus*)

okoun říční (*Perca fluviatilis*)

ostroretka stěhovavá (*Chondrostoma nasus*)

parma obecná (*Barbus barbus*)

podoustev říční (*Vimba vimba*)

pstruh duhový (*Oncorhynchus mykiss*) *

pstruh obecný (*Salmo trutta*)

² Hvězdičkou jsou označeny nepůvodní druhy ryb u nás.

síh maréna (*Coregonus maraena*) *

siven americký (*Salvelinus fontinalis*) *

sumec velký (*Silurus glanis*)

štika obecná (*Esox lucius*)

tolstolobik bílý (*Hypophthalmichthys molitrix*)

úhoř říční (*Anguilla anguilla*)

(převzato ze sumáře úlovků revíru Botič 2)

5.6. Množství ulovených ryb v letech 1980 – 2010

K analýze byly použity oficiální rybářské statistiky uložené na Českém rybářském svazu, územním svazu města Prahy. V revíru Botič 2 je nejvíce chytanou rybou kapr obecný. Dalšími hojně chytanými rybami jsou lín obecný (*Tinca tinca*), candát obecný (*Sander lucioperca*) a štika obecná (*Esox lucius*). Na druhou stranu vzácně chytané ryby jsou ostroretka stěhovavá (*Chondrostoma nasus*), bolen dravý (*Leuciscus aspius*), síh maréna (*Coregonus maraena*) nebo siven americký (*Salvelinus fontinalis*).

Tabulky všech druhů zaznamenaných druhů ryb jsou uvedeny v příloze. Ukazují celkový počet ulovených druhů ryb, jejich hmotnost v kg a průměrnou hmotnost jednoho kusu v kg v časovém rozmezí 1980 - 2010. Zde jsem uvedla pouze shrnující tabulku, která zaznamenává maximální a minimální počet ulovených kusů, maximální, minimální a průměrnou hmotnost všech ulovených kusů a maximální, minimální a průměrnou hodnotu z průměrné hmotnosti úlovků. Jedná se o sumární údaje za celé sledované období 1980 – 2010.

Tabulka 2: Počet ulovených kusů, hmotnost ulovených kusů, průměrná hmotnost úlovku a jejich maximum, minimum a průměr v revíru Botič 2 za období 1980 - 2010

| Druh | Počet ulovených kusů | | Hmotnost ulovených kusů (kg) | | | Průměrná hmotnost úlovku (kg) | | |
|-----------------|----------------------|------|------------------------------|-------|-------|-------------------------------|------|------|
| | Max. | Min. | Max. | Min. | ∅ | Max. | Min. | ∅ |
| kapr obecný | 8812 | 1498 | 16855,4 | 2459 | 9670 | 2,4 | 1,5 | 1,8 |
| lín obecný | 696 | 31 | 232,7 | 19,3 | 76,6 | 0,7 | 0,3 | 0,5 |
| cejn velký | 5629 | 737 | 1735,4 | 197,8 | 618,7 | 0,3 | 0,2 | 0,3 |
| jelec tloušť | 88 | 1 | 47,6 | 1,6 | 11,2 | 1,6 | 0,4 | 0,7 |
| okoun říční | 543 | 4 | 137,3 | 2,6 | 41,3 | 0,7 | 0,2 | 0,3 |
| parma obecná | 22 | 0 | 10,4 | 0,5 | 2,7 | 3 | 0,3 | 0,9 |
| podoustev říční | 31 | 0 | 9,4 | 0,2 | 2 | 1,9 | 0,2 | 0,5 |
| štika obecná | 355 | 3 | 693,5 | 4,7 | 348,1 | 2,7 | 1,6 | 2,2 |
| candát obecný | 990 | 5 | 1934,2 | 10,7 | 734,6 | 2,7 | 1,8 | 2,2 |
| sumec velký | 39 | 0 | 603 | 6 | 111,2 | 27,5 | 6 | 11,9 |
| úhoř říční | 301 | 58 | 213 | 39,5 | 126,7 | 0,9 | 0,6 | 0,7 |
| pstruh obecný | 20 | 0 | 3,3 | 0,3 | 1 | 1,9 | 0,2 | 0,4 |
| pstruh duhový | 126 | 0 | 57,7 | 0,3 | 4,9 | 0,8 | 0,3 | 0,4 |
| lipan podhorní | 3 | 0 | 2 | 0,5 | 0,2 | 2 | 0,2 | 0,1 |

| | | | | | | | | |
|-------------------------|-----|---|--------|-----|-------|------|-----|------|
| siven americký | 5 | 0 | 2 | 0,4 | 0,1 | 0,5 | 0,2 | 0,04 |
| síh maréna | 1 | 0 | 1,6 | 0,5 | 0,1 | 1,6 | 0,5 | 0,1 |
| bolen dravý | 10 | 0 | 37,1 | 1 | 4,6 | 4,5 | 1 | 1,6 |
| tolstolobik bílý | 77 | 0 | 1304,3 | 0,8 | 95 | 20,1 | 0,8 | 8,2 |
| amur bílý | 70 | 0 | 298,6 | 43 | 106,4 | 6,7 | 3,3 | 3,9 |
| ostroretka stěhovavá | 11 | 0 | 10,2 | 0,1 | 0,4 | 0,9 | 0,1 | 0,1 |
| karas obecný | 196 | 0 | 88,7 | 0,8 | 28,2 | 1,4 | 0,4 | 0,6 |

5.7. Nejvyšší a nejnižší rybářská výtěžnost v revíru Botič 2

Rybářská výtěžnost nám říká, kolik kusů jednotlivých druhů ryb a kolik kilogramů ryb připadá na hektar plochy revíru (revír Botič 2 má rozlohu 30 ha). Uvedená výtěžnost se týká ročního průměru za sledované období.

Nejvyšší hodnoty výtěžnosti má kapr obecný (*Cyprinus carpio*), u něhož je v 5292,6 ks/ha a 9992,6 kg/ha. Na druhém a třetím místě jsou cejn velký (*Abramis brama*) a candát obecný (*Sander lucioperca*).

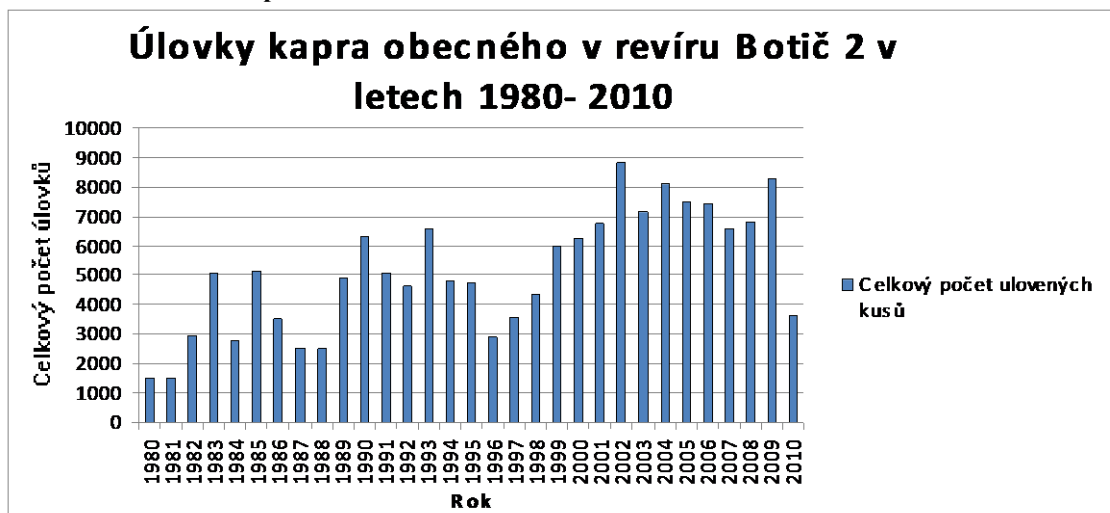
Nejmenší výtěžnost má síh maréna (*Coregonus maraena*), u kterého jsou hodnoty 0,1 ks/ha a 0,1 kg/ha. Malé hodnoty výtěžnosti mají i siven americký (*Salvelinus fontinalis*), lipan podhorní (*Thymallus thymallus*) a ostroretka stěhovavá (*Chondrostoma nasus*).

Konkrétní hodnoty výtěžnosti všech sledovaných druhů ryb najdete v tabulce č. 26, která je součástí přílohy 4.

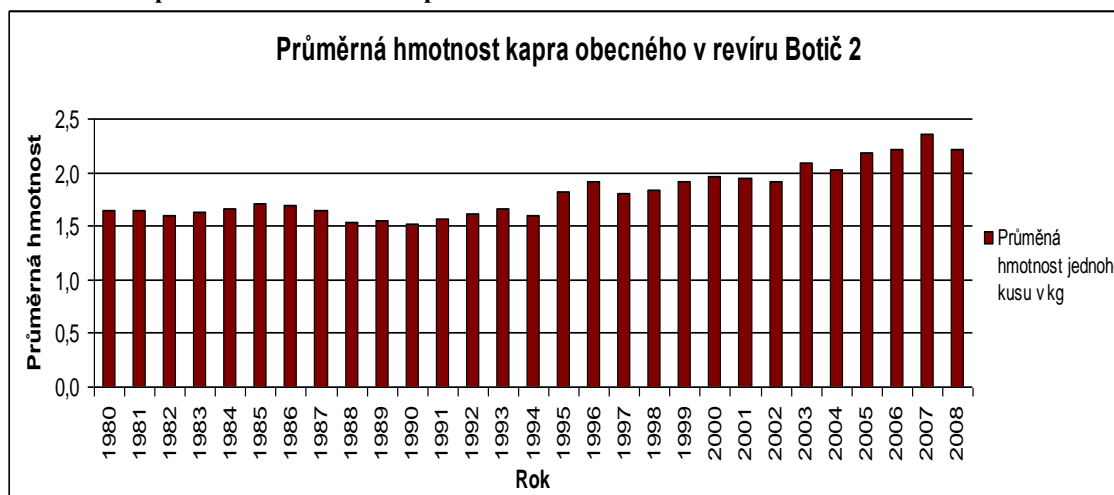
5.8. Zhodnocení poznatků ze sumářů úlovků revíru Botič 2

Počet úlovků kapra obecného (*Cyprinus carpio*), ve zkoumaném období prokazatelně roste. Důvodem je zvyšující se počet vysazených kusů a dostatek potravy. Ta je také důvodem toho, že se průměrná hmotnost loveného kapra ve sledovaném období zvyšuje (konkrétní hodnoty jsou uvedené v příloze).

Graf 1: Graf úlovků kapra obecného v revíru Botič 2 ve sledovaném období



Graf 2: Graf průměrné hmotnosti kapra obecného v revíru Botič 2 ve sledovaném období



Snížený počet úlovků cejna velkého (*Abramis brama*) může mít několik příčin. Jednou z nich je nedůslednost rybářů, kteří ho berou jako plevelnou rybu, a proto ho nezapisují do úlovkových listů. Druhou příčinou je přítomnost dravců, pro které je cejn oblíbenou potravou. Mezi ně patří zejména sumec velký (*Silurus glanis*), kterému se v tomto

revíru daří a jeho počty se zvyšují. Ke zvýšení jeho počtu napomáhá i to, že jeho lov je náročnější na čas i výbavu. Souhrnně lze konstatovat, že počet úlovků cejna velkého na Hostivařské nádrži dlouhodobě klesá a průměrná hmotnost úlovku zůstává stejná.

Počet ostatních druhů ryb se během sledovaného období výrazně nemění.

5.9. Návštěva revíru Botič 2

Ve středu 8. května 2013 jsem se vydala nafotit revír Botič 2. Počasí bylo slunečné. Při fotodokumentaci jsem měla možnost sledovat rybáře, sedící na břehu přehrady Hostivař (během návštěvy jsem jich napočítala kolem deseti). Potvrdilo se mi, že Hostivařská přehrada je vyhledávanou lokalitou pro sportovní rybolov. Měla jsem štěstí a viděla jsem dokonce i úspěšný lov jednoho z nich. Rybář z vody vytáhl kapra, který odhadem mohl měřit okolo 40 cm.

Bohužel jsem zaregistrovala v nádrži i několik uhynulých kusů ryb. Jednalo se také o kapry. Důvod úhynu nebyl na první pohled patrný.

6. Rybářský revír Vltava 5

Mimopstruhový rybářský revír Vltava 5 je dlouhý 9 km a rozlohu má 170 ha. Rozprostírá se od jezu v Praze – Tróji až k jezu u Jiráskova mostu v Praze. Jedná se o revír na tekoucí vodě (Soupis mimopstruhových revírů, 2013).

6.1. Charakteristika toku v úseku revíru Vltava 5

K jezu u Jiráskova mostu v Praze má Vltava klidnou, širokou a hlubokou vodu, nadrženou jezem. V horní části je užší a proudnější s kamenitým dnem. Napřímené, regulované a dlážděné břehy jsou přerušeny pouze zátokami podolského a smíchovského přístavu. Úsek směrem k jezu v Praze – Tróji se nachází uprostřed velkoměsta a je sevřený kamennými pobřežními zdmi. Třemi jezy je voda nadržována do značné šířky i délky, v zimě většinou nezamrzá (Štefáček, 2008).

6.2. Podmínky lovu ryb

Lov z plavidel a zavážení nástrah je povoleno. Lov ryb je zakázán v Čertovce v celé délce. V úseku od jezu u Karlova mostu až k jezu u Jiráskova mostu je v období od 1. 9. do 30. 11. povolen pouze lov přívlačí na jednu umělou nástrahu opatřenou nejvýše jedním háčkem (jedno, dvoj nebo trojháčkem) a dále lov na umělou mušku. Ostatní způsoby lovu ryb na udici (lov na položenou, na plavanou, lov hlubinnou přívlačí, lov muškařením a lov čeřínkováním) zde v tomto období povoleny nejsou. V období od 1. 12. do 31. 12. a 1. 1. až 31. 8. je osoba provádějící lov oprávněna lovit v tomto úseku všemi způsoby povolenými na revírech mimopstruhových v souladu se zněním § 16 vyhlášky č. 197/2004 Sb.

Míra štiky obecné je zde stanovena na 50 cm. Uloveného kapra obecného nad 70 cm (včetně) je v celém revíru osoba provádějící lov povinna bez prodlení a s maximální šetrností vrátit zpět do vody rybářského revíru v místě, kde byl uloven.

V uvedeném úseku opravňuje k lovu ryb jejího držitele mimopstruhová i pstruhová povolenka celorepubliková, celosvazová a územní povolenka ČRS, Územního svazu města Prahy (Soupis mimopstruhových revírů, 2013).

6.3. Seznam rybích druhů ulovených v revíru Vltava 5

amur bílý (*Ctenopharyngodon idella*) *³
bolen dravý (*Leuciscus aspius*)
candát obecný (*Sander lucioperca*)
cejn velký (*Abramis brama*)
hlavátka podunajská (*Hucho hucho*)
jelec tloušť (*Squalius cephalus*)
kapr obecný (*Cyprinus carpio*)
karas obecný (*Carassius carassius*)
lín obecný (*Tinca tinca*)
lipan podhorní (*Thymallus thymallus*)
mník jednovousý (*Lota lota*)
okoun říční (*Perca fluviatilis*)
ostroretka stěhovavá (*Chondrostoma nasus*)
parma obecná (*Barbus barbus*)
plotice obecná (*Rutilus rutilus*)
podoustev říční (*Vimba vimba*)
pstruh duhový (*Oncorhynchus mykiss*) *
pstruh obecný (*Salmo trutta*)
síh maréna (*Coregonus maraena*) *
siven americký (*Salvelinus fontinalis*) *
sumec velký (*Silurus glanis*)

³ Hvězdičkou jsou označeny nepůvodní druhy ryb u nás.

štika obecná (*Esox lucius*)

tolstolobik bílý (*Hypophthalmichthys molitrix*)

úhoř říční (*Anguilla anguilla*)

(převzato ze sumáře úlovků revíru Vltava 5)

6.4. Množství ulovených ryb v letech 1987 - 2010

Tato část Vltavy je velmi dobře zarybněná a má pestrou obsádku ryb. Nejvíce lovenou rybou je zde plotice obecná (*Rutilus rutilus*), která místy naprosto dominuje. Její úlovky se však většinou nezaznamenávají⁴. Vedle plotice je hodně rozšířenou rybou jelec tloušť. V létě osídlují velká hejna malých tloušťů mělčí úseky revíru. Častým úlovkem, zejména v létě, je cejn obecný. Dalšími hojnými rybami jsou kapr obecný (*Cyprinus carpio*) a okoun říční (*Perca fluviatilis*). Štíky obecné (*Esox lucius*) lze zde pozorovat v létě, kdy se vyhřívají poblíž úkrytů. Hojně se vyskytující candát obecný (*Sander lucioperca*) se loví málo, protože rybáři se na něj nezaměřují a často ho ani nezaregistrují. Je dosažitelný především v srpnu a v září. V úlovcích se pomalu, ale vzestupně projevuje bolen dravý (*Leuciscus aspius*) a parma obecná (*Barbus barbus*). Oba druhy se zatím loví náhodně a v menších velikostech. Může se zde vyskytnout i sumec velký (*Silurus glanis*). Při velikosti toku a značném množství překážek je každý kus, i malý, obrovským úspěchem. Vzácným úlovkem je pstruh obecný (*Salmo trutta*) a hlavatka podunajská (*Hucho hucho*). Z dalších druhů jsou zjištěni lipan podhorní (*Thymallus thymallus*), lín obecný (*Tinca tinca*), podoustev říční (*Vimba vimba*) a úhoř říční (*Anguilla anguilla*), viz Semeniuk (1997).

Podle zpracovaných rybářských statistik je nejvíce chytanou rybou v revíru Vltava 5 kapr obecný (*Cyprinus carpio*). Následuje ho cejn obecný (*Abramis brama*) a okoun říční (*Perca fluviatilis*). Vzácně chytané ryby jsou mník jednovousý (*Lota lota*), lipan podhorní (*Thymallus thymallus*) a tolstolobik bílý (*Hypophthalmichthys molitrix*).

⁴ Plotici obecnou lze zařadit mezi tzv. „bílé ryby“, které slouží především jako krmné ryby pro dravce ve sportovních revírech a pro zarybnění rybářských revírů pro sportovní rybolov.

Záznamy vykazují úlovky v letech 1987 – 2010 (nebyl dohledán rok 2006). Tabulky všech zaznamenaných druhů ryb naleznete v příloze č. 5. Ukazují celkový počet ulovených druhů ryb, jejich hmotnost v kg a průměrnou hmotnost jednoho kusu v kg v tomto časovém rozmezí. Zde jsem uvedla pouze shrnující tabulku, která zaznamenává maximální a minimální údaje v počtu ulovených kusů, hmotnosti všech ulovených kusů a průměrnou hmotnost úlovků za celé zpracované období 1987 – 2010.

Tabulka 3: Počet ulovených kusů, hmotnost ulovených kusů, průměrná hmotnost úlovku a jejich maximum, minimum a průměr v revíru Vltava 5 za období 1987 - 2010

| Druh | Počet ulovených kusů | | Hmotnost ulovených kusů (kg) | | | Průměrná hmotnost úlovku (kg) | | |
|----------------------|----------------------|------|------------------------------|-------|-------|-------------------------------|------|-----|
| | Max. | Min. | Max. | Min. | ∅ | Max. | Min. | ∅ |
| kapr obecný | 9339 | 1601 | 22037,9 | 2164 | 7389 | 2,9 | 0,7 | 2,2 |
| lín obecný | 125 | 24 | 98,6 | 17,5 | 42,4 | 0,9 | 0,5 | 0,7 |
| cejn velký | 1682 | 366 | 1521,7 | 299,5 | 579,7 | 1 | 0,7 | 0,8 |
| jelec tloušť | 193 | 46 | 115,5 | 39,8 | 71,8 | 0,9 | 0,5 | 0,7 |
| okoun říční | 1440 | 61 | 419,8 | 23,8 | 149,6 | 2,4 | 0,2 | 0,4 |
| parma obecná | 86 | 5 | 140,2 | 8,6 | 46,1 | 3 | 1 | 1,8 |
| ostroretka stěhovavá | 85 | 0 | 58,8 | 0,5 | 8,1 | 1,5 | 0,4 | 0,7 |
| podoustev říční | 803 | 0 | 450,3 | 3,9 | 70,4 | 0,9 | 0,2 | 0,6 |
| štika obecná | 228 | 91 | 532 | 230,6 | 335 | 3,2 | 1,8 | 2,3 |
| candát obecný | 211 | 42 | 502,8 | 82,5 | 211,4 | 2,4 | 1,4 | 1,8 |

| | | | | | | | | |
|------------------|------|----|--------|------|-------|------|-----|------|
| sumec velký | 51 | 0 | 390,9 | 4,8 | 128,1 | 12,8 | 4,1 | 6,9 |
| úhoř říční | 101 | 14 | 89,5 | 12,3 | 38,6 | 1,2 | 0,7 | 1 |
| pstruh obecný | 177 | 0 | 68,6 | 1,2 | 15,6 | 2,3 | 0,4 | 0,6 |
| pstruh duhový | 2123 | 5 | 1053,2 | 1,3 | 132 | 1 | 0,3 | 0,6 |
| lipan podhorní | 7 | 0 | 6 | 0,4 | 0,8 | 3,0 | 0,3 | 0,4 |
| siven americký | 78 | 0 | 48,7 | 0,8 | 4,6 | 0,7 | 0,3 | 0,2 |
| bolen dravý | 33 | 4 | 67,3 | 7 | 25,3 | 2,2 | 1,4 | 1,7 |
| síh maréna | 30 | 0 | 67,3 | 0,9 | 10,8 | 3,0 | 0,9 | 1,3 |
| amur bílý | 104 | 2 | 528,3 | 5,3 | 99,6 | 7,4 | 2,7 | 4,2 |
| tolstolobik bílý | 16 | 0 | 62,5 | 2,3 | 18,5 | 11,6 | 2,3 | 5 |
| karas obecný | 326 | 7 | 149,7 | 3,4 | 57,9 | 0,9 | 0,3 | 0,6 |
| mník jednovousý | 15 | 0 | 5,8 | 0,5 | 0,3 | 0,5 | 0,4 | 0,04 |

6.5. Nejvyšší a nejnižší rybářská výtěžnost v revíru Vltava 5

Rybářská výtěžnost nám říká, kolik kusů jednotlivých druhů ryb a kolik kilogramů ryb připadá na hektar plochy revíru (revír Vltava 5 má rozlohu 170 ha). Uvedená výtěžnost se týká ročního průměru za sledované období.

Nejvyšší hodnoty výtěžnosti má kapr obecný (*Cyprinus carpio*), u něhož je v 454,5 ks/ha a 999,7 kg/ha. Na druhém a třetím místě jsou cejn velký (*Abramis brama*) 92,4 ks/ha a 78,4 kg/ha. Třetí místo obsadil okoun říční (*Perca fluviatilis*) s 68,5 ks/ha, ale větší hmotnost má štika obecná (*Esox lucius*) s 45,3 kg/ha.

Nejmenší výtěžnost má mník jednovousý (*Lota lota*) s 0,1 ks/ ha a 0,04 kg/ ha. Malé hodnoty výtěžnosti mají lipan podhorní (*Thymallus thymallus*) s 0,2 ks/ ha a 0,1 kg/ ha. Dalším je tolstolobik bílý (*Hypophthalmichthys molitrix*) s 0,4 ks/ ha a menší hmotnost má siven americký (*Salvelinus fontinalis*) s 0,6 kg/ ha.

Konkrétní hodnoty výtěžnosti všech sledovaných druhů ryb najdete v tabulce č. 49, která je součástí přílohy 7.

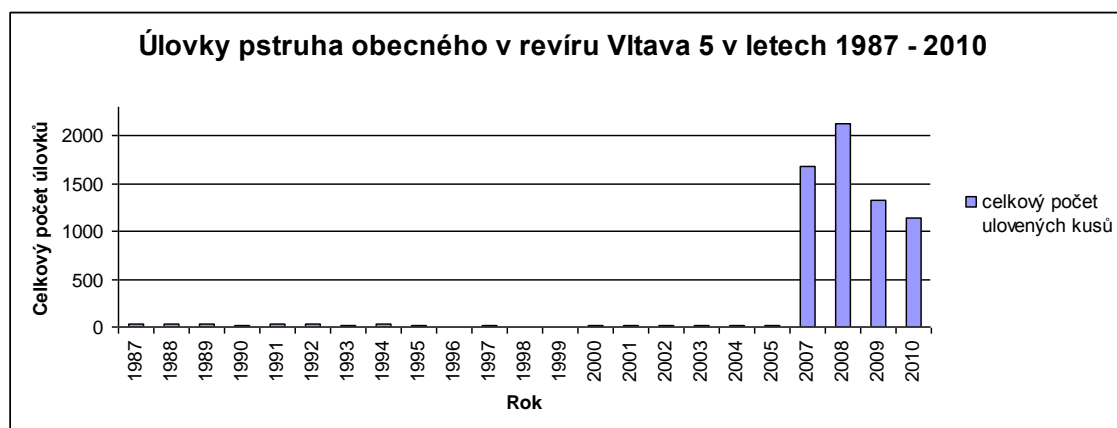
6.6. Zhodnocení poznatků ze sumářů úlovků revíru Vltava 5

Počty pstruha duhového (*Oncorhynchus mykiss*) v posledních letech rapidně stoupají. Tento druh pstruha je méně náročný na chov i kvalitu vody narozdíl od nativního pstruha obecného (*Salmo trutta*), a proto se také více vysazuje. Také v mnou sledovaném revíru Vltava 5 jeho množství v letech 2007 – 2010 stouplo několikanásobně.

V posledních letech rostou počty sivena amerického (*Salvelinus fontinalis*). Důvod jeho zvýšeného výskytu je stejný jako u pstruha duhového (*Oncorhynchus mykiss*). Jeho nárůst sice není tak rapidní jako u pstruha, ale zřejmé tendence tam jsou.

Stejně tak jako v revíru Botič 2 přibývají i zde počty sumce velkého (*Silurus glanis*). Důvod je na obou revírech nejspíš stejný.

Graf 3: Úlovky pstruha duhového v revíru Vltava 5 ve sledovaném období



Počet ostatních druhů ryb se během sledovaného období výrazně neměnil (tabulky s údaji jsou součástí přílohy).

V obou revírech dominuje v úlovcích kapr obecný (*Cyprinus carpio*). Jeho počty převyšují ostatní druhy ryb několikanásobně. Také druhá nejvíce lovená ryba, cejn velký (*Abramis brama*), je v obou revírech stejná. V revíru Vltava 5 se více daří dravcům, jako je okoun říční (*Perca fluviatilis*) a štika obecná (*Esox lucius*). Naopak nejméně chytanými druhy na obou revírech jsou lipan podhorní (*Thymallus thymallus*), síh maréna (*Coregonus maraena*) a siven americký (*Salvelinus fontinalis*). Mník jednovousý (*Lota lota*) byl zaznamenán pouze v revíru Vltava 5.

7. Příčiny úbytku ryb v rybářských revírech

Jednou z možností úbytku ryb může být znečištění toku z průmyslové výroby. V současnosti jsou bezpečnostní pravidla pro možné znečišťovatele (např. chemické závody, stavební firmy, velké průmyslové závody, zemědělská družstva) přísnější, ale přesto občas dojde k úniku jedovatých látek do vodních toků, které způsobí úhyn ryb.

K dalšímu úhynu ryb dochází při nedostatku kyslíku ve vodě, např. v teplých letních měsících, kdy dochází k vytvoření tzv. „vodního květu“, který je tvořen především sinicemi. Jejich „přemnožení“ je přirozenou reakcí těchto mikroorganismů na zvýšené znečištění povrchové vody minerálními látkami (hlavně dusíkem a fosforem). Tyto látky, které jsou pro mikroorganismy vítanými živinami, se do povrchové vody dostávají z kanalizačních sítí a splavováním z polí, kam se dostaly především organickým a minerálním hnojením. Při rozkladu sinic dochází k rapidnímu poklesu rozpuštěného kyslíku ve vodě a navíc k uvolňování toxických látek (Adámek 2012).

Dalším důvodem úbytku ryb jsou predátoři. Zejména kormorán velký (*Phalacrocorax carbo*), vydra říční (*Lutra lutra*), norek americký (*Mustela vison*), ledňáček říční (*Alcedo atthis*) či volavka popelavá (*Ardea cinerea*) jsou rybáři uváděni jako častí škůdci na rybních obsádkách. Nejvíce diskutovaným rybím predátorem současnosti je kormorán velký, který způsobuje značné škody na rybních.

7.1. Kormorán velký (*Phalacrocorax carbo*)

Kormorán velký (*Phalacrocorax carbo*) patří do řádu veslonohých (*Pelecaniformes*). Je velký od 80 cm do 100 cm a váží 2 – 2,5 kg. Bývá zbarven černě, kromě oblasti temene, šíje a hrdla, kde má peří bílé. Kormorán snáší jednou za rok 3 – 4 vejce. Žije v hejnech (Hume, 2002).

7.1.1. Kormorán jako predátor

Za zmínku stojí dokument „Kormorán velký – chráněný škůdce?“, který byl v roce 2011 natočen pro server Chytej.cz za spolupráce Českého rybářského svazu. Ve skoro půlhodinovém dokumentu se k problematice kormorána na našem území vyjádřili zástupce Ministerstva životního prostředí, Ministerstva zemědělství, zástupce krajského

úřadu Královohradeckého kraje, Českomoravské myslivecké jednoty, zástupci ČRS a zástupci produkčních i sportovních rybářů. Rovněž jsou zde prezentovány škody, jaké kormorán působí včetně možných řešení současného stavu. Dokument je ke shlédnutí na stránkách Českého rybářského svazu www.rybsvaz.cz.

Potravou kormorána jsou výlučně ryby o velikosti 10 – 20 cm, často ale i přes 30 cm. Kormoráni loví ryby v hejnech, potápějí se za nimi do hloubky až 10 m a při lovu spolupracují vytvářením jakési rojnice. Kormorán potřebuje denně k přežití kolem 350 g ryb, optimálně pak půl kila. Při lovu další, převážně větší ryby, poraní.

Kormoráni se do České republiky vrátili po 2. světové válce díky celoevropské ochraně. Jednak tu vznikly hnízdní kolonie, v roce 1982 na jižní Moravě a 1983 na Třeboňsku a ptáci tu navíc začali zimovat. Jejich počet prudce rostl. Zimující populace kormorána dosáhla v roce 2008 dle oficiálních údajů serveru Birdlife počtu 12 768 kusů. Toto množství ptáků spotřebovává kolem 6 tun rybiho masa denně. Každou zimu tak kormoráni na našem území zkonzumují více jak 500 tun ryb. Protože rybníky bývají zamrzlé, pocházejí tyto ryby zejména z tekoucích vod. Zmíněných 500 tun je zhruba tolik, kolik vyloví sportovní rybáři za celý rok, pokud do jejich úlovku nezapočítáme kapra. Kormoráni tak v současné době působí nedozírné ekologické škody. Totálně ničí celá rybí společenstva lipanových a parmových úseků řek, a to především společenstva reofilních, tedy proudomilných druhů ryb jako je pstruh, lipan, parma, ostroretka, jelec jesen, jelec tloušť a jelec proudník. Dále taky celou řadu dalších rybích druhů, které lze jen velmi obtížně do našich vod vrátit. Mizí tak původní genofond našich řek, rozvracejí se potravní vztahy a v podstatě se potravní ekosystém některých vodních toků hroutí. Mnohdy nenapravitelně. Mimoto zimující kormoráni svým agresivním trusem doslova likvidují stromy na březích řek a zvyšují tak riziko katastrof při povodních.

V 19. století se kormoráni hojně stříleli a řada populací v Evropě byla vyhubena. Poté byl vyhlášen zákaz odstřelu. V 60. – 80. letech byla populační exploze kormorána blokována pomocí DDE (produkty přeměny DDT) a ty snižovaly reprodukční úspěch populace kormorána. Dnes jsou toky čistší, a proto je populace kormorána na vzestupu. Určitou míru zodpovědnosti nese i člověk, který svou činností změnil krajinu a postavil

přehrad, které vypouští vodu, která je teplejší a řeka v zimě nezamrzá. Tím poskytl člověk kormoránovi potravní možnosti.

Kromě plošného odstřelu kormoránů je jednou z možností ochrany vod i plašení. To však problém nijak neřeší. Vliv tohoto predátora na ryby byl hlavním tématem mezinárodní konference „Kormorán velký a jeho vliv na ichtyofaunu v rybářských revírech“, kterou uspořádal Český rybářský svaz ve dnech 23. – 24. února 2012. Problematika kormoránů ve vztahu k rybářství byla analyzována také v řadě publikací, např. Adámek (1991), Čech a kol. (2008), Čech a Rusňák (2008), Čech a Čech (2009), Čech a Vejřík (2011).

7.1.2. Kormorán velký v Praze

Andreska, Čech a Rusňák (2007) se ve svém článku věnují kormoránům v pražském úseku Vltavy. Podle jejich údajů na lokalitě v Tróji zimuje různě velké zimní hejno kormoránů už řadu let, poprvé zde bylo zaregistrováno v r. 1991. Jejich počet se různí podle intenzity jednotlivých zim. Autoři uvádějí, že dosud nebyl publikován žádný průzkum potravy zde zimujících kormoránů. Metodicky lze pro získání tohoto údaje postupovat dvojím způsobem. První možností je analýza vývržků, ale ty se mohou jen obtížně získat, protože většina větví topolů, na nichž zde kormoráni nocují, je nad tokem Vltavy, a převážné množství vývržků tak odnáší řeka. Druhou možnou variantou je odstřel úředně povoleného množství jedinců a analýza obsahu jejich volat a žaludku. Při natáčení dokumentárního filmu o vztahu ke kormoránům v ČR, byl v roce 2007 zvolen druhý metodický postup. Během dvou dnů bylo střeleno 7 z 10 povolených kormoránů.

V žaludcích 7 kormoránů velkých zastřelených na Vltavě v Praze – Tróji na přelomu února a března 2007 byly nalezeny hlavové identifikační kosti 66 ryb náležejících 9 druhům ze dvou čeledí. Nejčteněji lovenými druhy byl ježdík obecný (*Gymnocephalus cernuus*) ve velikosti 6 – 11,6 cm (34,8 %), plotice obecná (*Rutilus rutilus*) ve velikosti 8,2 – 35,3 cm (25,8 %), hrouzek obecný (*Gobio gobio*) ve velikosti 10,9 – 14,4 cm (18,2 %) a jelci (jelec tloušť – *Leuciscus cephalus* a jelec proudník – *L. leuciscus*) ve velikosti 10,2 – 21,4 cm (12,1 %). Naopak z hlediska hmoty přijaté potravy

jednoznačně dominovala v úlovcích kormoránů plotice (45,3 %), následována jelci (11,2 %) a ježdíkem (10,8 %). Průměrně ptáci ulovili jen 347 g ryb. Nelze však vyloučit, že kormoráni vyvrhli část natrávených ryb již krátce po ranním lovu. Dále se zdá pravděpodobné, že většina ptáků byli mladí, málo zkušený, a tedy lovecky málo úspěšní jedinci.

Pražskými kormorány ve vztahu k rybářství se ve svém článku zabývali také Čech a Rusňák (2008).

Potravou kormorána v Praze se zabýval také Vejřík (2009) ve své bakalářské práci. V závěru své práce tento autor uvádí, že Vltava v Praze je, co se velikostního složení potravy zimujících kormoránů týče, lokalitou velice specifickou. Kormoráni zde loví, pro zimní období, neobvykle malé ryby. Druhové složení potravy místních kormoránů se v zásadě shoduje s ostatními evropskými lokalitami a v potravě zdejších kormoránů jsou jen velmi zřídka zastoupeny pro rybáře atraktivní druhy ryb (jedna štika, jeden úhoř). Denní racion pražských kormoránů je zřejmě blízký hodnotě 347 g a 12,6 % hmotnosti těla kormorána bez tráveniny. Kormoráni z této lokality každý rok za zimní období odlovili přibližně 47,2 tun ryb. Rozdíl v množství nalovené potravy mezi velkými zkušenými ptáky a malými nezkušenými jedinci nebyl prokázán. Kormoráni zimující v Praze jsou poměrně výrazně parazitováni hlísticemi rodu *Contracaecum* a zavlečení tohoto parazita do našich vod, kterému slouží jako mezihostitel ryby, má na českou ichtyofaunu negativní dopad (oslabování ryb).

Lze shrnout, že kormoráni na Vltavě v Tróji lovili z rybářského pohledu jen málo významné druhy, navíc v malých velikostech, naopak se v jejich potravě vůbec neobjevily rybí druhy atraktivní z pohledu člověka, jako je kapr obecný (*Cyprinus carpio*), štika obecná (*Esox lucius*), candát obecný (*Sander lucioperca*) nebo pstruh duhový (*Oncorhynchus mykiss*) (Andreska, Čech, Rusňák, 2007).

7.1.3. Ochrana kormorána velkého

Po mnohých žádostech ČRS a samotných rybářů ministr životního prostředí Tomáš Chalupa podepsal 6. listopadu 2012 vyhlášku, která omezí ochranu kormorána velkého. Vyhláška vstoupila v účinnost dne 1. dubna 2013. Kormorán velký byl zařazen mezi

zvláště chráněné druhy živočichů v kategorii „ohrožený“. Nyní byl ze seznamu zvláště chráněných druhů, obsaženého ve vyhlášce č. 395/ 1992 Sb., vyškrtnut. Vztahuje se ale na něj obecná ochrana uvedená v § 5 odst. 1, resp. 5a odst. 1 zákona č. 114/1992 Sb. (úplné znění viz zákon č.18/2010 Sb.). Snižování počtu kormoránů na rybářsky obhospodařovaných lokalitách je tedy nyní jednodušší, nicméně i tak vyžaduje vyjádření, resp. povolení orgánu ochrany přírody.

S ohledem na současný stav celoevropské populace kormorána velkého i s ohledem na to, že z evropského práva nevyplýval žádný požadavek na zvýšenou ochranu tohoto druhu, byla jeho ochrana nadbytečná. Zařazení kormorána velkého mezi zvláště chráněné druhy živočichů odráželo stav jeho populace na přelomu 80. a 90. let, kdy se na našem území vyskytoval pouze při jarním a podzimním tahu a nehnízdil zde téměř žádný pár.

V současnosti hnízdící populace u nás čítá asi 300 párů, což je počet velmi malý, avšak při jarním a podzimním tahu se na našem území pohybují tisíce párů z jiných částí Evropy a dalších 8 000 až 10 000 jedinců kormoránů velkých u nás ročně zimuje (www.mzp.cz).

II. Praktická část

8. Motivace k rybaření a preference rybářů

Rybáři mají různé důvody, proč začali s rybařením. Také mají různé preference, kterých se během provozování této záliby drží, ať už to jsou nástrahy, které používají, na jaké ryby se při lovu zaměřují, z jakého důvodu vůbec chodí rybařit, nebo jak často.

8.1. Cíle výzkumu

Cílem tohoto výzkumu bylo zjistit hlavní motivace členů z rybářského spolku v Sušici k provozování tohoto koníčku a dále co v rybaření preferují. Ačkoliv se jedná pouze o malý vzorek respondentů, můžeme předpokládat, že výsledky v dalších rybářských spolcích by byly obdobné.

8.2. Výzkumné problémy

Podle Gavory (2000) se jedná o deskriptivní problémy, a proto nebyly definovány hypotézy. Nemusíme se proto zabývat potvrzováním hypotéz, ale pouze zpracujeme výsledky výzkumu a tím zjistíme, zda cíle našeho výzkumu byly naplněny.

8.3. Metodologie výzkumu

8.3.1. Metoda výzkumu

Jako metodu výzkumu jsem zvolila dotazník, který obsahoval celkem 11 otázek. Všechny otázky byly uzavřené s možností výběru odpovědi multiple – choice, u některých otázek byla možnost dopsání vlastní odpovědi. U otázek bylo možné zaškrtnout více odpovědí. První dvě otázky byly určeny ke zjištění osobních údajů (pohlaví a věk). Dotazník byl zaměřen spíše kvalitativně na množství různých odpovědí. Celý dotazník najdete v příloze.

8.3.2. Výzkumný vzorek

Dotazníky vyplňovali rybáři z rybářského spolku v Sušici. Celkem jsem získala 42 vyplněných dotazníků. Většinu respondentů tvořili muži, celkem 40 dotazovaných (95

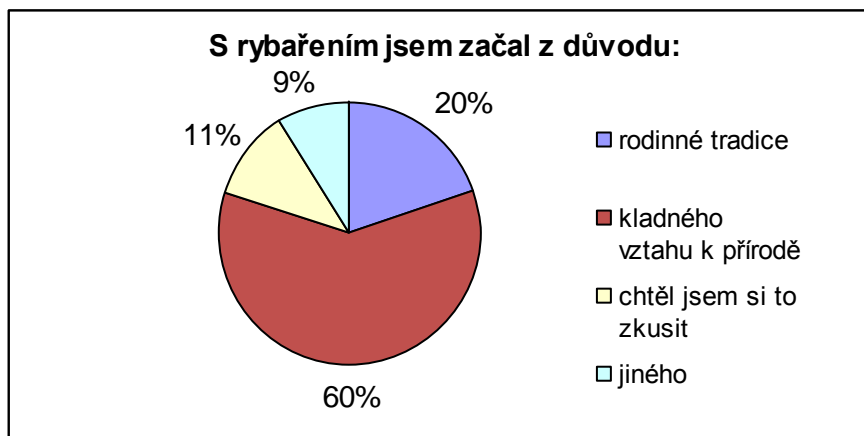
%), dvě z dotazovaných byly ženy. Také věk většiny respondentů přesahoval 18 let, celkem 40 respondentů (též 95 %), dva respondenti byli mladší 18 let.

8.4. Výsledky výzkumu

Otázky byly kladeny tak, abych zjistila důvody rybaření, tak různé preference místních rybářů.

Na grafu můžeme vidět různé důvody, proč začali členové rybářského spolku s rybařením. Nejvíce respondentů odpovědělo, že důvodem byl kladný vztah k přírodě (60 %), následovala rodinná tradice (20 %), někteří si to chtěli jen zkusit (11 %) a 9 % dotazovaných uvedlo jiný důvod jako odpočinek nebo vzrušení při lovu.

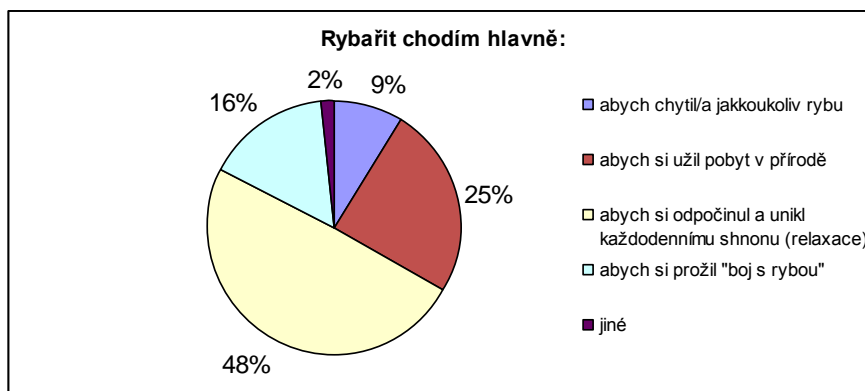
Graf 4: Graf důvodů, proč dotazovaní začali s rybařením



Také první kontakt s rybářstvím před vstupem do rybářského svazu se u dotazovaných lišil. U svých známých a přátel se prvně s rybářstvím setkalo 54 % dotazovaných, u rodinných příslušníků 31 %, v časopisech a knihách pak 13 % a 2 % dotazovaných se před vstupem do svazu nikdy s rybařením nesetkalo.

Z dalšího grafu vyplývá, že nejvíce respondentů, aby si odpočinuli od každodenního shonu bylo důvodem pro 48 % dotazovaných, pobyt v přírodě si při rybaření užívá 25 %, kvůli boji s rybou chodí rybařit 16 % respondentů, 12 % pak aby chytili jakoukoliv rybu a 2 % mají k rybaření jiný důvod.

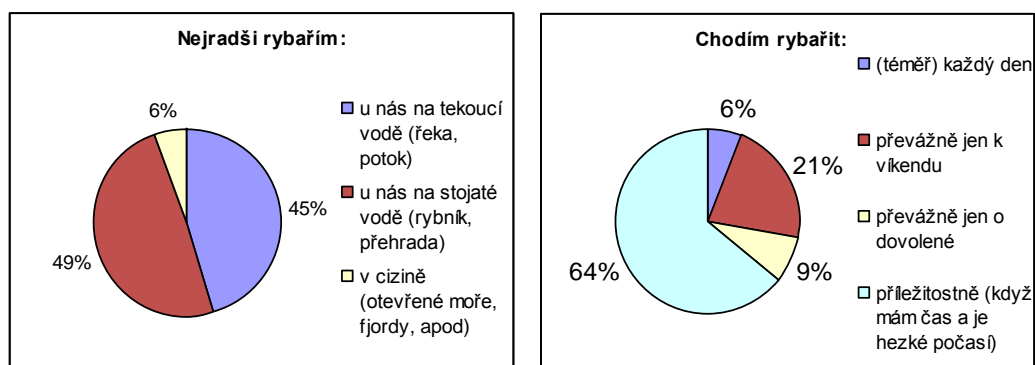
Graf 5: Graf za jakým účelem chodí členové rybářského spolku rybařit



Zbytek otázek se zaměřoval na konkrétní preference rybářů, jako jsou typy používaných nástrah, kde a jak často rybaří, jaké ryby nejradši chytají a co s nimi po ulovení dělají.

Podle výsledků se rybáři většinou nezaměřují na určitý druh ryb. Hlavním parametrem je pro ně revír, ve kterém chytají, a proto chytají různé druhy ryb podle revíru (56 %). Následoval lov dravých ryb (15 %), nedravých ryb (13 %) a stejného množství odpovědí dosáhly lov kapitálních ryb a jednoho druhu ryby s 8 %. U lovu jednoho druhu ryby byl jako příklad uveden kapr obecný nebo ryby lososovitě.

Graf 6: Grafy popisují neoblíbenější místa rybaření a frekvenci rybaření



Podle následujících grafů 49 % dotazovaných nejradši rybaří u nás na stojatých vodách, těsně za nimi jsou s 45 % rybáři, kteří rádi rybaří u nás na tekoucí vodě a 6 % nejradši loví ryby v cizině na moři.

Co se týče frekvence rybaření, tak většina respondentů (64 %) chodí rybařit jen příležitostně, 21 % pak převážně jen o víkendu, o dovolené rybaří 9 % z nich a téměř každý den pak 6 % dotazovaných.

Rybáři mají široké možnosti ve výběru nástrah. Někteří si je vyrábí sami doma, jiní si je kupují ve specializovaných obchodech. Z dotazovaných si 42 % nástrahu kupuje, podle vlastního receptu si nástrahu vyrábí 31 % a podle receptu od známého či z publikace sami vyrábí nástrahu 27 % dotazovaných.

Většina rybářů si chycenou rybu ponechá, ačkoliv někteří také kladou důraz na druh ryby. Tuto odpověď si také vybralo nejvíce dotazovaných, konkrétně 82 % respondentů si rybu, kterou si odnesou, vybírají podle druhu, 7 % si vezme jakoukoliv rybu, která dosahuje alespoň nejmenší lovné míry a pouze 2 % chycenou rybu pustí zpátky do vody.

Není pravidlem, že rybář musí rybí maso i konzumovat, a už vůbec ne pravidelně. Z respondentů jí rybí maso jen občas 59 %, pravidelně ho konzumuje 36 % a 5 % rybí maso není vůbec.

8.5. Shrnutí výsledků a diskuze

Hlavním cílem mnou vytvořeného dotazníku bylo zjistit motivaci členů rybářské spolku k provozování této záliby, a to hlavně proč s rybařením začali a za jakým účelem se tomuto koníčku věnují. Další otázky zjišťovaly různé preference rybářů, jako jsou typy nástrah, kde nejradši rybaří nebo jak často se svému koníčku věnují.

Nejvíce členů přivedl k rybolovu kladný vztah k přírodě a až po něm následovala rodinná tradice. Výsledky u této otázky mě překvapily, protože jsem původně předpokládala, že největší respondentů zaškrtně právě jako hlavní motivaci rodinnou tradici.

Rybolov je mnohými vnímán jako relaxační druh koníčku, při kterém si lidé odpočinou od celodenního shonu. Tuto možnost zaškrtnlo i nejvíce respondentů v otázce, která zjišťovala, za jakým účelem chodí členové spolku rybařit. Zajímavou možnou odpovědí

je jistě důvod, aby si dotyčný prožil „boj s rybou“. To dokazuje, že pro některé rybáře může být tato činnost i celkem adrenalinovým koníčkem.

Většina dotazovaných také nepodporuje konkrétní druh ryby. Ryby si vybírají podle revíru, kde chytají. Pouze menší část preferuje určitý druh ryby, ať už jsou to dravci, kapitální ryby nebo ryby lososovité.

Ačkoliv je rybářství jistě zajímavým koníčkem, ukazuje se, že lidé díky každodennímu shonu nemají moc volného času. Proto mě ani nepřekvapily výsledky u otázky, která se týkala frekvence rybaření. Téměř každý den chodí rybařit pouhá 2 % dotazovaných. Naopak většina 64 % dotazovaných chodí rybařit jen příležitostně, když mají čas.

9. Znalosti žáků dvou vybraných středních škol na téma ryb

Téma mé diplomové práce je zaměřeno na ryby a rybářství v Praze. Diplomová práce je zaměřena na tematiku ryb a rybářství v Praze. Ryby jsou samozřejmě součástí základního učiva na základních a středních školách, kde se probírají jako součást velkého celku obratlovců.

9.1. Cíle výzkumu

Cílem výzkumu bylo zjistit znalosti českých žáků o rybách. Výzkum jsem nazvala „Znáte naše ryby?“ a zaměřila jsem se hlavně na zajímavosti ze života ryb. Zajímalo mě, zda se na školách vyučuje také tato látka, která je z části jistou nadstavbou nad základní učivo, ale která je zároveň pro žáky jistě zajímavější, než jen anatomie a rozdělení ryb do jednotlivých řádů. Což je samozřejmě také důležité, ale dle mého názoru není tato látka pro žáky dost atraktivní, aby je například v budoucnosti motivovala k rybaření jako koníčku. Tomu by mohly právě pomoci různé zajímavosti a tzv. „perličky“ z rybího života.

9.2. Výzkumné problémy a hypotézy

Během výzkumu jsem si určila několik výzkumných problémů a formulovala hypotézy. To, zda se mi moje hypotézy potvrdily, nebo ne, je uvedeno v kapitole o výsledcích výzkumu.

Výzkumné problémy byly tyto:

1. Jaký vliv má na znalosti žáků o rybách to, že je jich učitel rybář?

H1 Žáci, jejichž učitel je rybář, budou mít ve vyplňování dotazníku lepší výsledky než žáci, jejich učitel rybář není.

H2 To, zda žáci mají za učitele rybáře, nemá žádný vliv na jejich výsledky v dotazníku.

2. Budou mít žáci z malého města lepší znalosti o rybách?

H1 Žáci z malého města budou mít lepší výsledky v dotazníku, než žáci z velkého města.

H2 To, zda jsou žáci z malého či velkého města, nemá žádný vliv na jejich znalosti o rybách.

3. Má nějaký vliv na znalosti žáků to, že se v jejich rodině někdo věnuje rybářství?

H1 Žáci, v jejich rodině se někdo věnuje rybářství, budou mít lepší znalosti o rybách, než ti, v jejichž rodině se nikdo rybářství nevěnuje.

H2 To, pokud se někdo v rodině žáka věnuje rybářství, nemá žádný vliv na jeho znalosti o rybách.

9.3. Metodologie výzkumu

V této kapitole je uvedena charakteristika vzorku respondentů, způsob získávání dat a jak byla data zpracována.

9.3.1. Metoda výzkumu

Jako výzkumnou metodu jsem zvolila dotazník. Výzkum byl zaměřen kvantitativně na množství správných odpovědí. Dotazník obsahoval celkem 10 otázek, z nichž bylo 8 uzavřených otázek s výběrem odpovědi multiple – choice, jedna dichotomická otázka s možností odpovědi ano – ne a jedna otevřená otázka, kde žáci měli poznat rybu na obrázku. Správně byla vždy pouze jedna odpověď. V dichotomické otázce jsem se ptala, zda se někdo v rodině žáka věnuje rybářství, protože i to může mít vliv na znalosti jedince této problematiky. Sama v rodině několik rybářů mám a proto vím, že to může opravdu tyto znalosti ovlivnit.

Vzhledem k celkem malému rozsahu dotazníku nebylo třeba dlouhého času na k jeho vyplnění. Žáci byli požádáni, aby zakroužkovali odpověď, i pokud si nebyli jisti její správností.

Dotazník s vyznačenými správnými odpověďmi naleznete v příloze.

9.3.2. Výzkumný vzorek

Dotazníky vyplňovali žáci ve dvou školách. První bylo Gymnázium v Sušici. Zde jsem získala celkem 106 vyplněných dotazníků z 5 tříd. Konkrétně to byly třídy tercie, kvinta, 2.A, 3.A a oktáva. Ryby se zde probírají v sekundě nižšího gymnázia a potom v sextě a paralelním 2. ročníku vyššího gymnázia.

Druhou školou bylo Malostranské gymnázium v Praze. Tady mi dotazník vyplnilo celkem 56 žáků ze 3 tříd, a to konkrétně sexty, septimy a oktávy (maturitní seminář). Ryby zde probírají v sekundě nižšího gymnázia a sextě vyššího gymnázia.

Celkem se mi tedy vrátilo 162 vyplněných dotazníků.

9.3.3. Zpracování dat

Veškerá získaná data byla převedena na číselný systém (1 – správná odpověď, 0 – špatná odpověď) a zpracována v programu Microsoft Excel. Veškeré grafy a tabulky byly taktéž vytvořeny v tomto programu.

9.4. Výsledky výzkumu

V následujících kapitolách se budu zabývat výsledky, které jsem ze zpracovaných dat získala především s ohledem na obtížnost otázek dotazníku a to, zda se mnou vytvořené hypotézy potvrdily nebo ne.

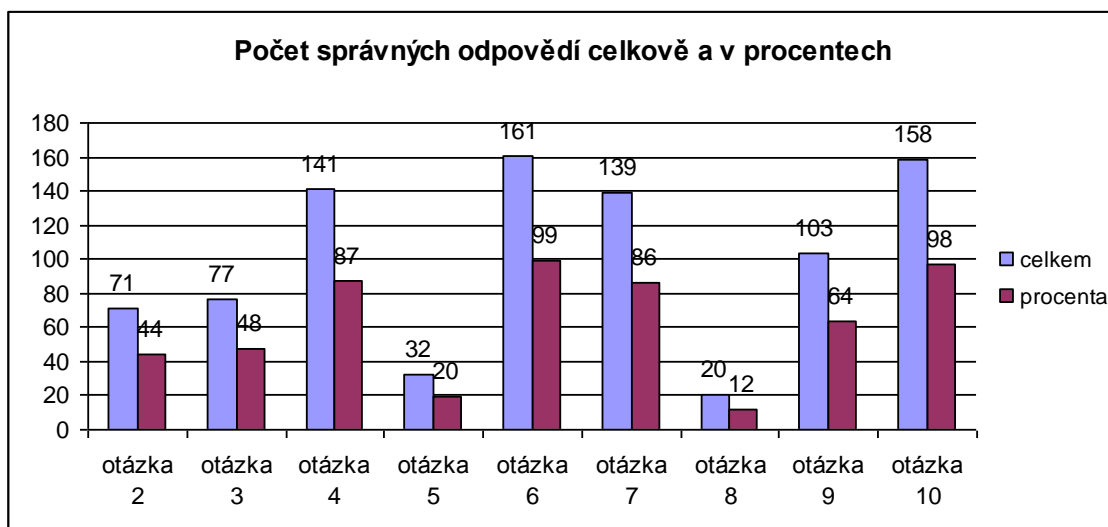
9.4.1. Obtížnost otázek

Dotazník, který byl předložen respondentům, obsahoval celkem 10 otázek. První otázka se týkala toho, zda se někdo v rodině žáka věnuje rybářství. Protože tato otázka neměří znalosti žáka, nebudu se jí v této kapitole dále zabývat.

Zbytek otázek, kromě poslední, byly uzavřené otázky s možností odpovědi multiple – choice. Správně byla vždy jedna odpověď. Poslední otázka byla otevřená. Žáci měli na obrázku správně určit druh ryby. Jednalo se o sumce velikého.

Následující graf ukazuje počet správných odpovědí v celkovém množství a v procentech. Celkový vzorek byl 162 respondentů.

Graf 7: Graf obtížnosti otázek dotazníku



(výčet otázek použitých v dotazníku: 2. Jaká je největší ryba, která se na našem území vyskytuje nebo vyskytovala?, 3. Která ryba má u báze prsních ploutví jedovou žlázu?, 4. Který z uvedených druhů ryb je u nás původní (vznikl nebo doputoval k nám bez přičinění člověka)?, 5. Která ryba klade jikry do škeblí?, 6. Rybí druh, jehož tělo má hadovitý tvar, se nazývá?, 7. Naše nejrychlejší dravá ryba je?, 8. Jaká ryba mění v době páření svou barvu na oranžovou až červenou?, 9. Jeden z těchto druhů ryb má jak šupinatou, tak i lysou formu. Který druh to je?, 10. Jaká ryba je na obrázku?)

Z grafu můžeme zřetelně vyčíst, že nejvíce problematickou otázkou byla otázka 8 („Samec jaké ryby se vyznačuje v době tření nápadně červených břichem?“), na kterou správně (tzn. koljuška tříostrá) odpovědělo pouze 20 respondentů, tedy 12 % z celkového množství. Druhou otázkou s podobným výsledkem byla otázka 5 („Která ryby klade jikry do škeblí?“), na kterou správně odpovědělo 32 respondentů, což je pouze 20 %.

Naopak skoro žádný problém nedělaly respondentům otázky 4, 6, 7, 9 a 10. Na otázku 6 („Rybí druh, jehož tělo má hadovitý tvar, se nazývá?“) odpovědělo správně 161 respondentů, což je více jak 99 % z celkové množství dotazovaných.

Celkem příjemné bylo zjištění u otázky 10, kde žáci měli na obrázku rozpoznat sumce velkého. Tento druh jsem vybrala záměrně, protože je svým vzhledem typický a předpokládala jsem, že by ho většina žáků mohla poznat. Můj předpoklad byl naplněn a

sumce poznalo 158 respondentů, tedy 98 % všech žáků. Pouze tři žáci se zdrželi odpovědi, jeden jako druh ryby uvedl mníka jednovousého a jeden úhoře říčního.

9.5. Potvrzení hypotéz

Na začátku výzkumu jsem si zadala několik výzkumných problémů a hypotéz. V této kapitole se budu zabývat, jak výsledky výzkumu potvrdily nebo vyvrátily mnou dříve vyslovené hypotézy.

9.5.1. První výzkumný problém

Prvním výzkumným problémem bylo:

1. Jaký vliv má na znalosti žáků o rybách to, že je jich učitel rybář?

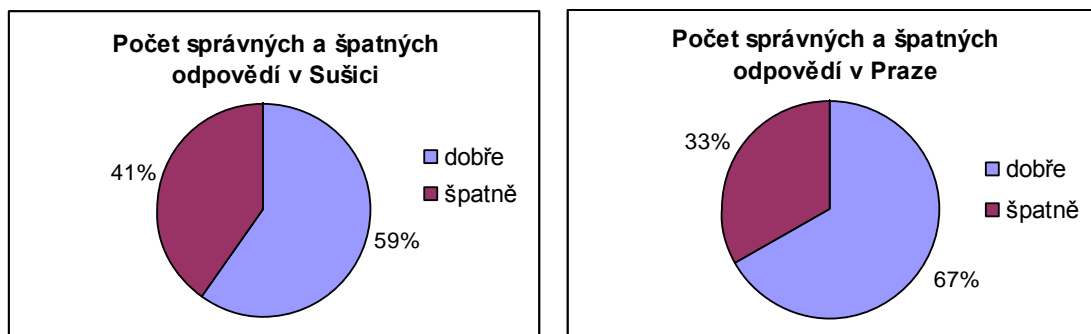
H1 Žáci, jejich učitel je rybář, budou mít ve vyplňování dotazníku lepší výsledky než žáci, jejich učitel rybář není.

H2 To, zda žáci mají za učitele rybáře, nemá žádný vliv na jejich výsledky v dotazníku.

Gymnázium v Sušici jsem sama navštívila, proto vím, že místní učitel biologie je rybář. Proto mě zajímalo, zda se tento fakt nějak odrazí ve znalostech, tedy ve správnosti odpovědí v dotazníku, žáků problematiky ryb. Zajímalo mě, zda se ve výkladu látky zabývá pouze látkou v učebnici, nebo zda žákům předkládá i různé zajímavosti, které jsem právě testovala mým dotazníkem. Učitel na Malostranském gymnáziu se rybářství nevěnuje.

Následující grafy ukazují správnost a špatnost odpovědí v procentech na gymnáziu v Sušici a v Praze.

Graf 8: Grafy správnosti odpovědí v procentech v Sušici a Praze



Na grafech je vidět, že žáci na gymnáziu v Praze, kde se učitel rybářství nevěnuje, měli úspěšnost v odpovědích 67 %. Na druhou stranu žáci z gymnázia v Sušici, kde učitel rybářem je, měli úspěšnost o něco menší, a to 59 %.

Moje hypotéza, že žáci, jejichž učitel je rybář, budou mít ve vyplňování dotazníku lepší výsledky než žáci, jejich učitel rybář není, se tedy nepotvrdila. Výsledky ale mohou být částečně zkresleny tím, že na gymnáziu v Sušici mi dotazník vyplnilo více respondentů. Konkrétně jsem ze Sušice měla celkem 954 odpovědí a z Prahy 504 odpovědí, tedy skoro o polovinu méně.

9.5.2. Druhý výzkumný problém

Mnou stanovený druhý výzkumný problém lze vyčíst s grafů umístěných v předchozí části o prvním výzkumném problému. Tento problém zněl:

2. Budou mít žáci z malého města lepší znalosti o rybách?

H1 Žáci z malého města budou mít lepší výsledky v dotazníku, než žáci z velkého města.

H2 To, zda jsou žáci z malého či velkého města, nemá žádný vliv na jejich znalosti o rybách.

Z grafů lze vyčíst, že žáci v Praze měli v zodpovídání otázek v dotazníku větší úspěšnost, než žáci v Sušici. Opět lze musíme přihlídnout k faktu, že v Praze mi dotazník vyplnilo méně žáků, takže výsledky mohou být částečně zkreslené.

9.5.3. Třetí výzkumný problém

Mým třetím výzkumným problémem bylo:

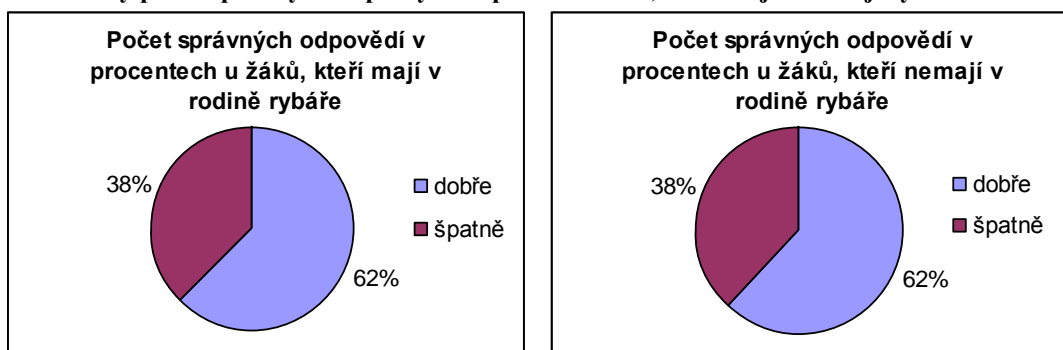
3. Má nějaký vliv na znalosti žáků to, že se v jejich rodině někdo věnuje rybářství?
H1 Žáci, v jejich rodině se někdo věnuje rybářství, budou mít lepší znalosti o rybách, než ti, v jejichž rodině se nikdo rybářství nevěnuje.

H2 To, pokud se někdo v rodině žáka věnuje rybářství, nemá žádná vliv na jeho znalosti o rybách.

Žákům byla na začátku dotazníku položena otázka, zda se někdo v jejich rodině věnuje rybářství, protože i tento fakt může ovlivnit jejich znalosti o rybách. Z celkové počtu 162 respondentů odpovědělo 60 z nich na otázku kladně, tedy že v rodině se někdo rybářství věnuje. Předpokládala jsem, že těchto 37 % respondentů by mohlo mít ve vyplňování dotazníku lepší výsledky než ti, u nichž se nikdo v rodině rybářství nevěnuje.

Následující grafy ukazují procentuální úspěšnost u žáků, v jejichž rodině se někdo rybářství věnuje, a u žáků, kteří v rodině rybáře nemají.

Graf 9: Grafy počtu správných a špatných odpovědí u žáků, kteří mají a nemají rybáře v rodině



Z grafů je patrné, že žáci z obou skupin dosahovali v dotazníku stejných výsledků. Tedy správnost odpovědí byla 62 %.

9.6. Shrnutí výsledků a diskuze

Mnou vytvořený dotazník, který byl předložen studentům dvou gymnázií, měl testovat znalosti studentů těchto gymnázií v oblasti ryb. Zaměřila jsem se na porovnání znalostí těchto studentů z několika pohledů.

Prvním bylo zjistit, zda má nějaký vliv na znalosti žáků to, zda jejich učitel je rybář. Na začátku jsem předpokládala, že žáci, jejichž učitel je rybář, budou mít lepší znalosti o rybách, tudíž jejich výsledky v dotazníku budou lepší. Podle výsledků a z nich vytvořených grafů je však patrné, že procentuálně více správných odpovědí dosáhli žáci z pražského gymnázia, tedy žáci, jejichž učitel rybář není. Žáci z obou gymnázií měli podobné výsledky. Ačkoliv pražští žáci dopadli o něco lépe, musím přihlédnout k tomu, že z pražského gymnázia jsem měla méně vyplněných dotazníků, což mohlo výsledky lehce zkreslit. Došla jsem tedy závěru, že nezáleží na tom, zda učitel je nebo není rybářem. Roli bude určitě hrát i konkrétní přístup učitele k výuce dané látky, zvolený způsob výkladu učiva i náročnost na znalosti při zkoušení. Obě zkoumané skupiny žáků v porovnání výsledků dopadli více či méně stejně.

Druhý problém, kterým jsem se zabývala, bylo, zda žáci z menšího města budou mít o rybách lepší znalosti, než žáci z Prahy. Nejdříve jsem předpokládala, že žáci z menšího města, tedy Sušice, by mohli v dotazníku dosáhnout lepších výsledků. Výsledky výzkumu mi můj předpoklad vyvrátily a jak již bylo zmiňováno výše, tak žáci v Praze dosáhli v dotazníku lepších výsledků. Opět zde musíme přihlédnout k možnému zkreslení výsledků z důvodu menšího počtu vyplněných dotazníků na pražském gymnáziu. Proto z výsledků usuzuji, že znalosti žáků těchto dvou gymnázií nezáleží na tom, zda se gymnázium nachází na velkém nebo malém městě. Jejich znalosti jsou v tomto ohledu srovnatelné.

Posledním zkoumaným problémem bylo, zda žáci, v jejichž rodině se někdo věnuje rybářství, budou mít lepší výsledky než žáci, u nichž se nikdo rybářství nevěnuje. Z výsledků vyplynulo, že obě dvě skupiny žáků skončily ve srovnání správnosti odpovědí úplně stejně.

Celkově výsledky dotazníku s ohledem na znalosti respondentů dopadly uspokojivě. U většiny otázek byla úspěšnost žáků nad 50 %, nebo se k 50 % blížily. Pouze u dvou otázek měli žáci problém správně odpovídat. Můžeme tedy říct, že na Gymnáziu v Sušici a Malostranském gymnáziu v Praze se tématice ryb dostatečně věnují a žáci nemají velké problémy odpovědět i na otázky, které jsou určitou nadstavbou nad běžné učivo v tomto tématu.

Zároveň jsem zjistila, že u více jak třetiny žáků se někdo v rodině věnuje rybářství. V dotazníku pro rybáře, kterým jsem se zabývala v jedné z předchozích kapitol, byla jako důvod, proč začali s rybařením, uváděna rodinná tradice. Proto můžeme předpokládat, že pro některé z těchto žáků bude toto motivací zabývat se rybářstvím v budoucnosti jako koníčku.

10. Dětské rybářské kroužky, jejich realizace a cyklus přednášek pro celý školní rok

Rybářské organizace nezapomínají ani na mládež, která se chce rybářství věnovat. Proto zřizuje dětské rybářské kroužky, kde se děti učí poznávat ryby, vstítí si rybářský řád, naučí se pracovat s rybářským náčiním, rybolovnou technikou, faunu a floru, které je spojena s vodou a jak se celkově během rybolovu chovat. Frekvenci kroužků a věkovou hranici dětí si každá rybářská organizace určuje sama. Většinou je to několik schůzek během měsíce, probíhajících po celý školní rok.

10.1. *Rybářský kroužek a jeho specifikace*

Rybářský kroužek je spojován s čistě zájmovou činností. Je zaměřen na konkrétní zájem o určitou oblast lidské činnosti.

10.1.1. *Vznik rybářského kroužku*

Vznik kroužku je podmíněn existencí místní organizace Českého rybářského svazu a samozřejmě zájmem dětí, které se chtějí seznámit se základními znalostmi rybářských předpisů, určování druhů ryb, jejich anatomii, fyziologií, morfologií, jejich lovem a základy rybářství.

Rybářské kroužky jsou součástí mimoškolní výchovy dětí a mládeže, a proto je jejich činnost přizpůsobena průběhu školního roku. Činnost kroužků je organizována ve spolupráci domů dětí a mládeže, základních škol a místních organizací.

10.1.2. *Kdy se stává dítě členem rybářského kroužku*

Členy rybářského kroužku se mohou stát děti od počátku své školní docházky po podání přihlášky a zaplacení rybářského příspěvku. Chtějí-li získat zároveň rybářský lístek, musí projít školením v rybářském kroužku a absolvovat závěrečné přezkoušení, aby dostaly osvědčení o získání kvalifikace k výkonu rybářského práva. Na základě tohoto osvědčení může být teprve dítěti vydán rybářský lístek.

10.1.3. Vedoucí rybářského kroužku

Vedoucím rybářského kroužku musí být osoba starší 18 let s čistým trestním rejstříkem, psychicky a fyzicky způsobilá, znalá základů psychologie a pedagogiky, ochrany zdraví, první pomoci, hygieny a bezpečnosti práce a příslušné legislativy. Musí být členem ČRS, aktivním rybářem a vlastnit tak rybářský lístek a příslušnou povolenku a dodržovat předpisy. Měl by ovládat lov ryb udicí a rybolovnou techniku v praxi, vyznat se ve vhodném rybářském náčiní a umět si poradit s jeho jednoduchou údržbou a drobnými opravami. Měl by znát naše ryby a umět popsat jejich nejdůležitější rozpoznávací znaky, zvládat biologii jednotlivých čeledí a druhů, znát základy rybníkářství a rybářské patologie, mít alespoň minimální znalost ostatních živočichů a rostlin kolem vod i ve vodách samých a mít také podvědomí a ekologii a ochraně přírody.

Pro úspěšnou zájmovou činnost jsou rozhodující především tato hlediska: osobnost vedoucího, materiální a finanční zabezpečení kroužku a zajímavost práce.

Každý vedoucí má sám důkladně vědět, co chce s dětmi dělat, jakého výsledku chce dosáhnout. Dokáže je motivovat jak pro zajímavou rybářskou činnost v lovu ryb udicí, tak pro plnění úkolů spojených s chovem ryb.

Při práci s dětmi umí reagovat na problémy dětí a snaží se jim pomoci radou v jejich řešení. Velký význam pro úspěšné vedení rybářského kroužku má spolupráce s rodiči dětí, které příslušný kroužek navštěvují. V současné době jsou děti přesyceny možnostmi využívání svého volného času, proto se mnohdy stává, že dítě postupně ztrácí zájem dále navštěvovat rybářský kroužek. V tento moment je spolupráce s rodiči velmi důležitá.

Vedoucí kroužku dbá na dobré vztahy mezi dětmi. Musí si uvědomit, co je které dítě schopné zvládnout a co po něm naopak nemůže chtít. Vyzvedává kladné stránky dítěte.

10.1.4. Organizace rybářského kroužku

Základem pro práci rybářského kroužku je celoroční plán. Dobře organizovaný kroužek má navíc rámcový výhled na několik let dopředu. Všechny budoucí aktivity by se měly

odvíjet od zvolného cíle. K jeho dosažení je pak možno vybírat vhodné prostředky a metody. Podstatné je i důkladná a důsledná organizace činnosti s dostatečnou časovou rezervou. Vedoucí kroužku si musí pro bezproblémový chod zajistit včas všechny pomůcky a materiál.

Plán činnosti musí zahrnovat: hlavní úkoly a cíle, obsah a formy aktivit, časové členění a významné akce (Metodické pokyny pro vedoucí kroužků dětí a mládeže, 2006).

10.2. Realizace výuky v rybářském kroužku

Organizace výuky v rybářském kroužku a ve škole se od sebe moc neliší. Vedoucí rybářského kroužku by se měl správně připravovat na hodinu stejně jako učitel ve škole, včetně písemné přípravy na hodinu, formulování cílů hodiny, příprava pomůcek a naplánování časového rozvrhu hodiny.

10.2.1. Příprava na vyučovací hodinu

Vedoucí by si měl pro celý rok vypracovat roční plán, který by měl rozdělit do tématických celků. Každý celek by měl obsahovat orientační počet vyučovacích hodin, potřebné pomůcky, výukové metody a hlavně cíle, kterých by děti měly dosáhnout. Daných cílů by měla dosáhnout většina skupiny. Má-li zpracované tématické celky, může naplánovat jednotlivé hodiny.

Každý plán vyučovací hodiny by měl obsahovat – název hodiny, cíle a úkoly, odkaz k tématickému celku, potřebné pomůcky, datum a čas, průběh hodiny, výukové metody.

10.2.2. Realizace hodiny

Během vyučovací hodiny by se mělo dosaženo několika zásadních bodů:

- hodina by měla dosáhnout daných cílů – cíl hodiny by měl být dětem prozrazen hned na začátku
- žákům by měl být smysl hodiny jasný
- hodina by měla obsahovat různé učební činnosti a různé výukové metody
- žáci musí být motivováni

- většina činnosti zabere více času než předpokládáme, přesto je dobré hodinu si časově rozvrhnout
- mít připravenou činnost pro žáky, kteří budou dříve hotovi se zadanými úkoly
- nezapomínat na hry
- nezapomínat na relaxační chvílky
- vždy si připravit víc než je nutné

Hodinu si v plánu lze rozdělit na začátek, střed a závěr. Na začátku je hodina dána do souvislosti s minulými poznatky a žáci jsou uváděni do jejího obsahu. Patří sem opakování, didaktické hry a vyjasnění cílů hodiny. Ve středu hodiny jsou děti seznámeni s činností, jsou jim dáвана všechna potřebná vysvětlení. Poté se daná věc procvičuje co nejvíce zábavnou formou. Závěr hodiny patří shrnutí toho, co se děti naučily a jsou seznámeny s tématem další hodiny.

10.2.3. Cíle hodiny

Každá vyučovací hodina i její jednotlivé části směřují k cílům, které si vytyčuje vedoucí, základní cíle vyplývají z celoročních plánů. Konkrétní cíle se nazývají učebními požadavky a popisují schopností, které se mají žáci naučit a jejichž osvojení lze ověřit. Cíle formulujeme pomocí aktivních sloves. Konkrétní učební požadavky by měly zcela přesně specifikovat, co si má žák osvojit, měly by být krátkodobé a měly by vyhovovat vedoucímu i žákům.

10.2.4. Výukové metody

Metodu chápeme jako cestu k cíli, je to koordinovaný systém vyučovacích činností vedoucího a učebních činností žáků, který je zaměřen na plnění výukových cílů.

Výukové metody do dvou základních skupin:

Reproduktivní metody, při nichž si žák osvojuje hotové vědomosti a na požádání je reprodukuje. Patří sem: informačně receptivní metoda a reproduktivní metoda.

Produktivní metody, které se vyznačují tím, že žáci získávají převážně samostatně nové poznatky jako výsledek tvořivé činnosti. Patří sem heuristická metoda a výzkumná

metoda. Během těchto metod je nutné neustálé řízení a usměrňování činnosti žáků a kontrola a ověřování výsledků.

Informačně receptivní metoda

Je charakterizována předáváním hotových informací žákům. Realizuje se formou výkladu, vysvětlování, popisem, ilustrací, čtením. Podstatou je prezentace hotové informace vedoucím a její uvědomělé vnímání žáky.

Reproduktivní metoda

Metoda je založena na organizovaném opakování způsobů činností. Vedoucí vytváří systém učebních úloh pro činnost, která je žákům v podstatě již známá. Plněná úloh se realizuje ústní reprodukcí, opakovaným rozhovorem nebo prováděním rybářských výkonů.

Heuristická metoda

Vedoucí konstruuje učební úlohy tak, aby pro žáky znamenaly určitou obtíž a vyžadovaly od nich samostatné řešení některých fází. Charakteristickým znakem je rovnováha mezi aktivitou vedoucího a žáků.

Výzkumná metoda

Vyžaduje od žáků hledání řešení pro celistvý problémový úkol. Aktivita učitele ustupuje do pozadí.

10.2.5. Organizační formy výuky

Spojení organizačních forem s vhodnými metodami je klíčem ke splnění cílů výuky. Při výběru organizačních forem je třeba zamyslet se nad věkem dětí, nad počtem a nad prostředím.

10.2.6. Učební pomůcky

Učební pomůcky patří k důležitým činitelům výuky. Pomůcky také slouží ke zvýšení zájmu žáků, jsou snáze zapamatovatelné a projevujete jimi svůj vlastní zájem.

Kvalitní vedoucí by měl mít trvalý aktualizovaný přehled o všech prostředcích, které má k dispozici. Měl by se s nimi včas seznámit a umět s nimi pracovat. Také je důležité znát většinu dostupných materiálů (CD, výukové programy, knihy, atlasy, edice, ...)

Máme několik druhů vizuálních pomůcek:

- a) Rozmnožované materiály – nakopírované nebo vytisknuté materiály o rybařství, přírodě, rybářském zákoníku apod. z knih, článků z novin nebo internetu.
- b) Tabule – „pracovní blok“ pro poznámky a kresby.
- c) Modely a skutečnost – používání živých exponátů (ryby, rostliny), přinést na hodinu rybářské náčiní, ...
- d) Tabulky, nástěnné obrazy – různé plakáty, tabulky, obrázky, diagramy, grafy
- e) DVD, video, audio
- f) Počítače – k dispozici jsou rybářské CD

(Návrh ročního plánu rybářského kroužku, 2009)

10.3. Cyklus deseti přednášek a jejich zpracování

Tématem této kapitoly je cyklus přednášek pro dětské rybářské kroužky, které jsem sama navrhla a zpracovala. Výběrem témat jsem se inspirovala v příručce Metodické pokyny pro vedoucí kroužků dětí a mládeže, která mi byla zapůjčena vedoucím rybářského kroužku rybářské organizace v Sušici.

Celý cyklus jsem koncipovala tak, že každý měsíc dojde ke jedné dvouhodinové schůzce rybářského kroužku., kromě první schůzky, která je pouze hodinová. Během deseti měsíců je to tedy deset schůzek.

10.3.1. Září

První přednáška

Téma hodiny: úvodní hodina

Cíle hodiny: děti se seznámí s materiály ke studiu a umí je použít

Výukové metody: předvádění, diskuze, práce s knihou, práce s PC, samostatná práce, skupinová práce

Pomůcky: knihy, PC

Průběh hodiny:

Úvod (10 min): seznámení se s plánem učiva na celý rok, vyjasnění vnitřních pravidel, řádu výuky a bezpečnosti během výuky

Výklad (20 min): vedoucí žákům popíše a ukáže možné materiály ke studiu, ukáže jim konkrétní publikace, ze kterých mohou čerpat informace, na PC zobrazí webové stránky s použitelnými materiály, případně jim předvede výukové programy, které má k dispozici

Procvičování (20 min): žáci se rozdělí do dvou skupin, každá skupina dostane za úkol sehnat informace na zdané téma (každá skupina jiné téma), jedna skupina bude hledat v knihách, druhá na internetu, skupiny poté výsledky prezentují

Závěr (10 min): závěrečná diskuze, jaké klady a zápory má vyhledávání informací v knihách a na internetu

Konkrétní zpracování hodiny

Příklady možných použitelných publikací a jiného materiálu:

- Kol. autorů: Rybářství a rybolov, rok vydání 2012
- Göllner, A.: Abeceda rybáře, rok vydání 1995
- Čihař J.: O rybách a rybaření, rok vydání 1983
- Šimek Z.: Ryby našich vod, rok vydání 1959
- Hanel L., Lusk S.: Ryby a mihule České republiky, rok vydání 2005
- Rybářský řád a soupis rybářských revírů
- Jednací řád Českého rybářského svazu

10.3.2. Říjen

Druhá přednáška

Téma hodiny: rybářský řád, měření ryb

Cíle hodiny: děti se seznámí s rybářským řádem, chápou jeho význam, umí v něm vyhledávat informace, vědí, kdy mohou lovit, znají zákonné míry, dokáží měřit délku ryby

Výukové metody: přednáška, předvádění, práce s knihou, skupinová práce, nácvik pracovních dovedností

Pomůcky: rybářský řád, metr, tabule, sešit, model ryby

Průběh hodiny:

Úvod (10 min): vedoucí rozdá dětem rybářské řady, sdělí jim, kde rybářský řád mohou sehnat

Výklad (30 + 30 min): vedoucí seznámí děti s nejdůležitějšími ustanoveními o lovu ryb, způsobu měření délky ryb a jejich nejmenšími lovnými mírami, denními dobami lovu ryb v kalendářním roce a dobách hájení, ukáže jim, jak změřit rybu na modelu; během výkladu udělá vedoucí 10 min přestávku

Procvičování (25 min): děti mají čas si prohlédnout rybářský řád, zkusí si sami změřit míru ryby

Závěr (15 min): děti dostanou krátký test s pěti otázkami na téma rybářský řád, závěrečná diskuze nad odpověďmi z testu

Konkrétní zpracování tématu hodiny

Rybářský řád dostane každý, kdo si zakoupí povolenku k lovu ryb. Případně si ho může stáhnout ze stránek Českého rybářského svazu.

Lov ryb:

Lov ryb a vodních organismů smí být prováděn v rybářském revíru zpravidla lovem na udici nebo jiným způsobem lovu, který stanoví příslušný rybářský orgán; v rybářském revíru může jednotlivá oprávněná osoba provádět lov nejvýše na 2 udice.

Při lovu v rybářském revíru je osoba provádějící lov povinna mít u sebe rybářský lístek, povolenku k lovu, nejde-li o uživatele rybářského revíru, popřípadě o udělení výjimky podle odstavce 4 nebo 5 § 13 zákona č. 99/2004 Sb. a na požádání je předložit rybářské strážní, rybářskému hospodáři, popřípadě jeho zástupci nebo osobám pověřeným příslušným rybářským orgánem nebo orgánu Policie ČR.

Osoba provádějící lov je povinna v povolenke k lovu datum lovu, rybářský revír, počet, druh a hmotnost ulovených ryb.

Způsob měření délky ryb a neménší lovné míry vybraných druhů ryb:

Délka ryby se měří od vrcholu rypce po konec nejdelších paprsků ocasní ploutve.

Nejmenší lovné míry vybraných druhů ryb v pstruhovém a mimopstruhovém rybářském revíru jsou: bolen dravý (*Aspius aspius*) – 40 cm, candát obecný (*Sander lucioperca*) – 45 cm, hlavatka podunajská (*Hucho hucho*) – 65 cm, jelec jesen (*Leuciscus idus*) – 25 cm, jelec tloušť (*Squalius cephalus*) – 25 cm, jeseter malý (*Acipenser ruthenus*) – 30 cm, kapr obecný (*Cyprinus carpio*) – 35 cm, lín obecný (*Tinca tinca*) – 20 cm, lipan podhorní (*Thymallus thymallus*) – 30 cm, ostroretka stěhovavá (*Chondrostoma nasus*) – 30 cm, parma obecná (*Barbus barbus*) – 40 cm, podoustev říční (*Vimba vimba*) – 25 cm, pstruh duhový (*Oncorhynchus mykiss*) – 25 cm, pstruh obecný (*Salmo trutta*) – 25 cm, siven americký (*Salvelinus fontinalis*) – 25 cm, sumec velký (*Silurus glanis*) – 70 cm, štika obecná (*Esox lucius*) – 50 cm, úhoř říční (*Anguilla anguilla*) – 50 cm, mník jednovousý (*Lota lota*) – 30 cm, losos obecný (*Salmo salar*) – 50 cm, amur bílý (*Ctenopharyngodon idella*) – 50 cm.

Denní doby lovu ryb v kalendářním roce:

Denní doby lovu ryb v pstruhovém revíru jsou: v měsíci lednu a únoru – od 7 do 17 hodin, v měsíci březnu – od 6 do 18 hodin, v měsíci dubnu – od 6 do 20 hodin, v měsíci

květnu – od 6 do 21 hodin, v měsíci červnu a červenci – od 5 do 22 hodin, v měsíci srpnu – od 6 do 22 hodin, v měsíci září – od 7 do 20 hodin, v měsíci říjnu – od 7 do 19 hodin, v měsíci listopadu a prosinci – od 7 do 17 hodin.

Denní doby lovu ryb v mimopstruhovém revíru jsou: v měsíci lednu, únoru, listopadu a prosinci – od 7 do 18 hodin, v měsíci březnu – od 5 do 21 hodin, v měsíci dubnu, září a říjnu – od 6 do 22 hodin, v měsíci květnu, červnu, červenci a srpnu – od 4 do 24 hodin.

Doby hájení v rybářském revíru:

Od 1. září do 15. dubna jsou v rybářském revíru hájeni: pstruh obecný (*Salmo trutta*) a losos obecný (*Salmo salar*); Od 16. března do 15. června jsou v rybářském revíru hájeni: ostroretka stěhovavá (*Chondrostoma nasus*), parma obecná (*Barbus barbus*), parma východní (*Barbus petenyi*), podoustev říční (*Vimba vimba*), jeseter a vyza (rod *Acipenser*, rod *Huso*) a v mimopstruhovém revíru: jelec jesen (*Leuciscus idus*) a jelec tloušť (*Squalius cephalus*); Od 1. ledna do 15. června jsou v mimopstruhovém revíru hájeni: bolen dravý (*Leuciscus aspius*), candát obecný (*Sander lucioperca*), sumec velký (*Silurus glanis*) a štika obecná (*Esox lucius*); Od 1. prosince do 15. června je v rybářském revíru hájen lipan podhorní (*Thymallus thymallus*); Od 1. ledna do 30. září je v rybářském revíru hájena hlavatka podunajská (*Hucho hucho*); Od 1. září do 30. listopad je v rybářském revíru hájen úhoř říční (*Anguilla anguilla*); Od 1. ledna do 15. března je v rybářském revíru hájen mník jednovousý (*Lota lota*) (Rybářský řád, 2013).

10.3.3. Listopad

Třetí přednáška

Téma hodiny: rybářské náčiní (pruty, navijáky, vlasce, signalizátory záběru, háčky, vezírky, doplňkové příslušenství)

Cíle hodiny: děti znají základní části prutu, umí ho sestavit, vyjmenují další rybářskou výbavu

Výukové metody: popis, předvádění, skupinová práce

Pomůcky: prut a další rybářská výbava, obrázky

Průběh hodiny:

Úvod (10 min): zopakování látky z minulé hodiny, vedoucí seznámí děti s tématem hodiny

Výklad (30 + 35 min): vedoucí popisuje prut, ukáže dětem, jak ho sestavit, popisuje další rybářské náčiní (navijáky, vlasce, háčky, vezírky, signalizátory záběru); vedoucí během výkladu udělá 10 min pauzu

Procvičování (20 min): děti si zkusí sestavit prut, popisují jeho části, seznamují se s ostatním rybářským náčiním

Závěr (15 min): didaktická hra – děti se rozdělí do dvou skupin; soutěž, která skupina napíše nejvíce příkladů rybářského náčiní a jeho konkrétních druhů (druhy prutů, háčků, navijáků atd.)

Konkrétní zpracování tématu hodiny

Rybářský prut:

Základní části prutu jsou rukojeť, sedlo navijáku, očka, tělo prutu.

Podle typu lovu si rybáři vybírají druh prutu, který během lovu použijí. Dalším faktorem výběru prutu je také druh ryby.

Pruty se také vyrábí s různých materiálů. Jsou to za prvé pruty ze skleněného vlákna a umělé pryskyřice a za druhé pruty s uhlíkatého vlákna, které převládají. Pruty ze skleněného vlákna mohou být jak duté, tak plné, které jsou však těžké, proto je toto vhodné jen pro pruty do určitých rozměrů. Pruty z uhlíkatého vlákna jsou zásadně duté. Výhodou těchto prutů je, že jsou asi o 25 % tužší než vlákna skleněná vlákna. Proto se pro výrobu používá menší množství materiálu. Existují i kombinované pruty.

Pruty se vyrábí jako skládací a teleskopické pruty. Skládací pruty mají bezdutinové zasouvací spoje, které nebrání ohýbání prutu. Teleskopické pruty se skládají z více částí, které se do sebe zasouvají, až nakonec celý prut „zmizí“ v rukojeťové části.

Mezi základní druhy prutů patří prut muškařský, pilkrovací prut, jednoduchý prut bez oček na lov nedravých ryb (bič) a prut s očky a sedlem navijáku.

Základním znakem prutu na muškaření je umístění sedla navijáku na spodním konci prutu a krom toho má o poznání více vodících oček, rozmístěných po téměř celé délce prutu. Jednoruční muškařské pruty měří od 1,5 m do 3,5 m. Tento prut se vyznačuje svojí nízkou hmotností.

Pilkrovací prut se používá hlavně při lovu na moři. Je zkonstruován, aby vydržel větší zátěž.

Pruty bez oček na lov nedravých ryb mají přibližně následující parametry: při délkách okolo 12 metrů váží okolo 800 gramů, průměr rukojeti je asi 35 mm, jsou osm – až desetidílné a mají přepravní délku od 140 do 160 cm. Horní dva až čtyři díly jsou částečně teleskopické, ostatní díly se vyrábějí jako zasouvací. Příslušenství prutu se skládá jenom z koncového oka prutu na špičce. Toto oko si rybář natočí sám podle svých potřeb. Další část příslušenství je rukojeť a spodní uzávěr prutu. Rukojeť je potažená několika vrstvami neklouzavé hmoty, kůží nebo nalepeným korkem.

Pruty vybavené očky a sedlem navijáku se jmenují též vrhací teleskopické pruty. Můžeme je rozdělit do tří skupin: sportovní pruty, anglické pruty a ostatní pruty s malou, střední a velkou hmotnostní zátěží. Sportovní pruty jsou vrhací pruty, které jsou ve svém klasickém provedení koncipovány jako třídílné, skládací pruty s délkou 3,90 m až 4,50 m. Jejich hmotnost je kolem 200 g. Při lovu se sportovními pruty se používá splávek. Pruty patřící do skupiny anglických prutů slouží na lov jemných ryb s nejjemnějšími návazci a vlasci bez splávku. Jejich signalizátorem záběru je špička. Délka a pevnost prutů jsou rozdílné. Všechny pruty s očky mají širší příslušenství, totiž očka, sedlo navijáku a rukojeť.

Navijáky:

Naviják umožňuje překonání větší vzdálenosti mezi rybářem a rybou. Dále reguluje délku vlasce a jeho napnutí při zdolávání zaseknuté ryby. Funguje jako zásobník na rybářský vlasec.

Existuje několik druhů navijáků. Základem jednoduchého navijáku je cívka na vlasec, která je upevněna na konzole tak, aby osa cívky směřovala kolmo k rybářskému prutu. Je vybavena západkovou nebo plstěnou kotoučovou brzdou. Multiplikátory se montují

na prut tak, aby stály kolmo, tj. nacházely se nahoře na kombinaci rukojeti a sedla. Jsou vhodné na zdolávání větších ryb a na mořské rybaření, proto se montují hlavně na pilkrovací pruty. Základem navijáku se zakrytou cívkou je pevná cívka, která je společně s mechanismem zachytávání vlasce a navíjení zakryta. Posledním typem je naviják s pevnou cívkou.

Vlasec:

Dnešní vlasce jsou synteticky vyráběné. Hlavní parametry vlasce jsou jeho síla (průměr), nosnost, tuhost, odolnost proti obroušení a barva. Místo vlasce se mohou používat šňůry, které tvoří několik spletených vláken, a proto mají větší pevnost.

Signalizátory záběru:

Mezi signalizátory záběru patří splávek, číhátka, akustické signalizátory a elektromechanické. Splávek plave na hladině a drží nástrahu v dopředu nastavené hloubce. Číhátko je zavěšené zpravidla mezi dvěma očky prutu a stáhne se téměř až na zem. K akustickým signalizátorům patří hlavně rolničky. Elektromechanický signalizátor vydává akustické nebo optické signály, které vyvolá ryba, která při záběru uvede do činnosti relé.

Rybářské háčky:

Nejzákladnější rozdělení háčků je na háčky s lopatkou a háčky s očkem. Háčky s očkem se používají hlavně při lovu na umělou mušku. Rozlišujeme jednoháčky, dvojháčky a trojháčky. Jednoháčky se obvykle používají na lov nedravých ryb, ale lze na ně chytit i rybu dravou. Dvojháčky a trojháčky jsou zpravidla na lov dravých ryb. Dále se háčky rozlišují podle tvaru a délky ramínka.

Další příslušenství:

Mezi tuto skupinu patří podběrák, vezírek, metr, držáky pruty (Göllner, 1995).

10.3.4. Prosinec

Čtvrtá přednáška

Téma hodiny: anatomie a fyziologie rybího těla

Cíle hodiny: děti popíší tělo ryby, popíší princip dýchání a k čemu slouží plynový měchýř

Výukové metody: popis, vysvětlování

Pomůcky: tabule, sešit, model ryby, obrázky

Průběh hodiny:

Úvod (10 min): motivační hra – rozdělení dětí do dvou skupin, každá vybere zástupce a ti se zavázanýma očima kreslí na tabuli tělo ryby

Výklad (30 + 30 min): vedoucí pomoc modelu ryby a obrázků popisuje tělo ryby, princip dýchání, rozmnožování; vedoucí během výkladu udělá 10 min pauzu

Procvičování (25 min): děti se snaží sami popsat tělo ryby a podle obrázků popsat vnitřní orgány a princip dýchání

Závěr (15 min): didaktická hra – křížovka s pojmy z anatomie a fyziologie rybího těla

Konkrétní zpracování tématu hodiny

Stavba a členění rybího těla:

Tělo ryby se skládá z hlavy, trupu, ocasu a ploutví. Na hlavě ryb jsou ústa, čichové jamky, oči a pohyblivá skřelová víčka. Ústa dravých ryb jsou ozubená, u nedravých ryb jsou bezzubá. Pohybové orgány ryb představují ploutve, což jsou kožní útvary. Prsní a břišní ploutve jsou párové, hřbetní, ocasní a řitní jsou nepárové. U lososovitých, lipanovitých, síhovitých a sumečkovitých ryb je za hřbetní ploutví ještě tuková ploutvička. Ploutve ryb jsou vyztužené kostěnými ploutevními paprsky. Pokožku ryb kryjí šupiny (u některých druhů mohou chybět). Zbarvení těla ryb je velmi proměnlivé.

Nervová soustava a smyslové ústrojí:

Mozek ryb je poměrně malý a je uložen v lebce. Ryby mají šest smyslů: zrak, sluch, čich, chuť, hmat a orgán postranní čáry. Zrak zajišťují pohyblivé párové oči. Rybí oko je krátkozraké a je nastaveno na vidění do vzdálenosti 1 – 1,5 m. Sluch a rovnováhu ryb zajišťují sluchově – rovnovážné ústrojí. Je to párový orgán umístěný v mozkové dutině. Čich zajišťují párové čichové jamky v přední části hlavy mezi ústy a očima. Smyslové

buňky jsou schopné zachycovat různé látky rozpuštěné ve vodě. Čich pomáhá rybám při vyhledávání potravy, orientaci v hejnech, vyhledávání partnerů v době tření. Chuť zajišťují chuťové pohárky. Jsou v ústech a jejich bezprostředním okolí, u některých ryb také na vouscích. Hmat zajišťují hmatové pupeny na vouscích, v ústech, ploutvích a okolí žaberních štěrbin i na dalších částech těla. Postranní čára probíhá na bocích pod kůží. Slouží k zachycení nízkofrekvenčního vlnění vody. Ryby tak získávají informace o předmětech, překážkách, jiných rybách. Umožňuje orientaci v zakalené vodě.

Krevní oběh a dýchání:

Neokysličená krev je ze srdce poháněna směrem k žabernímu ústrojí. Jednotlivými žaberními oblouky protéká odspoda nahoru. Žaberní tepny se větví až do krevních kapilár na povrchu žaberních lístků, kde dochází k výměně plynů. Okysličená krev je rozváděna do jednotlivých částí těla. Srdce ryb je uloženo v osrdečnickové dutině za žábry. Dýchací soustava ryb je tvořena žábry. Jsou uloženy v žaberní dutině na obou stranách hlavy. Základem jsou čtyři kostěné oblouky na každé straně. Na jejich vnějších okrajích jsou vždy ve dvou podélných řadách žaberní lístky. Význam žaberního ústrojí je v zajištění výměny plynů mezi krví a vnějším prostředím. Do krve je z vody přiváděn kyslík, z krve se naopak vylučují do vody oxid uhličitý a čpavek, který je u ryb hlavním odpadním produktem metabolismu.

Trávicí a vylučovací soustava:

Trávicí systém zahrnuje ústa, ústní dutinu, hltan, jícn, žaludek, střevo a řitní otvor. K trávicí soustavě patří dále játra a slinivka břišní. Kaprovité ryby nemají žaludek, ale rozšířenou přední část střeva. Vylučovací soustava zahrnuje ledviny, močovody a případně močový měchýř.

Plynový měchýř:

Plynový měchýř je specializovaným orgánem ryb. Nachází se v horní části tělní dutiny. Pomáhá udržovat tělo ryb ve vzpřímené poloze. Jeho další význam je, že vyrovnává měrnou hustotu těla s hustotou okolní vody, takže se ryby ve vodě vznášejí. Ve větších hloubkách se vlivem většího tlaku velikost plynového měchýře zmenšuje a u vodní hladiny je tomu naopak.

Pohlavní soustava a rozmnožování:

Pohlavní soustava ryb je tvořena pohlavními orgány, tzv. gonádami, ve kterých se tvoří pohlavní buňky. Samci (mlíčáci) mají párová varlata, ve kterých tekutina – mlíčí. Samicím (jikernačkám) se v párových vaječnicích tvoří vajíčka – jikry. Oplození je u ryb zpravidla vnější. Při výtěru uvolňují jikernačky i mlíčáci do vody jikry a spermie. Spermie se po styku s vodou stávají pohyblivými a pronikají do jiker, čímž dojde k oplození. Většina druhů potřebuje k výtěru určitý substrát a podle toho se dělí do ekologických skupin. (Dubský, 2012) První a největší skupinu tvoří ryby, které se vytírají mezi vodním rostlinstvem nebo na zatopených loukách a jejichž jikry se na vodní rostlinstvo pevně přilepují. Těmto druhům říkáme ryby fytofilní. Druhou velkou skupinu tvoří ryby, které se vytírají na ponořené kameny nebo na šterkovité či hrubě písčité dno – takovým druhům ryb se říká litofilní (Čihař, 1983).

10.3.5. Leden

Pátá přednáška

Téma hodiny: poznávání našich nejvýznamnějších ryb a jejich ochrana

Cíle hodiny: děti správně přiřazují ryby do čeledí, podle charakteristických znaků správně určí druh ryby

Výukové metody: popis, vysvětlování, skupinová práce

Pomůcky: obrázky, kniha

Průběh hodiny:

Úvod (15 min): didaktická hra – opakování anatomie ryb, vedoucí napíše na tabuli pojmy z anatomie a čte definice jednotlivých pojmů, děti se rozdělí do dvou skupin a postupně si předávají barevnou křídou, pokud ten, kdo má křídou v ruce zná odpověď, co nejrychleji zakroužkuje pojem na tabuli, vyhrává skupina, která zakroužkovala nejvíce pojmů

Výklad (30 + 30 min): vedoucí představí dětem významné české ryby, rozdělí je do čeledí, sdělí stručnou charakteristiku a na obrázcích ukáže hlavní poznávací znaky; vedoucí během výkladu udělá 10 min pauzu

Procvičování (20 min): děti si prohlíží obrázky a snaží se zapamatovat hlavní poznávací znaky vybraných ryb

Závěr (15 min): didaktická hra – děti se rozdělí do dvou skupin, každá skupina dostane lístečky s druhy ryb a dva lístečky s nápisem „dravé“ a „nedravé“, děti přiřazují kartičky s druhy ryb do těchto dvou skupin

Konkrétní zpracování tématu hodiny

Děti se v rybářském kroužku samozřejmě učí poznávat všechny druhy ryb. Já zde pro ukázkou uvedu několik příkladů, které považuji za nejvýznamnější.

Kapr obecný (Cyprinus carpio)

Je naší hospodářsky nejdůležitější rybou, chovaný ve všech rybnících nižších a středních poloh a vysazován ve velkém množství do klidných nížinných řek i do údolních nádrží (Čihař, 1983). Hlava je poměrně krátká, tupá, ústa směrem dolů. Na horním pysku jsou 4 vousky. Divoký říční kapr má tělo celé pokryté šupinami (hlava je holá) a linie hlavy přechází plynule v hřbet. Rybníční kapr je vysokotělý, linie hlavy přechází ve hřbet přes záhyb a směřuje strmě vzhůru ke hřbetní ploutvi. Ploutve má kapr mohutné, tvrdé paprsky jsou silné, poslední tvrdý paprsek hřbetní a řitní ploutve je zřetelně pilovitý. Hřbet kapra může být tmavozelený, modrý, hnědý a hnědočervený smíšený s černou barvou, na bocích přechází do špinavě žlutého tónu se zelenými nebo červenými reflexy. Spodní strana je bělavá šedavá, žlutavá, někdy i modrá, na břicho nebo ocasním násadci čistě žlutá či oranžová. Hřbetní a ocasní ploutve mají barvu jako hřbet, ocasní je s načervenalým nádechem, párové ploutve jsou žlutavé nebo načervenalé (Hanel a Lusk, 2005).

Štika obecná (Esox lucius)

Jediným našim i evropským zástupcem ryb štikovitých (Čihař, 1983). Tělo je válcovitě protáhlé, přičemž přední část hlavy je shora nápadně zploštělá, zadní naopak bočně, tělo

potom v zadní části vykazuje boční zploštění, což s dozadu posunutou hřbetní a řitní ploutví mu dodává nápadného tvaru. Čelisti štiky jsou opatřeny velkým množstvím dovnitř skloněných zubů. Základními barvami je zelená, černá, žlutá, na bocích vzájemně splývají ve žlutozelenou s četnými světlými skvrnkami. Břicho je bílé místy se světle šedými skvrnkami. Párové ploutve bývají žlutobílé, někdy načervenalé. Nepárové ploutve jsou pokryty skvrnkami (Hanel a Lusk, 2005).

Pstruh obecný (Salmo trutta)

Je hojným obyvatelem horských i chladných a čistých nížinných toků. Dorůstá do délky přes jeden metr (Čihař, 1983). Pstruží tělo je vřetenovitého tvaru, mezi hřbetní a ocasní ploutví je tuková ploutvička. Základní zbarvení je na bocích a hřbetě šedohnědé, zlatohnědé nebo modrozelenohnědé. Hřbet je tmavý, boky směrem k břichu jsou postupně světlejší, břicho je bílé, nažloutlé až šedavé. Na hřbetě nad postranní čarou jsou červené až karmínové či rezavohnědé skvrny. Tyto skvrny jsou často lemovány bíle nebo nažloutle (Hanel a Lusk, 2005).

Pstruh duhový (Oncorhynchus mykiss)

Oproti pstruhu obecnému je tělo užší a vyšší, ústa jsou menší. Ocasní ploutev je vykrojená. Hřbet bývá tmavozelený, někdy s hnědým tónem, boky světlejší, břicho zelenošedé až modrošedé s fialovým nádechem, někdy i stříbřité. Na těle, zvláště na hřbetní straně jsou nepravidelné černé skvrny (bez světlého lemování). Tyto skvrny jsou též na tukové ploutvičce, hřbetní a ocasní ploutvi. Typický duhový pás se táhne kolem postranní čáry.

Lín obecný (Tinca Tinca)

Lín má krátké vyšší tělo, spodní vysunovatelná ústa se dvěma malými vousky na horním rtu. Všechny ploutve jsou zaoblené, ocasní ploutev je jen slabě vykrojena. Břicho před řitním otvorem ze zaoblené, nesmáčkklé z boků. Základní barvou je tmavě zelená, hřbet je tmavší, boky jsou zelenohnědé až zelenošedé se žlutavým až zlatavým leskem. Ploutve jsou tmavé, šedočerné až hnědozelené.

Candát obecný (Sander lucioperca)

Tělo je protáhlé, z boků mírně zploštělé a kryté drsnými ktenoidními šupinami. Na konci dolní čelisti mají dva ostré, tzv. „psí“ zuby. Na hřbetě jsou přítomny dvě ploutve oddělené mezerou, břišní ploutve jsou posunuté dopředu až k prsním ploutvím. Hřbet je zelenošedý, případně až temně modrý, směrem dolů na boky světlejší. Břicho žlutohnědé až bílé u některých jedinců s drobnými skvrnkami. Na hřbetě a na bocích bývá 8 – 12 černozelených pruhů, obvykle přecházejících směrem k břichu v nepravidelné skvrnění (Hanel a Lusk, 2005).

Sumec velký (Silurus glanis)

Největší naše ryba, sumec velký (*Silurus glanis*), je našim jediným představitelem čeledi sumcovitých (Čihař, 1983). Široká nízká hlava přechází nenápadně v protáhlé tělo, zužující se směrem k ocasu (ocasní část těla je ze stran zploštělá). Tělo kryje tlustá slizká kůže bez šupin. Ústa jsou široká, s masitými rty a jemně ozubenými předčelistními kostmi. Na horní bezzubé čelisti v blízkosti ústních koutků se na každé straně nachází po dlouhém vousu, často přesahujícím při položení dozadu konec prsních ploutví. Na dolní ozubené čelisti jsou dva páry kratších vousků. Hřbetní ploutev je nápadně malá, naopak velmi dlouhá je řitní ploutev. Ocasní ploutev je drobná a zaoblená. Základ zbarvení tvoří tmavě modrošedá či šedoolivově zelená barva, hřbet je modročerný, jednolitě tmavý, boky světlejší, špinavě nažloutlé, s mramorovou kresbou. Břicho je žlutobílé, často s šedými skvrnkami, sít'ováním či tečkami (Hanel a Lusk, 2005).

10.3.6. Únor

Šestá přednáška

Téma hodiny: nástrahy a návnady, opakování ryb, test znalostí

Cíle hodiny: děti definují rozdíl mezi návnadou a nástrahou, vyjmenují konkrétní příklady

Výukové metody: popis, vysvětlování, samostatná práce

Pomůcky: knihy

Průběh hodiny:

Úvod (20 min): didaktická hra – učitel si myslí druhy ryby, žáci se ho ptají a snaží se druh ryby uhádnout, učitel může odpovídat pouze ano – ne

Výklad (30 + 30 min): vedoucí vysvětlí rozdíl mezi návnadou a nástrahou, uvede konkrétní příklady; vedoucí udělá během výkladu 10 min pauzu

Procvičování (20 min): děti si napíší test mapující jejich znalosti doteď probrané látky

Závěr (10 min): kontrola výsledků, diskuze nad nimi

Konkrétní zpracování tématu hodiny

Nástraha

Nástrahy můžeme rozdělit na přirozené a umělé. Nástrahy přirozené pak můžeme rozdělit na živočišné a rostlinné. Mezi živočišné nástrahy patří např. červi, žížaly, různé larvy hmyzu, dále pak zástupci hlemýžďů jako vodnatka, také se používají mrtvé nástražní rybičky nebo části ryb a další živočišné nástrahy jako je maso, vnitřnosti, krev apod. Mezi rostlinné nástrahy můžeme zařadit různá semena jako hrách, fazole, čočka a vlní bob, dále pak rýže, brambora, kolínko či jiné těstoviny, kostka chleba. Také se vyrábí různé nástrahy z mouky a těsta. K umělým nástrahám patří např. umělá muška, třpytka, wobler.

Návnada

Návnady jsou nástrahy, částičky potravy nebo hmoty, pomocí kterých se ryby mají přilákat a navyknout na určité místo krmení, kde se později bude cíleně lovit. Je to také krmivo, které se během rybolovu používá na místě lovu nebo v jeho blízkosti s cílem přilákat ryby během lovu k nástraze a zadržet je tam co nejdéle. Patří sem i prostředky, které působí na ryby opticky, a mají je přilákat k nástraze. Jedná se např. o vařenou kukuřici, zrní, boilies, těstoviny apod. (Göllner, 1995).

10.3.7. Březen

Sedmá přednáška

Téma hodiny: rostliny a živočichové kolem vod, opakování poznávání ryb

Cíle hodiny: děti vyjmenují hlavní zástupce rostlin a živočichů, žijících kolem vod

Výukové metody: výklad, popis, skupinová práce, samostatná práce

Pomůcky: obrázky, přírodniny, knihy, sešit

Průběh hodiny:

Úvod (15 min): didaktická hra – děti si zahrají pexeso s rybami, když najdou dvojici, musí rybu pojmenovat

Výklad (30 + 30 min): vedoucí dětem představí nejvýznamnější zástupce vodních rostlin a živočichů, žijících v okolí vod; vedoucí ve výkladu udělá 10 min pauzu

Procvičování (20 min): děti si prohlíží obrázky, případně přinesené rostliny a snaží se je určit

Závěr (15 min): na závěr hodiny děti nakreslí rostlinu nebo živočicha, který jim přijde něčím zajímavý

Konkrétní zpracování tématu hodiny

Rostliny:

Vedoucí by se měl zmínit nejen o vyšších rostlinách, ale také např. o sinících a řasách, které výrazně ovlivňují život ve vodě. Sinice na konci léta tvoří tzv. vodní květ. Kyslík, který sinice na hladině vytváří, uniká bez užítku do atmosféry, a proto chybí ve vodě. Může tedy docházet k úhynu ryb. Z ponořených vyšších rostlin lze zmínit např. vodní mechorost prameničku obecnou (*Fontinalis antipyretica*) nebo lakušník vodní (*Batrachium aquatile*). Rostliny plovoucí na hladině jsou např. okřehek menší (*Lemna minor*), stulík žlutý (*Nuphar lutea*), leknín bílý (*Nymphaea alba*) a rdesno obojživelné (*Persicaria amphibia*). Z mokřadních rostlin lze uvést rákos obecný (*Phragmites australis*), orobinec širokolistý (*Typha latifolia*), kosatec žlutý (*Iris pseudacorus*), netýkavku žláznatou (*Impatiens glandulifera*), různé druhy ostříc (*Carex sp.*). Mezi dřeviny, které rostou kolem vod, můžeme zařadit vrbu křehkou (*Salix fragilis*), olši lepkavou (*Alnus glutinosa*), dále pak topol bílý (*Populus alba*) nebo střešmchu obecnou (*Prunus padus*) (Navrátilová, 2012).

Živočichové:

Vedoucí by měl zmínit význam planktonu jako potravy pro ryby. Významnými představiteli bentosu jsou např. plovatka bahenní (*Lymnaea stagnalis*), škeble (*Anodonta*), velevrub (*Unio*), beruška vodní (*Asellus aquaticus*), perlorodka říční (*Margaritifera margaritifera*), rak říční (*Astacus astacus*) a další druhy raků. Ze zástupců hmyzu lze uvést jepice (*Ephemeroptera*), vážky (*Odonata*), pošvatky (*Plecoptera*), chrostíky (*Trichoptera*), pakomáry (*Chironomidae*), znakoplavku obecnou (*Notonecta glauca*), boduli obecnou (*Ilyocoris cimicoides*), potápníky (*Dytiscidae*), bruslařku obecnou (*Gerris lacustris*) nebo vodoměrku štíhlou (*Hydrometra stagnorum*). Zástupci obojživelníků jsou žáby jako blatnice skvrnitá (*Pelobates fuscus*), ropucha obecná (*Bufo bufo*) a další druhy žab, dále mlok skvrnitý (*Salamandra salamandra*) a čolek obecný (*Triturus vulgaris*). Z ptáků nelze vynechat potápky (*Podicipediformes*), kormorána velkého (*Phalacrocorax carbo*), volavku popelavou (*Ardea cinerea*), čápa bílého (*Ciconia ciconia*), kachnu divokou (*Anas platyrhynchos*), lysku černou (*Fulica atra*), slíпку zelenou (*Gallinula chloropus*), racka chechtavého (*Larus ridibundus*) nebo skorce vodního (*Cinclus cinclus*). Ze zástupců savců lze uvést ondatru pižmovou (*Ondatra zibethicus*), bobra obecného (*Castor fiber*) nebo vydru říční (*Lutra lutra*) (Hanel, 2012).

10.3.8. Duben

Osmá přednáška

Téma hodiny: způsoby lovu (položená, plavaná, přívlačí, lov na umělou mušku, muškaření, čeřinkování), praktický nácvik zacházení s prutem

Cíle hodiny: děti dokážou popsat jednotlivé způsoby lovu ryb, vyberou správnou metodu pro lov konkrétní ryby, dokážou pracovat s prutem a správně nahazovat

Výukové metody: vysvětlování, diskuze, předvádění, samostatná práce

Pomůcky: kniha, pruty

Průběh hodiny:

Úvod (15 min): didaktická hra – děti se rozdělí do dvou skupin, mají za úkol vypsát co nejvíce rostlin a živočichů, kteří se vyskytují v okolí vodních toků

Výklad (35 min): vedoucí popisuje způsoby lovu, jaké ryby se těmito způsoby chytají; vedoucí udělá 10 min pauzu spojenou s přesunem k nejbližší vodě

Procvičování (45 min): děti si osvojí manipulaci s prutem, cvičí si nahazování

Závěr (15 min): opakování poznávání druhů ryb

Konkrétní zpracování tématu hodiny

Lov na položenou

Při lovu na položenou nabízíme rybám nástrahu položenou na dně. Tu dostaneme do vody pomocí prutu, smekacího navijáku, zátěže a vlasce. Po nahození nástrahy odkládáme prut do vidliček a napneme vlasec tak, abychom měli kontakt se zátěží. Pak vlasec jen mírně povolíme a pověsíme na něj signalizátor. Když ryba uchopí nástrahu, na vlasci se to hned projeví a signalizátor buď stoupá k prutu, nebo naopak klesá dolů. Touto technikou se chytají ryby, které jsou ochotny přijímat potravu ležící na dně. Patří k nim veškeré kaprovité ryby a také ryby dravé, jsou to především kapr, cejn, plotice, karas, okoun, candát, sumec, štika, úhoř a mník (Tychler, 2012).

Lov na plavanou

Tato technika je založena na lovu s plavákem. Udice se skládá ze splávku a zátěže, jejíž pomocí vyvažujeme tělíčko splávku a háček s nástrahou. Hlavní funkcí splávku je indikace záběru. Podle toho, jak daleko posuneme splávek od nástrahy, tak hluboko lovíme. Na plavanou chytáme stejné druhy jako na položenou (Hanzély, 2012).

Lov přívlačí

Při tomto způsobu lovu se snažíme „přelstít“ rybu pomocí umělé, popřípadě přirozené nástrahy, kterou vedeme tak, abychom napodobili různé vodní živočichy v jejich životních projevech a tak dravce vyprovokovali k útoku. Aktivní vyhledávání cílových druhů ryb je často spojeno s náročným pohybem kolem vody nebo v ní. Tímto

způsobem chytáme hlavně dravé ryby, jako jsou okoun, candát, štika, bolen, sumec, pstruh, siven, lipan, a nedravé ryby jako jelci a parma (Kepr, 2012).

Lov na umělou mušku

Při lovu na umělou mušku se používá jeden prut, která je při lovu držena v ruce. Na udici jsou nejvýše tři návazce s jednoduchými háčky. Chytá se na umělou muška, která je nahazována pomocí muškařské šňůry. Je to ručně vyrobená nástraha, která imituje hmyz. (Český rybářský řád, 2013) Při výrobě mušek se používají nejrůznější přírodní i umělé materiály, které se připevňují k háčku vázací nití a lakem (Křivanec, 2012).

Muškaření

Technika lovu je stejná jako při lovu na umělou mušku, akorát za nástrahu se používá mrtvý nebo živý hmyz. Muškařením nelze chytat na pstruhových vodách. Stejně jako při lovu na umělou mušku se muškařením loví dravé ryby (Český rybářský řád, 2013).

Čeřínkování

Při tomto druhu se používá vodorovná síť s malými oky, jejíž plocha nepřevyšuje výměru 1m², která se položí na dno vodní plochy. Na síťce může být návnada. Používá se na lov malých nástražních rybek, které připlavou na síťku, a v tu chvíli rybář síťku zvedne a rybky vyloví (Český rybářský řád, 2013).

10.3.9. Květen

Devátá přednáška

Téma hodiny: exkurze – Hostivařská přehrada, poznávání vodních rostlin a živočichů

Cíle hodiny: děti v praxi určí rostliny a živočichy v okolí Hostivařské přehrady

Výukové metody: popis, diskuze, pozorování, skupinová práce

Pomůcky: přírodniny

Průběh hodiny:

Úvod: přesun k Hostivařské přehradě

Výklad + Procvičování (90 min): výklad o historii hostivařské přehrady, představení rybích druhů, které se zde chytají, procházka kolem Hostivařské přehrady spojené s praktickým určováním rostlin a živočichů, děti si zapisují určené druhy do sešitu

Závěr (15 min): kontrola zapsaných určených druhů (příprava pro tvorbu posteru)

10.3.10. Červen

Desátá přednáška

Téma hodiny: tvorba posteru, gastronomie, závěrečný test

Cíle hodiny: děti umí vykuchat rybu, zopakují si znalosti

Výukové metody: popis, vysvětlování, diskuze, skupinová práce

Pomůcky: kniha, papír, ryba

Průběh hodiny:

Úvod (25 min): děti si napíší závěrečný test, který prověří jejich znalosti ze všech probíraných témat (příklad testu v příloze)

Výklad (45 min): vedoucí dětem vysvětlí základní principy, jak vykuchat rybu a zároveň to předvede na usmrčené rybě, uvede nejchutnější druhy našich ryb

Procvičování (35 min): děti tvoří poster o Hostivařské přehradě, její historii a o rostlinách a živočiších, které zde rostou a žijí

Závěr (15 min): kontrola výsledků testu, diskuze nad odpověďmi, ukončení rybářského kroužku

Konkrétní zpracování tématu hodiny

Usmrcení ryby se provádí omráčením silným úderem tupým předmětem na temeno hlavy. Zásadní je řez na spodní části ryby hned za skřelemi tak, aby zasáhl oblast žaber či srdce a neponičil ostatní vnitřnosti. Ryba během chvíle samovolně vykrvácí. Před vykucháním se musí z těla ryby odstranit šupiny. Při kuchání vedeme řez špičkou ostrého nože od řitního otvoru ke hlavě. Rozříznutou břišní dutinu nejprve rozevřeme a poté rukou směrem od ocasu ke hlavě uvolníme blány držící vnitřnosti. U hlavy je

místo, kde vnitřnosti pevně drží střívkem. To je třeba uštípnout či vytrhnout a pak už lze snadno celé vnitřnosti vyjmout. Je třeba dát pozor na žlučový měchýř (Stupka, 2012).

10.4. Závěr a diskuze

Mnou vytvořený cyklus přednášek je pouze modelem, jak by mohl vypadat rybářský kroužek během jednoho školního roku. Snažila jsem se pokrýt spektrum různých témat, které se týkají nejen sportovního rybářství i ochrany přírody a životního prostředí, poznávání přírodnin u vody apod. Ve skutečnosti kroužek probíhá častěji a děti se učí mnohem více věcí. V této kapitole jsem uvedla pouze některé z nich.

Součástí výuky v rybářských kroužcích je také příprava na soutěž „Zlatá udice“, kterou organizuje Český rybářský svaz a koná se každý rok. Soutěž se skládá jak z teoretických znalostí, které se probírají během roku v kroužku, tak z praktických dovedností, které testují připravenost dítěte k lovu ryb. Děti absolvují soutěž u místní rybářské organizace, a pokud jsou úspěšné, mohou si poté zažádat o povolenku k lovu ryb.

Většina rybářských spolků pak ještě v létě pro děti organizuje dětské tábory, kde si získané znalosti mohou děti ještě více vštípit, a také si je prakticky zkusit.

Dětské rybářské kroužky jsou jistě velice prospěšnou činností, jak vychovat další generace rybářů a rybářské organizace by měly dbát na jejich realizaci. Nejen, že děti mohou velmi motivovat k dalšímu provozování tohoto koníčku, ale hlavně vychovávají takové rybáře, které dodržují etické zásady a rybářské zákony.

11. Závěr

Ve své diplomové práci jsem řešila několik problému, ať už teoretických či empirických.

Prahou protéká jen část Vltavy, a to její spodní část. Než její tok dosáhne Prahy, proteče Vltavskou kaskádou, která ovlivňuje hlavní teplotu vody. Vypouštěním spodních vrstev vod z nádrží je v zimě voda celkově teplejší, a proto nezamrzá. Co se týče jakosti vody, většina parametrů splňuje podmínky I. a II. třídy, tzn. že Vltava se řadí mezi toky s neznečištěnou nebo jen mírně znečištěnou vodou.

Rozmnožování ryb v pražské Vltavě není vždy jednoduché. Existuje několik překážek omezujících výtěr a vývoj plůdku. Může to být chybějící litorální flóra, podstatná pro odložení jiker fytofilních druhů. Dalším problémem jsou rozkladné procesy v bahnitých náplavech, které vedou k úbytku kyslíku hlavně v nočních hodinách. To vede k uhynutí jiker, ale také je to problém pro rybí druhy, které se třou hlavně v noci, a do zátok se tak díky kolísání vodní hladiny vůbec nedostanou.

Rybářství v Praze má za sebou bohatou historii. První rybářský klub byl v Praze založen už v roce 1886. Klub však začal najímat vody k lovu ryb, úspěšně na nich hospodařil, později zahájil vlastní odchovy násadového materiálu, spolupracoval také s úřady v ochraně vod. Územní svaz města Prahy v současné době sdružuje v 58 místních organizacích 35 tisíc dospělých a 3,5 tisíce mladých vyznavačů rybářského sportu ve věku od 8 do 18 let. Pražští rybáři hospodaří na 2 500 hektarech rybářských revírů, na které prodávají povolenky k lovu ryb a na dalších 160 hektarech chovných rybníků se věnují odchovu řady druhů ryb včetně nedostatkových i chráněných.

V rámci zhodnocení rybolovu na dvou sledovaných rybářských revírech Botič 2 a Vltava 5 bylo zjištěno, že na obou revírech má nejvyšší rybářskou výtěžnost kapr obecný (*Cyprinus carpio*), který je naší hospodářsky nejvýznamnější rybou, proto se do revírů hojně vysazuje a je ho tam dostatek. Také je to nejvíce lovený druh ryby v obou revírech. Mimo kapra se v těchto revírech nejvíce loví cejn velký (*Abramis brama*), candát obecný (*Sander lucioperca*). Celkem dobře se v revírech daří i dravcům, jako je štika obecná (*Esox lucius*) a sumec velký (*Silurus glanis*). Počty ulovených sumců

velkých v posledních letech stoupají. Také v revíru Vltava 5 stoupá množství ulovených kusů pstruha duhového (*Oncorhynchus mykiss*), nepůvodní formy pstruha, která je méně nenáročná na kvalitu prostředí a pomalu vytlačuje náš původní druh, kterým je pstruh obecný (*Salmo trutta*).

Praktická část se týkala třech hlavních témat. První téma se týkalo motivace rybářů k provozování tohoto koníčku. Nejvíce dotazovaných členů rybářského spolku v Sušici přivedl k rybaření kladný vztah k přírodě, za ním se umístila rodinná tradice. Většina členů pěstuje tento koníček hlavně kvůli odpočinku a relaxaci.

U druhého tématu jsem se zaměřila na znalosti žáků dvou vybraných středních škol na téma ryb. Jejich znalosti jsem zkoumala z několika hledisek. Prvním bylo, zda se bude množství správných odpovědí lišit, když je učitel rybář nebo ne. Druhým, zda se správnost odpovědí bude lišit s ohledem na umístění školy, tedy porovnání výsledků ze školy z malého města a ze školy z velkého města. A v neposlední řadě jsem srovnávala výsledky na základě toho, zda se někdo z rodiny žáka věnuje rybářství nebo ne. Na základě zpracovaných výsledků jsem došla k závěrům, že ani jeden z předpokladů nijak zvlášť neovlivňuje výsledky žáků, tzn. že zde mohou působit i další faktory ovlivňující jejich znalosti. Výsledky obou skupin žáků byly obdobné (úspěšnost u většiny jednotlivých otázek byla nad 50 %, nebo se k této hranici blížila).

Posledním tématem byla realizace dětského rybářského kroužku. Tato činnost je velice prospěšná, protože napomáhá vychovávat novou generaci rybářů, kteří dodržují etické zásady a rybářské zákony. V práci je představen cyklus deseti přednášek, které jsou však jakýmsi modelem naplně rybařského kroužku během školního roku. Každá přednáška obsahuje přípravu na hodinu a příklad konkrétního zpracování tématu přednášky.

12. Seznam použité literatury

1. ADÁMEK Z. Ryby a vodní prostředí. In: Kol. autorů. 2012: *Rybářství a rybolov*. CRS Praha, s. 376
2. ADÁMEK, Z. Potravní biologie kormorána velkého (*Phalacrocorax carbo*) na nádržích Nové Mlýny. Bulletin. *VÚHR Vodňany* 27(4): 1991, s. 105-111.
3. ANDRESKA, ČECH a RUSŇÁK. Kormorán velký v Čechách a jeho potrava na zimovišti v Praze. *Živa*. 2007, roč. 2007, č. 5, s. 228-230.
4. ANDRESKA Ja.. Losos labský v historických záznamech a v současnosti I. *Živa* 2010, roč. 4, s. 178-182.
5. ANDRESKA Ji.. Zaniklé rybářství vltavské. *Rybářství* .19746, roč 6, s. 142-143.
6. BÍLÝ, SCHNEIDEROVÁ, MAREK a HNÍZDILOVÁ. *Návrh ročního plánu rybářského kroužku*. Praha: Český rybářský svaz, 2009.
7. ČECH, M., ČECH, P., KUBEČKA, J., PRCHALOVÁ, M., & DRAŠTÍK, V. (2008): Size Selectivity in Summer and Winter Diets of Great Cormorant (*Phalacrocorax carbo*): Does it Reflect Season-Dependent Difference in Foraging Efficiency? *Waterbirds* 31 (3):s 438-447.
8. ČECH, M. & RUSŇÁK, Š. (2008): Kormoráni jsou také Pražáci. *Rybářství* 1: s 36-39.
9. ČECH, M. & ČECH, P. (2009): Potrava kormorána velkého na vodárenské nádrži Ťelivka. *Sborník vlastivědných prací z Podblanicka*. 48: s 91 – 105.
10. ČECH M., VEJŘÍK L. 2011: Winter diet of great cormorant (*Phalacrocorax carbo*) on the River Vltava: estimate of size and species composition and potential for fish stock losses. *Folia Zool.* 60 (2): 129–142 (2011)
11. ČIHAŘ, Jiří. *O rybách a rybaření*. Praha: Práce, 1983.
12. ČIHAŘ J., TAUBER V. K ichthyofauně pražské Vltavy. *Čas.Nár.Muz., ř.přír.* 151,4: 1982, s 204-206.

13. DUŠEK a DAPHNE ČR - INSTITUT APLIKOVANÉ EKOLOGIE. PP Meandry Botiče. In: *Zpráva o ichtiologickém průzkumu vybraných ZCHÚ v Praze v roce 2007*. Praha: Magistrát hl. města Prahy, 2007, s. 8-10.
14. FRIČ A. Ryby země České, 107-129. In: *Obratlovci země české. Práce zoologického oddělení přírodovědeckého prozkoumání Čech, 1872*, s. 1-148.
15. FRIČ A. Ryby Vltavy v obvodu Prahy. *Živa*, 1912roč. 4, s. 103-104.
16. GAVORA, Peter. *Úvod do pedagogického výzkumu*. Překlad Vladimír Jůva. Brno: Paido, 2000, 207 s. Edice pedagogické literatury. ISBN 80-859-3179-6.
17. GÖLLNER, Armin. *Abeceda Rybáře: Od začátečníka k mistrovi*. Bratislava: Aktuell, 2001. ISBN 80-88915-72-4.
18. HANEL, Lubomír a Stanislav LUSK. *Ryby a mihule České republiky: rošíření a ochrana = Fishes and lampreys of the Czech Republic : distribution and conservation*. Vyd. 1. Vlašim: Český svaz ochránců přírody Vlašim, 2005, 447 s. ISBN 80-863-2749-3.
19. HANEL L. Další příspěvek k poznání ryb Slapské údolní nádrže. *Sborník vlastivěd.prací z Podblanicka*, 29(1988): 1989, s 41-62.
20. HARTVICH, P. a J. VOSTRADOVSKÝ. *Rybářství a rybolov: Migrace ryb*. Praha: 2012, s. 179-200.
21. HUME, Rob. *Ptáci Evropy*. 1. vyd. Praha: Euromedia Group - Knižní klub, 2004, 448 s. ISBN 80-242-1133-5.
22. JUŘÍK J. Do Hostivaře nejen za rybami. *Nika*, 2011, č. 1, s. 14-15.
23. KLOUDA, TŘEBICKÝ a KOLEKTIV AUTORŮ. Povrchová voda. In: *Praha životní prostředí 2010: Ročenka - zpráva o stavu životního prostředí*. 1. vyd. Praha: Magistrát hl. města Prahy, 2012, s. 83-91.
24. KOL. AUTORŮ. *Rybářství a rybolov*. 2012. vyd. Praha: Český rybářský svaz, 2012.
25. KORDA T. O rybolovu v Praze. *Rybářství*, 1986, č. 12, s283.

26. KUBA K.J. Na rybím trhu ve středověké Praze. *Československé rybářství*, 1965, č. 11, s. 164-165
27. KUBEČKA J., VOSTRADOVSKÝ J. 1995: Effects of dams, regulation and pollution on fish stocks in the Vltava river in Prague. *Regulated Rivers: Research & Management*, s. 10, s. 2-4: s. 93-98.
28. MAREK, BÍLÝ, HNÍZDILOVÁ a POSLUŠNÁ. *Metodické pokyny pro vedoucí kroužků dětí a mládeže*. Praha: Český rybářský svaz, 2006.
29. OLIVA a LELLÁK. Několik poznámek k rybám a hydrobiologii pražské části Vltavy. *Živa*. 1975, roč. 1975, č. 5, s 189.
30. PALIVEC V. Rybičky labužníků. *Rybářství*, 1971, č. 2, s. 42.
31. PIVNIČKA K., ČIHAŘ M. Analýza sportovně rybářského využití údolní nádrže Hostivař v Praze. *Živočišná výroba*, 1986, č 31,10, s. 953.- 960.
32. PIVNIČKA K. Vztah mezi růstem plevných ryb a růstem kapra v údolní nádrži Hostivař. *Živočišná. výroba*, 1984, č 11, s. 1033-1041.
33. *Otázky a odpovědi k soutěži "Zlatá udice"*. Praha: Český rybářský svaz, 2010.
34. Rybářský řád a soupis rybářských revírů. In: *zákon č. 99/2004 Sb., vyhláška č. 198/2004 Sb.* 2013.
35. SEMENIUK, Petr. Pražská Vltava je bohatý revír. *Rybářství*. 1997, č. 11, s. 450-451.
36. SLAVÍK, O. Dva pohledy na Vltavu pod Prahou. *Živa*. 1993, roč. 1993, č. 34-35.
37. SLAVÍK, O. Migrace potěru ryb. *Živa*. 1992, roč. 1992, č. 131.
38. SÝKOROVÁ, Zuzana. *Historie sportovního rybolobu v České republice*. Praha: Český rybářský svaz, 2007.
39. Šanda R. 2012: Katalog ryb v depozitáři Národního muzea. Excelová tabulka.
40. ŠTAMPACHOVÁ. Vodní nádrž Hostivař. *Klíč*. 2006, č. 6, s. 20.

41. ŠTEFÁČEK, Stanislav. *Encyklopedie vodních toků Čech, Moravy a Slezska*. Vyd. 1. Praha: Baset, 2008, 743 s. ISBN 978-807-3401-054.
42. ŠVÁTORA M., PIVIČKA K. Růst devíti druhů ryb v pražském úseku Vltavy. *Živočišná výroba*, 1989, č. 3.10, s. 939-948.
43. VEJŘÍK, L. Stanovení skutečného denního racionu kormorána velkého (*Phalacrocorax carbo*) zimujícího na Vltavě v Praze – Troji. Bakalářská práce, Přírodovědecká fakulta Jihočeské Univerzity v Českých Budějovicích, 2009, s. 55.
44. VLČEK A KOL. *Vodní toky a nádrže*. 1. vyd. Praha: Academia, 1984, 315 s.
45. VOSTRADOVSKÝ, J. Pražská zvířena: Ryby v pražské Vltavě. *Živa*. 1975, roč. 1975, č. 5, s. 188-189.
46. VOSTRADOVSKÝ, J. Jsou v pražské Vltavě ryby?. *Rybářství*. 2004, č. 9, s. 3-5
47. VOSTRADOVSKÝ J., LEONTOVYČ I., VOSTRADOVSKÁ M: Ichthyofauna pražské Vltavy v letech 1970-1972. *Bulletin VÚRH Vodňany*, 1973, s. 19-26.

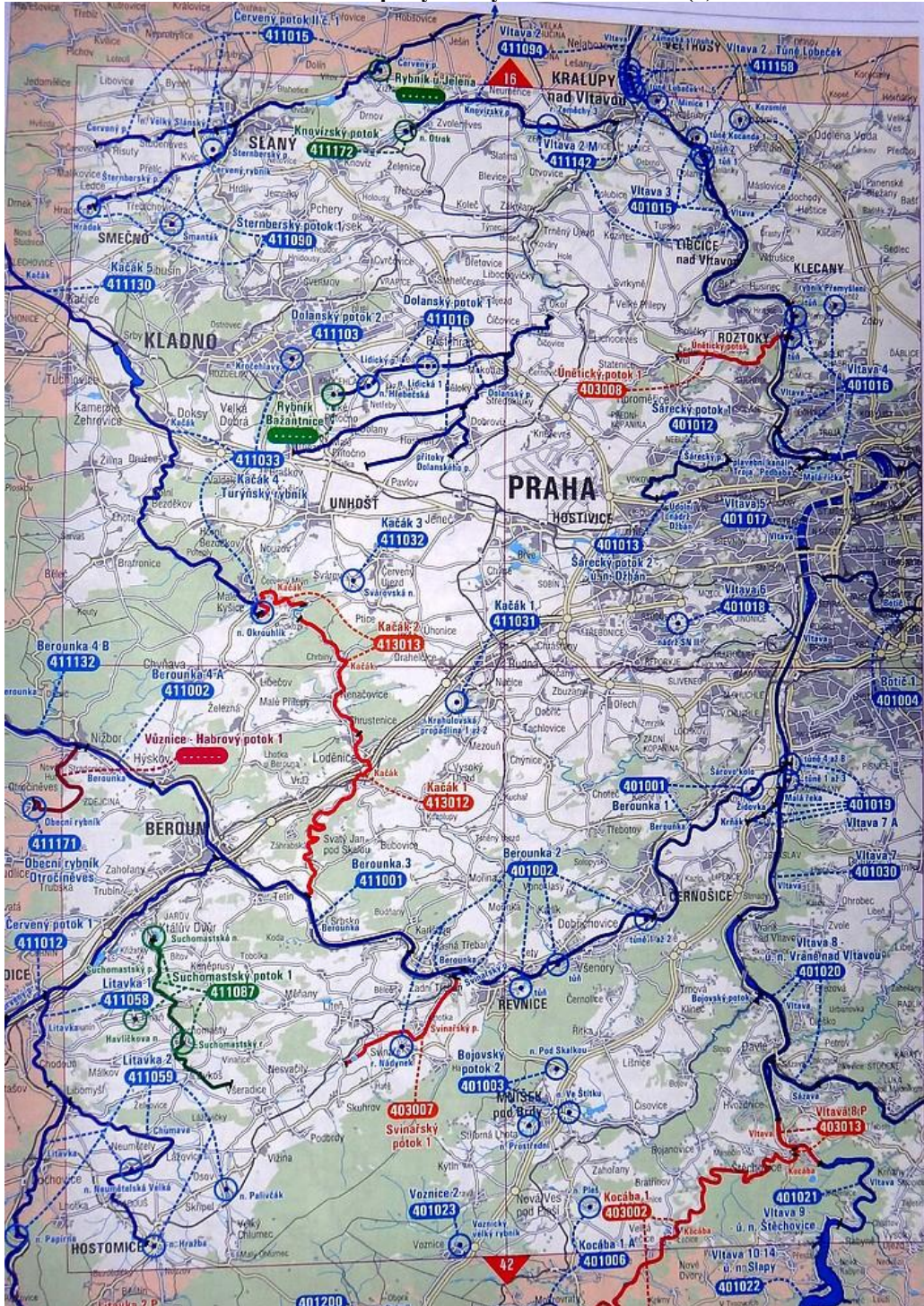
12. Internetové odkazy

1. Hostivařská přehrada byla vypuštěna, ryby vyloveny a probíhá rekultivace nádrže. *Rybáři Praha* [online]. 2010 [cit. 2013-06-10]. Dostupné z: <http://www.rybaripraha.cz/node/359>
2. Kormorán velký byl vyřazen ze seznamu zvláště chráněných druhů. *Ministerstvo životního prostředí* [online]. 2012 [cit. 2013-06-10]. Dostupné z: http://www.mzp.cz/cz/news_121121_Kormor%C3%A1n
3. Kormorán velký - chráněný škůdce?. *Český rybářský svaz* [online]. 2011 [cit. 2013-06-10]. Dostupné z: http://www.rybsvaz.cz/?lang=cz&page=videoreportaze&videoreportaze_id=14#zalozka
4. Odbahnění a revitalizace VD Hostivař. *Lesy hl. města Prahy* [online]. 2011 [cit. 2013-06-10]. Dostupné z: <http://www.lesypraha.cz/?cat=303&aid=744>
5. O nás. *Rybáři Praha* [online]. 2013 [cit. 2013-06-10]. Dostupné z: www.rybaripraha.cz

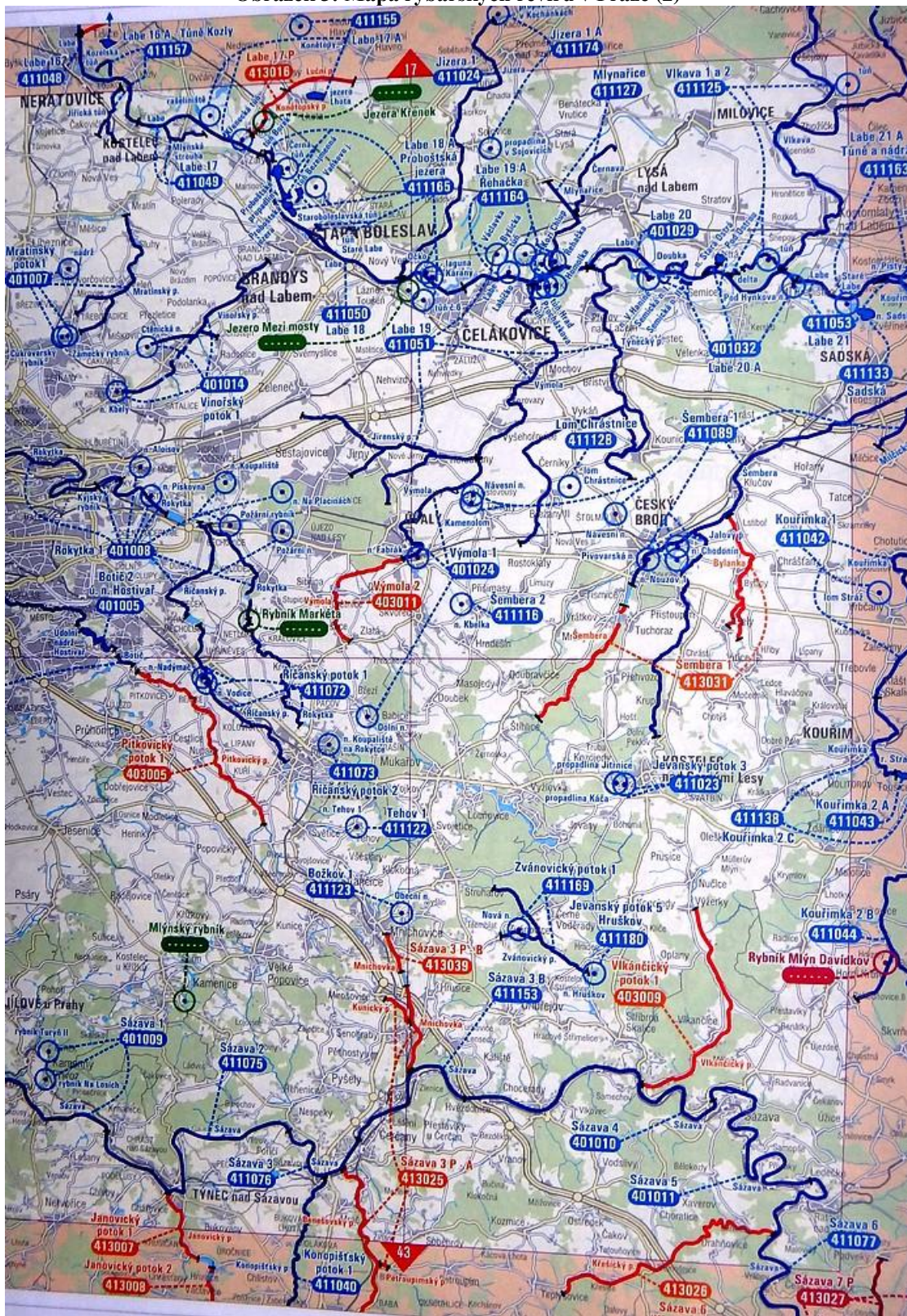
13. Přílohy

Příloha 1 : Mapa rybářských revírů na území Prahy

Obrázek 2: Mapa rybářských revírů v Praze (1)



Obrázek 3: Mapa rybářských revírů v Praze (2)



Příloha 2: Úlovky všech druhů ryb v revíru Botič 2 v letech 1980 - 2010

Tabulka 4: Úlovky kapra obecného v revíru Botič 2

| Rok | Celkový počet ulovených kusů | Celková hmotnost všech ulovených kusů v kg | Průměrná hmotnost jednoho kusu v kg |
|---------------|-------------------------------------|---|--|
| 1980 | 1498 | 2459 | 1,6 |
| 1981 | 1514 | 2485,7 | 1,6 |
| 1982 | 2942 | 4691,4 | 1,6 |
| 1983 | 5066 | 8245,2 | 1,6 |
| 1984 | 2805 | 4663,1 | 1,7 |
| 1985 | 5136 | 8766,5 | 1,7 |
| 1986 | 3539 | 5970,3 | 1,7 |
| 1987 | 2504 | 4126,2 | 1,6 |
| 1988 | 2492 | 3843,5 | 1,5 |
| 1989 | 4890 | 7563,1 | 1,5 |
| 1990 | 6340 | 9638,7 | 1,5 |
| 1991 | 5087 | 8006,9 | 1,6 |
| 1992 | 4630 | 7473,7 | 1,6 |
| 1993 | 6604 | 11023 | 1,7 |
| 1994 | 4802 | 7710,3 | 1,6 |
| 1995 | 4776 | 8673,2 | 1,8 |
| 1996 | 2925 | 5590,4 | 1,9 |
| 1997 | 3566 | 6425,4 | 1,8 |
| 1998 | 4380 | 8064,1 | 1,8 |
| 1999 | 5989 | 11497,2 | 1,9 |
| 2000 | 6260 | 12247 | 2,0 |
| 2001 | 6740 | 13071,7 | 1,9 |
| 2002 | 8812 | 16855,4 | 1,9 |
| 2003 | 7156 | 14925,5 | 2,1 |
| 2004 | 8105 | 16407,3 | 2,0 |
| 2005 | 7511 | 16392,1 | 2,2 |
| 2006 | 7450 | 16502,1 | 2,2 |
| 2007 | 6577 | 15533,6 | 2,4 |
| 2008 | 6812 | 15060,9 | 2,2 |
| 2009 | 8251 | 17701 | 2,1 |
| 2010 | 3618 | 8163,8 | 2,3 |
| celkem | 158777 | 299777,3 | |

Tabulka 5: Úlovky lína obecného v revíru Botič 2

| Rok | Celkový počet ulovených kusů | Celková hmotnost všech ulovených kusů v kg | Průměrná hmotnost jednoho kusu v kg |
|------------|-------------------------------------|---|--|
| 1980 | 66 | 33,5 | 0,5 |
| 1981 | 140 | 63,2 | 0,5 |
| 1982 | 183 | 90,9 | 0,5 |
| 1983 | 107 | 66 | 0,6 |
| 1984 | 74 | 40,8 | 0,6 |
| 1985 | 150 | 63,4 | 0,4 |
| 1986 | 434 | 177 | 0,4 |

| | | | |
|---------------|-------------|-------------|-----|
| 1987 | 52 | 31,7 | 0,6 |
| 1988 | 83 | 31,7 | 0,4 |
| 1989 | 137 | 58,6 | 0,4 |
| 1990 | 77 | 45,6 | 0,6 |
| 1991 | 68 | 33,7 | 0,5 |
| 1992 | 45 | 23 | 0,5 |
| 1993 | 35 | 24,5 | 0,7 |
| 1994 | 69 | 25,9 | 0,4 |
| 1995 | 259 | 126,4 | 0,5 |
| 1996 | 122 | 60,3 | 0,5 |
| 1997 | 464 | 159,8 | 0,3 |
| 1998 | 102 | 52,4 | 0,5 |
| 1999 | 170 | 82,3 | 0,5 |
| 2000 | 162 | 78,3 | 0,5 |
| 2001 | 44 | 24,3 | 0,6 |
| 2002 | 60 | 37,3 | 0,6 |
| 2003 | 31 | 19,3 | 0,6 |
| 2004 | 261 | 132,9 | 0,5 |
| 2005 | 153 | 62,5 | 0,4 |
| 2006 | 57 | 24 | 0,4 |
| 2007 | 591 | 188,1 | 0,3 |
| 2008 | 696 | 220,6 | 0,3 |
| 2009 | 556 | 232,7 | 0,4 |
| 2010 | 121 | 64,3 | 0,5 |
| celkem | 5569 | 2375 | |

Tabulka 6: Úlovky cejna velkého v revíru Botič 2

| Rok | Celkový počet ulovených kusů | Celková hmotnost všech ulovených kusů v kg | Průměrná hmotnost jednoho kusu v kg |
|------------|-------------------------------------|---|--|
| 1980 | 4277 | 1087 | 0,3 |
| 1981 | 4797 | 1155,9 | 0,2 |
| 1982 | 5629 | 1735,4 | 0,3 |
| 1983 | 4188 | 1146,2 | 0,3 |
| 1984 | 3966 | 961,4 | 0,2 |
| 1985 | 3075 | 817,2 | 0,3 |
| 1986 | 2328 | 613,7 | 0,3 |
| 1987 | 2130 | 591,1 | 0,3 |
| 1988 | 2973 | 887,9 | 0,3 |
| 1989 | 2353 | 735,9 | 0,3 |
| 1990 | 1625 | 499,5 | 0,3 |
| 1991 | 2830 | 760,4 | 0,3 |
| 1992 | 2354 | 481,1 | 0,2 |
| 1993 | 2480 | 566,5 | 0,2 |
| 1994 | 2599 | 678 | 0,3 |
| 1995 | 2163 | 617,7 | 0,3 |
| 1996 | 2083 | 570,5 | 0,3 |
| 1997 | 2830 | 628,6 | 0,2 |

| | | | |
|---------------|--------------|----------------|-----|
| 1998 | 1937 | 471,7 | 0,2 |
| 1999 | 2364 | 486,8 | 0,2 |
| 2000 | 1797 | 364,8 | 0,2 |
| 2001 | 1645 | 388,3 | 0,2 |
| 2002 | 1720 | 484 | 0,3 |
| 2003 | 1985 | 510,6 | 0,3 |
| 2004 | 1243 | 345,5 | 0,3 |
| 2005 | 1053 | 279,5 | 0,3 |
| 2006 | 1087 | 276,2 | 0,3 |
| 2007 | 943 | 237,9 | 0,3 |
| 2008 | 862 | 232,8 | 0,3 |
| 2009 | 737 | 197,8 | 0,3 |
| 2010 | 1251 | 369,3 | 0,3 |
| celkem | 73304 | 19179,2 | |

Tabulka 7: Úlovky jelce tlouště v revíru Botič 2

| Rok | Celkový počet ulovených kusů | Celková hmotnost všech ulovených kusů v kg | Průměrná hmotnost jednoho kusu v kg |
|------------|-------------------------------------|---|--|
| 1980 | 60 | 30 | 0,5 |
| 1981 | 36 | 14,7 | 0,4 |
| 1982 | 34 | 17,2 | 0,5 |
| 1983 | 52 | 25,6 | 0,5 |
| 1984 | 26 | 18 | 0,7 |
| 1985 | 88 | 47,6 | 0,5 |
| 1986 | 17 | 12,2 | 0,7 |
| 1987 | 59 | 23,3 | 0,4 |
| 1988 | 14 | 10,2 | 0,7 |
| 1989 | 12 | 6,3 | 0,5 |
| 1990 | 6 | 3,7 | 0,6 |
| 1991 | 9 | 5,3 | 0,6 |
| 1992 | 12 | 10,8 | 0,9 |
| 1993 | 13 | 7,9 | 0,6 |
| 1994 | 22 | 10,2 | 0,5 |
| 1995 | 25 | 13,2 | 0,5 |
| 1996 | 9 | 4,3 | 0,5 |
| 1997 | 17 | 12,3 | 0,7 |
| 1998 | 8 | 3,8 | 0,5 |
| 1999 | 9 | 5,1 | 0,6 |
| 2000 | 22 | 25 | 1,1 |
| 2001 | 1 | 1,6 | 1,6 |
| 2002 | 12 | 6,2 | 0,5 |
| 2003 | 11 | 7,7 | 0,7 |
| 2004 | 3 | 2,8 | 0,9 |
| 2005 | 3 | 1,8 | 0,6 |
| 2006 | 10 | 4,7 | 0,5 |
| 2007 | 3 | 4,1 | 1,4 |
| 2008 | 3 | 1,3 | 0,4 |

| | | | |
|---------------|------------|--------------|-----|
| 2009 | 3 | 2,9 | 1,0 |
| 2010 | 13 | 6,3 | 0,5 |
| celkem | 612 | 346,1 | |

Tabulka 8: Úlovky okouna říčního v revíru Botič 2

| Rok | Celkový počet ulovených kusů | Celková hmotnost všech ulovených kusů v kg | Průměrná hmotnost jednoho kusu v kg |
|---------------|-------------------------------------|---|--|
| 1980 | 325 | 71 | 0,2 |
| 1981 | 452 | 97,6 | 0,2 |
| 1982 | 543 | 137,3 | 0,3 |
| 1983 | 435 | 113,9 | 0,3 |
| 1984 | 230 | 71 | 0,3 |
| 1985 | 146 | 39,4 | 0,3 |
| 1986 | 101 | 27,6 | 0,3 |
| 1987 | 99 | 30,1 | 0,3 |
| 1988 | 135 | 27,9 | 0,2 |
| 1989 | 198 | 61,7 | 0,3 |
| 1990 | 119 | 45,3 | 0,4 |
| 1991 | 145 | 35,9 | 0,2 |
| 1992 | 106 | 43,5 | 0,4 |
| 1993 | 80 | 33 | 0,4 |
| 1994 | 114 | 47,4 | 0,4 |
| 1995 | 94 | 35,9 | 0,4 |
| 1996 | 109 | 34,9 | 0,3 |
| 1997 | 286 | 61,8 | 0,2 |
| 1998 | 108 | 30,4 | 0,3 |
| 1999 | 216 | 54,7 | 0,3 |
| 2000 | 65 | 21,2 | 0,3 |
| 2001 | 154 | 28 | 0,2 |
| 2002 | 89 | 21,4 | 0,2 |
| 2003 | 74 | 26,1 | 0,4 |
| 2004 | 97 | 25,4 | 0,3 |
| 2005 | 51 | 9,2 | 0,2 |
| 2006 | 52 | 20 | 0,4 |
| 2007 | 35 | 9 | 0,3 |
| 2008 | 14 | 5,7 | 0,4 |
| 2009 | 31 | 11,3 | 0,4 |
| 2010 | 4 | 2,6 | 0,7 |
| celkem | 4707 | 1280,2 | |

Tabulka 9: Úlovky parmy obecné v revíru Botič 2

| Rok | Celkový počet ulovených kusů | Celková hmotnost všech ulovených kusů v kg | Průměrná hmotnost jednoho kusu v kg |
|------------|-------------------------------------|---|--|
| 1980 | 6 | 10 | 1,7 |
| 1981 | 1 | 0,5 | 0,5 |

| | | | |
|---------------|-----------|-------------|-----|
| 1982 | 1 | 1 | 1,0 |
| 1983 | 3 | 5 | 1,7 |
| 1984 | 3 | 2,9 | 1,0 |
| 1985 | 4 | 7,9 | 2,0 |
| 1986 | 5 | 4,6 | 0,9 |
| 1987 | 2 | 3,4 | 1,7 |
| 1988 | 0 | 0 | 0,0 |
| 1989 | 2 | 3,9 | 2,0 |
| 1990 | 0 | 0 | 0,0 |
| 1991 | 0 | 0 | 0,0 |
| 1992 | 2 | 3,2 | 1,6 |
| 1993 | 3 | 3,2 | 1,1 |
| 1994 | 22 | 10,4 | 0,5 |
| 1995 | 6 | 6 | 1,0 |
| 1996 | 2 | 3,2 | 1,6 |
| 1997 | 4 | 1,2 | 0,3 |
| 1998 | 9 | 7,8 | 0,9 |
| 1999 | 1 | 1 | 1,0 |
| 2000 | 2 | 1,3 | 0,7 |
| 2001 | 1 | 3 | 3,0 |
| 2002 | 0 | 0 | 0,0 |
| 2003 | 0 | 0 | 0,0 |
| 2004 | 0 | 0 | 0,0 |
| 2005 | 2 | 1,2 | 0,6 |
| 2006 | 2 | 2,9 | 1,5 |
| 2007 | 0 | 0 | 0,0 |
| 2008 | 1 | 1,2 | 1,2 |
| 2009 | 0 | 0 | 0,0 |
| 2010 | 0 | 0 | 0,0 |
| celkem | 84 | 84,8 | |

Tabulka 10: Úlovky podoustve říční v revíru Botič 2

| Rok | Celkový počet ulovených kusů | Celková hmotnost všech ulovených kusů v kg | Průměrná hmotnost jednoho kusu v kg |
|------------|-------------------------------------|---|--|
| 1980 | 1 | 0,3 | 0,3 |
| 1981 | 3 | 1,7 | 0,6 |
| 1982 | 7 | 1,7 | 0,2 |
| 1983 | 10 | 3,7 | 0,4 |
| 1984 | 2 | 1,8 | 0,9 |
| 1985 | 31 | 9,4 | 0,3 |
| 1986 | 0 | 0 | 0,0 |
| 1987 | 6 | 5,1 | 0,9 |
| 1988 | 3 | 1,8 | 0,6 |
| 1989 | 1 | 0,3 | 0,3 |
| 1990 | 9 | 2,8 | 0,3 |
| 1991 | 1 | 0,6 | 0,6 |
| 1992 | 2 | 2 | 1,0 |

| | | | |
|---------------|------------|-------------|-----|
| 1993 | 7 | 4,2 | 0,6 |
| 1994 | 4 | 1,6 | 0,4 |
| 1995 | 6 | 2,3 | 0,4 |
| 1996 | 6 | 2,1 | 0,4 |
| 1997 | 11 | 4,6 | 0,4 |
| 1998 | 3 | 1,3 | 0,4 |
| 1999 | 6 | 3,1 | 0,5 |
| 2000 | 3 | 5,1 | 1,7 |
| 2001 | 0 | 0 | 0,0 |
| 2002 | 1 | 1,9 | 1,9 |
| 2003 | 1 | 0,2 | 0,2 |
| 2004 | 5 | 2,6 | 0,5 |
| 2005 | 2 | 1,6 | 0,8 |
| 2006 | 2 | 0,8 | 0,4 |
| 2007 | 0 | 0 | 0,0 |
| 2008 | 0 | 0 | 0,0 |
| 2009 | 0 | 0 | 0,0 |
| 2010 | 0 | 0 | 0,0 |
| celkem | 133 | 62,6 | |

Tabulka 11: Úlovky štiky obecné v revíru Botič 2

| Rok | Celkový počet ulovených kusů | Celková hmotnost všech ulovených kusů v kg | Průměrná hmotnost jednoho kusu v kg |
|------------|-------------------------------------|---|--|
| 1980 | 77 | 189 | 2,5 |
| 1981 | 96 | 205,9 | 2,1 |
| 1982 | 153 | 420,7 | 2,7 |
| 1983 | 336 | 656,2 | 2,0 |
| 1984 | 223 | 476,5 | 2,1 |
| 1985 | 293 | 651,6 | 2,2 |
| 1986 | 15 | 36,6 | 2,4 |
| 1987 | 3 | 4,7 | 1,6 |
| 1988 | 313 | 648,4 | 2,1 |
| 1989 | 217 | 385,4 | 1,8 |
| 1990 | 135 | 281,5 | 2,1 |
| 1991 | 210 | 426,7 | 2,0 |
| 1992 | 164 | 332 | 2,0 |
| 1993 | 147 | 321,7 | 2,2 |
| 1994 | 107 | 215,2 | 2,0 |
| 1995 | 161 | 363,3 | 2,3 |
| 1996 | 227 | 444,4 | 2,0 |
| 1997 | 355 | 693,5 | 2,0 |
| 1998 | 318 | 692,1 | 2,2 |
| 1999 | 178 | 375,9 | 2,1 |
| 2000 | 154 | 304,4 | 2,0 |
| 2001 | 231 | 438,7 | 1,9 |
| 2002 | 216 | 525,9 | 2,4 |
| 2003 | 134 | 274,9 | 2,1 |

| | | | |
|---------------|-------------|----------------|-----|
| 2004 | 164 | 345,8 | 2,1 |
| 2005 | 88 | 184 | 2,1 |
| 2006 | 80 | 194,2 | 2,4 |
| 2007 | 67 | 164,9 | 2,5 |
| 2008 | 80 | 165,4 | 2,1 |
| 2009 | 77 | 200,8 | 2,6 |
| 2010 | 67 | 170,9 | 2,6 |
| celkem | 5086 | 10791,2 | |

Tabulka 12: Úlovky candáta obecného v revíru Botič 2

| Rok | Celkový počet ulovených kusů | Celková hmotnost všech ulovených kusů v kg | Průměrná hmotnost jednoho kusu v kg |
|---------------|-------------------------------------|---|--|
| 1980 | 159 | 359 | 2,3 |
| 1981 | 230 | 557,8 | 2,4 |
| 1982 | 279 | 684,4 | 2,5 |
| 1983 | 237 | 585,1 | 2,5 |
| 1984 | 107 | 288,6 | 2,7 |
| 1985 | 125 | 310,2 | 2,5 |
| 1986 | 7 | 18,5 | 2,6 |
| 1987 | 5 | 10,7 | 2,1 |
| 1988 | 324 | 883,1 | 2,7 |
| 1989 | 220 | 555,6 | 2,5 |
| 1990 | 225 | 536,3 | 2,4 |
| 1991 | 481 | 988,9 | 2,1 |
| 1992 | 990 | 1934,2 | 2,0 |
| 1993 | 335 | 706,2 | 2,1 |
| 1994 | 416 | 848,1 | 2,0 |
| 1995 | 365 | 692,4 | 1,9 |
| 1996 | 407 | 764,3 | 1,9 |
| 1997 | 577 | 1084,4 | 1,9 |
| 1998 | 842 | 1540,8 | 1,8 |
| 1999 | 463 | 947,8 | 2,0 |
| 2000 | 703 | 1797,6 | 2,6 |
| 2001 | 740 | 1427,6 | 1,9 |
| 2002 | 513 | 1128,8 | 2,2 |
| 2003 | 284 | 627,4 | 2,2 |
| 2004 | 365 | 711,8 | 2,0 |
| 2005 | 297 | 752,9 | 2,5 |
| 2006 | 142 | 317,3 | 2,2 |
| 2007 | 176 | 331,1 | 1,9 |
| 2008 | 352 | 624,1 | 1,8 |
| 2009 | 179 | 371,1 | 2,1 |
| 2010 | 187 | 385,1 | 2,1 |
| celkem | 10732 | 22771,2 | |

Tabulka 13: Úlovky sumce velkého v revíru Botič 2

| Rok | Celkový počet ulovených kusů | Celková hmotnost všech ulovených kusů v kg | Průměrná hmotnost jednoho kusu v kg |
|---------------|-------------------------------------|---|--|
| 1980 | 0 | 0 | 0 |
| 1981 | 0 | 0 | 0 |
| 1982 | 0 | 0 | 0 |
| 1983 | 0 | 0 | 0 |
| 1984 | 0 | 0 | 0 |
| 1985 | 2 | 22,6 | 11,3 |
| 1986 | 1 | 27,3 | 27,3 |
| 1987 | 0 | 0 | 0,0 |
| 1988 | 3 | 20,6 | 6,9 |
| 1989 | 1 | 6 | 6,0 |
| 1990 | 3 | 26,4 | 8,8 |
| 1991 | 3 | 26,9 | 9,0 |
| 1992 | 9 | 189,7 | 21,1 |
| 1993 | 4 | 100 | 25,0 |
| 1994 | 11 | 68,4 | 6,2 |
| 1995 | 9 | 136,5 | 15,2 |
| 1996 | 8 | 114,1 | 14,3 |
| 1997 | 4 | 46,7 | 11,7 |
| 1998 | 12 | 150 | 12,5 |
| 1999 | 10 | 215,7 | 21,6 |
| 2000 | 7 | 176 | 25,1 |
| 2001 | 5 | 137,5 | 27,5 |
| 2002 | 39 | 603 | 15,5 |
| 2003 | 7 | 158,3 | 22,6 |
| 2004 | 16 | 125,6 | 7,9 |
| 2005 | 12 | 120,6 | 10,1 |
| 2006 | 12 | 140,7 | 11,7 |
| 2007 | 14 | 111,4 | 8,0 |
| 2008 | 22 | 163,5 | 7,4 |
| 2009 | 4 | 87 | 21,8 |
| 2010 | 33 | 471,7 | 14,3 |
| celkem | 251 | 3396,3 | |

Tabulka 14: Úlovky úhoře říčního v revíru Botič 2

| Rok | Celkový počet ulovených kusů | Celková hmotnost všech ulovených kusů v kg | Průměrná hmotnost jednoho kusu v kg |
|------------|-------------------------------------|---|--|
| 1980 | 91 | 62 | 0,7 |
| 1981 | 170 | 112,8 | 0,7 |
| 1982 | 242 | 163,8 | 0,7 |
| 1983 | 168 | 106,1 | 0,6 |
| 1984 | 147 | 110,5 | 0,8 |
| 1985 | 204 | 151 | 0,7 |
| 1986 | 122 | 81 | 0,7 |
| 1987 | 234 | 144,6 | 0,6 |
| 1988 | 288 | 208,2 | 0,7 |

| | | | |
|---------------|-------------|----------------|-----|
| 1989 | 137 | 99,9 | 0,7 |
| 1990 | 250 | 178,55 | 0,7 |
| 1991 | 271 | 192,1 | 0,7 |
| 1992 | 301 | 213 | 0,7 |
| 1993 | 245 | 177,5 | 0,7 |
| 1994 | 200 | 137,7 | 0,7 |
| 1995 | 223 | 160 | 0,7 |
| 1996 | 219 | 165,5 | 0,8 |
| 1997 | 240 | 147,6 | 0,6 |
| 1998 | 247 | 191,1 | 0,8 |
| 1999 | 204 | 150,2 | 0,7 |
| 2000 | 64 | 47,2 | 0,7 |
| 2001 | 139 | 114,2 | 0,8 |
| 2002 | 169 | 135,1 | 0,8 |
| 2003 | 123 | 101,9 | 0,8 |
| 2004 | 152 | 109,5 | 0,7 |
| 2005 | 113 | 82,5 | 0,7 |
| 2006 | 92 | 77,6 | 0,8 |
| 2007 | 108 | 97,6 | 0,9 |
| 2008 | 107 | 75,9 | 0,7 |
| 2009 | 132 | 92,1 | 0,7 |
| 2010 | 58 | 39,5 | 0,7 |
| celkem | 5460 | 3926,25 | |

Tabulka 15: Úlovky pstruha obecného v revíru Botič 2

| Rok | Celkový počet ulovených kusů | Celková hmotnost všech ulovených kusů v kg | Průměrná hmotnost jednoho kusu v kg |
|------------|-------------------------------------|---|--|
| 1980 | 6 | 2,7 | 0,5 |
| 1981 | 2 | 0,5 | 0,3 |
| 1982 | 7 | 2,9 | 0,4 |
| 1983 | 2 | 0,6 | 0,3 |
| 1984 | 4 | 1,6 | 0,4 |
| 1985 | 0 | 0 | 0,0 |
| 1986 | 2 | 0,9 | 0,5 |
| 1987 | 3 | 0,7 | 0,2 |
| 1988 | 0 | 0 | 0,0 |
| 1989 | 2 | 0,7 | 0,4 |
| 1990 | 20 | 3,3 | 0,2 |
| 1991 | 0 | 0 | 0,0 |
| 1992 | 2 | 0,8 | 0,4 |
| 1993 | 2 | 0,8 | 0,4 |
| 1994 | 1 | 0,8 | 0,8 |
| 1995 | 3 | 0,9 | 0,3 |
| 1996 | 2 | 0,6 | 0,3 |
| 1997 | 5 | 4 | 0,8 |
| 1998 | 2 | 0,5 | 0,3 |
| 1999 | 2 | 1,1 | 0,6 |

| | | | |
|---------------|-----------|-----------|-----|
| 2000 | 0 | 0 | 0,0 |
| 2001 | 3 | 1 | 0,3 |
| 2002 | 5 | 2,7 | 0,5 |
| 2003 | 0 | 0 | 0,0 |
| 2004 | 2 | 0,9 | 0,5 |
| 2005 | 2 | 0,7 | 0,4 |
| 2006 | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 2007 | 1 | 1,9 | 1,9 |
| 2008 | 0 | 0 | 0,0 |
| 2009 | 2 | 0,6 | 0,3 |
| 2010 | 1 | 0,3 | 0,3 |
| celkem | 84 | 32 | |

Tabulka 16: Úlovky pstruha duhového v revíru Botič 2

| Rok | Celkový počet ulovených kusů | Celková hmotnost všech ulovených kusů v kg | Průměrná hmotnost jednoho kusu v kg |
|------------|-------------------------------------|---|--|
| 1980 | 36 | 10,2 | 0,3 |
| 1981 | 34 | 10,2 | 0,3 |
| 1982 | 126 | 57,7 | 0,5 |
| 1983 | 12 | 6,2 | 0,5 |
| 1984 | 10 | 5,8 | 0,6 |
| 1985 | 2 | 0,6 | 0,3 |
| 1986 | 7 | 2,8 | 0,4 |
| 1987 | 0 | 0 | 0,0 |
| 1988 | 8 | 3,4 | 0,4 |
| 1989 | 6 | 3,6 | 0,6 |
| 1990 | 4 | 2 | 0,5 |
| 1991 | 2 | 0,5 | 0,3 |
| 1992 | 2 | 1 | 0,5 |
| 1993 | 3 | 1,1 | 0,4 |
| 1994 | 3 | 0,8 | 0,3 |
| 1995 | 0 | 0 | 0,0 |
| 1996 | 2 | 1,2 | 0,6 |
| 1997 | 1 | 0,4 | 0,4 |
| 1998 | 1 | 0,3 | 0,3 |
| 1999 | 3 | 1 | 0,3 |
| 2000 | 3 | 1,4 | 0,5 |
| 2001 | 2 | 1,4 | 0,7 |
| 2002 | 3 | 1 | 0,3 |
| 2003 | 2 | 0,9 | 0,5 |
| 2004 | 1 | 0,7 | 0,7 |
| 2005 | 3 | 1,1 | 0,4 |
| 2006 | 5 | 1,6 | 0,3 |
| 2007 | 7 | 2,1 | 0,3 |
| 2008 | 7 | 2,7 | 0,4 |
| 2009 | 10 | 3,7 | 0,4 |
| 2010 | 31 | 25,7 | 0,8 |

| | | |
|--------|-----|-------|
| celkem | 336 | 151,1 |
|--------|-----|-------|

Tabulka 17: Úlovky lipana podhorního v revíru Botič 2

| Rok | Celkový počet ulovených kusů | Celková hmotnost všech ulovených kusů v kg | Průměrná hmotnost jednoho kusu v kg |
|---------------|------------------------------|--|-------------------------------------|
| 1980 | 0 | 0 | 0 |
| 1981 | 0 | 0 | 0 |
| 1982 | 0 | 0 | 0 |
| 1983 | 0 | 0 | 0 |
| 1984 | 1 | 1 | 1,0 |
| 1985 | 0 | 0 | 0,0 |
| 1986 | 0 | 0 | 0,0 |
| 1987 | 0 | 0 | 0,0 |
| 1988 | 3 | 0,7 | 0,2 |
| 1989 | 0 | 0 | 0,0 |
| 1990 | 2 | 0,5 | 0,3 |
| 1991 | 0 | 0 | 0 |
| 1992 | 0 | 0 | 0 |
| 1993 | 0 | 0 | 0 |
| 1994 | 0 | 0 | 0 |
| 1995 | 0 | 0 | 0 |
| 1996 | 0 | 0 | 0 |
| 1997 | 0 | 0 | 0 |
| 1998 | 2 | 0,6 | 0,3 |
| 1999 | 0 | 0 | 0,0 |
| 2000 | 2 | 0,9 | 0,5 |
| 2001 | 0 | 0 | 0,0 |
| 2002 | 0 | 0 | 0,0 |
| 2003 | 0 | 0 | 0,0 |
| 2004 | 0 | 0 | 0,0 |
| 2005 | 0 | 0 | 0,0 |
| 2006 | 0 | 0 | 0,0 |
| 2007 | 0 | 0 | 0,0 |
| 2008 | 0 | 0 | 0,0 |
| 2009 | 1 | 2 | 2,0 |
| 2010 | 0 | 0 | 0,0 |
| celkem | 11 | 5,7 | |

Tabulka 18: Úlovky sivena amerického v revíru Botič 2

| Rok | Celkový počet ulovených kusů | Celková hmotnost všech ulovených kusů v kg | Průměrná hmotnost jednoho kusu v kg |
|------|------------------------------|--|-------------------------------------|
| 1980 | 0 | 0 | 0 |
| 1981 | 0 | 0 | 0 |
| 1982 | 0 | 0 | 0 |
| 1983 | 0 | 0 | 0 |
| 1984 | 0 | 0 | 0 |
| 1985 | 0 | 0 | 0 |
| 1986 | 0 | 0 | 0 |

| | | | |
|---------------|-----------|------------|-----|
| 1987 | 2 | 0,4 | 0,2 |
| 1988 | 0 | 0 | 0,0 |
| 1989 | 0 | 0 | 0,0 |
| 1990 | 0 | 0 | 0,0 |
| 1991 | 0 | 0 | 0,0 |
| 1992 | 0 | 0 | 0,0 |
| 1993 | 0 | 0 | 0,0 |
| 1994 | 0 | 0 | 0,0 |
| 1995 | 0 | 0 | 0,0 |
| 1996 | 0 | 0 | 0,0 |
| 1997 | 0 | 0 | 0,0 |
| 1998 | 2 | 0,4 | 0,2 |
| 1999 | 0 | 0 | 0,0 |
| 2000 | 0 | 0 | 0,0 |
| 2001 | 0 | 0 | 0,0 |
| 2002 | 0 | 0 | 0,0 |
| 2003 | 0 | 0 | 0,0 |
| 2004 | 0 | 0 | 0,0 |
| 2005 | 0 | 0 | 0,0 |
| 2006 | 0 | 0 | 0,0 |
| 2007 | 5 | 1,5 | 0,3 |
| 2008 | 4 | 2 | 0,5 |
| 2009 | 0 | 0 | 0,0 |
| 2010 | 0 | 0 | 0,0 |
| celkem | 13 | 4,3 | |

Tabulka 19: Úlovky síha marény v revíru Botič 2

| Rok | Celkový počet ulovených kusů | Celková hmotnost všech ulovených kusů v kg | Průměrná hmotnost jednoho kusu v kg |
|------------|-------------------------------------|---|--|
| 1980 | 0 | 0 | 0 |
| 1981 | 1 | 0,8 | 0,8 |
| 1982 | 0 | 0 | 0 |
| 1983 | 0 | 0 | 0 |
| 1984 | 0 | 0 | 0 |
| 1985 | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 1986 | 1 | 1,6 | 1,6 |
| 1987 | 0 | 0 | 0 |
| 1988 | 0 | 0 | 0 |
| 1989 | 0 | 0 | 0 |
| 1990 | 0 | 0 | 0 |
| 1991 | 1 | 0,7 | 0,7 |
| 1992 | 0 | 0 | 0 |
| 1993 | 0 | 0 | 0 |
| 1994 | 0 | 0 | 0 |
| 1995 | 0 | 0 | 0 |
| 1996 | 0 | 0 | 0 |
| 1997 | 0 | 0 | 0 |

| | | | |
|---------------|----------|------------|---|
| 1998 | 0 | 0 | 0 |
| 1999 | 0 | 0 | 0 |
| 2000 | 0 | 0 | 0 |
| 2001 | 0 | 0 | 0 |
| 2002 | 0 | 0 | 0 |
| 2003 | 0 | 0 | 0 |
| 2004 | 0 | 0 | 0 |
| 2005 | 0 | 0 | 0 |
| 2006 | 0 | 0 | 0 |
| 2007 | 0 | 0 | 0 |
| 2008 | 0 | 0 | 0 |
| 2009 | 0 | 0 | 0 |
| 2010 | 0 | 0 | 0 |
| celkem | 4 | 3,6 | |

Tabulka 20: Úlovky bolena dravého v revíru Botič 2

| Rok | Celkový počet ulovených kusů | Celková hmotnost všech ulovených kusů v kg | Průměrná hmotnost jednoho kusu v kg |
|------------|-------------------------------------|---|--|
| 1980 | 0 | 0 | 0,0 |
| 1981 | 0 | 0 | 0,0 |
| 1982 | 0 | 0 | 0,0 |
| 1983 | 2 | 5,2 | 2,6 |
| 1984 | 2 | 2 | 1,0 |
| 1985 | 3 | 9,1 | 3,0 |
| 1986 | 0 | 0 | 0,0 |
| 1987 | 0 | 0 | 0,0 |
| 1988 | 1 | 1,5 | 1,5 |
| 1989 | 0 | 0 | 0,0 |
| 1990 | 1 | 1 | 1,0 |
| 1991 | 2 | 3,5 | 1,8 |
| 1992 | 2 | 3,6 | 1,8 |
| 1993 | 2 | 8,9 | 4,5 |
| 1994 | 0 | 0 | 0,0 |
| 1995 | 1 | 1 | 1,0 |
| 1996 | 1 | 2 | 2,0 |
| 1997 | 4 | 14,5 | 3,6 |
| 1998 | 1 | 2,3 | 2,3 |
| 1999 | 3 | 3 | 1,0 |
| 2000 | 0 | 0 | 0,0 |
| 2001 | 0 | 0 | 0,0 |
| 2002 | 1 | 1,3 | 1,3 |
| 2003 | 1 | 1,7 | 1,7 |
| 2004 | 3 | 13,1 | 4,4 |
| 2005 | 6 | 7,2 | 1,2 |
| 2006 | 3 | 4,6 | 1,5 |
| 2007 | 2 | 4,9 | 2,5 |
| 2008 | 1 | 3,5 | 3,5 |

| | | | |
|---------------|-----------|--------------|-----|
| 2009 | 5 | 12,7 | 2,5 |
| 2010 | 10 | 37,1 | 3,7 |
| celkem | 57 | 143,7 | |

Tabulka 21: Úlovky tolstolobika bílého v revíru Botič 2

| Rok | Celkový počet ulovených kusů | Celková hmotnost všech ulovených kusů v kg | Průměrná hmotnost jednoho kusu v kg |
|---------------|-------------------------------------|---|--|
| 1980 | 0 | 0 | 0 |
| 1981 | 0 | 0 | 0 |
| 1982 | 0 | 0 | 0 |
| 1983 | 0 | 0 | 0 |
| 1984 | 1 | 4,5 | 4,5 |
| 1985 | 0 | 0 | 0,0 |
| 1986 | 1 | 0,8 | 0,8 |
| 1987 | 1 | 3,6 | 3,6 |
| 1988 | 0 | 0 | 0,0 |
| 1989 | 0 | 0 | 0,0 |
| 1990 | 0 | 0 | 0,0 |
| 1991 | 4 | 28,7 | 7,2 |
| 1992 | 3 | 24,2 | 8,1 |
| 1993 | 2 | 7,3 | 3,7 |
| 1994 | 24 | 240 | 10,0 |
| 1995 | 6 | 64,3 | 10,7 |
| 1996 | 2 | 18,5 | 9,3 |
| 1997 | 4 | 32,5 | 8,1 |
| 1998 | 7 | 100 | 14,3 |
| 1999 | 6 | 88,7 | 14,8 |
| 2000 | 9 | 131,2 | 14,6 |
| 2001 | 16 | 243,8 | 15,2 |
| 2002 | 11 | 167,6 | 15,2 |
| 2003 | 4 | 80,2 | 20,1 |
| 2004 | 2 | 31,2 | 15,6 |
| 2005 | 4 | 49,7 | 12,4 |
| 2006 | 4 | 36,4 | 9,1 |
| 2007 | 8 | 81,7 | 10,2 |
| 2008 | 6 | 58,3 | 9,7 |
| 2009 | 7 | 148,4 | 21,2 |
| 2010 | 77 | 1304,3 | 16,9 |
| celkem | 209 | 2945,9 | |

Tabulka 22: Úlovky amura bílého v revíru Botič 2

| Rok | Celkový počet ulovených kusů | Celková hmotnost všech ulovených kusů v kg | Průměrná hmotnost jednoho kusu v kg |
|------------|-------------------------------------|---|--|
| 1980 | 0 | 0 | 0 |
| 1981 | 0 | 0 | 0 |
| 1982 | 0 | 0 | 0 |
| 1983 | 0 | 0 | 0 |
| 1984 | 54 | 298,6 | 5,5 |

| | | | |
|---------------|------------|---------------|-----|
| 1985 | 28 | 130,9 | 4,7 |
| 1986 | 22 | 113,1 | 5,1 |
| 1987 | 30 | 122,1 | 4,1 |
| 1988 | 40 | 157,3 | 3,9 |
| 1989 | 69 | 272,4 | 3,9 |
| 1990 | 40 | 152,3 | 3,8 |
| 1991 | 38 | 148,3 | 3,9 |
| 1992 | 70 | 257,8 | 3,7 |
| 1993 | 43 | 161,6 | 3,8 |
| 1994 | 36 | 159,8 | 4,4 |
| 1995 | 38 | 148,1 | 3,9 |
| 1996 | 12 | 59,1 | 4,9 |
| 1997 | 28 | 145 | 5,2 |
| 1998 | 17 | 104,3 | 6,1 |
| 1999 | 12 | 80,6 | 6,7 |
| 2000 | 15 | 88 | 5,9 |
| 2001 | 11 | 48,8 | 4,4 |
| 2002 | 11 | 54,3 | 4,9 |
| 2003 | 9 | 43 | 4,8 |
| 2004 | 15 | 74,3 | 5,0 |
| 2005 | 13 | 57,8 | 4,4 |
| 2006 | 13 | 59,6 | 4,6 |
| 2007 | 22 | 93,4 | 4,2 |
| 2008 | 8 | 26,9 | 3,4 |
| 2009 | 13 | 48,4 | 3,7 |
| 2010 | 59 | 193,7 | 3,3 |
| celkem | 766 | 3299,5 | |

Tabulka 23: Úlovky ostroretky stěhovavé v revíru Botič 2

| Rok | Celkový počet ulovených kusů | Celková hmotnost všech ulovených kusů v kg | Průměrná hmotnost jednoho kusu v kg |
|------------|-------------------------------------|---|--|
| 1980 | 0 | 0 | 0 |
| 1981 | 0 | 0 | 0 |
| 1982 | 0 | 0 | 0 |
| 1983 | 0 | 0 | 0 |
| 1984 | 0 | 0 | 0 |
| 1985 | 0 | 0 | 0 |
| 1986 | 0 | 0 | 0 |
| 1987 | 1 | 0,1 | 0,1 |
| 1988 | 0 | 0 | 0,0 |
| 1989 | 0 | 0 | 0,0 |
| 1990 | 1 | 0,8 | 0,8 |
| 1991 | 0 | 0 | 0,0 |
| 1992 | 0 | 0 | 0,0 |
| 1993 | 0 | 0 | 0,0 |
| 1994 | 0 | 0 | 0,0 |
| 1995 | 0 | 0 | 0,0 |

| | | | |
|---------------|-----------|-------------|-----|
| 1996 | 0 | 0 | 0,0 |
| 1997 | 0 | 0 | 0,0 |
| 1998 | 11 | 10,2 | 0,9 |
| 1999 | 0 | 0 | 0,0 |
| 2000 | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 2001 | 0 | 0 | 0,0 |
| 2002 | 0 | 0 | 0,0 |
| 2003 | 1 | 0,2 | 0,2 |
| 2004 | 0 | 0 | 0,0 |
| 2005 | 0 | 0 | 0,0 |
| 2006 | 0 | 0 | 0,0 |
| 2007 | 0 | 0 | 0,0 |
| 2008 | 0 | 0 | 0,0 |
| 2009 | 0 | 0 | 0,0 |
| 2010 | 0 | 0 | 0,0 |
| celkem | 15 | 11,8 | |

Tabulka 24: Úlovky karase obecného v revíru Botič 2

| Rok | Celkový počet ulovených kusů | Celková hmotnost všech ulovených kusů v kg | Průměrná hmotnost jednoho kusu v kg |
|------------|-------------------------------------|---|--|
| 1980 | 0 | 0 | 0 |
| 1981 | 0 | 0 | 0 |
| 1982 | 0 | 0 | 0 |
| 1983 | 0 | 0 | 0 |
| 1984 | 0 | 0 | 0 |
| 1985 | 0 | 0 | 0 |
| 1986 | 1 | 0,8 | 0,8 |
| 1987 | 13 | 5,2 | 0,4 |
| 1988 | 196 | 88,7 | 0,5 |
| 1989 | 83 | 52,3 | 0,6 |
| 1990 | 41 | 26,2 | 0,6 |
| 1991 | 41 | 26,1 | 0,6 |
| 1992 | 22 | 14,3 | 0,7 |
| 1993 | 6 | 2,5 | 0,4 |
| 1994 | 26 | 11,4 | 0,4 |
| 1995 | 22 | 11 | 0,5 |
| 1996 | 34 | 23,5 | 0,7 |
| 1997 | 145 | 53,7 | 0,4 |
| 1998 | 78 | 53,2 | 0,7 |
| 1999 | 158 | 83,2 | 0,5 |
| 2000 | 38 | 21,7 | 0,6 |
| 2001 | 88 | 53,2 | 0,6 |
| 2002 | 18 | 18,3 | 1,0 |
| 2003 | 92 | 74,1 | 0,8 |
| 2004 | 91 | 66,1 | 0,7 |
| 2005 | 21 | 21,4 | 1,0 |
| 2006 | 19 | 15,5 | 0,8 |

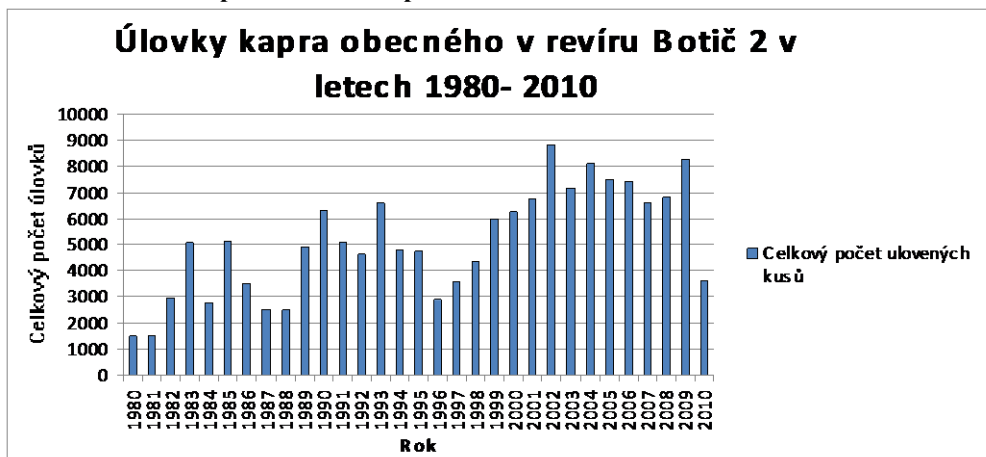
| | | | |
|---------------|-------------|--------------|-----|
| 2007 | 24 | 24,6 | 1,0 |
| 2008 | 34 | 30,7 | 0,9 |
| 2009 | 40 | 54,2 | 1,4 |
| 2010 | 91 | 41,4 | 0,5 |
| celkem | 1422 | 873,3 | |

Tabulka 25: Úlovky ostatních druhů ryb v revíru Botič 2

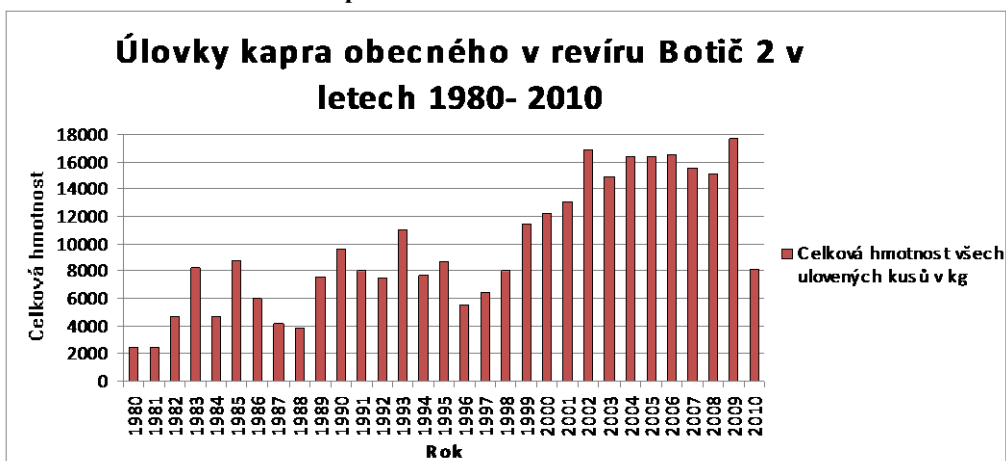
| Rok | Celkový počet ulovených kusů | Celková hmotnost všech ulovených kusů v kg | Průměrná hmotnost jednoho kusu v kg |
|---------------|-------------------------------------|---|--|
| 1980 | 2199 | 348 | 0,2 |
| 1981 | 5448 | 632,7 | 0,1 |
| 1982 | 3365 | 496,9 | 0,1 |
| 1983 | 3515 | 650,1 | 0,2 |
| 1984 | 3160 | 519,5 | 0,2 |
| 1985 | 1816 | 319,6 | 0,2 |
| 1986 | 842 | 748,2 | 0,9 |
| 1987 | 1683 | 206,4 | 0,1 |
| 1988 | 1747 | 201,2 | 0,1 |
| 1989 | 1686 | 297,9 | 0,2 |
| 1990 | 1697 | 259,5 | 0,2 |
| 1991 | 1962 | 155,6 | 0,1 |
| 1992 | 1079 | 120,4 | 0,1 |
| 1993 | 457 | 76 | 0,2 |
| 1994 | 1293 | 146,1 | 0,1 |
| 1995 | 861 | 181,9 | 0,2 |
| 1996 | 1076 | 221 | 0,2 |
| 1997 | 2475 | 452,7 | 0,2 |
| 1998 | 1693 | 226,3 | 0,1 |
| 1999 | 1526 | 230,6 | 0,2 |
| 2000 | 1056 | 211,5 | 0,2 |
| 2001 | 606 | 84,1 | 0,1 |
| 2002 | 434 | 97,2 | 0,2 |
| 2003 | 380 | 104,7 | 0,3 |
| 2004 | 366 | 51 | 0,1 |
| 2005 | 282 | 77,7 | 0,3 |
| 2006 | 390 | 88,1 | 0,2 |
| 2007 | 456 | 154,7 | 0,3 |
| 2008 | 582 | 117,6 | 0,2 |
| 2009 | 411 | 73,7 | 0,2 |
| 2010 | 423 | 145,2 | 0,3 |
| celkem | 44966 | 7696,1 | |

Příloha 3: Grafické zpracování celkového počtu ulovených kusů a celkové hmotnosti jednotlivých druhů ryb v revíru Botič 2 v letech 1980 – 2010

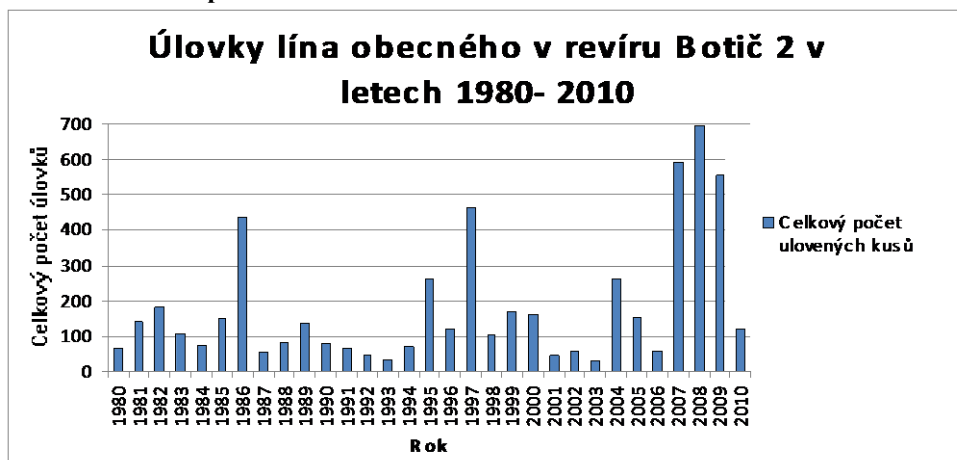
Graf 10: Graf celkového počtu úlovků kapra obecného v revíru Botič 2



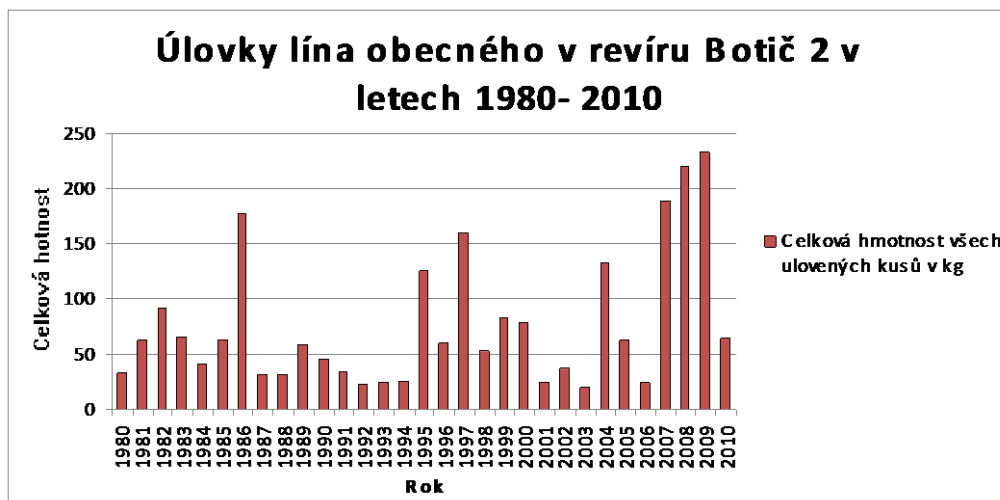
Graf 11: Graf celkové hmotnosti kapra obecného v revíru Botič 2



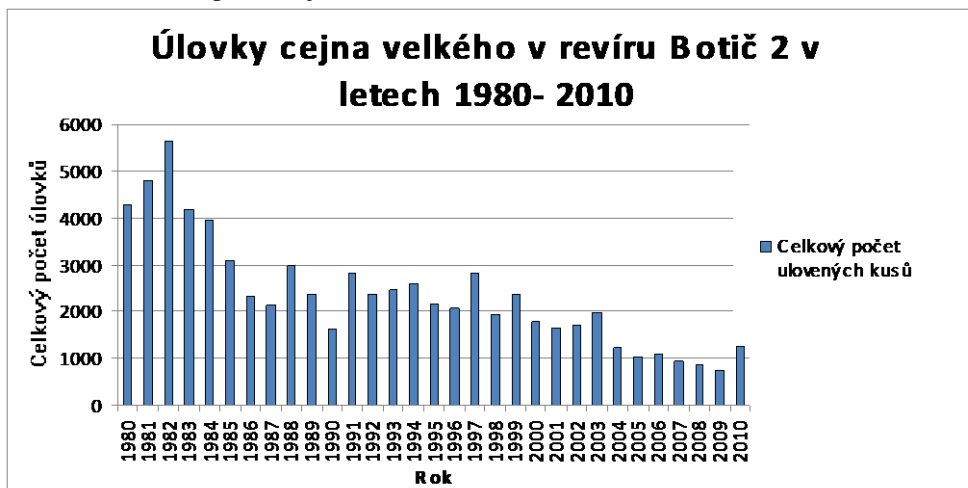
Graf 12: Graf celkového počtu lína obecného v revíru Botič 2



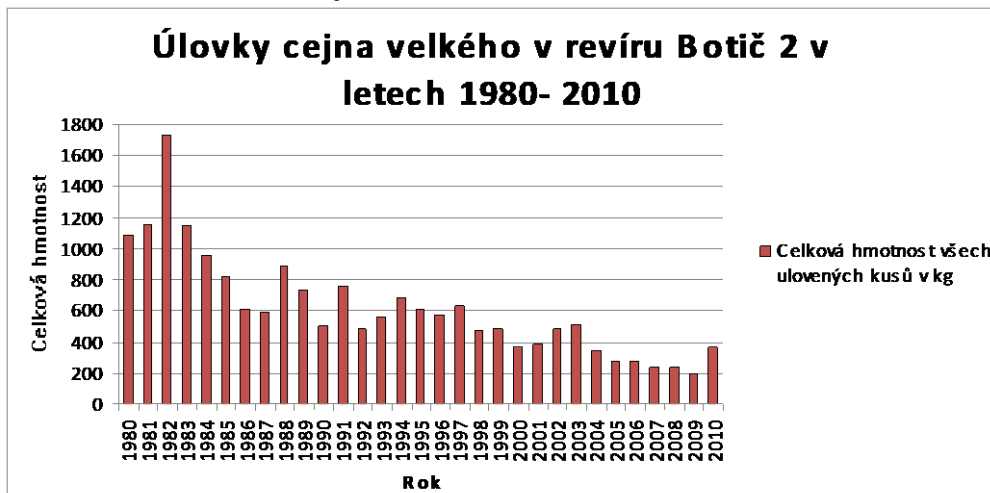
Graf 13: Graf celkové hmotnosti lína obecného v revíru Botič 2



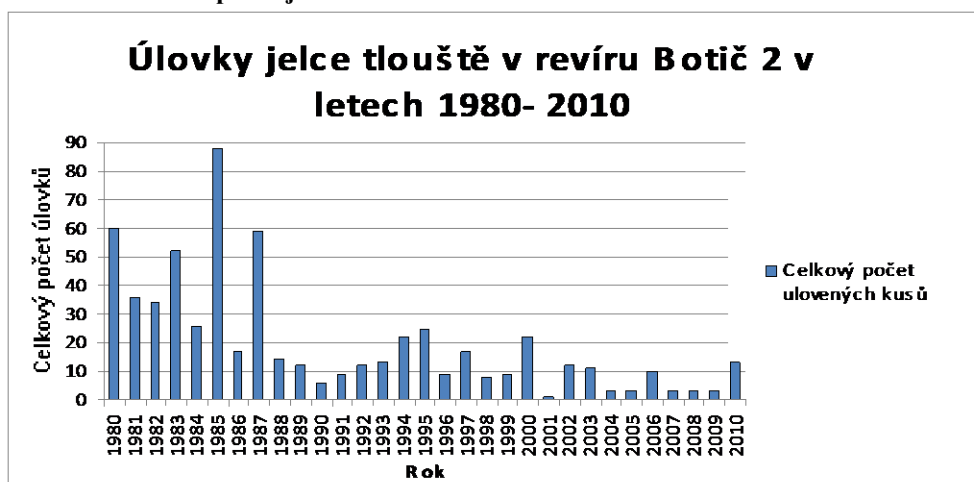
Graf 14: Graf celkového počtu cejna velkého v revíru Botič 2



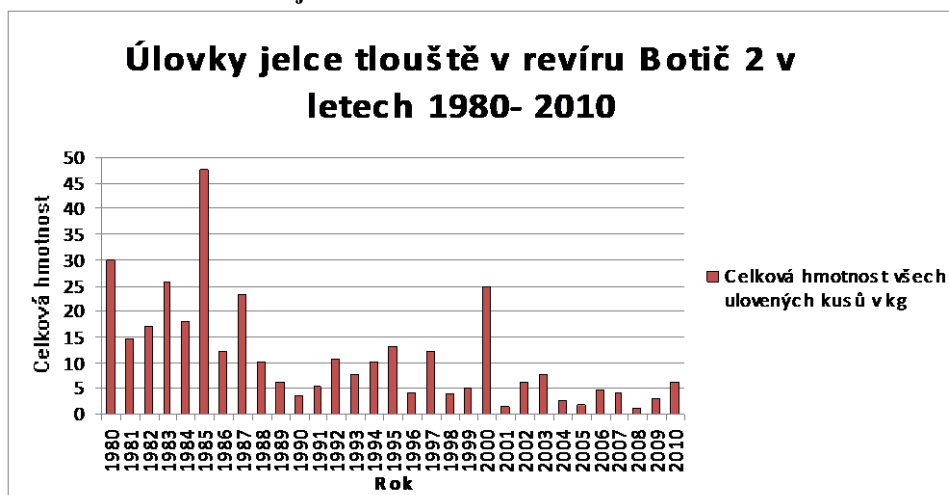
Graf 15: Graf celkové hmotnosti cejna velkého v revíru Botič 2



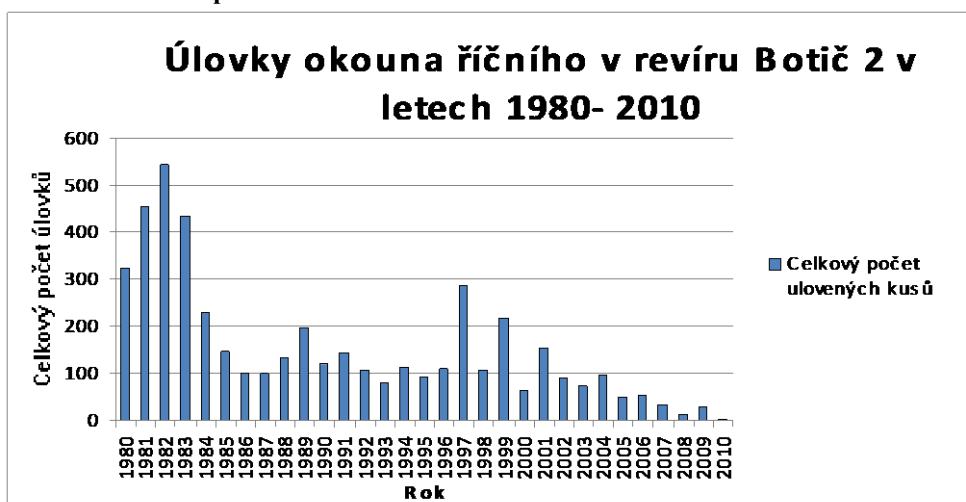
Graf 16: Graf celkového počtu jelce tluště v revíru Botič 2



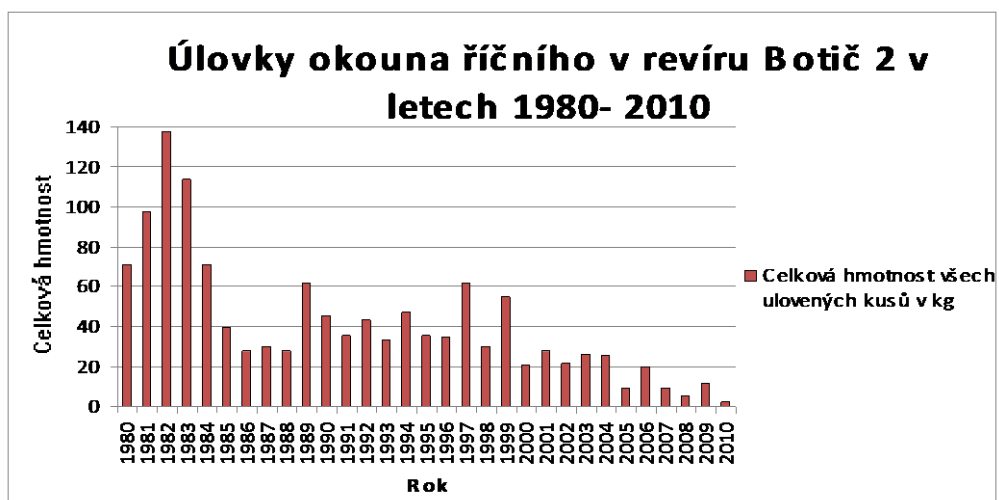
Graf 17: Graf celkové hmotnosti jelce tluště v revíru Botič 2



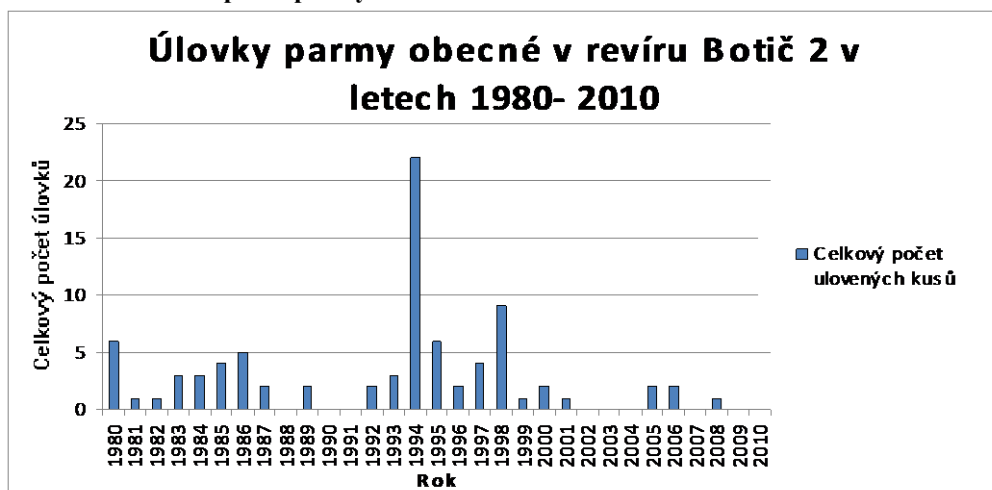
Graf 18: Graf celkového počtu okouna říčního v revíru Botič 2



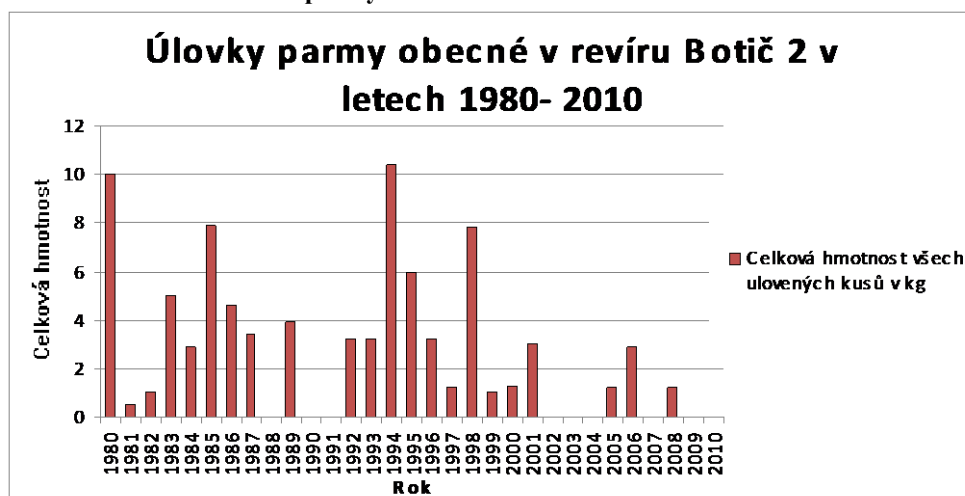
Graf 19: Graf celkové hmotnosti okouna říčního v revíru Botič 2



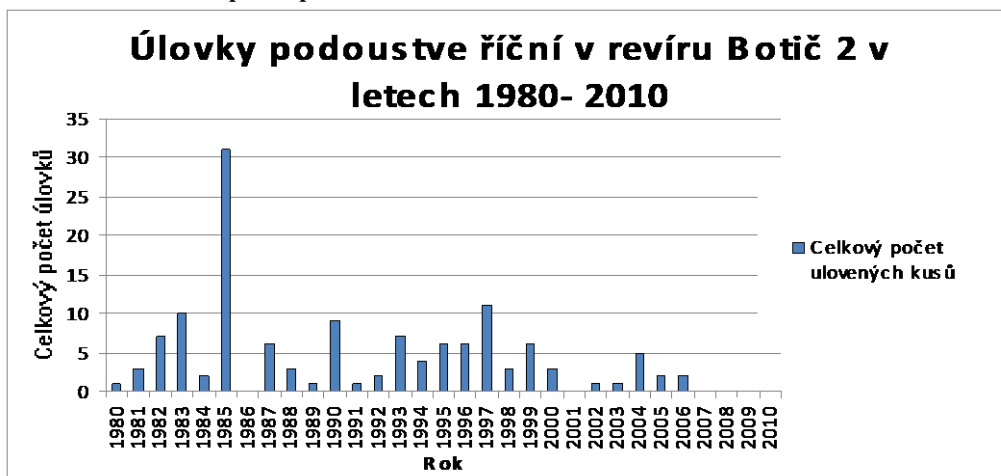
Graf 20: Graf celkového počtu parmy obecné v revíru Botič 2



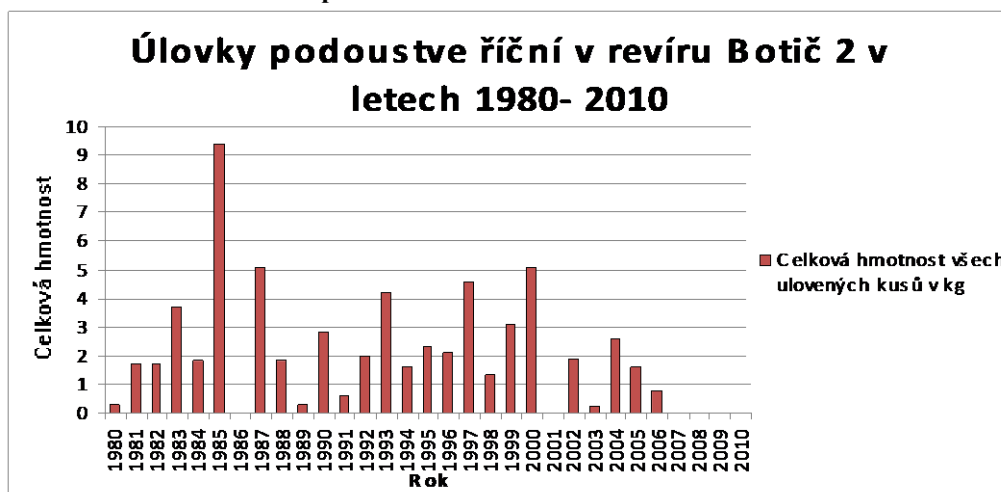
Graf 21: Graf celkové hmotnosti parmy obecné v revíru Botič 2



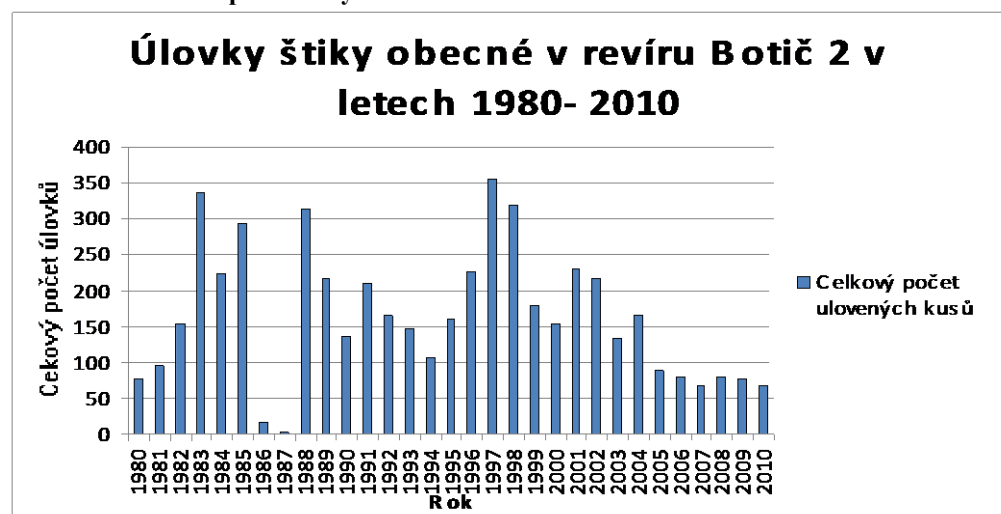
Graf 22: Graf celkového počtu podoustve říční v revíru Botič 2



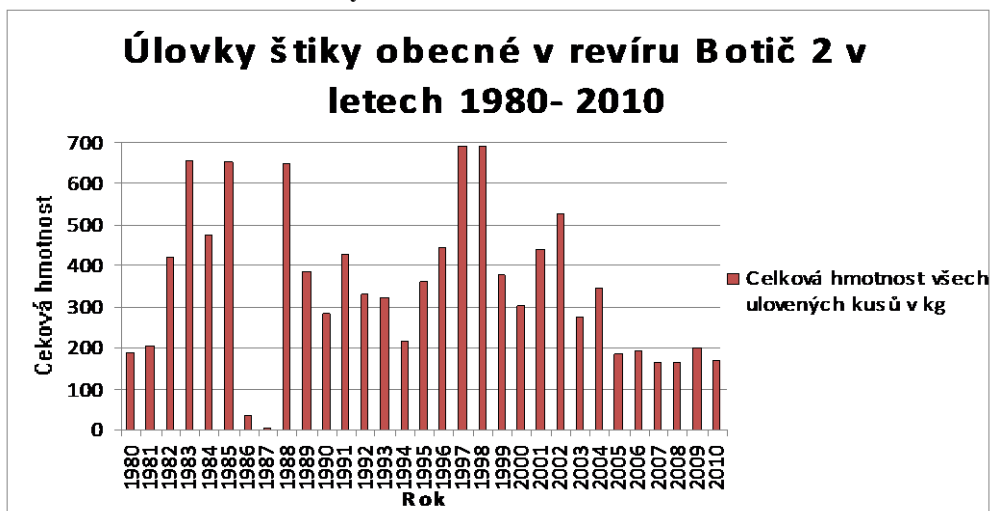
Graf 23: Graf celkové hmotnosti podoustve říční v revíru Botič 2



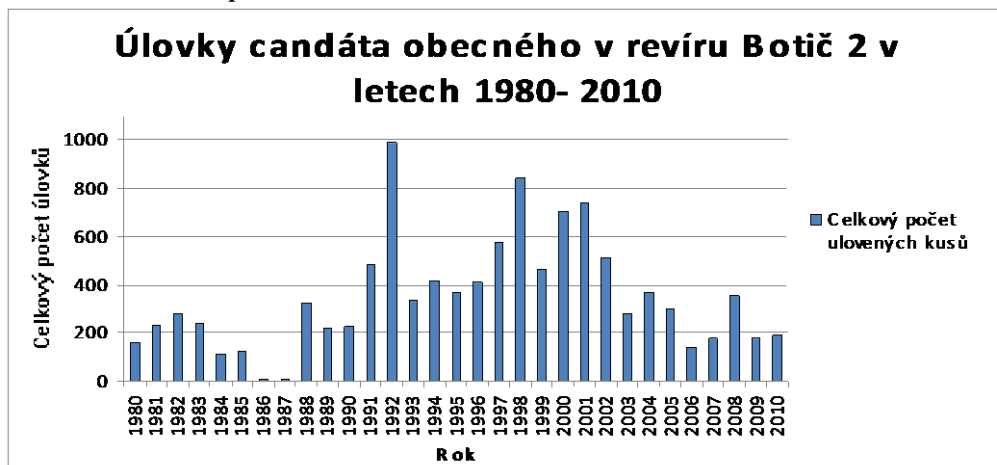
Graf 24: Graf celkového počtu štiky obecné v revíru Botič 2



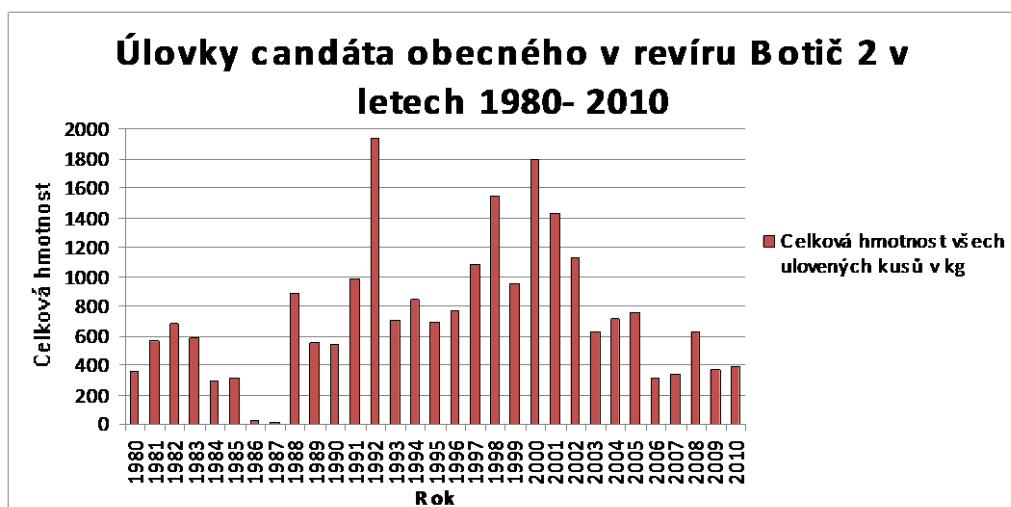
Graf 25: Graf celkové hmotnosti štiky obecné v revíru Botič 2



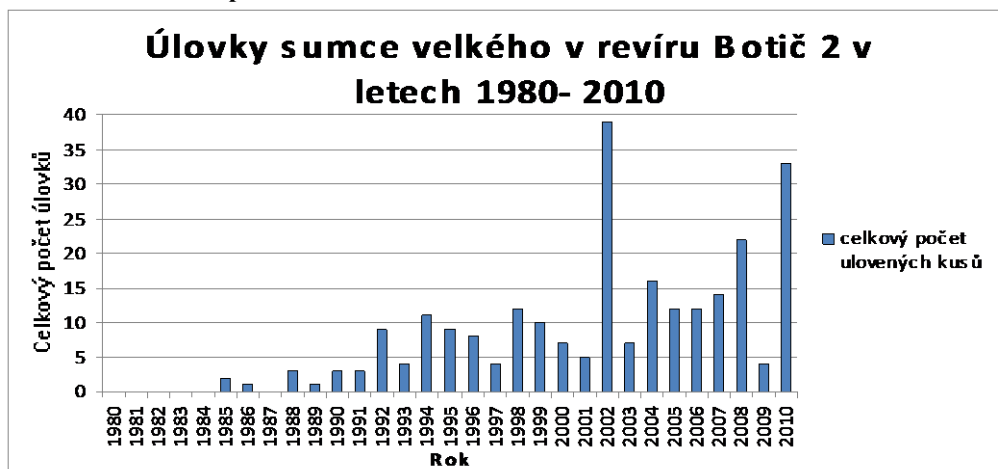
Graf 26: Graf celkového počtu candáta obecného v revíru Botič 2



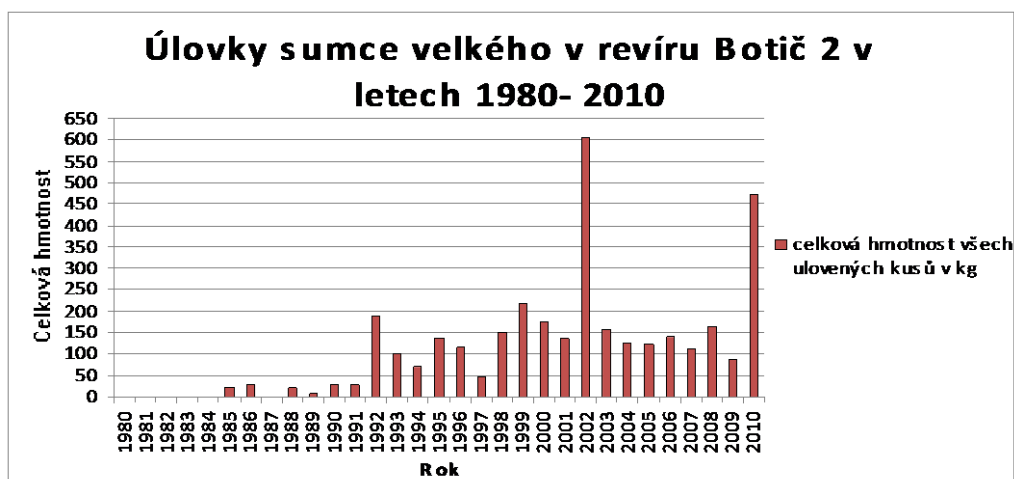
Graf 27: Graf celkové hmotnosti candáta obecného v revíru Botič 2



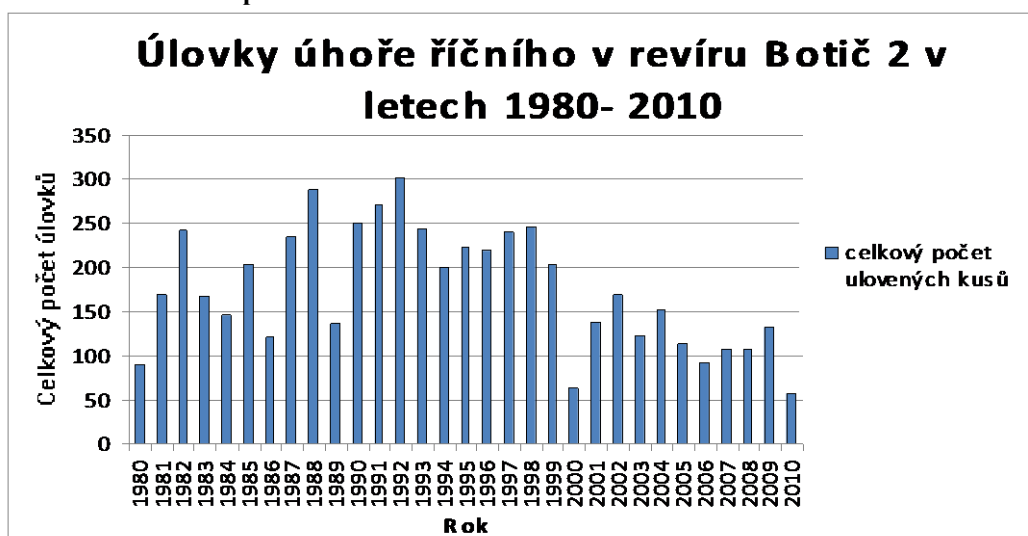
Graf 28: Graf celkového počtu sumce velkého v revíru Botič 2



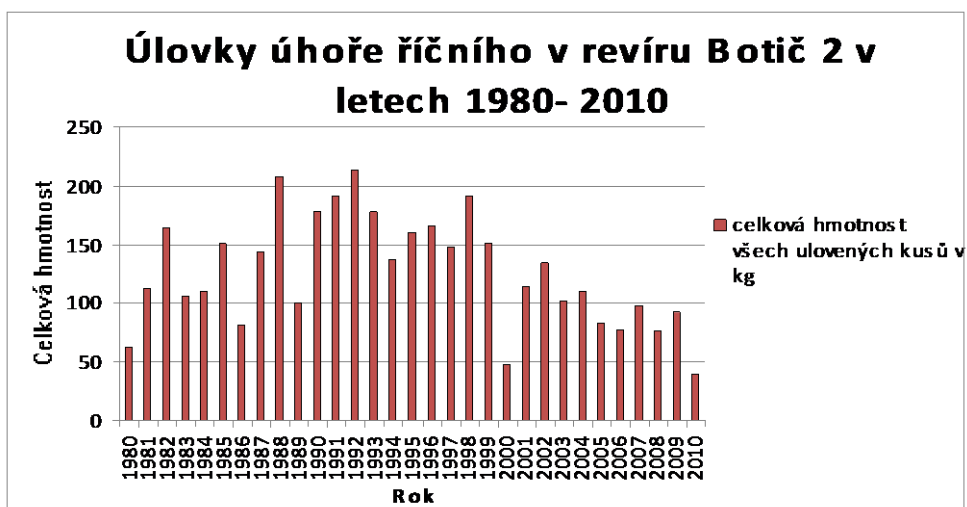
Graf 29: Graf celkové hmotnosti sumce velkého v revíru Botič 2



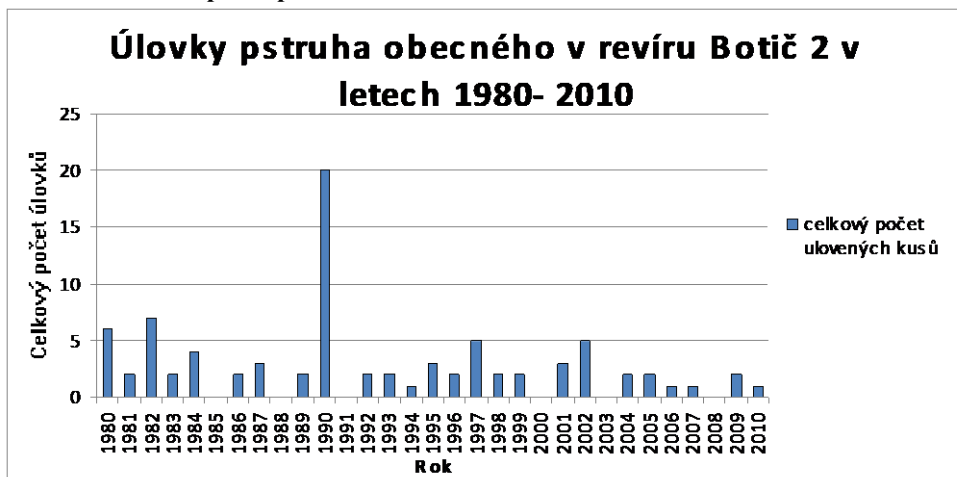
Graf 30: Graf celkového počtu úhoře říčního v revíru Botič 2



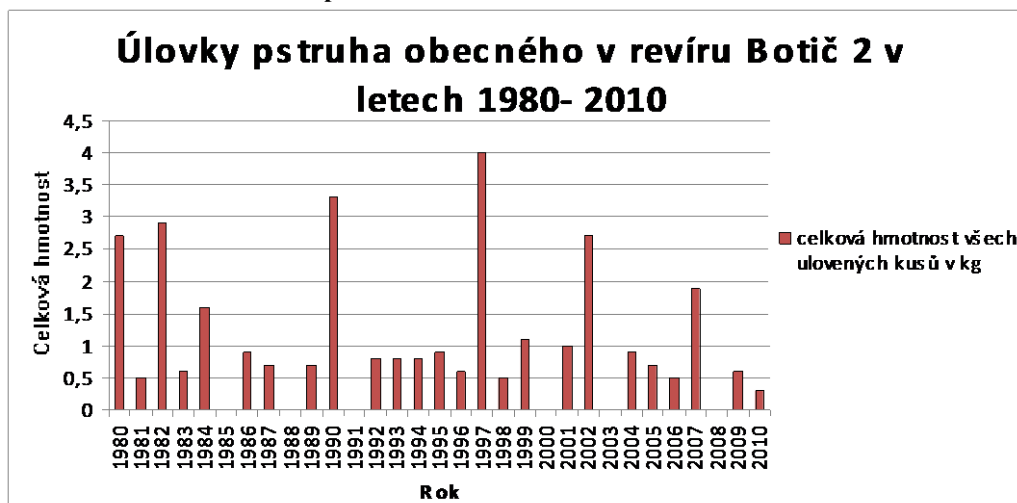
Graf 31: Graf celkové hmotnosti úhoře říčního v revíru Botič 2



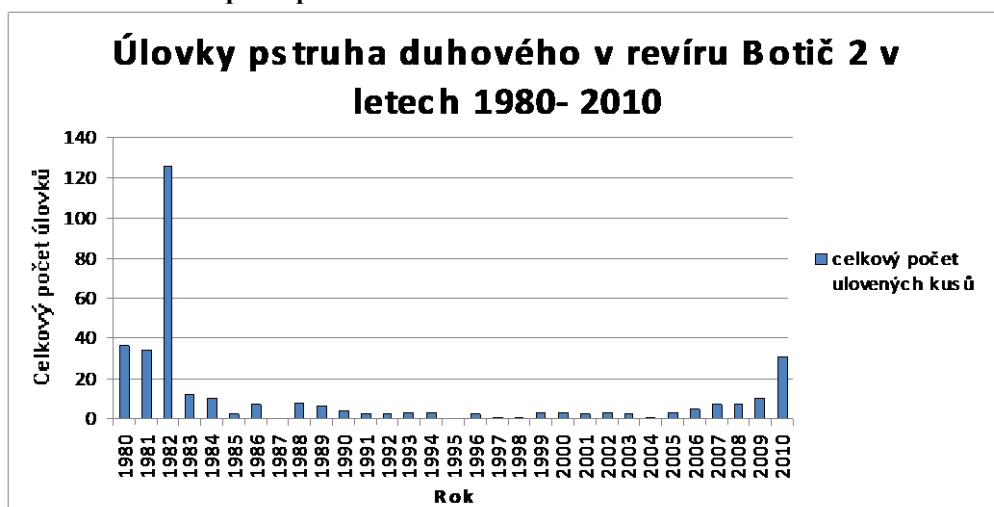
Graf 32: Graf celkového počtu pstruha obecného v revíru Botič 2



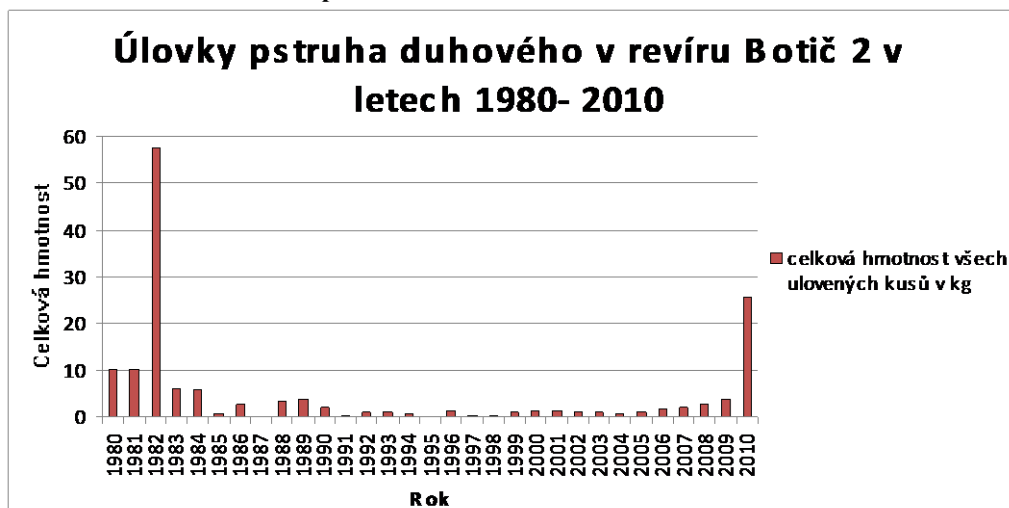
Graf 33: Graf celkové hmotnosti pstruha obecného v revíru Botič 2



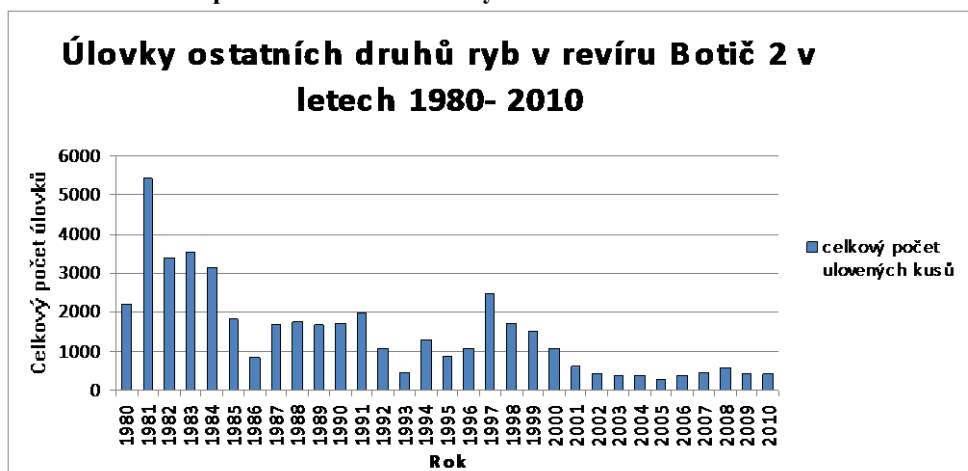
Graf 34: Graf celkového počtu pstruha duhového v revíru Botič 2



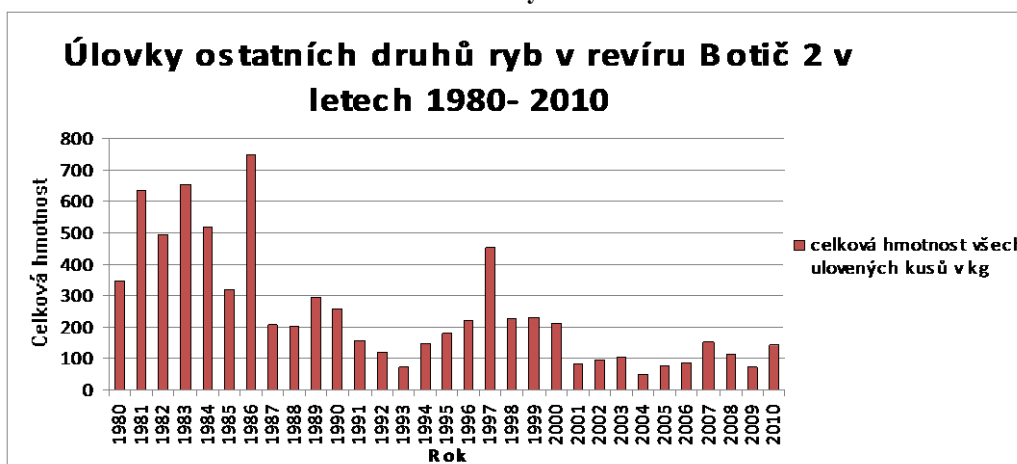
Graf 35: Graf celkové hmotnosti pstruha duhového v revíru Botič 2



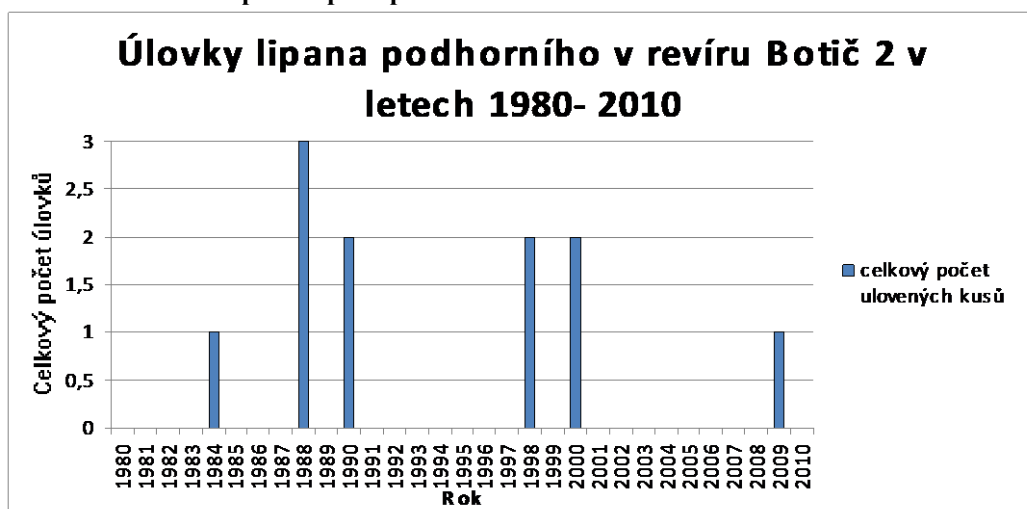
Graf 36: Graf celkového počtu ostatních druhů ryb v revíru Botič 2



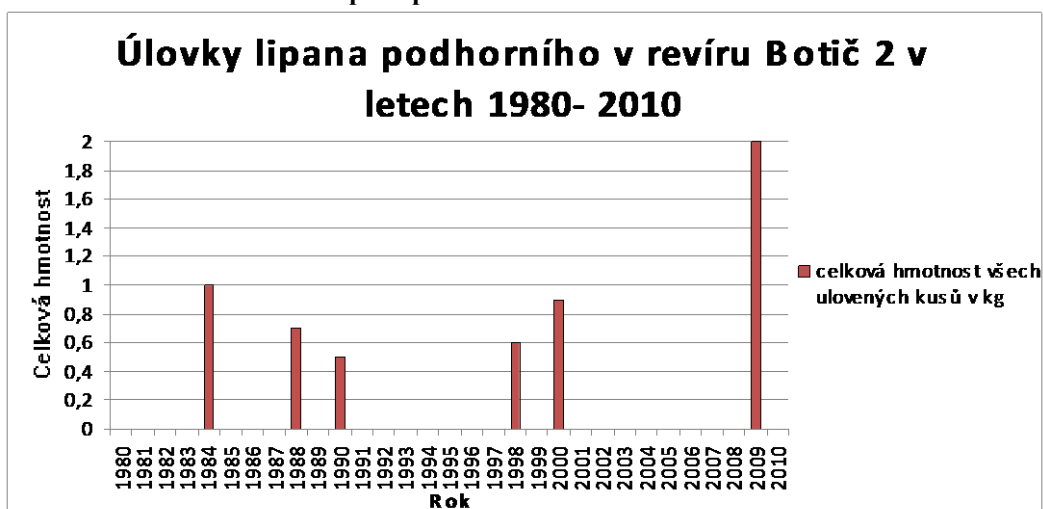
Graf 37: Graf celkové hmotnosti ostatních druhů ryb v revíru Botič 2



Graf 38: Graf celkového počtu lipana podhorního v revíru Botič 2



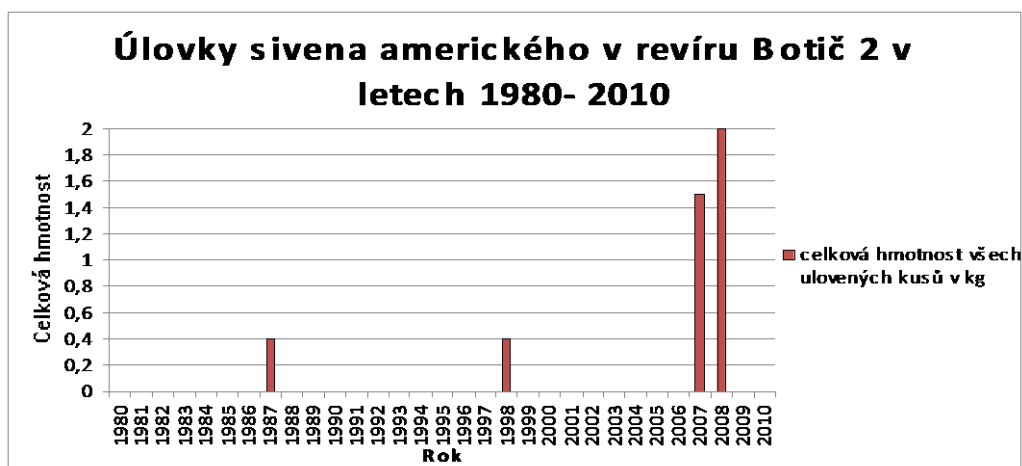
Graf 39: Graf celkové hmotnosti lipana podhorního v revíru Botič 2



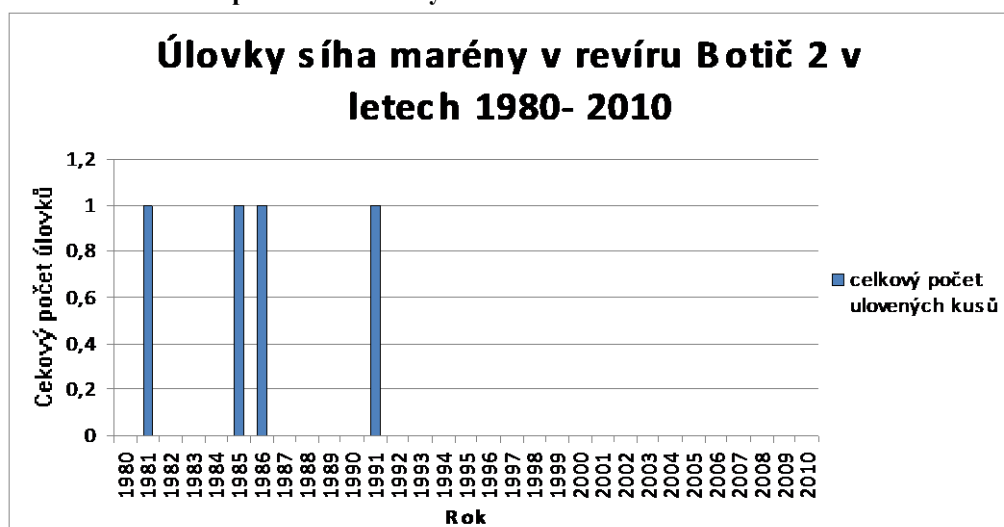
Graf 40: Graf celkového počtu sivena amerického v revíru Botič 2



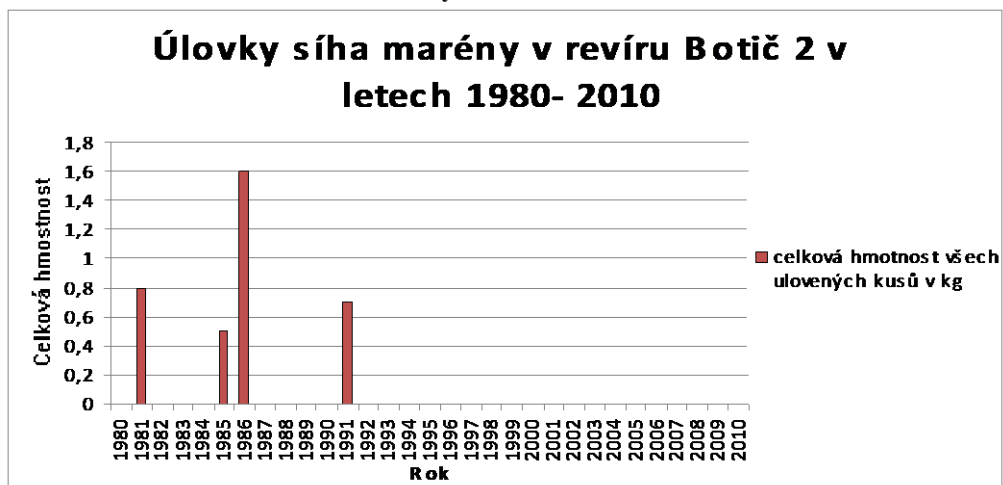
Graf 41: Graf celkové hmotnosti sivena amerického v revíru Botič 2



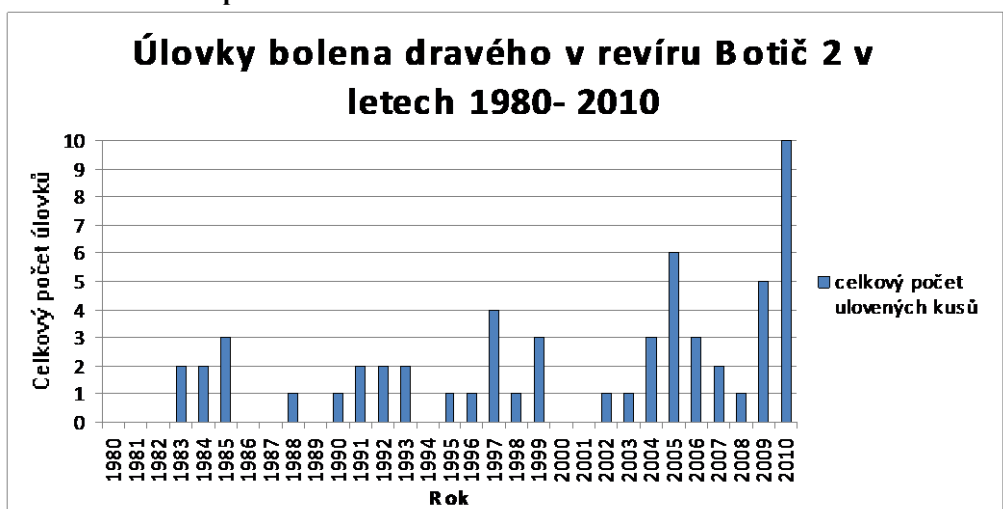
Graf 42: Graf celkového počtu síha marény v revíru Botič 2



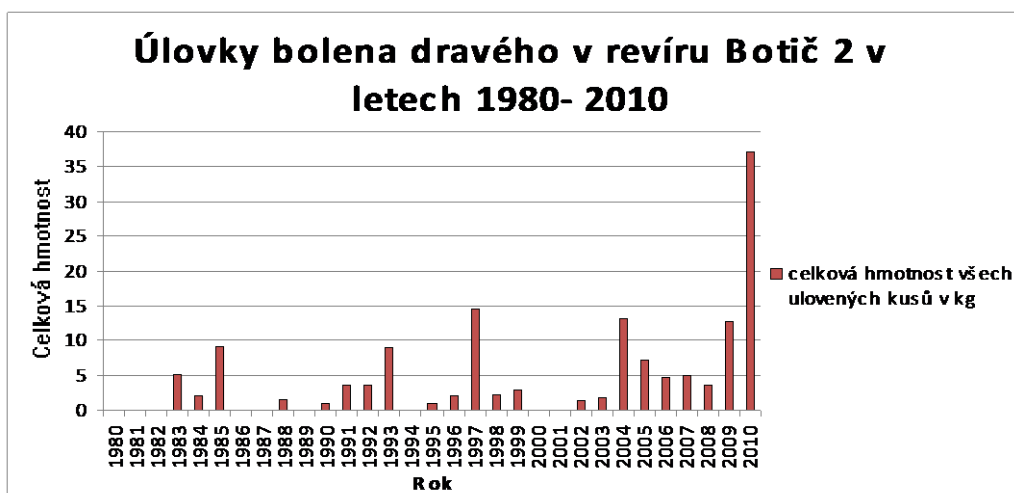
Graf 43: Graf celkové hmotnosti síha marény v revíru Botič 2



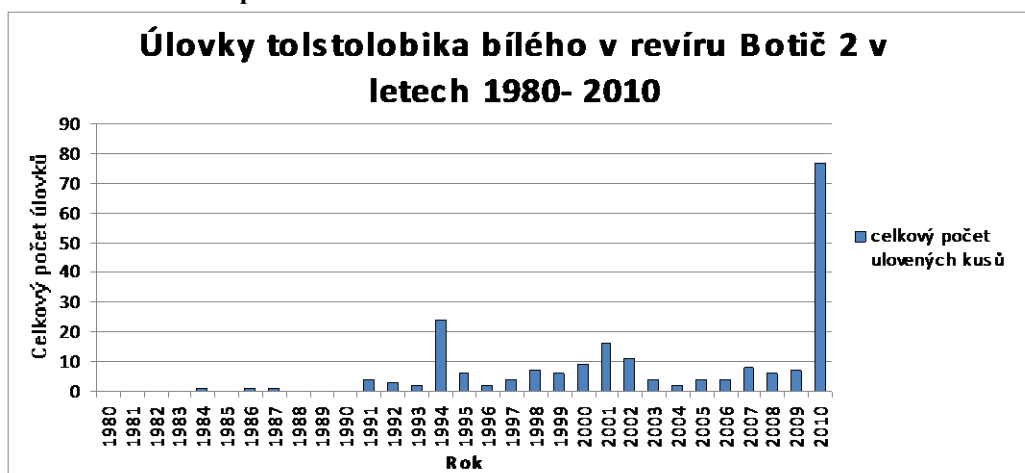
Graf 44: Graf celkového počtu bolena dravého v revíru Botič 2



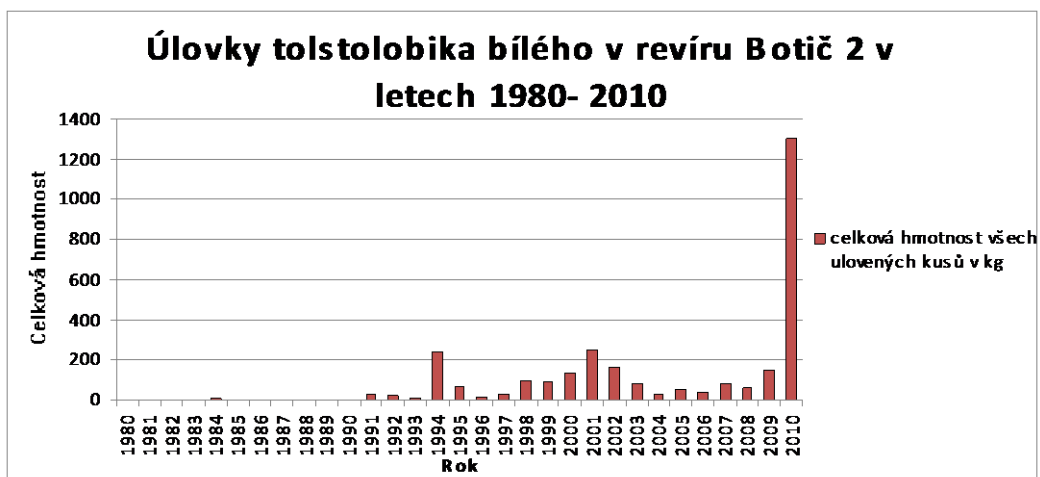
Graf 45: Graf celkové hmotnosti bolena dravého v revíru Botič 2



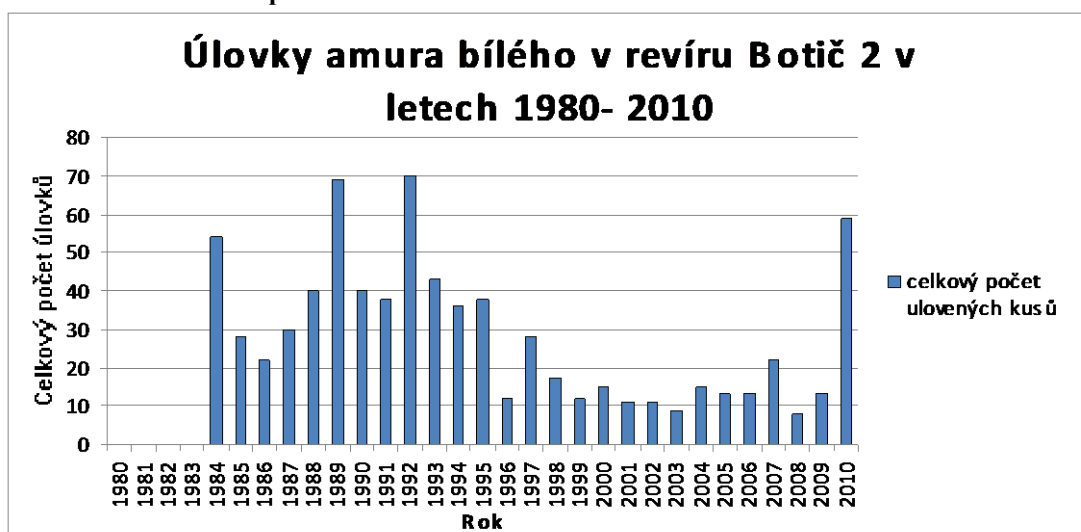
Graf 46: Graf celkového počtu tolstolobika bílého revíru Botič 2



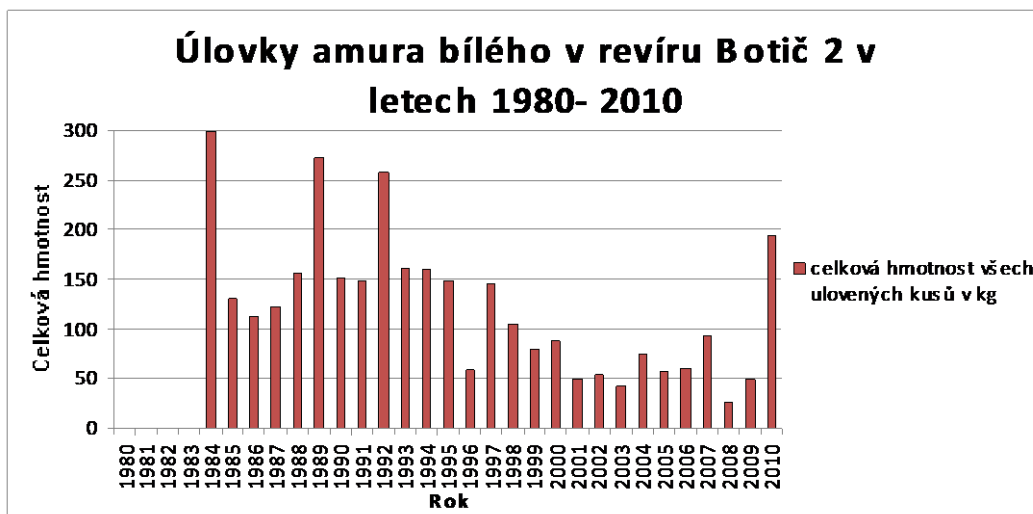
Graf 47: Graf celkové hmotnosti tolstolobika bílého v revíru Botič 2



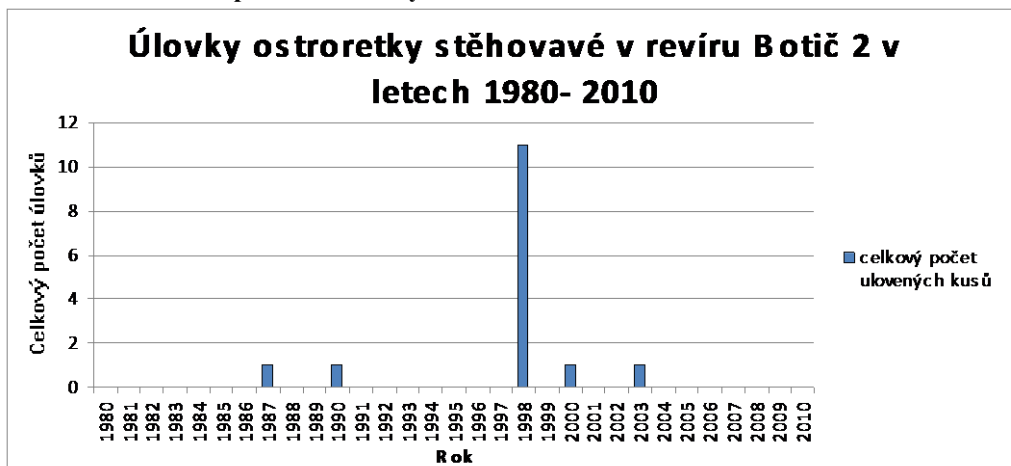
Graf 48: Graf celkového počtu amura bílého v revíru Botič 2



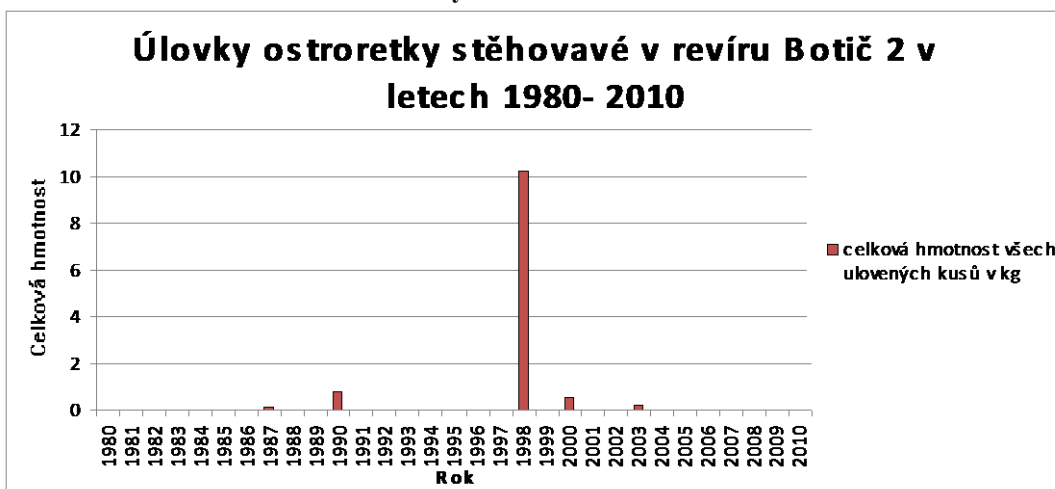
Graf 49: Graf celkové hmotnosti amura bílého v revíru Botič 2



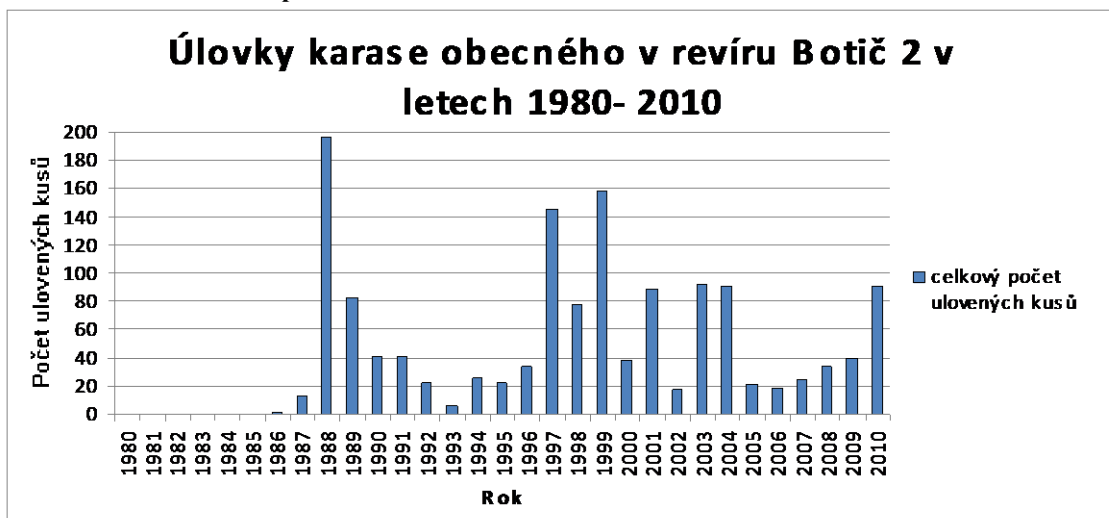
Graf 50: Graf celkového počtu ostrořetky stěhovavé v revíru Botič 2



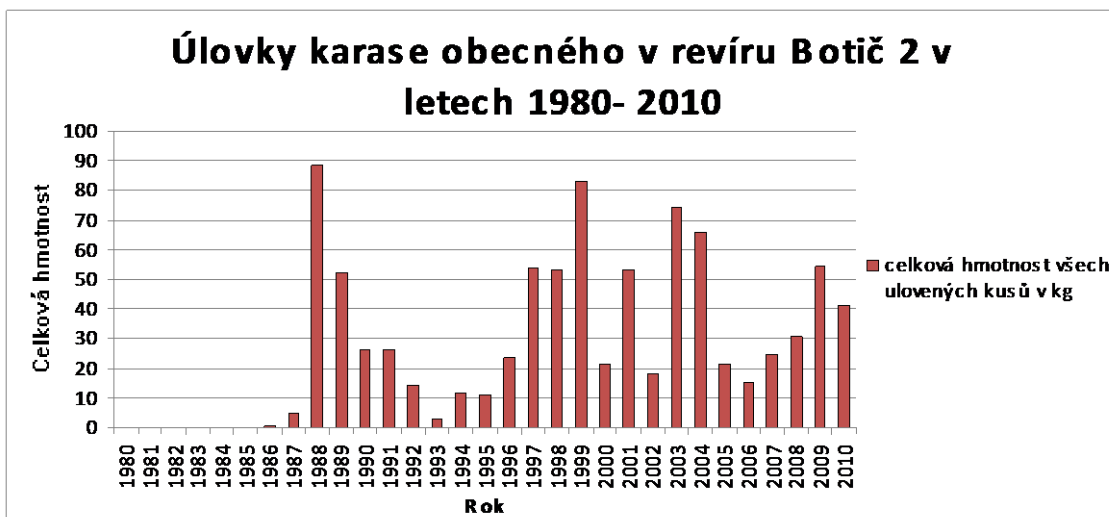
Graf 51: Graf celkové hmotnosti ostrořetky stěhovavé v revíru Botič 2



Graf 52: Graf celkového počtu karase obecného v revíru Botič 2



Graf 53: Graf celkové hmotnosti karase obecného v revíru Botič 2



Příloha 4: Rybářská výtěžnost všech sledovaných druhů ryb v revíru Botič 2

Tabulka 26: Rybářská výtěžnost druhů ryb v revíru Botič 2

| Druh | Ks/ ha | Druh | Kg/ ha |
|----------------------|---------------|----------------------|---------------|
| kapr obecný | 5292,6 | kapr obecný | 9992,6 |
| cejn velký | 2443,5 | candát obecný | 759 |
| candát obecný | 357,7 | cejn velký | 639,3 |
| lín obecný | 185,6 | štika obecná | 359,7 |
| úhoř říční | 182 | úhoř říční | 130,9 |
| štika obecná | 169,5 | sumec velký | 113,2 |
| okoun říční | 156,9 | amur bílý | 110 |
| karas obecný | 47,4 | tolstolobik bílý | 98,2 |
| amur bílý | 25,5 | lín obecný | 79,2 |
| jelec tloušť | 20,4 | okoun říční | 42,7 |
| pstruh duhový | 11,2 | karas obecný | 29,1 |
| sumec velký | 8,4 | jelec tloušť | 11,5 |
| tolstolobik bílý | 7 | pstruh duhový | 5 |
| podoustev říční | 4,4 | bolen dravý | 4,8 |
| parma obecná | 2,8 | parma obecná | 2,8 |
| pstruh obecný | 2,8 | podoustev říční | 2,1 |
| bolen dravý | 1,9 | pstruh obecný | 1,1 |
| ostroretka stěhovavá | 0,5 | ostroretka stěhovavá | 0,4 |
| lipan podhorní | 0,4 | lipan podhorní | 0,2 |
| siven americký | 0,4 | siven americký | 0,1 |
| síh maréna | 0,1 | síh maréna | 0,1 |

Příloha 5: Úlovky všech druhů ryb v revíru Vltava 5 v letech 1987 - 2010

Tabulka 27: Úlovky kapra obecného v revíru Vltava 5

| Rok | Celkový počet ulovených kusů | Celková hmotnost všech ulovených kusů v kg | Průměrná hmotnost jednoho kusu v kg |
|---------------|-------------------------------------|---|--|
| 1987 | 2608 | 6115,5 | 2,3 |
| 1988 | 2303 | 4722,7 | 2,1 |
| 1989 | 1601 | 3642,5 | 2,3 |
| 1990 | 3200 | 2164 | 0,7 |
| 1991 | 2371 | 4785,3 | 2,0 |
| 1992 | 2377 | 5020,3 | 2,1 |
| 1993 | 2273 | 4817,7 | 2,1 |
| 1994 | 2908 | 6409,9 | 2,2 |
| 1995 | 4068 | 8787,7 | 2,2 |
| 1996 | 2988 | 7161,4 | 2,4 |
| 1997 | 2200 | 5134,1 | 2,3 |
| 1998 | 1924 | 4312,5 | 2,2 |
| 1999 | 3058 | 6873,4 | 2,2 |
| 2000 | 4029 | 9840,7 | 2,4 |
| 2001 | 3373 | 8627,8 | 2,6 |
| 2002 | 3635 | 8189,9 | 2,3 |
| 2003 | 9339 | 22037,9 | 2,4 |
| 2004 | 5537 | 13274,4 | 2,4 |
| 2005 | 4612 | 11941,9 | 2,6 |
| 2007 | 3572 | 9628 | 2,7 |
| 2008 | 2565 | 7165,2 | 2,8 |
| 2009 | 3928 | 1095,4 | 0,3 |
| 2010 | 2788 | 8195,3 | 2,9 |
| celkem | 77257 | 169943,5 | |

Tabulka 28: Úlovky lína obecného v revíru Vltava 5

| Rok | Celkový počet ulovených kusů | Celková hmotnost všech ulovených kusů v kg | Průměrná hmotnost jednoho kusu v kg |
|------------|-------------------------------------|---|--|
| 1987 | 99 | 55,7 | 0,6 |
| 1988 | 72 | 47,9 | 0,7 |
| 1989 | 70 | 33,9 | 0,5 |
| 1990 | 84 | 45,6 | 0,5 |
| 1991 | 88 | 59,8 | 0,7 |
| 1992 | 56 | 39,4 | 0,7 |
| 1993 | 51 | 30,3 | 0,6 |
| 1994 | 72 | 36,5 | 0,5 |
| 1995 | 125 | 67,6 | 0,5 |
| 1996 | 103 | 64,1 | 0,6 |
| 1997 | 48 | 33,5 | 0,7 |
| 1998 | 39 | 20,6 | 0,5 |
| 1999 | 49 | 32,7 | 0,7 |
| 2000 | 46 | 39,6 | 0,9 |
| 2001 | 59 | 50,6 | 0,9 |

| | | | |
|---------------|-------------|--------------|-----|
| 2002 | 69 | 43,8 | 0,6 |
| 2003 | 112 | 98,6 | 0,9 |
| 2004 | 39 | 24,9 | 0,6 |
| 2005 | 47 | 35,2 | 0,7 |
| 2007 | 24 | 17,5 | 0,7 |
| 2008 | 42 | 22,4 | 0,5 |
| 2009 | 63 | 36,1 | 0,6 |
| 2010 | 55 | 39,2 | 0,7 |
| celkem | 1512 | 975,5 | |

Tabulka 29: Úlovky cejna velkého v revíru Vltava 5

| Rok | Celkový počet ulovených kusů | Celková hmotnost všech ulovených kusů v kg | Průměrná hmotnost jednoho kusu v kg |
|---------------|-------------------------------------|---|--|
| 1987 | 649 | 531 | 0,8 |
| 1988 | 446 | 369,9 | 0,8 |
| 1989 | 366 | 299,5 | 0,8 |
| 1990 | 369 | 316,6 | 0,9 |
| 1991 | 603 | 533,4 | 0,9 |
| 1992 | 632 | 486,9 | 0,8 |
| 1993 | 517 | 375,9 | 0,7 |
| 1994 | 420 | 301,9 | 0,7 |
| 1995 | 850 | 680,6 | 0,8 |
| 1996 | 661 | 582,3 | 0,9 |
| 1997 | 699 | 586 | 0,8 |
| 1998 | 440 | 408,9 | 0,9 |
| 1999 | 586 | 474,8 | 0,8 |
| 2000 | 419 | 342,3 | 0,8 |
| 2001 | 813 | 655,5 | 0,8 |
| 2002 | 852 | 702,6 | 0,8 |
| 2003 | 1256 | 1288,9 | 1,0 |
| 2004 | 1682 | 1521,7 | 0,9 |
| 2005 | 837 | 780,7 | 0,9 |
| 2007 | 676 | 649,2 | 1,0 |
| 2008 | 453 | 323,9 | 0,7 |
| 2009 | 585 | 453,8 | 0,8 |
| 2010 | 897 | 666,6 | 0,7 |
| celkem | 15708 | 13332,9 | |

Tabulka 30: Úlovky jelce tlouště v revíru Vltava 5

| Rok | celkový počet ulovených kusů | celková hmotnost všech ulovených kusů v kg | průměrná hmotnost jednoho kusu v kg |
|------------|-------------------------------------|---|--|
| 1987 | 109 | 67,9 | 0,6 |
| 1988 | 127 | 65,8 | 0,5 |
| 1989 | 163 | 107,7 | 0,7 |
| 1990 | 106 | 69,9 | 0,7 |
| 1991 | 146 | 83,1 | 0,6 |
| 1992 | 163 | 99,6 | 0,6 |
| 1993 | 165 | 112,2 | 0,7 |

| | | | |
|---------------|-------------|---------------|-----|
| 1994 | 79 | 59,6 | 0,8 |
| 1995 | 110 | 73,4 | 0,7 |
| 1996 | 87 | 61 | 0,7 |
| 1997 | 51 | 42,4 | 0,8 |
| 1998 | 65 | 37,7 | 0,6 |
| 1999 | 66 | 46,1 | 0,7 |
| 2000 | 85 | 63,6 | 0,7 |
| 2001 | 193 | 110,7 | 0,6 |
| 2002 | 104 | 75,5 | 0,7 |
| 2003 | 96 | 84,3 | 0,9 |
| 2004 | 46 | 39,8 | 0,9 |
| 2005 | 98 | 57 | 0,6 |
| 2007 | 47 | 40,5 | 0,9 |
| 2008 | 49 | 34,6 | 0,7 |
| 2009 | 181 | 115,5 | 0,6 |
| 2010 | 150 | 103,9 | 0,7 |
| celkem | 2486 | 1651,8 | |

Tabulka 31: Úlovky okouna říčního v revíru Vltava 5

| Rok | Celkový počet ulovených kusů | Celková hmotnost všech ulovených kusů v kg | Průměrná hmotnost jednoho kusu v kg |
|---------------|-------------------------------------|---|--|
| 1987 | 350 | 92,8 | 0,3 |
| 1988 | 308 | 93 | 0,3 |
| 1989 | 505 | 157,4 | 0,3 |
| 1990 | 434 | 118 | 0,3 |
| 1991 | 835 | 206,3 | 0,2 |
| 1992 | 435 | 117,9 | 0,3 |
| 1993 | 405 | 124,8 | 0,3 |
| 1994 | 695 | 213,2 | 0,3 |
| 1995 | 146 | 347,2 | 2,4 |
| 1996 | 551 | 175,7 | 0,3 |
| 1997 | 428 | 116,9 | 0,3 |
| 1998 | 372 | 98,2 | 0,3 |
| 1999 | 1440 | 419,8 | 0,3 |
| 2000 | 1131 | 295,8 | 0,3 |
| 2001 | 732 | 181,5 | 0,2 |
| 2002 | 287 | 81,5 | 0,3 |
| 2003 | 463 | 95,7 | 0,2 |
| 2004 | 356 | 84,5 | 0,2 |
| 2005 | 629 | 106,2 | 0,2 |
| 2007 | 188 | 52,7 | 0,3 |
| 2008 | 339 | 107,4 | 0,3 |
| 2009 | 556 | 130,2 | 0,2 |
| 2010 | 61 | 23,8 | 0,4 |
| celkem | 11646 | 3440,5 | |

Tabulka 32: Úlovky parmy obecné v revíru Vltava 5

| Rok | Celkový počet ulovených kusů | Celková hmotnost všech ulovených kusů v kg | Průměrná hmotnost jednoho kusu v kg |
|---------------|-------------------------------------|---|--|
| 1987 | 39 | 57,1 | 1,5 |
| 1988 | 18 | 22,6 | 1,3 |
| 1989 | 24 | 35,1 | 1,5 |
| 1990 | 13 | 17 | 1,3 |
| 1991 | 15 | 28,6 | 1,9 |
| 1992 | 7 | 13,7 | 2,0 |
| 1993 | 17 | 17,8 | 1,0 |
| 1994 | 23 | 32,4 | 1,4 |
| 1995 | 22 | 22,6 | 1,0 |
| 1996 | 40 | 61,7 | 1,5 |
| 1997 | 62 | 109,9 | 1,8 |
| 1998 | 76 | 115,9 | 1,5 |
| 1999 | 49 | 81,8 | 1,7 |
| 2000 | 57 | 83,8 | 1,5 |
| 2001 | 22 | 39,7 | 1,8 |
| 2002 | 22 | 46,4 | 2,1 |
| 2003 | 86 | 140,2 | 1,6 |
| 2004 | 10 | 19,2 | 1,9 |
| 2005 | 5 | 8,6 | 1,7 |
| 2007 | 11 | 27,9 | 2,5 |
| 2008 | 16 | 35,2 | 2,2 |
| 2009 | 11 | 28,2 | 2,6 |
| 2010 | 5 | 14,9 | 3,0 |
| celkem | 650 | 1060,3 | |

Tabulka 33: Úlovky ostroretky stěhovavé v revíru Vltava 5

| Rok | Celkový počet ulovených kusů | Celková hmotnost všech ulovených kusů v kg | Průměrná hmotnost jednoho kusu v kg |
|------------|-------------------------------------|---|--|
| 1987 | 1 | 0,9 | 0,9 |
| 1988 | 1 | 1,3 | 1,3 |
| 1989 | 0 | 0 | 0 |
| 1990 | 2 | 2,3 | 1,2 |
| 1991 | 2 | 1,7 | 0,9 |
| 1992 | 0 | 0 | 0 |
| 1993 | 0 | 0 | 0 |
| 1994 | 5 | 3,1 | 0,6 |
| 1995 | 0 | 0 | 0 |
| 1996 | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 1997 | 0 | 0 | 0 |
| 1998 | 4 | 5,3 | 1,3 |
| 1999 | 6 | 3 | 0,5 |
| 2000 | 4 | 5,2 | 1,3 |
| 2001 | 1 | 1,5 | 1,5 |
| 2002 | 27 | 11,4 | 0,4 |
| 2003 | 58 | 40,4 | 0,7 |

| | | | |
|---------------|------------|--------------|-----|
| 2004 | 11 | 9,1 | 0,8 |
| 2005 | 16 | 14,1 | 0,9 |
| 2007 | 2 | 0,8 | 0,4 |
| 2008 | 85 | 58,8 | 0,7 |
| 2009 | 7 | 7,2 | 1,0 |
| 2010 | 19 | 19,2 | 1,0 |
| celkem | 252 | 185,8 | |

Tabulka 34: Úlovky podoustve říční v revíru Vltava 5

| Rok | Celkový počet ulovených kusů | Celková hmotnost všech ulovených kusů v kg | Průměrná hmotnost jednoho kusu v kg |
|---------------|-------------------------------------|---|--|
| 1987 | 193 | 111 | 0,6 |
| 1988 | 77 | 53,7 | 0,7 |
| 1989 | 135 | 61,9 | 0,5 |
| 1990 | 803 | 450,3 | 0,6 |
| 1991 | 151 | 80,2 | 0,5 |
| 1992 | 211 | 120,2 | 0,6 |
| 1993 | 120 | 64,9 | 0,5 |
| 1994 | 222 | 131,6 | 0,6 |
| 1995 | 184 | 125,2 | 0,7 |
| 1996 | 100 | 76,3 | 0,8 |
| 1997 | 139 | 111,2 | 0,8 |
| 1998 | 33 | 24,5 | 0,7 |
| 1999 | 33 | 22,4 | 0,7 |
| 2000 | 38 | 29,3 | 0,8 |
| 2001 | 69 | 45,6 | 0,7 |
| 2002 | 25 | 20,2 | 0,8 |
| 2003 | 35 | 29,8 | 0,9 |
| 2004 | 36 | 32 | 0,9 |
| 2005 | 21 | 12,9 | 0,6 |
| 2007 | 30 | 7,2 | 0,2 |
| 2008 | 0 | 0 | 0 |
| 2009 | 5 | 4 | 0,8 |
| 2010 | 5 | 3,9 | 0,8 |
| celkem | 2665 | 1618,3 | |

Tabulka 35: Úlovky štiky obecné v revíru Vltava 5

| Rok | Celkový počet ulovených kusů | Celková hmotnost všech ulovených kusů v kg | Průměrná hmotnost jednoho kusu v kg |
|------------|-------------------------------------|---|--|
| 1987 | 193 | 420,1 | 2,2 |
| 1988 | 167 | 369,7 | 2,2 |
| 1989 | 117 | 225 | 1,9 |
| 1990 | 168 | 381,8 | 2,3 |
| 1991 | 140 | 290,5 | 2,1 |
| 1992 | 103 | 185,5 | 1,8 |
| 1993 | 109 | 198,4 | 1,8 |
| 1994 | 176 | 328,2 | 1,9 |
| 1995 | 147 | 305,6 | 2,1 |

| | | | |
|---------------|-------------|-------------|-----|
| 1996 | 195 | 391,5 | 2,0 |
| 1997 | 134 | 297,2 | 2,2 |
| 1998 | 134 | 275,6 | 2,1 |
| 1999 | 228 | 456,1 | 2,0 |
| 2000 | 186 | 382,3 | 2,1 |
| 2001 | 143 | 340 | 2,4 |
| 2002 | 92 | 230,6 | 2,5 |
| 2003 | 210 | 479,7 | 2,3 |
| 2004 | 224 | 532 | 2,4 |
| 2005 | 129 | 348 | 2,7 |
| 2007 | 119 | 311,7 | 2,6 |
| 2008 | 157 | 384,8 | 2,5 |
| 2009 | 91 | 243,7 | 2,7 |
| 2010 | 102 | 328 | 3,2 |
| celkem | 3464 | 7706 | |

Tabulka 36: Úlovky candáta obecného v revíru Vltava 5

| Rok | Celkový počet ulovených kusů | Celková hmotnost všech ulovených kusů v kg | Průměrná hmotnost jednoho kusu v kg |
|---------------|-------------------------------------|---|--|
| 1987 | 98 | 182,5 | 1,9 |
| 1988 | 80 | 108,3 | 1,4 |
| 1989 | 92 | 143,7 | 1,6 |
| 1990 | 113 | 175,1 | 1,5 |
| 1991 | 136 | 201,5 | 1,5 |
| 1992 | 76 | 107,6 | 1,4 |
| 1993 | 182 | 291,8 | 1,6 |
| 1994 | 154 | 242,3 | 1,6 |
| 1995 | 104 | 177,6 | 1,7 |
| 1996 | 64 | 130,1 | 2,0 |
| 1997 | 42 | 83,6 | 2,0 |
| 1998 | 49 | 82,5 | 1,7 |
| 1999 | 69 | 117,4 | 1,7 |
| 2000 | 163 | 259,5 | 1,6 |
| 2001 | 104 | 163,3 | 1,6 |
| 2002 | 146 | 264,3 | 1,8 |
| 2003 | 160 | 305,5 | 1,9 |
| 2004 | 108 | 259,3 | 2,4 |
| 2005 | 211 | 502,8 | 2,4 |
| 2007 | 151 | 348,8 | 2,3 |
| 2008 | 126 | 301,8 | 2,4 |
| 2009 | 68 | 147 | 2,2 |
| 2010 | 112 | 266,8 | 2,4 |
| celkem | 2608 | 4863,1 | |

Tabulka 37: Úlovky sumce velkého v revíru Vltava 5

| Rok | Celkový počet ulovených kusů | Celková hmotnost všech ulovených kusů v kg | Průměrná hmotnost jednoho kusu v kg |
|---------------|------------------------------|--|-------------------------------------|
| 1987 | 4 | 16,4 | 4,1 |
| 1988 | 1 | 4,8 | 4,8 |
| 1989 | 0 | 0 | 0,0 |
| 1990 | 0 | 0 | 0,0 |
| 1991 | 0 | 0 | 0,0 |
| 1992 | 2 | 14,5 | 7,3 |
| 1993 | 0 | 0 | 0,0 |
| 1994 | 5 | 45,6 | 9,1 |
| 1995 | 4 | 28,8 | 7,2 |
| 1996 | 3 | 17 | 5,7 |
| 1997 | 8 | 62,5 | 7,8 |
| 1998 | 5 | 43,5 | 8,7 |
| 1999 | 6 | 68,5 | 11,4 |
| 2000 | 8 | 71,4 | 8,9 |
| 2001 | 13 | 151,3 | 11,6 |
| 2002 | 14 | 105,7 | 7,6 |
| 2003 | 20 | 255,8 | 12,8 |
| 2004 | 27 | 234,9 | 8,7 |
| 2005 | 39 | 359,4 | 9,2 |
| 2007 | 30 | 238,4 | 7,9 |
| 2008 | 49 | 390,9 | 8,0 |
| 2009 | 51 | 456 | 8,9 |
| 2010 | 48 | 381,5 | 7,9 |
| celkem | 337 | 2946,9 | |

Tabulka 38: Úlovky úhoře říčního v revíru Vltava 5

| Rok | Celkový počet ulovených kusů | Celková hmotnost všech ulovených kusů v kg | Průměrná hmotnost jednoho kusu v kg |
|------|------------------------------|--|-------------------------------------|
| 1987 | 46 | 38,9 | 0,8 |
| 1988 | 96 | 89,4 | 0,9 |
| 1989 | 35 | 34,7 | 1,0 |
| 1990 | 14 | 13,1 | 0,9 |
| 1991 | 41 | 40,7 | 1,0 |
| 1992 | 72 | 78,8 | 1,1 |
| 1993 | 41 | 43,5 | 1,1 |
| 1994 | 26 | 23 | 0,9 |
| 1995 | 34 | 35,1 | 1,0 |
| 1996 | 37 | 39,5 | 1,1 |
| 1997 | 28 | 28,4 | 1,0 |
| 1998 | 38 | 44,3 | 1,2 |
| 1999 | 15 | 12,3 | 0,8 |
| 2000 | 21 | 21,7 | 1,0 |
| 2001 | 35 | 23,8 | 0,7 |
| 2002 | 35 | 27,9 | 0,8 |
| 2003 | 41 | 37,8 | 0,9 |

| | | | |
|---------------|------------|--------------|-----|
| 2004 | 51 | 48 | 0,9 |
| 2005 | 34 | 31,5 | 0,9 |
| 2007 | 22 | 23,4 | 1,1 |
| 2008 | 22 | 23,5 | 1,1 |
| 2009 | 46 | 39,3 | 0,9 |
| 2010 | 101 | 89,5 | 0,9 |
| celkem | 931 | 888,1 | |

Tabulka 39: Úlovky pstruha obecného v revíru Vltava 5

| Rok | Celkový počet ulovených kusů | Celková hmotnost všech ulovených kusů v kg | Průměrná hmotnost jednoho kusu v kg |
|---------------|-------------------------------------|---|--|
| 1987 | 21 | 12,2 | 0,6 |
| 1988 | 20 | 10,8 | 0,5 |
| 1989 | 28 | 12,1 | 0,4 |
| 1990 | 27 | 15,4 | 0,6 |
| 1991 | 42 | 21,6 | 0,5 |
| 1992 | 15 | 10,9 | 0,7 |
| 1993 | 29 | 13,3 | 0,5 |
| 1994 | 12 | 4,9 | 0,4 |
| 1995 | 6 | 2,3 | 0,4 |
| 1996 | 4 | 2 | 0,5 |
| 1997 | 3 | 1,2 | 0,4 |
| 1998 | 7 | 4,6 | 0,7 |
| 1999 | 16 | 8,3 | 0,5 |
| 2000 | 8 | 5,2 | 0,7 |
| 2001 | 2 | 3,5 | 1,8 |
| 2002 | 2 | 3,6 | 1,8 |
| 2003 | 2 | 4,5 | 2,3 |
| 2004 | 0 | 0 | 0 |
| 2005 | 0 | 0 | 0 |
| 2007 | 129 | 55,4 | 0,4 |
| 2008 | 125 | 60,2 | 0,5 |
| 2009 | 177 | 68,6 | 0,4 |
| 2010 | 89 | 38,5 | 0,4 |
| celkem | 764 | 359,1 | |

Tabulka 40: Úlovky pstruha duhového v revíru Vltava 5

| Rok | Celkový počet ulovených kusů | Celková hmotnost všech ulovených kusů v kg | Průměrná hmotnost jednoho kusu v kg |
|------------|-------------------------------------|---|--|
| 1987 | 25 | 14,4 | 0,6 |
| 1988 | 33 | 23,2 | 0,7 |
| 1989 | 31 | 18,5 | 0,6 |
| 1990 | 19 | 11 | 0,6 |
| 1991 | 32 | 16,4 | 0,5 |
| 1992 | 28 | 17,2 | 0,6 |
| 1993 | 18 | 9,5 | 0,5 |
| 1994 | 28 | 19,7 | 0,7 |
| 1995 | 19 | 19,7 | 1,0 |

| | | | |
|---------------|-------------|---------------|-----|
| 1996 | 3 | 1,3 | 0,4 |
| 1997 | 16 | 5,3 | 0,3 |
| 1998 | 6 | 2,8 | 0,5 |
| 1999 | 5 | 3,8 | 0,8 |
| 2000 | 8 | 3,3 | 0,4 |
| 2001 | 10 | 6,8 | 0,7 |
| 2002 | 11 | 7,2 | 0,7 |
| 2003 | 18 | 9,4 | 0,5 |
| 2004 | 16 | 10 | 0,6 |
| 2005 | 23 | 18,3 | 0,8 |
| 2007 | 1687 | 759,6 | 0,5 |
| 2008 | 2123 | 1053,2 | 0,5 |
| 2009 | 1331 | 533,7 | 0,4 |
| 2010 | 1140 | 472 | 0,4 |
| celkem | 6630 | 3036,3 | |

Tabulka 41: Úlovky lipana podhorního v revíru Vltava 5

| Rok | Celkový počet ulovených kusů | Celková hmotnost všech ulovených kusů v kg | Průměrná hmotnost jednoho kusu v kg |
|---------------|-------------------------------------|---|--|
| 1987 | 0 | 0 | 0 |
| 1988 | 2 | 0,9 | 0,5 |
| 1989 | 3 | 1,7 | 0,6 |
| 1990 | 0 | 0 | 0 |
| 1991 | 5 | 2,3 | 0,5 |
| 1992 | 1 | 0,4 | 0,4 |
| 1993 | 0 | 0 | 0 |
| 1994 | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 1995 | 0 | 0 | 0 |
| 1996 | 2 | 1 | 0,5 |
| 1997 | 2 | 6 | 3,0 |
| 1998 | 1 | 0,3 | 0,3 |
| 1999 | 0 | 0 | 0 |
| 2000 | 2 | 1,1 | 0,6 |
| 2001 | 0 | 0 | 0 |
| 2002 | 0 | 0 | 0 |
| 2003 | 1 | 0,7 | 0,7 |
| 2004 | 0 | 0 | 0 |
| 2005 | 7 | 2,2 | 0,3 |
| 2007 | 2 | 0,8 | 0,4 |
| 2008 | 0 | 0 | 0 |
| 2009 | 0 | 0 | 0 |
| 2010 | 3 | 1 | 0,3 |
| celkem | 32 | 18,9 | |

Tabulka 42: Úlovky sivena amerického v revíru Vltava 5

| Rok | Celkový počet ulovených kusů | Celková hmotnost všech ulovených kusů v kg | Průměrná hmotnost jednoho kusu v kg |
|---------------|-------------------------------------|---|--|
| 1987 | 0 | 0 | 0 |
| 1988 | 0 | 0 | 0 |
| 1989 | 0 | 0 | 0 |
| 1990 | 0 | 0 | 0 |
| 1991 | 0 | 0 | 0 |
| 1992 | 0 | 0 | 0 |
| 1993 | 9 | 2,3 | 0,3 |
| 1994 | 0 | 0 | 0 |
| 1995 | 0 | 0 | 0 |
| 1996 | 0 | 0 | 0 |
| 1997 | 0 | 0 | 0 |
| 1998 | 0 | 0 | 0 |
| 1999 | 0 | 0 | 0 |
| 2000 | 0 | 0 | 0 |
| 2001 | 0 | 0 | 0 |
| 2002 | 2 | 0,8 | 0,4 |
| 2003 | 8 | 2,5 | 0,3 |
| 2004 | 4 | 1,8 | 0,5 |
| 2005 | 4 | 2,3 | 0,6 |
| 2007 | 64 | 36,6 | 0,6 |
| 2008 | 78 | 48,7 | 0,6 |
| 2009 | 19 | 7,6 | 0,4 |
| 2010 | 6 | 4,3 | 0,7 |
| celkem | 194 | 106,9 | |

Tabulka 43: Úlovky bolena dravého v revíru Vltava 5

| Rok | Celkový počet ulovených kusů | Celková hmotnost všech ulovených kusů v kg | Průměrná hmotnost jednoho kusu v kg |
|------------|-------------------------------------|---|--|
| 1987 | 4 | 8,6 | 2,2 |
| 1988 | 5 | 7 | 1,4 |
| 1989 | 6 | 9,7 | 1,6 |
| 1990 | 9 | 12,6 | 1,4 |
| 1991 | 7 | 10,9 | 1,6 |
| 1992 | 5 | 9,8 | 2,0 |
| 1993 | 11 | 16,3 | 1,5 |
| 1994 | 13 | 21,4 | 1,6 |
| 1995 | 14 | 17,3 | 1,2 |
| 1996 | 15 | 17,7 | 1,2 |
| 1997 | 7 | 10,9 | 1,6 |
| 1998 | 13 | 15,7 | 1,2 |
| 1999 | 9 | 15,2 | 1,7 |
| 2000 | 23 | 35,3 | 1,5 |
| 2001 | 12 | 18,3 | 1,5 |
| 2002 | 15 | 23,4 | 1,6 |
| 2003 | 21 | 45,7 | 2,2 |

| | | | |
|---------------|------------|--------------|-----|
| 2004 | 33 | 58,6 | 1,8 |
| 2005 | 17 | 30,2 | 1,8 |
| 2007 | 30 | 67,3 | 2,2 |
| 2008 | 23 | 33,5 | 1,5 |
| 2009 | 29 | 50 | 1,7 |
| 2010 | 21 | 47,1 | 2,2 |
| celkem | 342 | 582,5 | |

Tabulka 44: Úlovky síha marény v revíru Vltava 5

| Rok | Celkový počet ulovených kusů | Celková hmotnost všech ulovených kusů v kg | Průměrná hmotnost jednoho kusu v kg |
|---------------|-------------------------------------|---|--|
| 1987 | 1 | 0,9 | 0,9 |
| 1988 | 1 | 1 | 1,0 |
| 1989 | 3 | 3,2 | 1,1 |
| 1990 | 2 | 2,8 | 1,4 |
| 1991 | 0 | 0 | 0 |
| 1992 | 1 | 2,5 | 2,5 |
| 1993 | 4 | 6,1 | 1,5 |
| 1994 | 8 | 10,3 | 1,3 |
| 1995 | 1 | 3 | 3,0 |
| 1996 | 0 | 0 | 0 |
| 1997 | 1 | 1,1 | 1,1 |
| 1998 | 0 | 0 | 0 |
| 1999 | 3 | 3,2 | 1,1 |
| 2000 | 2 | 3,9 | 2,0 |
| 2001 | 2 | 3,5 | 1,8 |
| 2002 | 2 | 3,6 | 1,8 |
| 2003 | 2 | 4,5 | 2,3 |
| 2004 | 0 | 0 | 0 |
| 2005 | 0 | 0 | 0 |
| 2007 | 30 | 67,3 | 2,2 |
| 2008 | 23 | 33,5 | 1,5 |
| 2009 | 29 | 50 | 1,7 |
| 2010 | 21 | 47,1 | 2,2 |
| celkem | 136 | 247,5 | |

Tabulka 45: Úlovky amura bílého v revíru Vltava 5

| Rok | Celkový počet ulovených kusů | Celková hmotnost všech ulovených kusů v kg | Průměrná hmotnost jednoho kusu v kg |
|------------|-------------------------------------|---|--|
| 1987 | 2 | 5,3 | 2,7 |
| 1988 | 14 | 47,2 | 3,4 |
| 1989 | 4 | 12,3 | 3,1 |
| 1990 | 5 | 22,2 | 4,4 |
| 1991 | 4 | 13,2 | 3,3 |
| 1992 | 8 | 28,1 | 3,5 |
| 1993 | 20 | 76,7 | 3,8 |
| 1994 | 17 | 75,8 | 4,5 |
| 1995 | 9 | 35,5 | 3,9 |

| | | | |
|---------------|------------|---------------|-----|
| 1996 | 7 | 32,4 | 4,6 |
| 1997 | 16 | 56,1 | 3,5 |
| 1998 | 14 | 72,5 | 5,2 |
| 1999 | 17 | 66,2 | 3,9 |
| 2000 | 9 | 36,8 | 4,1 |
| 2001 | 5 | 36,8 | 7,4 |
| 2002 | 12 | 48,7 | 4,1 |
| 2003 | 104 | 528,3 | 5,1 |
| 2004 | 59 | 339,8 | 5,8 |
| 2005 | 42 | 198,9 | 4,7 |
| 2007 | 36 | 180,2 | 5,0 |
| 2008 | 16 | 84 | 5,3 |
| 2009 | 49 | 158,4 | 3,2 |
| 2010 | 47 | 135,5 | 2,9 |
| celkem | 516 | 2290,9 | |

Tabulka 46: Úlovky tolstolobika bílého v revíru Vltava 5

| Rok | Celkový počet ulovených kusů | Celková hmotnost všech ulovených kusů v kg | Průměrná hmotnost jednoho kusu v kg |
|---------------|-------------------------------------|---|--|
| 1987 | 1 | 2,3 | 2,3 |
| 1988 | 0 | 0 | 0 |
| 1989 | 0 | 0 | 0 |
| 1990 | 0 | 0 | 0 |
| 1991 | 0 | 0 | 0 |
| 1992 | 0 | 0 | 0 |
| 1993 | 1 | 8,2 | 8,2 |
| 1994 | 1 | 11,6 | 11,6 |
| 1995 | 3 | 6 | 2,0 |
| 1996 | 13 | 9,2 | 0,7 |
| 1997 | 2 | 7 | 3,5 |
| 1998 | 16 | 62,5 | 3,9 |
| 1999 | 0 | 0 | 0 |
| 2000 | 1 | 7 | 7,0 |
| 2001 | 3 | 22,5 | 7,5 |
| 2002 | 1 | 5 | 5,0 |
| 2003 | 3 | 20,1 | 6,7 |
| 2004 | 5 | 38,5 | 7,7 |
| 2005 | 6 | 48,3 | 8,1 |
| 2007 | 6 | 55 | 9,2 |
| 2008 | 6 | 49 | 8,2 |
| 2009 | 5 | 59,7 | 11,9 |
| 2010 | 1 | 12,5 | 12,5 |
| celkem | 74 | 424,4 | |

Tabulka 47: Úlovky karase obecného v revíru Vltava 5

| Rok | Celkový počet ulovených kusů | Celková hmotnost všech ulovených kusů v kg | Průměrná hmotnost jednoho kusu v kg |
|------------|-------------------------------------|---|--|
| 1987 | 26 | 11,6 | 0,4 |

| | | | |
|---------------|-------------|---------------|-----|
| 1988 | 37 | 22,7 | 0,6 |
| 1989 | 7 | 3,4 | 0,5 |
| 1990 | 123 | 35,5 | 0,3 |
| 1991 | 33 | 23,7 | 0,7 |
| 1992 | 40 | 22 | 0,6 |
| 1993 | 32 | 17,7 | 0,6 |
| 1994 | 70 | 31,9 | 0,5 |
| 1995 | 108 | 54,5 | 0,5 |
| 1996 | 169 | 80,2 | 0,5 |
| 1997 | 189 | 74,3 | 0,4 |
| 1998 | 326 | 142,5 | 0,4 |
| 1999 | 163 | 100,2 | 0,6 |
| 2000 | 60 | 56,3 | 0,9 |
| 2001 | 189 | 100,5 | 0,5 |
| 2002 | 149 | 85,7 | 0,6 |
| 2003 | 108 | 73,6 | 0,7 |
| 2004 | 197 | 149,7 | 0,8 |
| 2005 | 120 | 82,5 | 0,7 |
| 2007 | 42 | 33,8 | 0,8 |
| 2008 | 148 | 60,1 | 0,4 |
| 2009 | 96 | 48,6 | 0,5 |
| 2010 | 35 | 20,3 | 0,6 |
| celkem | 2467 | 1331,3 | |

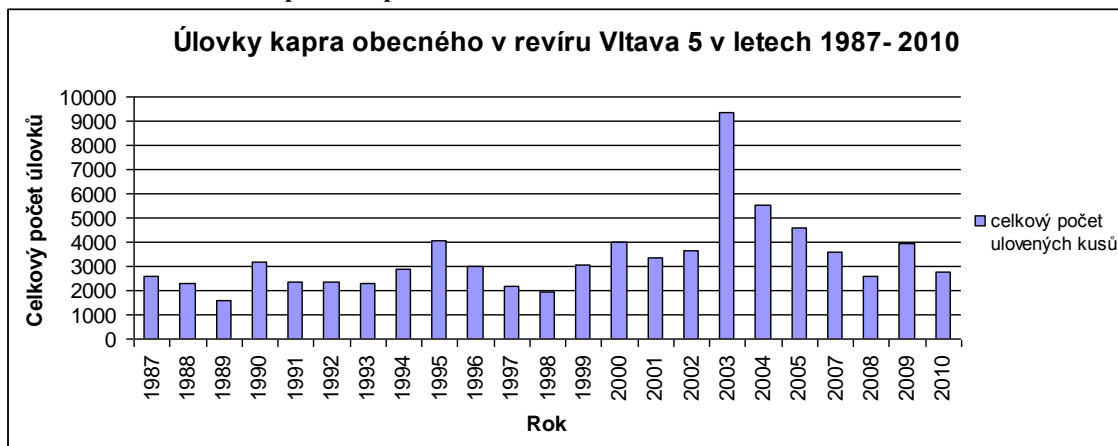
Tabulka 48: Úlovky mníka jednovousého v revíru Vltava 5

| Rok | Celkový počet ulovených kusů | Celková hmotnost všech ulovených kusů v kg | Průměrná hmotnost jednoho kusu v kg |
|------------|-------------------------------------|---|--|
| 1987 | 0 | 0 | 0 |
| 1988 | 0 | 0 | 0 |
| 1989 | 0 | 0 | 0 |
| 1990 | 0 | 0 | 0 |
| 1991 | 0 | 0 | 0 |
| 1992 | 0 | 0 | 0 |
| 1993 | 0 | 0 | 0 |
| 1994 | 0 | 0 | 0 |
| 1995 | 0 | 0 | 0 |
| 1996 | 15 | 5,8 | 0,4 |
| 1997 | 0 | 0 | 0 |
| 1998 | 0 | 0 | 0 |
| 1999 | 0 | 0 | 0 |
| 2000 | 0 | 0 | 0 |
| 2001 | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 2002 | 0 | 0 | 0 |
| 2003 | 0 | 0 | 0 |
| 2004 | 0 | 0 | 0 |
| 2005 | 0 | 0 | 0 |
| 2007 | 0 | 0 | 0 |

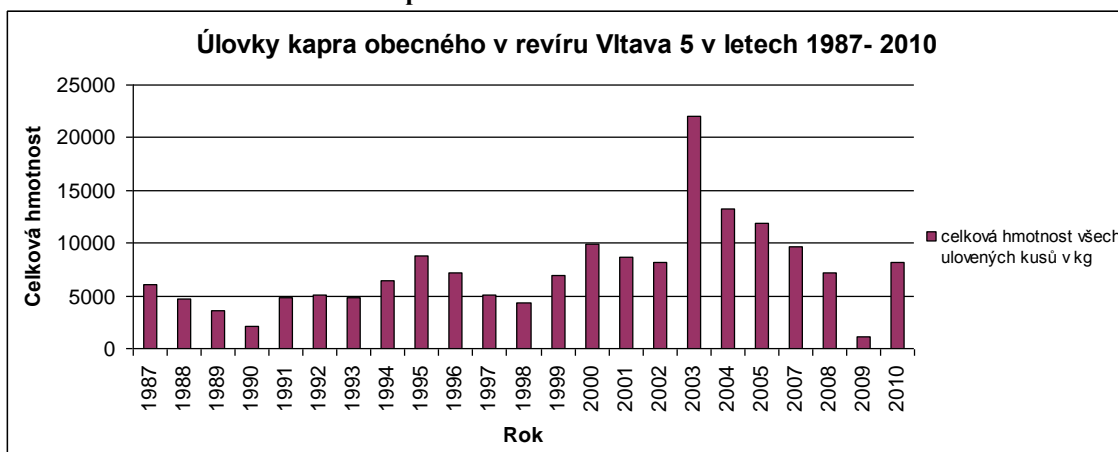
| | | | |
|--------|----|-----|---|
| 2008 | 0 | 0 | 0 |
| 2009 | 0 | 0 | 0 |
| 2010 | 0 | 0 | 0 |
| celkem | 16 | 6,3 | |

Příloha 6: Grafické zpracování celkového počtu ulovených kusů a celkové hmotnosti jednotlivých druhů ryb v revíru Vltava 5 v letech 1987 – 2010

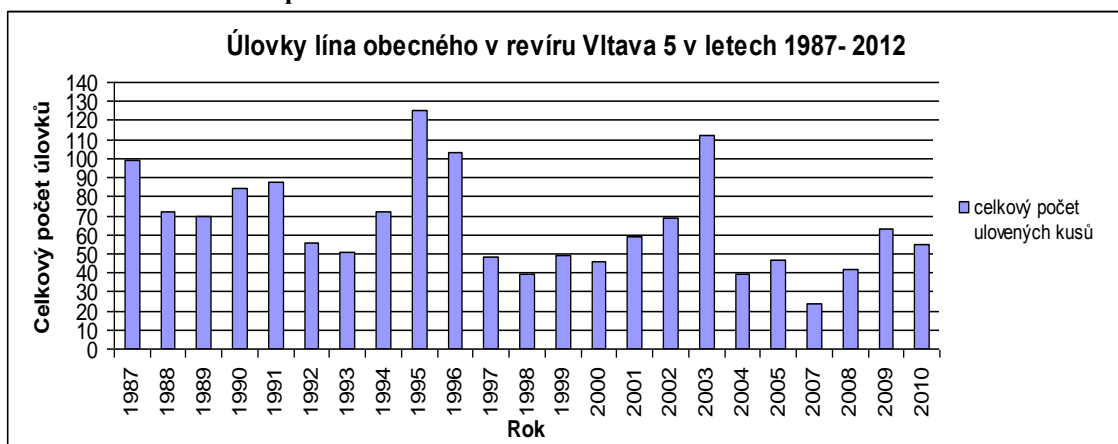
Graf 54: Graf celkového počtu kapra obecného v revíru Vltava 5



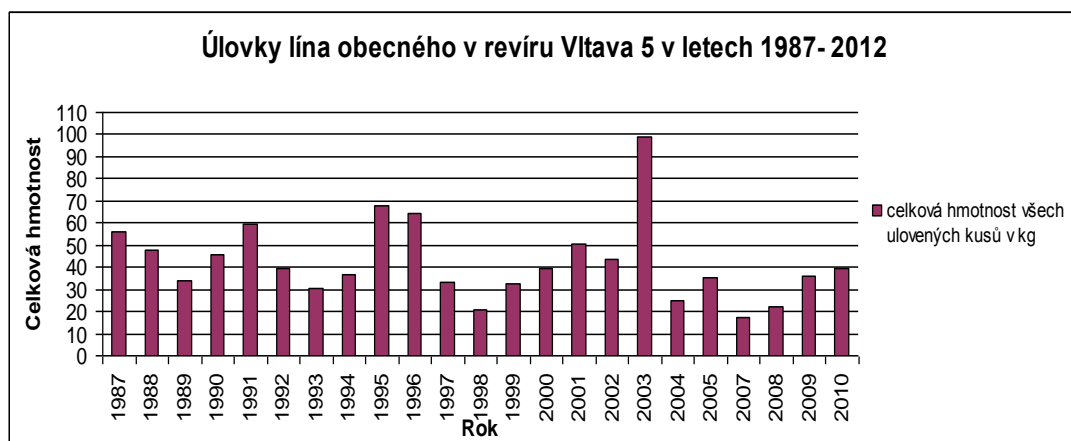
Graf 55: Graf celkové hmotnosti kapra obecného v revíru Vltava 5



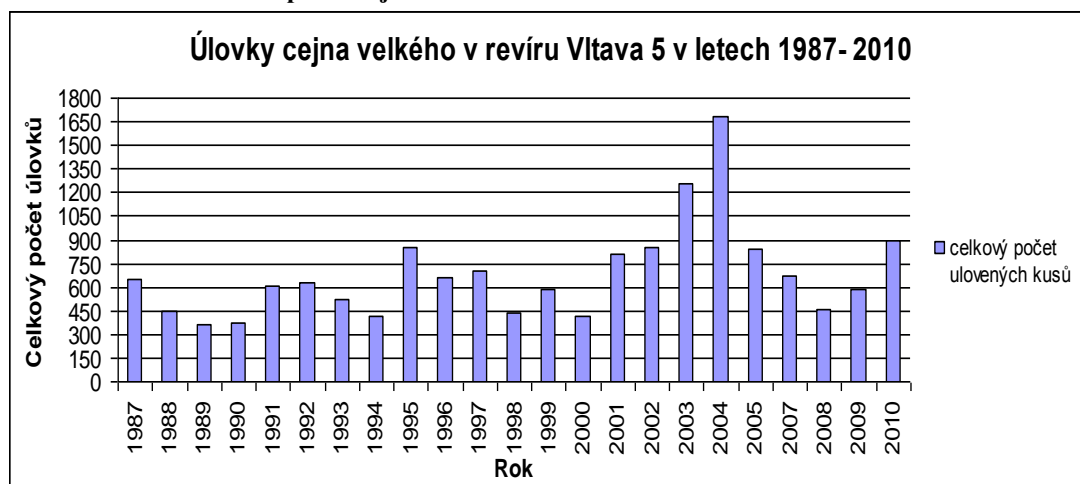
Graf 56: Graf celkového počtu lína obecného v revíru Vltava 5



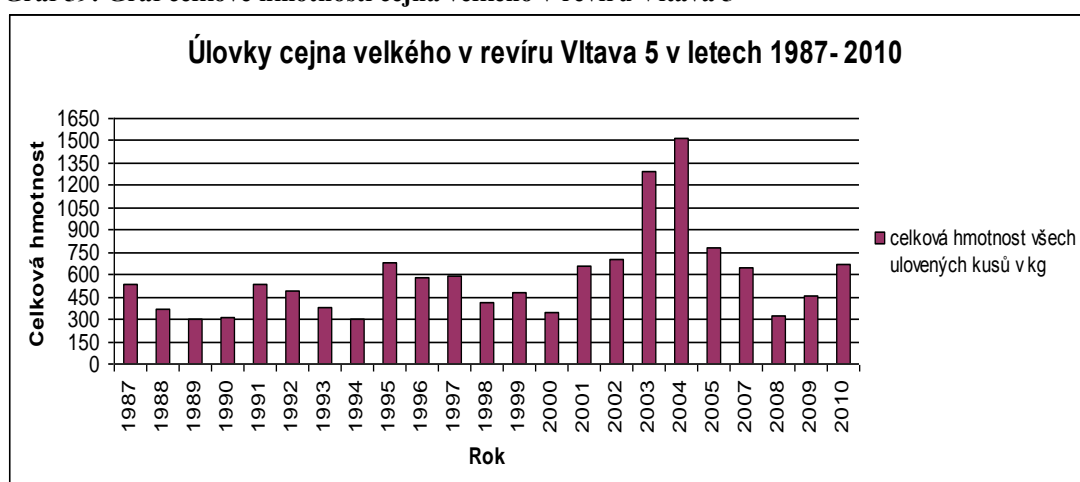
Graf 57: Graf celkové hmotnosti lína obecného v revíru Vltava 5



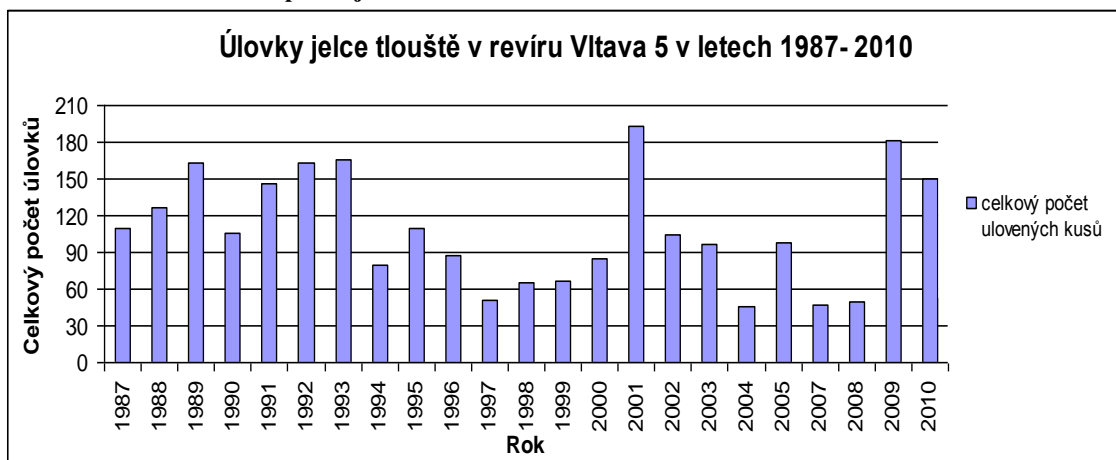
Graf 58: Graf celkového počtu cejna velkého v revíru Vltava 5



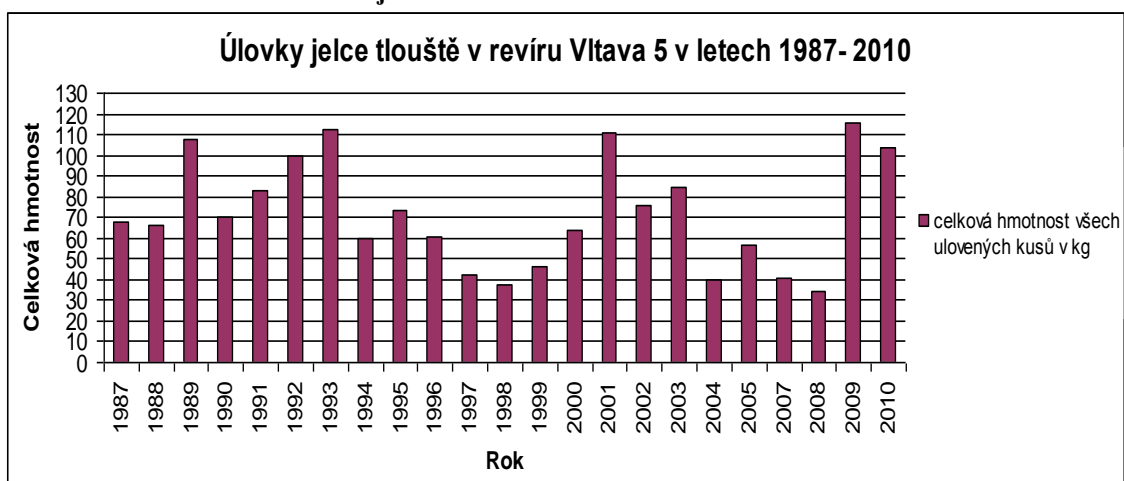
Graf 59: Graf celkové hmotnosti cejna velkého v revíru Vltava 5



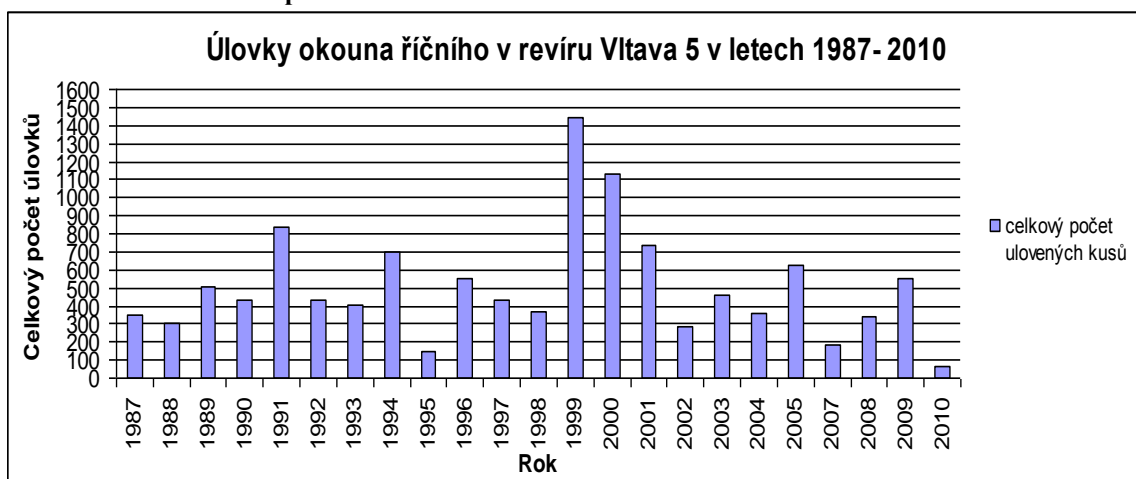
Graf 60: Graf celkového počtu jelce tlouště v revíru Vltava 5



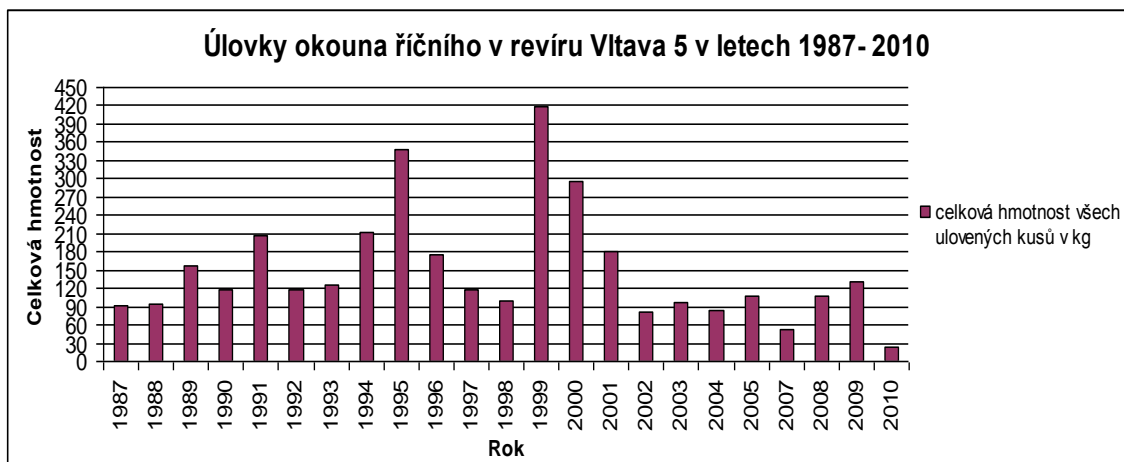
Graf 61: Graf celkové hmotnosti jelce tlouště v revíru Vltava 5



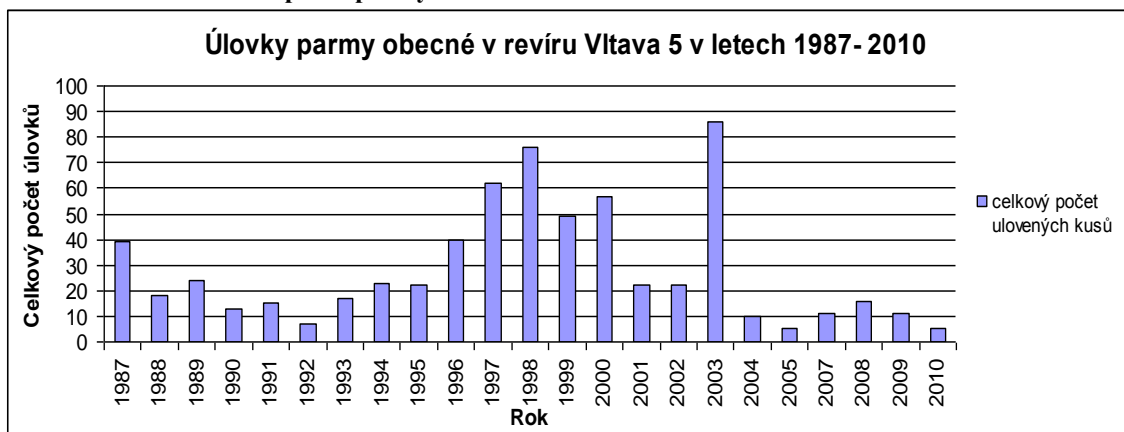
Graf 62: Graf celkového počtu okouna říčního v revíru Vltava 5



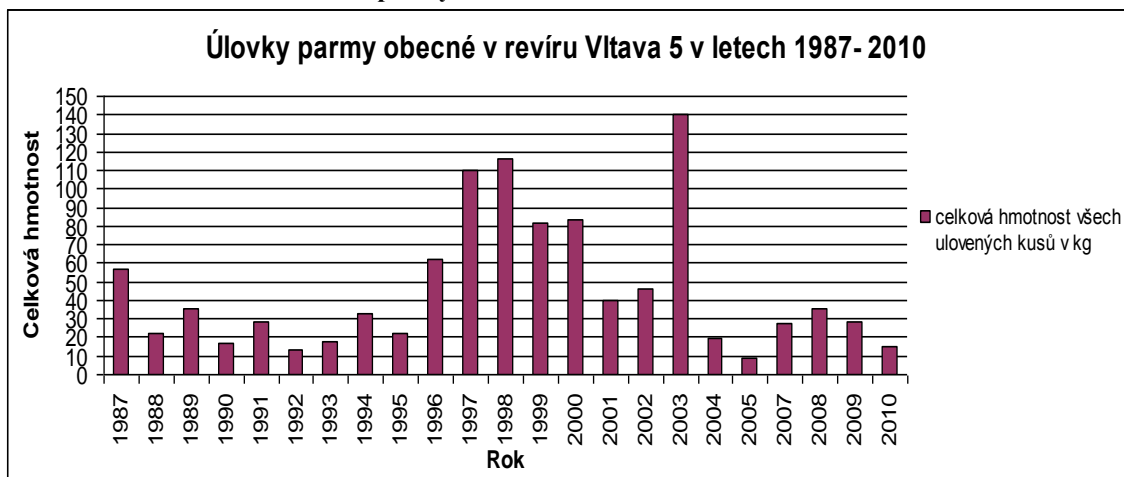
Graf 63: Graf celkové hmotnosti okouna říčního v revíru Vltava 5



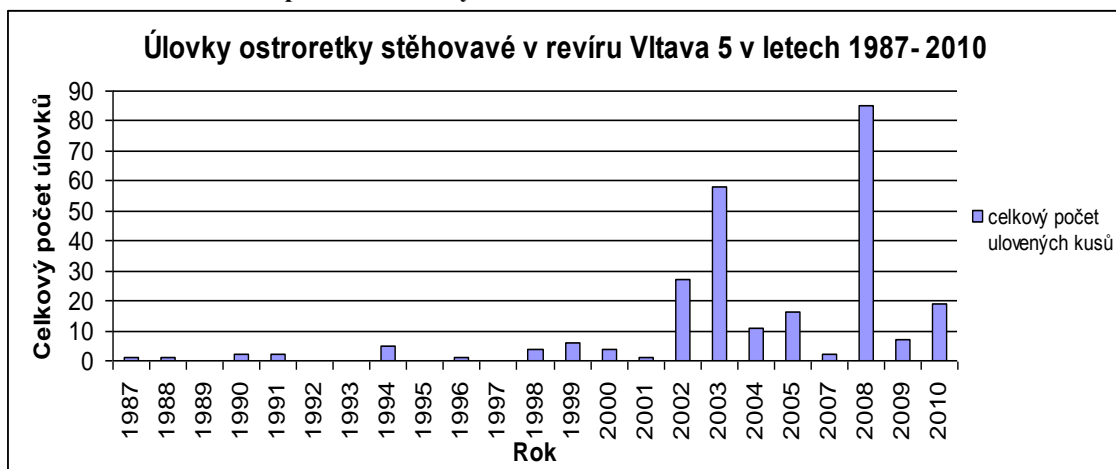
Graf 64: Graf celkového počtu parmy obecné v revíru Vltava 5



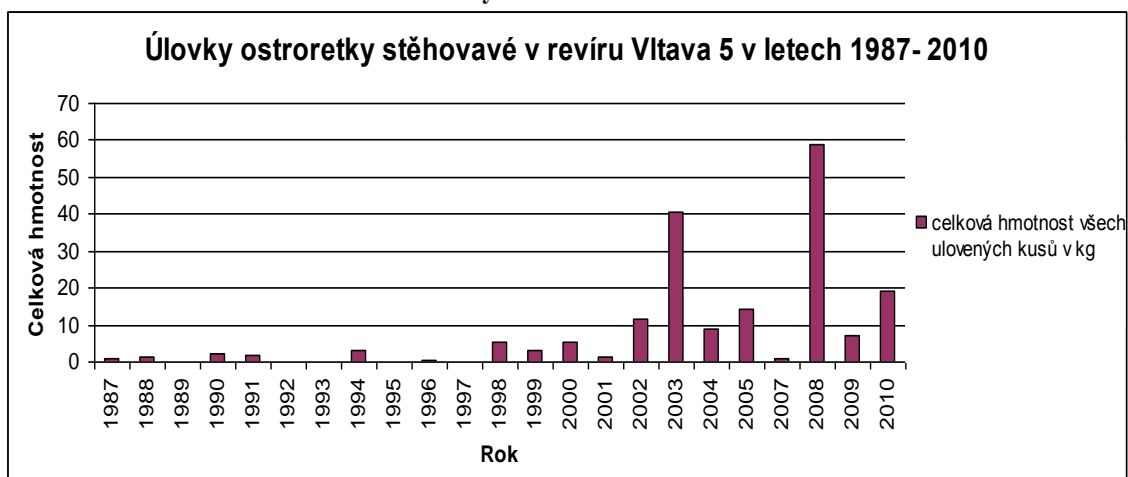
Graf 65: Graf celkové hmotnosti parmy obecné v revíru Vltava 5



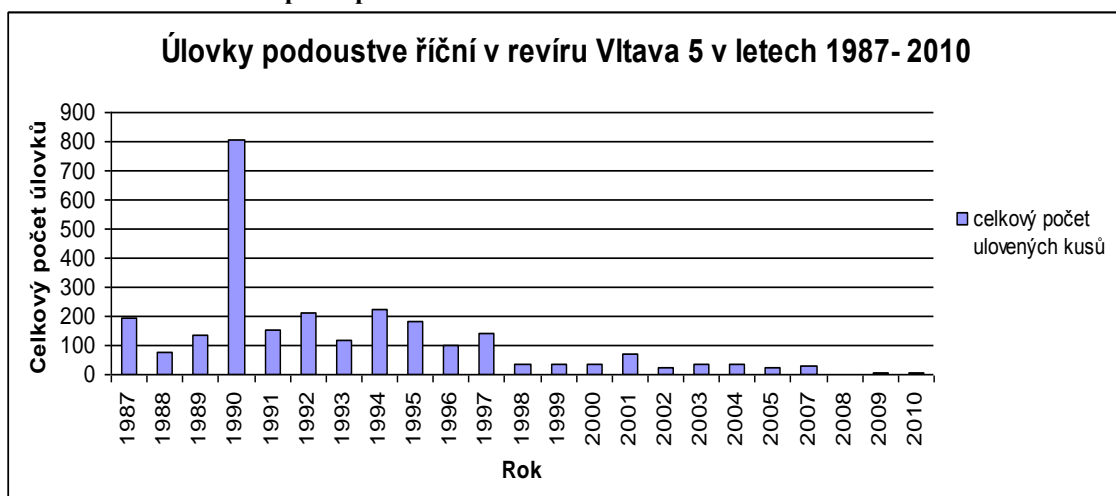
Graf 66: Graf celkového počtu ostroretky stěhovavé v revíru Vltava 5



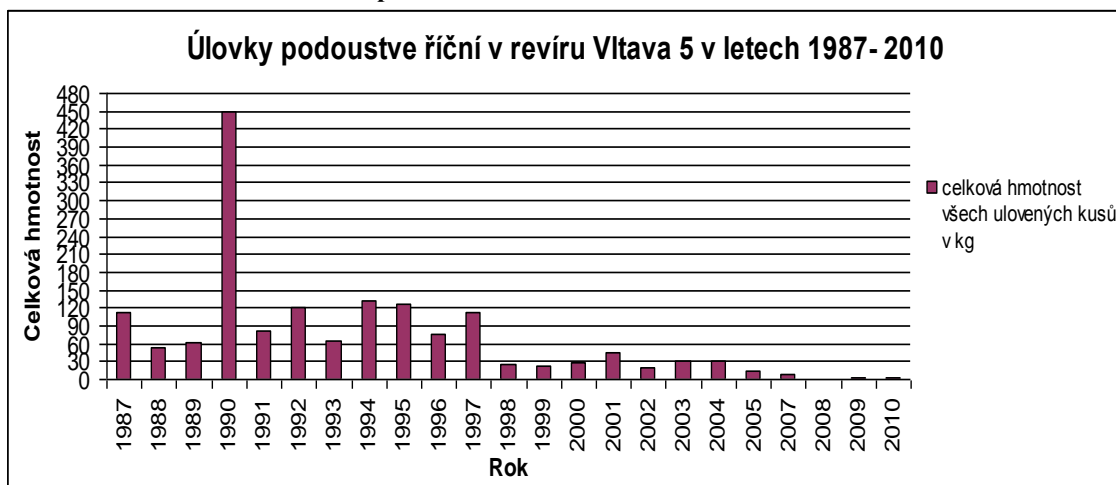
Graf 67: Graf celkové hmotnosti ostroretky stěhovavé v revíru Vltava 5



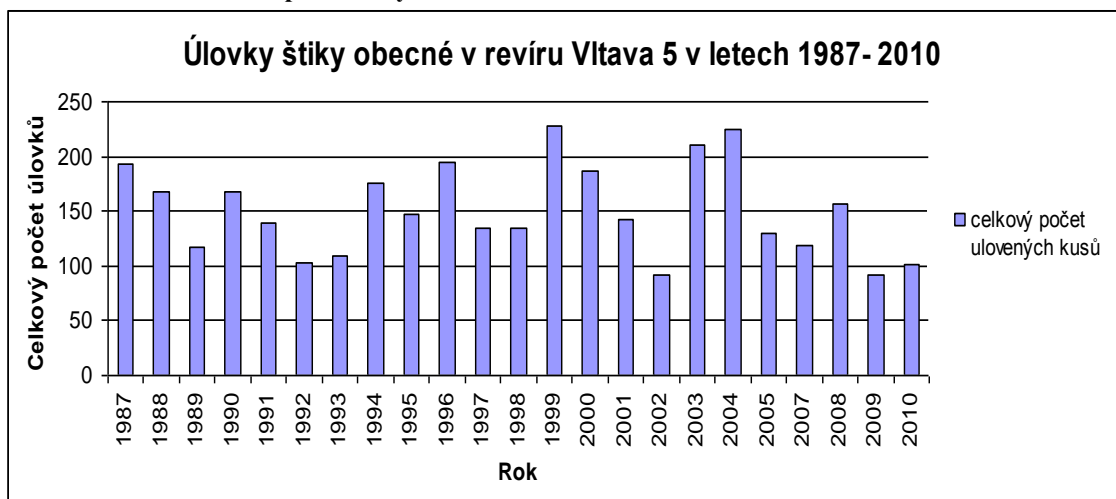
Graf 68: Graf celkového počtu podoustve říční v revíru Vltava 5



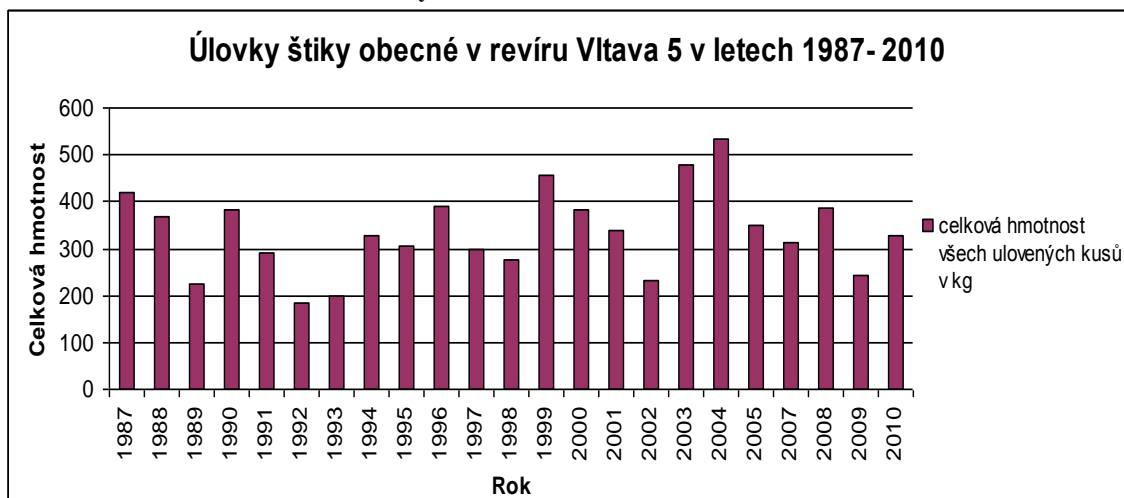
Graf 69: Graf celkové hmotnosti podoustve říční v revíru Vltava 5



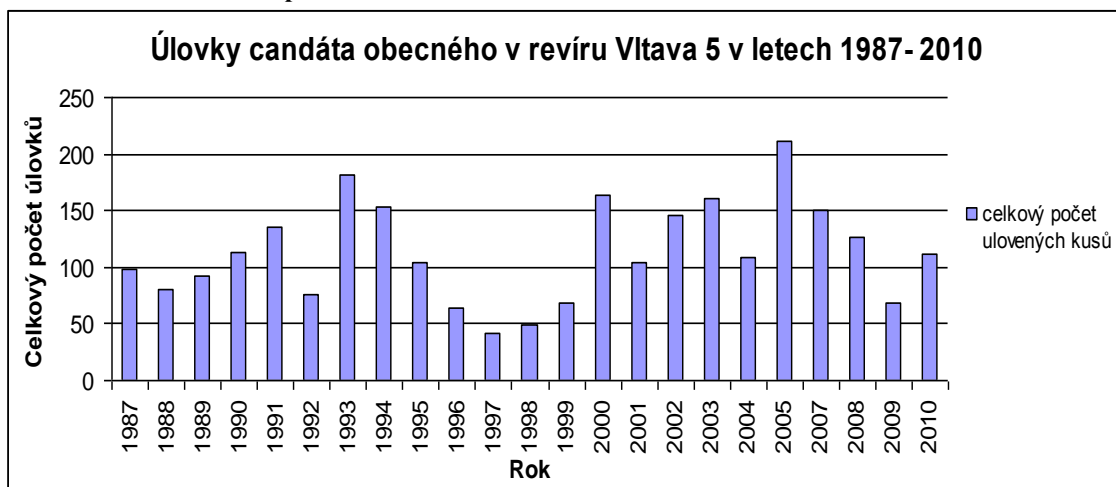
Graf 70: Graf celkového počtu štiky obecné v revíru Vltava 5



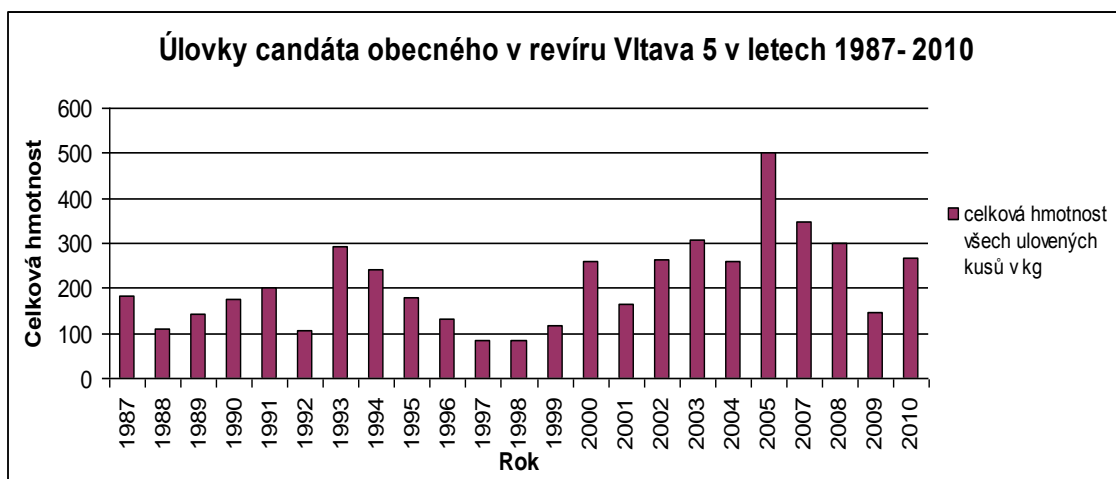
Graf 71: Graf celkové hmotnosti štiky obecné v revíru Vltava 5



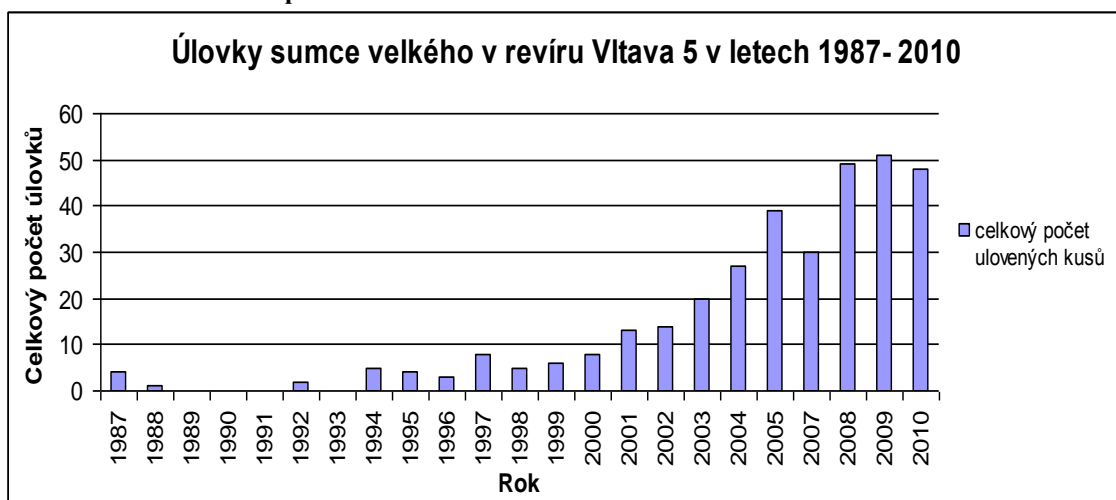
Graf 72: Graf celkového počtu candáta obecné v revíru Vltava 5



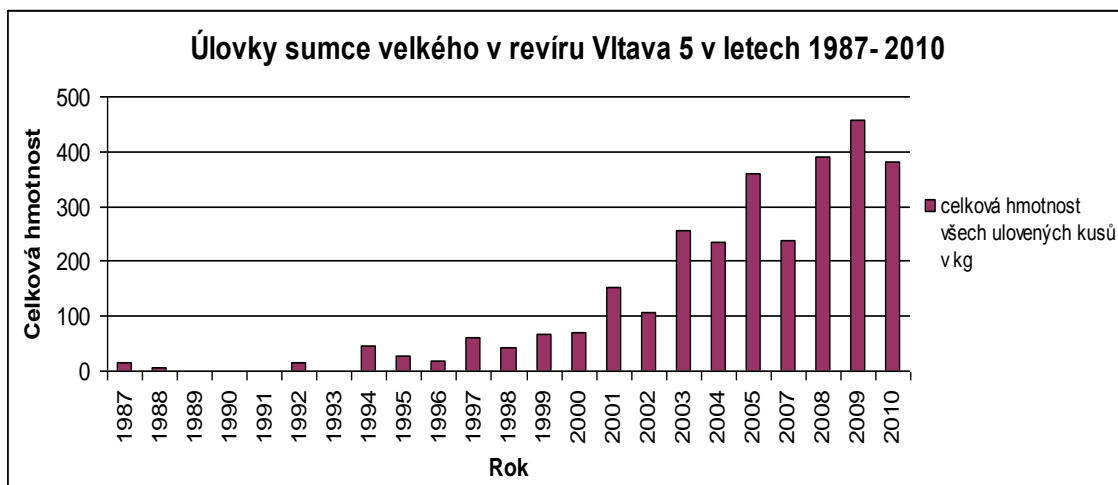
Graf 73: Graf celkové hmotnosti candáta obecné v revíru Vltava 5



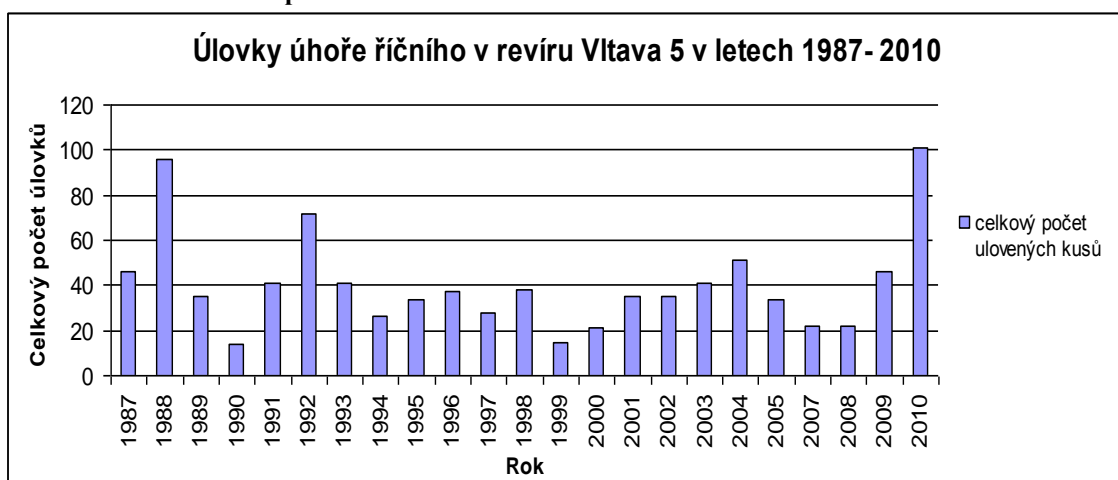
Graf 74: Graf celkového počtu sumce velkého v revíru Vltava 5



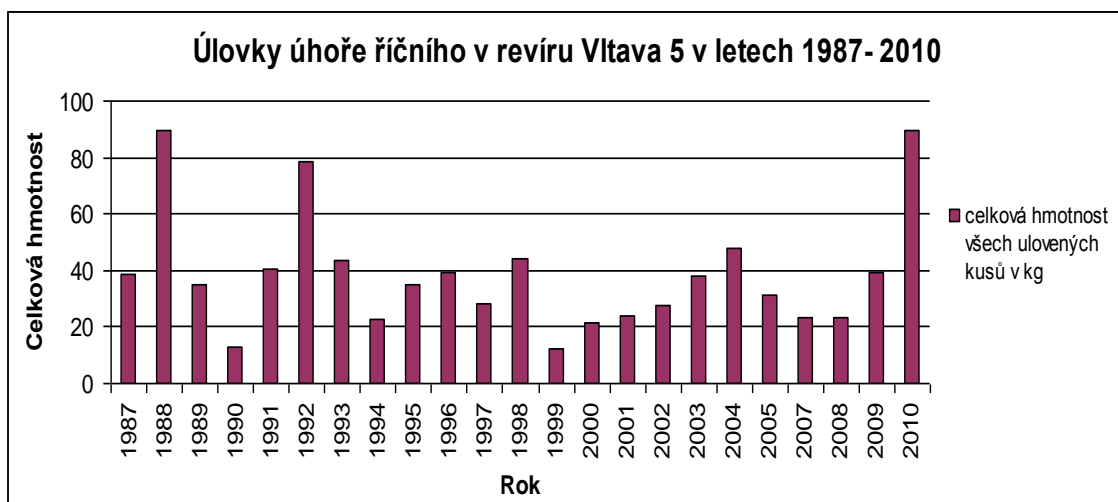
Graf 75: Graf celkové hmotnosti sumce velkého v revíru Vltava 5



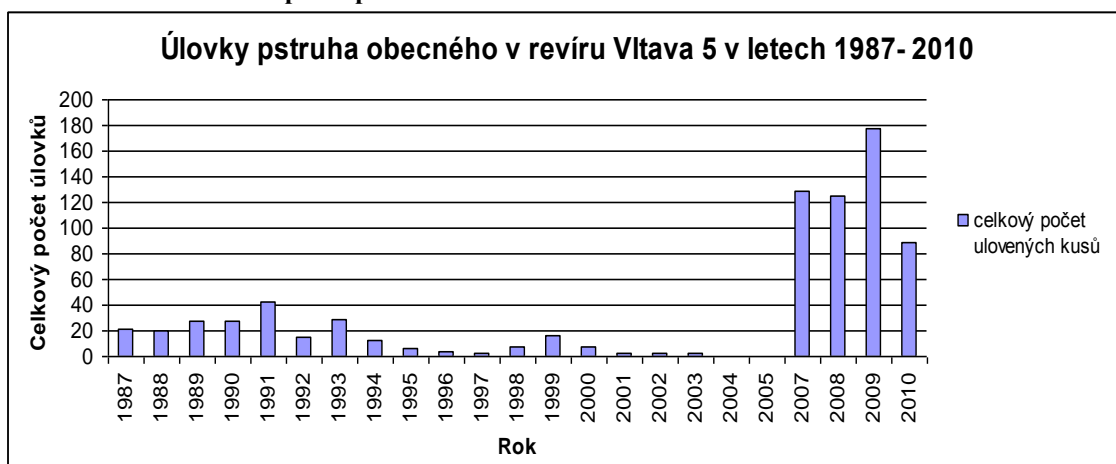
Graf 76: Graf celkového počtu úhoře říční v revíru Vltava 5



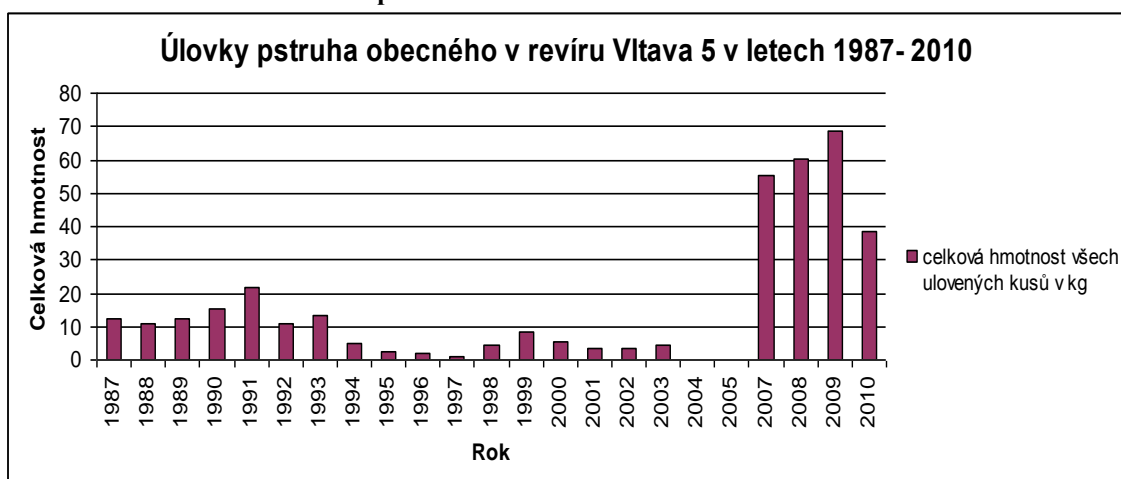
Graf 77: Graf celkové hmotnosti úhoře říční v revíru Vltava 5



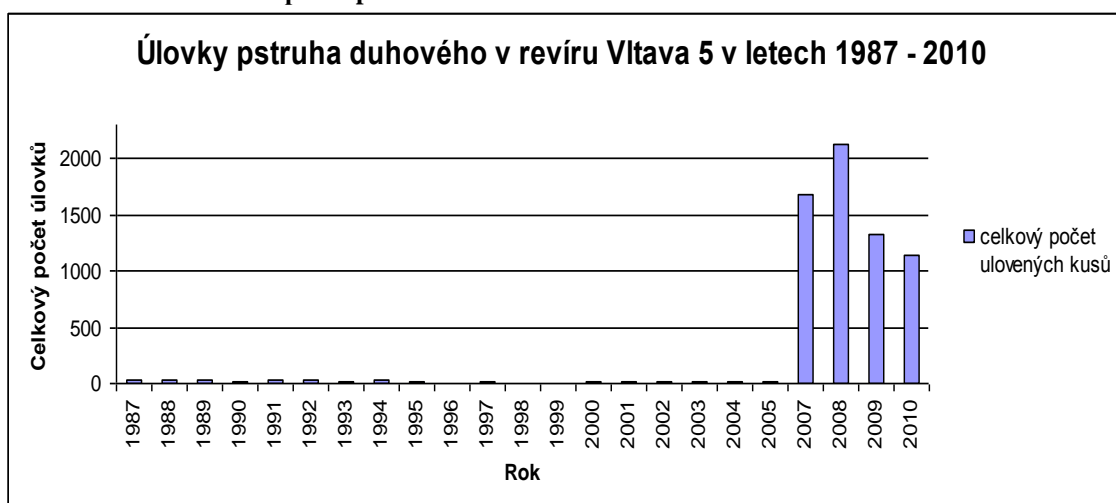
Graf 78: Graf celkového počtu pstruha obecného v revíru Vltava 5



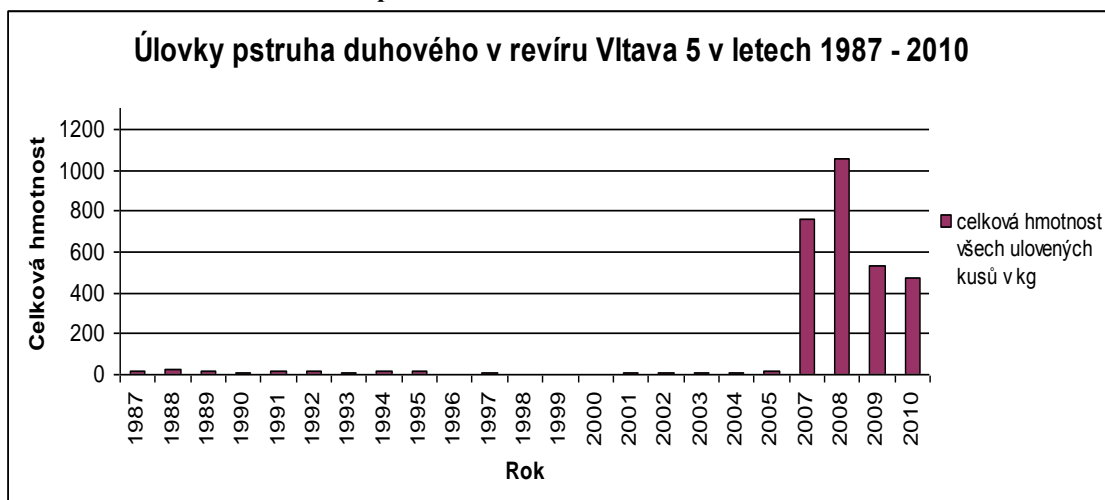
Graf 79: Graf celkové hmotnosti pstruha obecného revíru Vltava 5



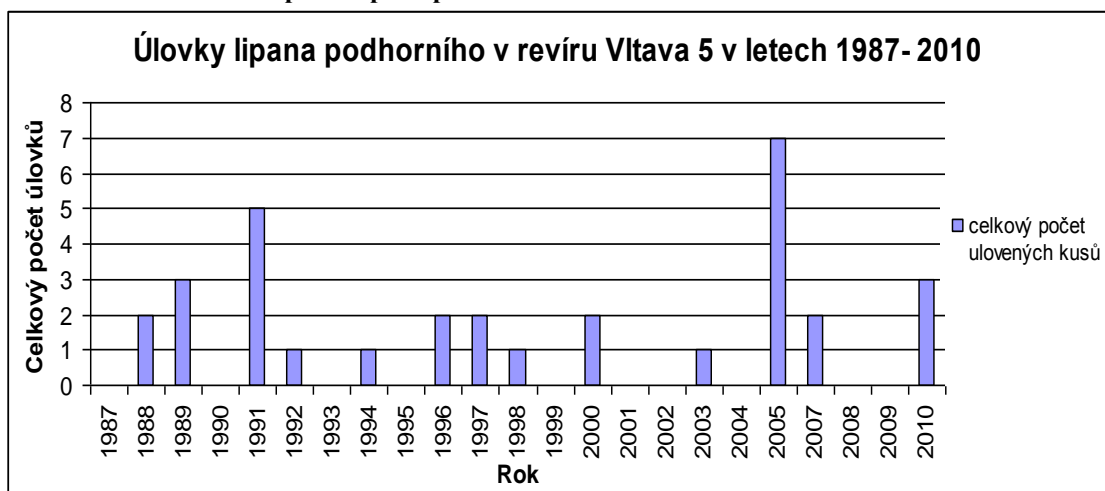
Graf 80: Graf celkového počtu pstruha duhového v revíru Vltava 5



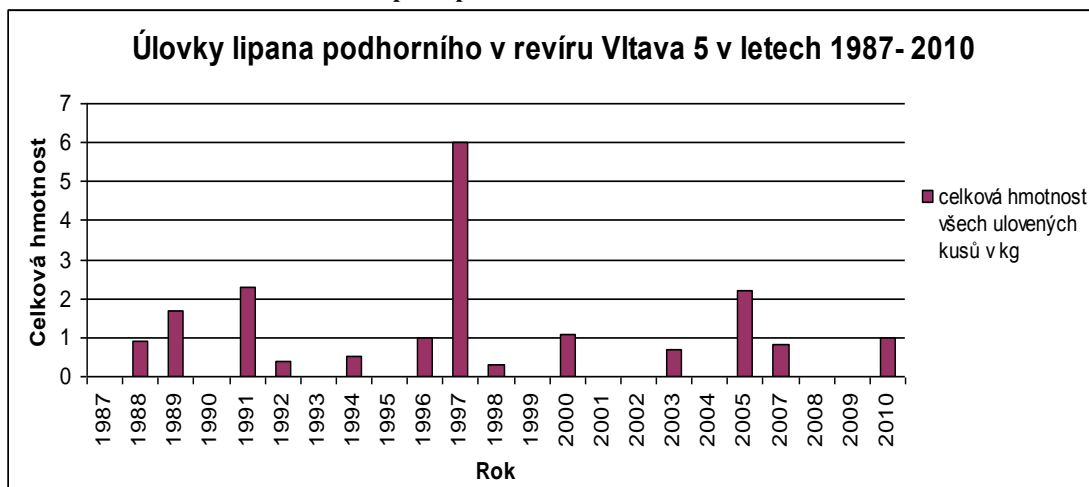
Graf 81: Graf celkové hmotnosti pstruha duhového v revíru Vltava 5



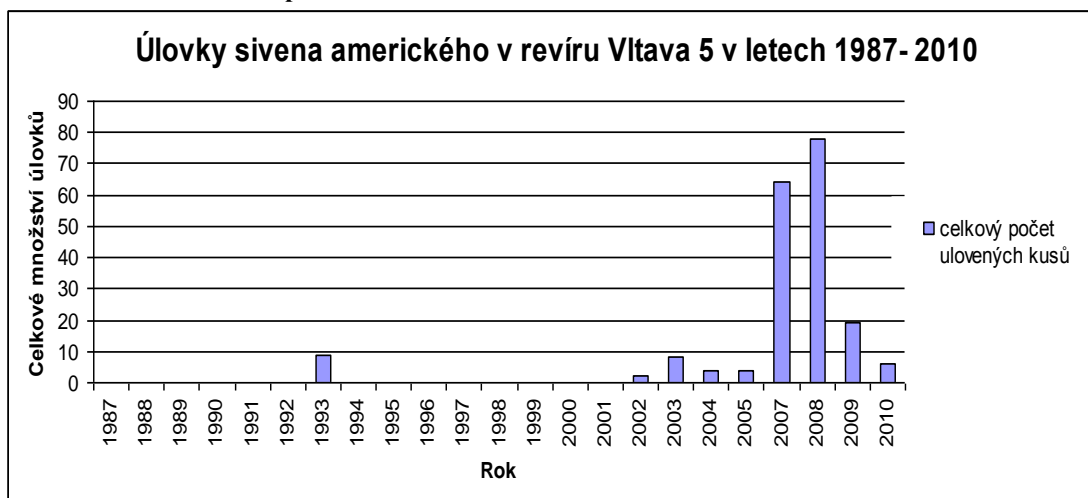
Graf 82: Graf celkového počtu lipana podhorního v revíru Vltava 5



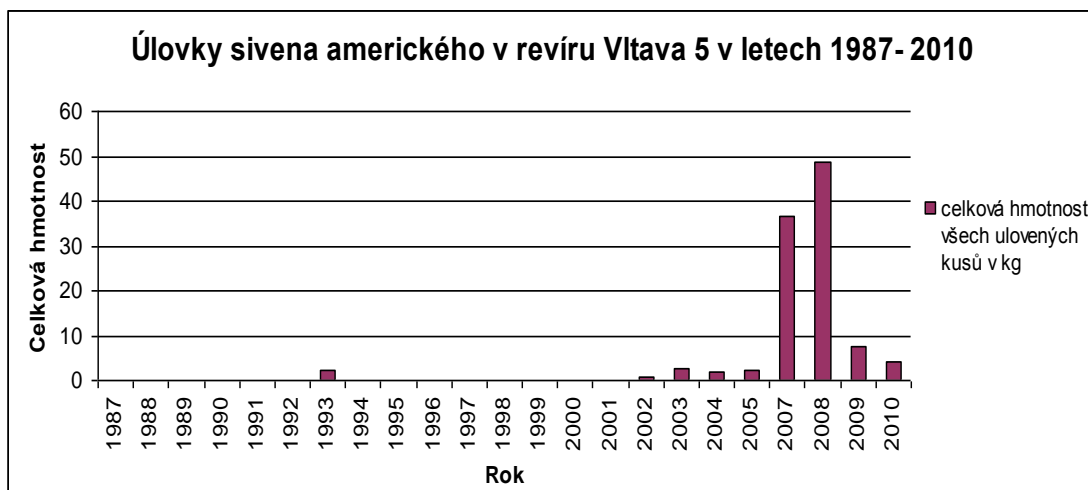
Graf 83: Graf celkové hmotnosti lipana podhorního v revíru Vltava 5



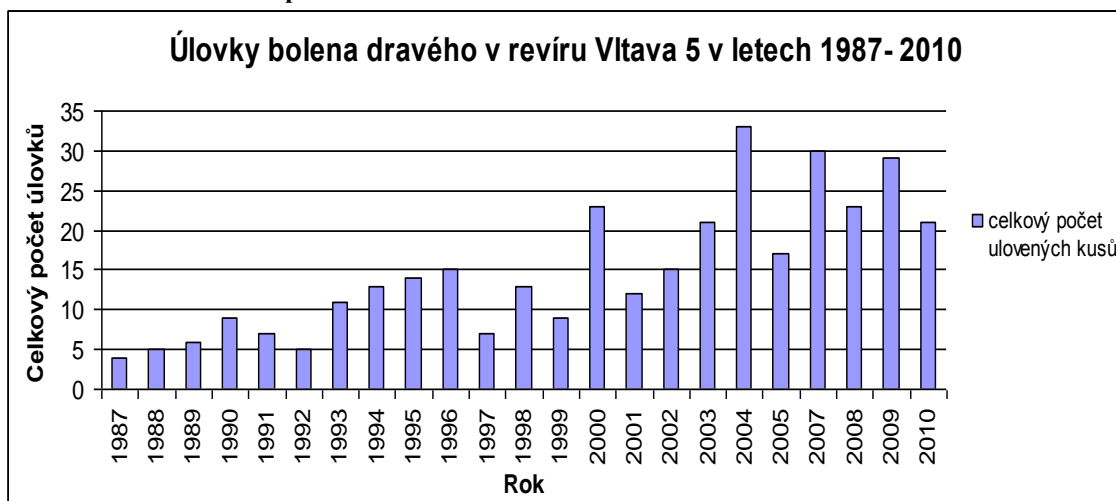
Graf 84: Graf celkového počtu sivena amerického v revíru Vltava 5



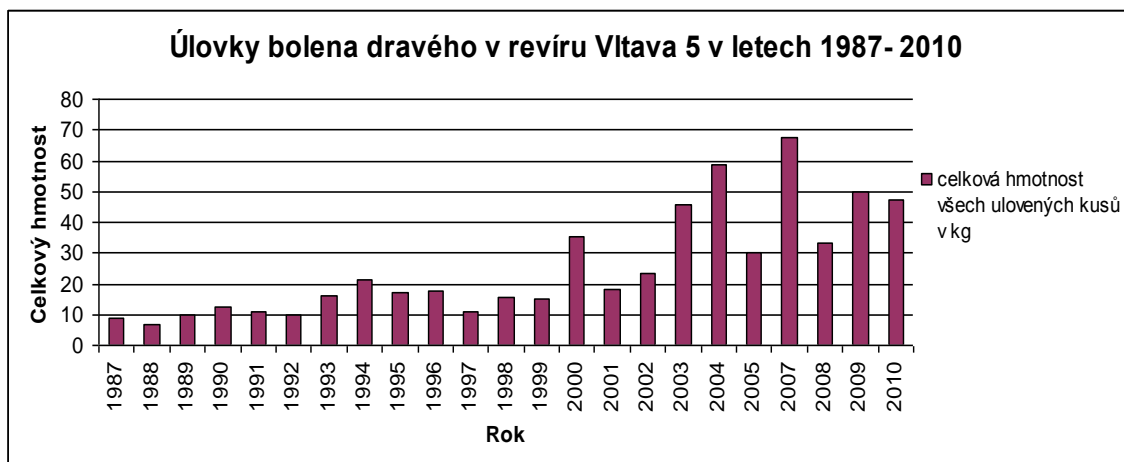
Graf 85: Graf celkové hmotnosti sivena amerického v revíru Vltava 5



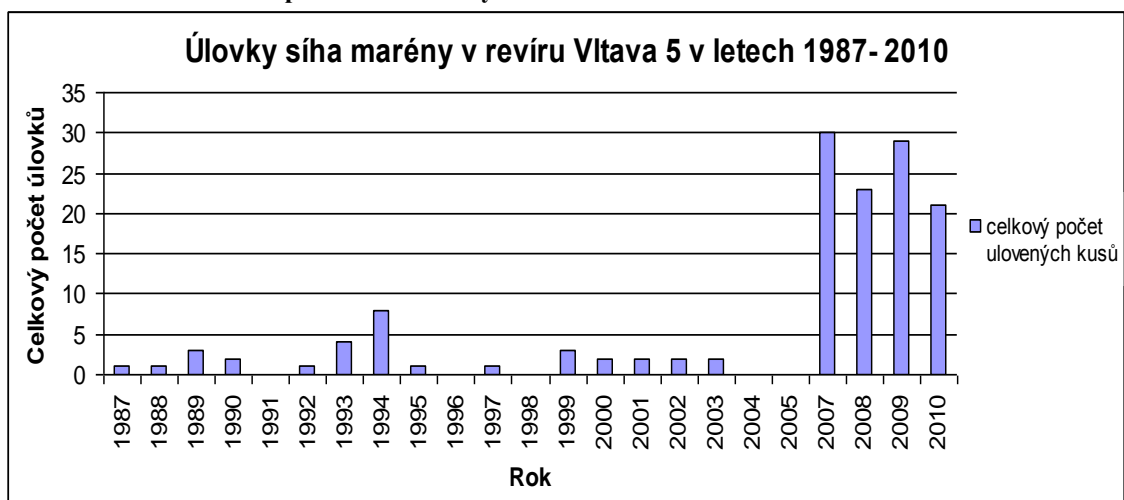
Graf 86: Graf celkového počtu bolena dravého v revíru Vltava 5



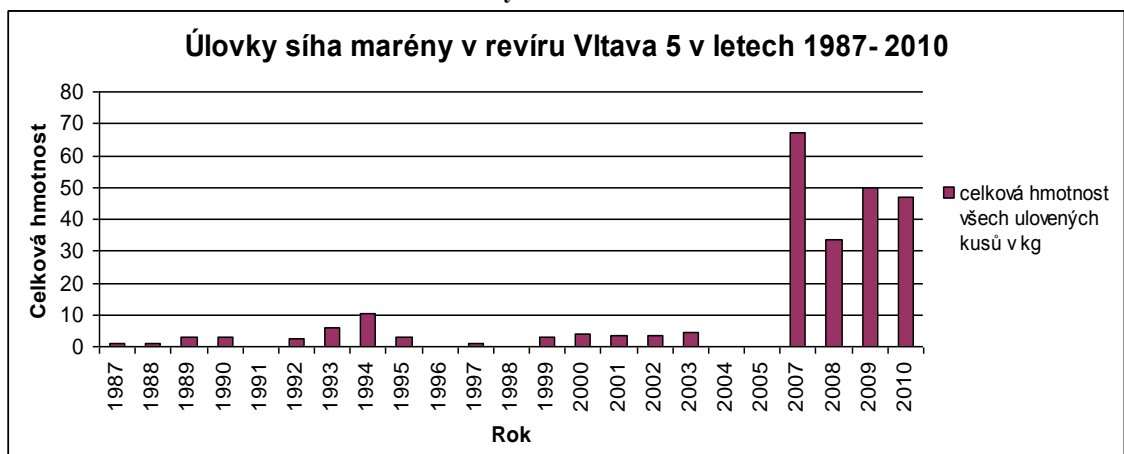
Graf 87: Graf celkové hmotnosti bolena dravého v revíru Vltava 5



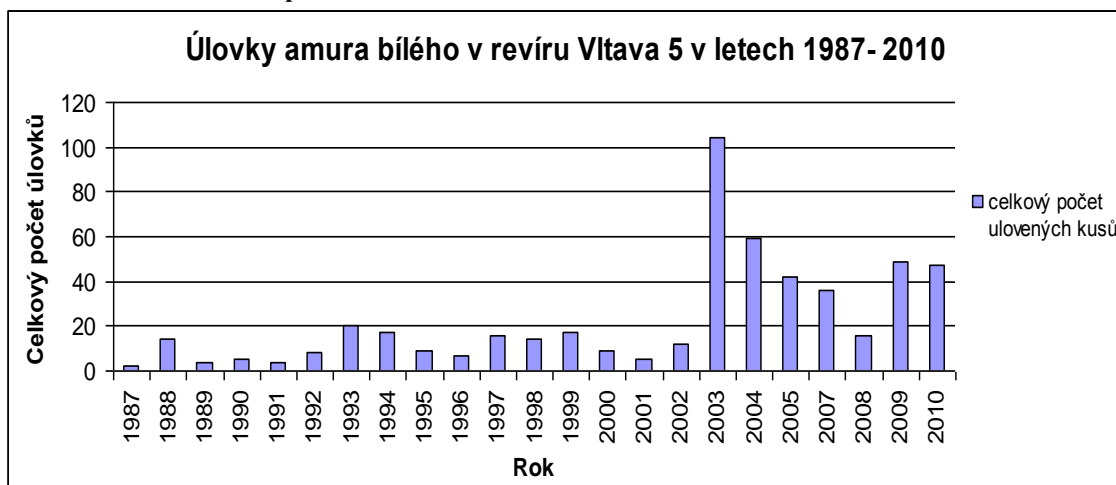
Graf 88: Graf celkového počtu síha marény v revíru Vltava 5



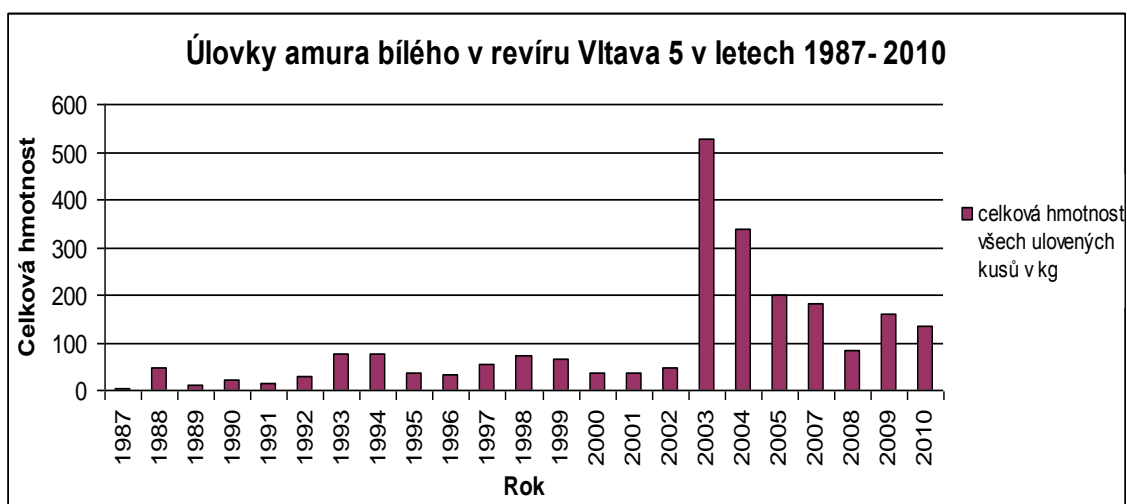
Graf 89: Graf celkové hmotnosti síha marény v revíru Vltava 5



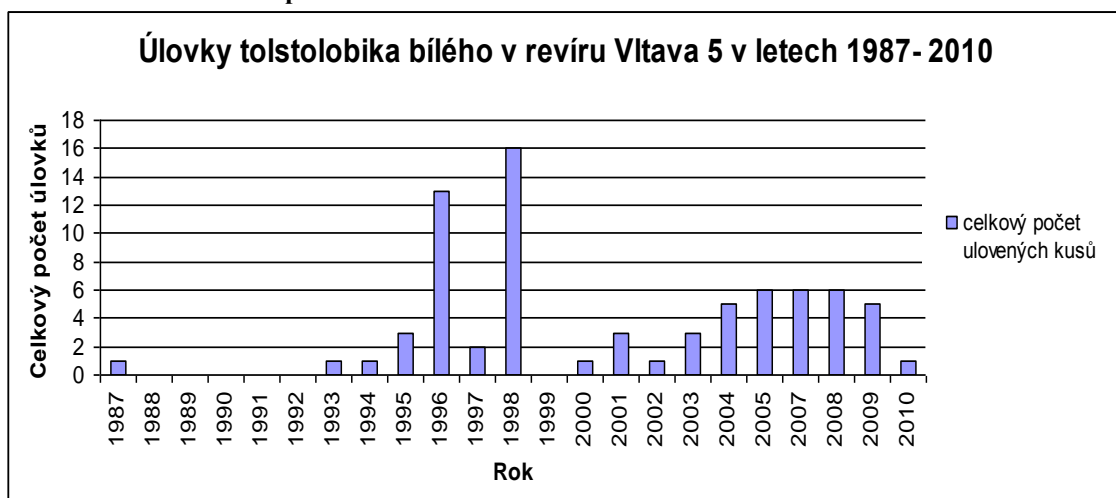
Graf 90: Graf celkového počtu amura bílého v revíru Vltava 5



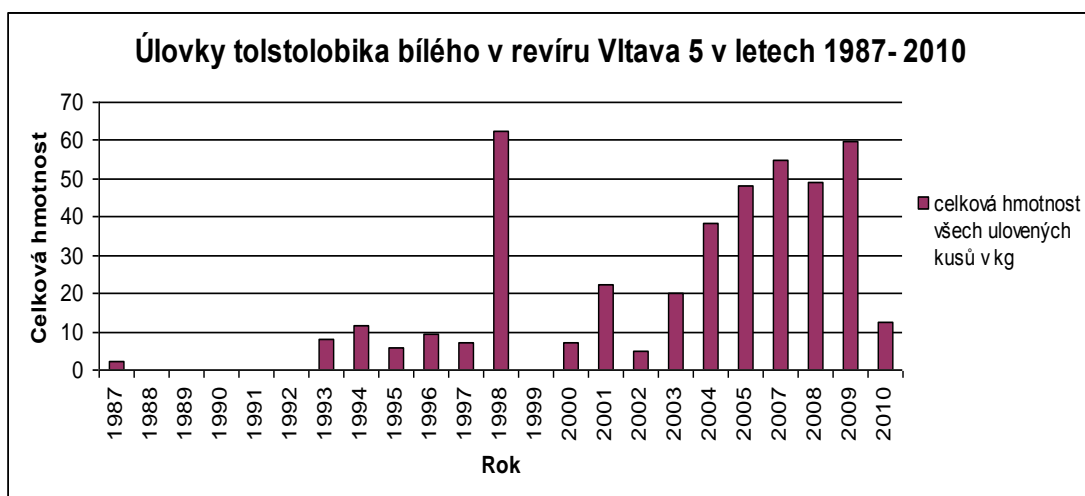
Graf 91: Graf celkové hmotnosti amura bílého v revíru Vltava 5



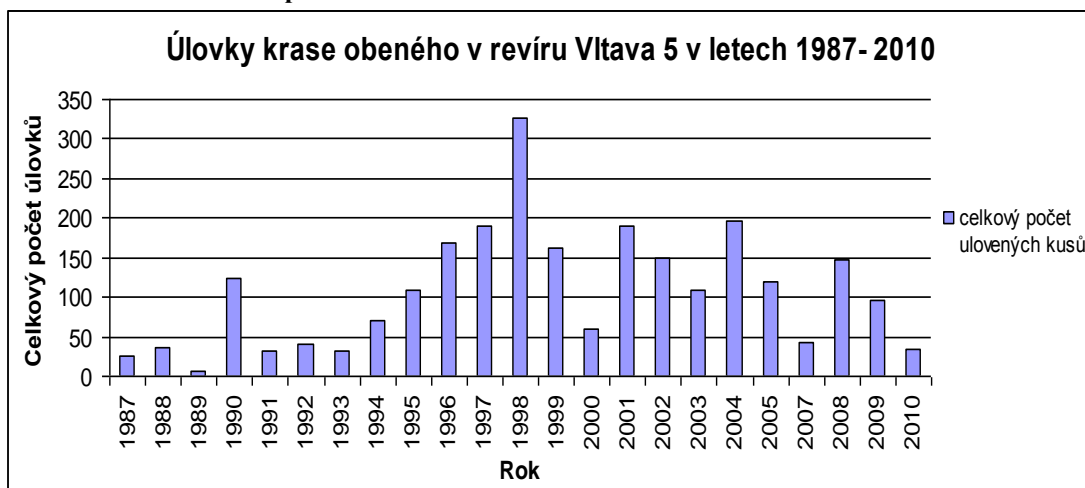
Graf 92: Graf celkového počtu tolstolobika bílého v revíru Vltava 5



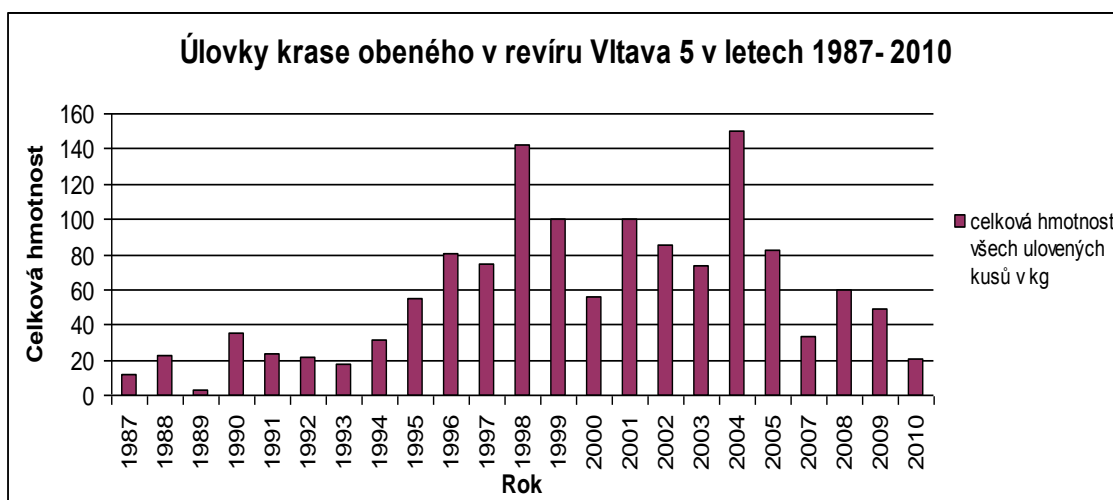
Graf 93: Graf celkové hmotnosti tolstolobika bílého v revíru Vltava 5



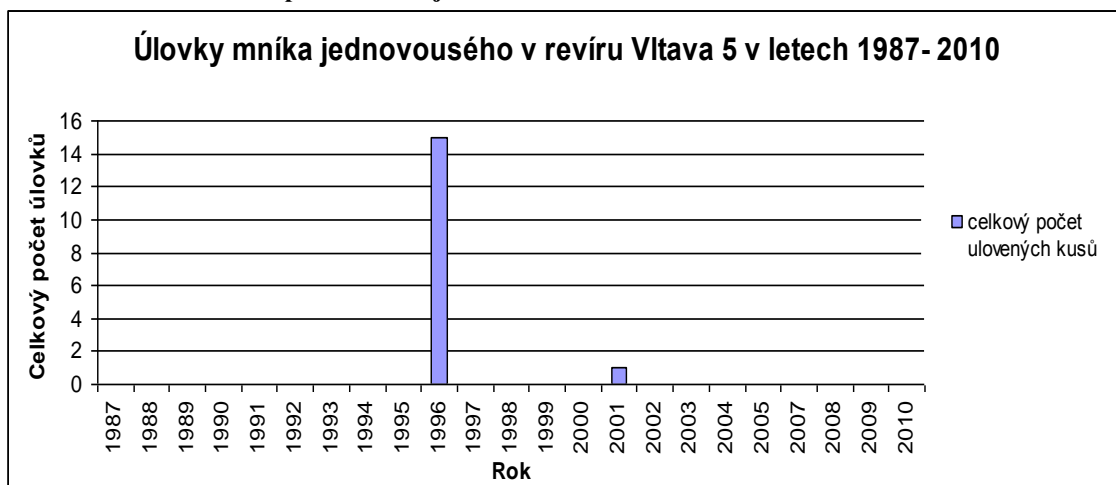
Graf 94: Graf celkového počtu karase obecného v revíru Vltava 5



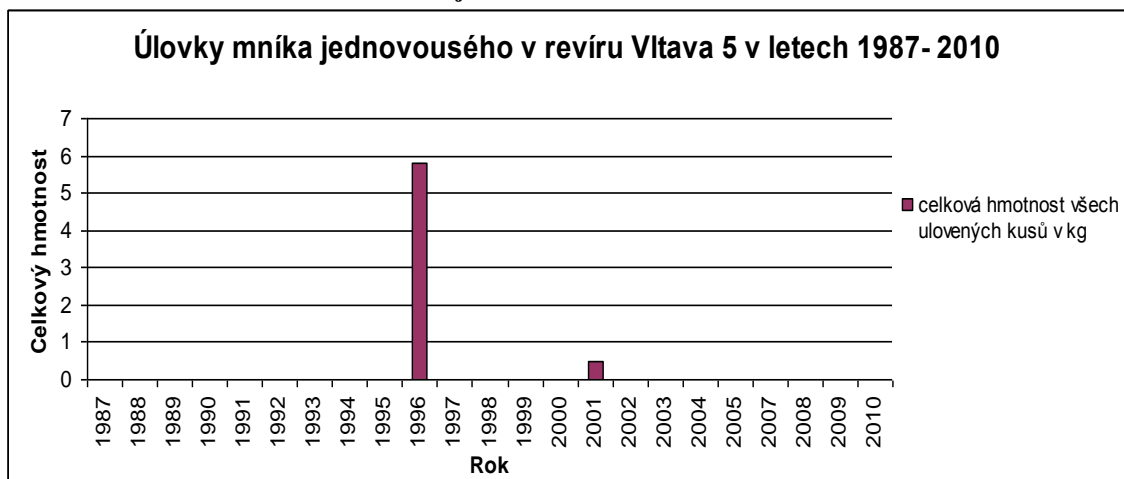
Graf 95: Graf celkové hmotnosti karase obecného v revíru Vltava 5



Graf 96: Graf celkového počtu mníka jednovousého v revíru Vltava 5



Graf 97: Graf celkové hmotnosti mníka jednovousého v revíru Vltava 5



Příloha 7: Rybářská výtěžnost všech sledovaných druhů ryb v revíru Vltava 5

Tabulka 49: Rybářská výtěžnost druhů ryb v revíru Vltava 5

| Druh | Ks/ ha | Druh | Kg/ ha |
|----------------------|---------------|----------------------|---------------|
| kapr obecný | 454,5 | kapr obecný | 999,7 |
| cejn velký | 92,4 | cejn velký | 78,4 |
| okoun říční | 68,5 | štika obecná | 45,3 |
| pstruh duhový | 39 | candát obecný | 28,6 |
| štika obecná | 20,4 | okoun říční | 20,2 |
| podoustev říční | 15,7 | pstruh duhový | 17,9 |
| jelec tloušť | 14,6 | sumec velký | 17,3 |
| karas obecný | 14,5 | amur bílý | 13,5 |
| lín obecný | 8,9 | jelec tloušť | 9,7 |
| úhoř říční | 5,5 | podoustev říční | 9,5 |
| pstruh obecný | 4,5 | karas obecný | 7,8 |
| parma obecná | 3,8 | parma obecná | 6,2 |
| amur bílý | 3 | lín obecný | 5,7 |
| bolen dravý | 2 | úhoř říční | 5,2 |
| sumec velký | 2 | bolen dravý | 3,4 |
| candát oecný | 1,6 | tolstobik bílý | 2,5 |
| ostroretka stěhovavá | 1,5 | pstruh obecný | 2,1 |
| siven americký | 1,1 | síh maréna | 1,5 |
| síh maréna | 0,8 | ostroretka stěhovavá | 1,1 |
| tolstobik bílý | 0,4 | siven americký | 0,6 |
| lipan podhorní | 0,2 | lipan podhorní | 0,1 |
| mník jednovousý | 0,1 | mník jednovousý | 0,04 |

Test o sportovním rybaření

(u některých odpovědí lze zaškrtnout i vícero odpovědí)

1. Jsem:
 - a) muž
 - b) žena

2. Můj věk je:
 - a) do 18 let
 - b) nad 18 let

3. Rybí maso:
 - a) nikdy nejím
 - b) jím pravidelně
 - c) jím jen občas

4. S rybařením jsem začal z důvodu:
 - a) rodinné tradice
 - b) kladného vztahu k přírodě
 - c) chtěl jsem si to zkusit
 - d) jiného (uveďte konkrétně)

5. Před vstupem do rybářského svazu jsem se s rybařením setkal:
 - a) u rodinných příslušníků
 - b) u svých známých/ přátel
 - c) v časopisech a knihách
 - d) nikdy jsem se před tím nesetkal

6. K rybaření používám převážně nástrahu:
 - a) vlastní výroby – vlastní recept
 - b) vlastní výroby – recept od známého či z publikace
 - c) koupenou v obchodě

7. Zaměřuji se na lov:
 - a) kapitálních ryb

- b) jednoho druhu ryby (uved'te jaký)
 - c) dravých ryb
 - d) nedravých ryb
 - e) různých druhů ryb podle revíru, kde chytám
8. Rybařit chodím hlavně:
- a) abychom chytil/a jakoukoliv rybu
 - b) abych si užil/a pobyt v přírodě
 - c) abych si odpočinul/a a unikl/a každodennímu shonu (relaxace)
 - d) abych prožil/a „boj s rybou“
 - e) jiné (napište důvod)
9. Nejradši rybařím:
- a) u nás na tekoucí vodě (řeka, potok)
 - b) u nás na stojaté vodě (rybník, přehrada)
 - c) v cizině (otevřené moře, fjordy apod.)
10. Chodím rybařit:
- a) (téměř) každý den
 - b) převážně jen o víkendech
 - c) převážně je o dovolené
 - d) příležitostně (např. když mám čas a je hezké počasí)
11. Když chytím rybu:
- a) pustím ji vždy zpět
 - b) vezmu si jakoukoliv rybu, která dosahuje alespoň nejmenší lovné míry
 - c) rybu, kterou si vezmu, si vybírám podle druhu (např. беру jen dravce, nebo pouze kapry apod.)

Znáte naše ryby?

(správně je pouze jedna z možností)

1) Věnuje se někdo z rodiny rybaření?

2) Jaký je největší druh ryby známé z našeho území ?

- a. kapr obecný
- b. vyza velká⁵**
- c. pstruh duhový
- d. síh maréna

3) Která ryba má u báze prsních ploutví jedovou žlázu?

- a. střevle potoční
- b. cejn velký
- c. sumeček americký**
- d. pstruh obecný

4) Který z uvedených druhů ryb je u nás původní (vznikl nebo doputoval k nám bez přičinění člověka)?

- a. pstruh obecný**
- b. síh peleď
- c. koljuška tříostná
- d. slunečnice pestrá

5) Která ryba klade jikry do škeblí?

- a. hořavka duhová**
- b. amur bílý
- c. parma obecná
- d. mník jednovousý

6) Rybí druh, jehož tělo má hadovitý tvar, se nazývá:

⁵ Tučně jsou označeny správné odpovědi.

- a. hrouzek obecný
- b. lipan podhorní
- c. mřenka mramorovaná
- d. úhoř říční**

7) Naše nejrychlejší dravá ryba je:

- a. okoun říční
- b. štika obecná**
- c. sumec obecný
- d. bolen dravý

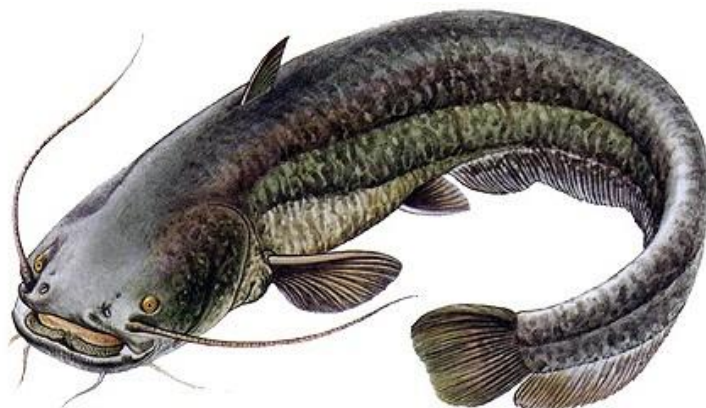
8) Samec jaké ryby se vyznačuje v době tření nápadně červeným břichem?

- a. mřenka mramorovaná
- b. koljuška tříostná**
- c. amur bílý
- d. candát obecný

9) Jeden z těchto druhů ryb nemá vytvořené na těle šupiny. Který druh to je?

- a. lipan severní
- b. karas obecný
- c. úhoř říční**
- d. pstruh obecný

10) Jaká ryba je na obrázku?



Příloha 10: Ukázkový závěrečný test pro děti z dětského rybářského kroužku (převzato z Otázky a odpovědi k soutěži „Zlatá udice“, 2010)

1. Která z uvedených lososovitých ryb má skvrnami pokrytou ocasní ploutev:
 - a) pstruh obecný potoční
 - b) pstruh americký duhový⁶**
 - c) siven americký

2. Čím jsou chráněny žábry před poškozením?
 - a) skřelemi**
 - b) šupinami
 - c) kůží

3. Kde je tlak v plynovém měchýři větší?
 - a) v hlubokých vrstvách vody**
 - b) v povrchových vrstvách vody
 - c) v proudící vodě

4. Která naše ryba patří do čeledi treskovitých?
 - a) sumeček americká
 - b) mník jednovousý**
 - c) sekavec horský

5. Proč v zimě vysekáváme na rybnících okna do ledu:
 - a) aby se mohly lovit ryby
 - b) aby měly ryby světlo
 - c) aby byl přístup kyslíku**

6. Ve kterém století se objevují první rybníky v Čechách:
 - a) ve 13. století**
 - b) ve 14. století
 - c) v 15. století

7. Kdo to byl prof. Antonín Frič:
 - a) předseda prvního rybářského sportovního klubu v ČR
 - b) tvůrce rybniční soustavy v Třeboni

⁶ Tučně jsou označeny správné odpovědi.

c) zakladatel umělého chovu lososovitých ryb u nás

8. Mohu si ponechat štika obecnou ulovenou na pstruhové vodě 30.5.:

- a) **ano**
- b) ne
- c) pokud má zákonnou míru

9. V měsíci dubnu můžeme chytat na pstruhových vodách:

- a) od 5-ti do 20-ti hodin
- b) od 7-mi do 17-ti hodin
- c) **od 5-ti do 19-ti hodin**

10. Lov z loďky je povolen:

- a) pouze na údolních nádrží
- b) **tam, kde to určí uživatel revíru**
- c) pouze některým členům MO ČRS

11. Na vodě pstruhové mohu muškařit:

- a) jen ty dny, kdy lovím ryby lososovité
- b) tři dny v týdnu
- c) **celý týden**

12. Disciplínu muška terče musí závodník absolvovat za:

- a) 3,50 minut
- b) 4,50 minut
- c) **5,30 minut**

13. Jak dlouhý musí být návazec na muškové disciplíny:

- a) min. 150 cm
- b) **min. 180 cm**
- c) min. 200 cm

14. V přípravné době závodník:

- a) zkouší ulovit ryby, aby zjistil druhovou skladbu
- b) vnaří
- c) **připravuje si nářadí, měří hloubku a míchá krmivo**