



OBNOVA POPULACE LIPANA V JIHOČESKÝCH TOCÍCH



Český rybářský svaz
Jihočeský územní svaz



Jihočeská Univerzita
Fakulta rybářství a ochrany vod

PROJEKT NA OBNOVU POPULACE LIPANA V JIHOHOČESKÝCH TOCÍCH

ZPRACOVATEL PROJEKTU

Český rybářský svaz
Jihočeský územní svaz
Rybářská 237
373 82 Boršov nad Vltavou
RNDr. Milan Hladík, PhD., hospodář JČÚS ČRS

ODBORNÁ SPOLUPRÁCE

Jihočeská Universita
Fakulta rybářství a ochrany vod
Zátiší 728/II, 389 25 Vodňany
Doc. Ing. Tomáš Randák, PhD.

PARTNEŘI PROJEKTU





OBSAH

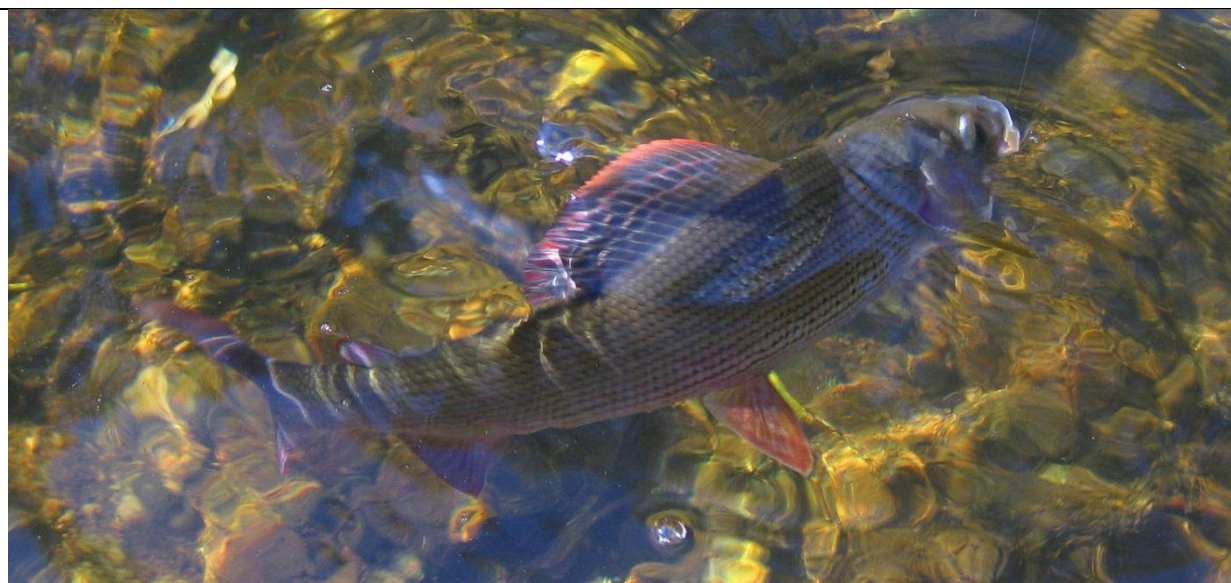
OBSAH	3
1. CÍLE PROJEKTU.....	4
2. Řešené úseky vodních toků	5
2.1. Řeka Vltava mezi Vyším Brodem a Českým Krumlovem.....	5
2.2. Řeka Malše pod Římovem	6
2.3. Řeka Blanice pod Husincem.....	7
2.4. MS v lovu ryb na umělou mušku 2016	8
3. NÁHLED DO BIOLOGIE LIPANA PODHORNÍHO	9
4. STAV POPULACE LIPANA NA ŘECE VLTAVĚ	10
4.1. Statistiky úlovků.....	10
4.2. Výsledky závodů na řece Vltavě	11
5. PŘÍČINY ÚBYTKU LIPANA PODHORNÍHO VE VLTAVĚ	12
5.1. Přirozené kolísání populace	12
5.2. Kormorán a další predátoři.....	12
5.3. Konkurence – pstruh obecný.....	12
5.4. Úbytek živin ve vodě.....	12
5.5. Rybářský tlak.....	12
6. DOSAVADNÍ OPATŘENÍ NA PODPORU POPULACE LIPANA	13
6.1. Pravidla rybolovu	13
6.2. Umělé vysazování	13
6.3. Plašení kormoránů.....	13
7. PROBÍHAJÍCÍ PROJEKTY TÝKAJÍCÍ SE CHOVU LIPANA	14
8. NAVRHOVANÁ OPATŘENÍ	15
8.1. Vysazování ryb	15
8.2. Snížení populace kormoránů v rámci EU.....	Chyba! Záložka není definována.
8.3. Ochrana vybraných úseků řeky během zimního období.....	15
8.3.1. Plašení stělbou.....	15
8.3.2. Ochranné šňůry	16
9. ROZPOČET	18
10. VYUŽITÍ VÝLEDKŮ PROJEKTU	19
11. PREZENTACE VÝLEDKŮ PROJEKTU.....	19

1. CÍLE PROJEKTU

Lipán podhorní patří mezi naše původní druhy ryb, je typickým obyvatelem podhorských toků. Snáší i mírně eutrofní prostředí, náročný je zejména na dnový substrát pro tření, kdy vyhledává štěrkové lavice v proudných úsecích, v našich podmínkách zejména v úsecích pod jezy. Velmi vhodné pro jeho populace jsou úseky takzvaných sekundárních pstruhových pásem, tedy úseky řek pod velkými přehradami, v jihočeském kraji se jedná o řeku Vltavu pod Vyším Brodem, Malši pod Římovem a Blanici pod Husincem. Populace lipan na řece Vltavě zasahovala až nad české Budějovice.

Díky ovlivněnému teplotnímu režimu, kdy v létě je voda relativně studenější a naopak v zimě relativně teplejší, danému tím, že odběr do elektrárny je prováděn z poměrně velké hloubky, zde nachází dobré podmínky pro celoroční příjem potravy i úspěšné rozmnožování. Díky eutrofní vodě vytékající z přehrad je zde i dostatek potravy a tím i podmínky pro poměrně rychlý růst.

Populace lipan byly ve všech výše jmenovaných úsecích vodních toků velmi početné a tyto toky měly tím pádem i vysokou hodnotu z hlediska sportovního rybolovu. Lipán patří mezi velmi oblíbené druhy ryb mezi sportovními rybáři, zejména jeho lov v podzimních měsících na titěrné suché mušky patří k vrcholům sportovního rybolovu vůbec.



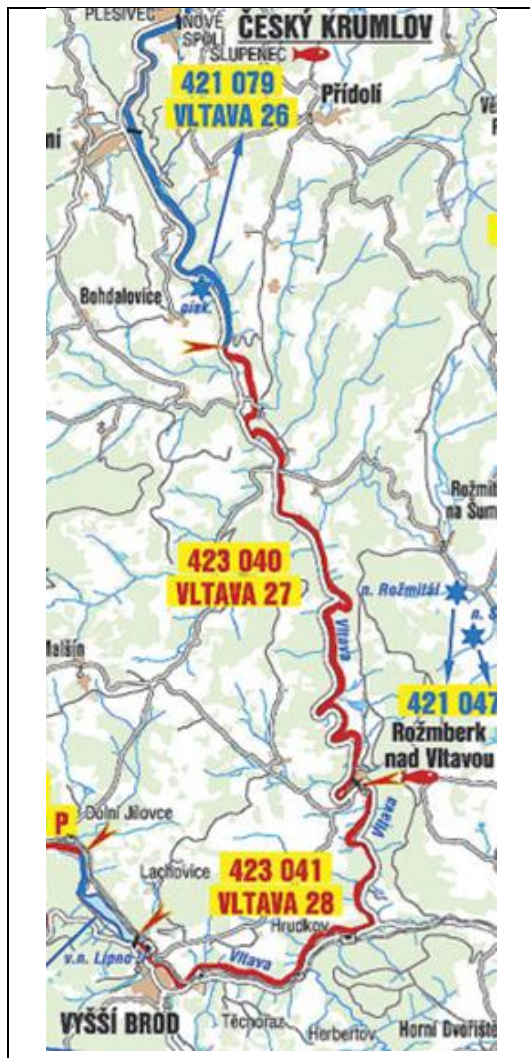
Obr. 1: Krásný lipán z řeky Malše ulovený na suchou mušku u soutoku s řekou Černá

Na přelomu tisíciletí však došlo v rámci Evropy k přemnožení populace kormorána velkého a začalo docházet k zimní migraci ptáků z přímořských států za potravou do vnitrozemí. Lipán není geneticky připraven na tohoto predátora, jedná se o méně plachou rybu žijící v hejnech a zimující v pomalu tekoucích úsecích, na přirozených vodních tocích ho v zimním období před ptačími predátory chrání led. Díky tomu, že úseky toků pod přehradami z výše uvedených důvodů v zimě nezamrzají, byli kormoráni schopni během několika málo let populace lipana zcela zlikvidovat a nedaří se je obnovit ani přes intenzivní vysazování.

Cílem navrhovaného projektu je obnovit populaci lipanů v dotčených úsecích vodních toků a nastartovat přirozenou reprodukci pomocí intenzivního vysazování ryb osvědčenými i nově zkoušenými metodami a jejich cílená a intenzivní ochrana před zimujícími kormorány.

2. Řešené úseky vodních toků

2.1. Řeka Vltava mezi Vyším Brodem a Českým Krumlovem



Obr. 2: Řeka Vltava - mapa řešeného úseku

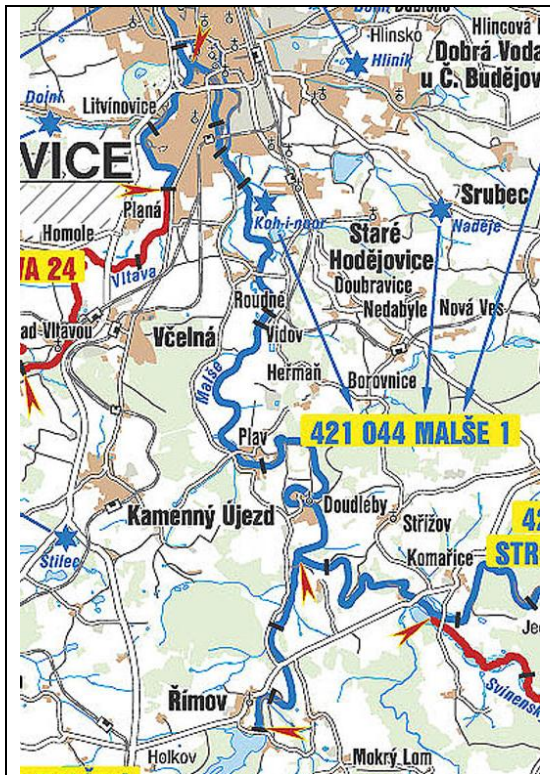
Řešený úsek zahrnuje tři rybářské revíry, pstruhové Vltava 28 a Vltava 27 a mimopstruhové Vltava 26. Jedná se o úsek toku z hlediska morfologie přímo ideální pro populace lipana, střídají se zde proudné pasáže s mírně tekoucími, je zde bohatý porost vodních makrofyt a tím i obrovské množství potravy v podobě širokého druhového spektra vodního hmyzu. V minulosti zde bývala jedna z nejlepších populací lipana v České republice, která zasahovala až na vhodné úseky revírů Vltava 25 a 24. Zde byly vyvinuty první české nymfy na lipany, které proslavily českou muškařskou školu na mezinárodní úrovni.

V horní části zejména v revíru Vltava 28 je silná populace pstruha obecného, která vykazuje přirozenou reprodukci a je podporována pravidelným vysazováním zejména jednoleté násady. Niže pak postupně převládají ryby parmového pásma jako jsou jelec proudník a jelec tloušť, hrouzek obecný a početná je také vranka obecná, vyskytují se i plotice obecná, okoun říční, parma říční. Vysazování jsou siven americký a pstruh duhový. Díky tomu, že celé společenstvo ryb je pod velkým predáčním tlakem kormoránů, kromě pstruha obecného, který je zejména v proudných úsecích v horní části řešeného úseku tomuto tlaku odolát, populace všech druhů ryb jsou v téměř kritickém stavu a opatření na podporu lipana budou mít pozitivní efekt i na ostatní druh ryb.



Obr. 3: Řeka Vltava 28 pod Vyším Brodem (vlevo) a Vltava 27 pod Rožmberkem na Vltavou

2.2. Řeka Malše pod Římovem



Obr. 4: Řeka Malše - mapa řešeného úseku

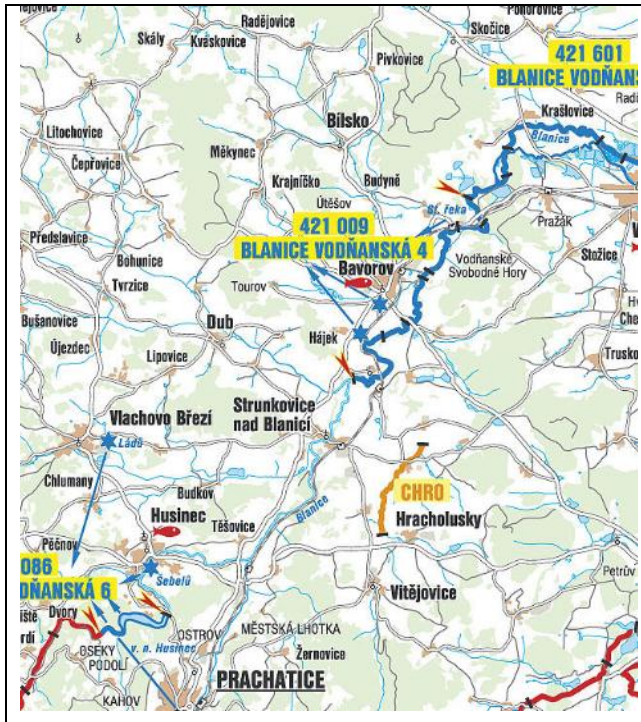
Lipán podhorní se vyskytoval v celé délce mimopstruhového revíru Malše 1 až po České Budějovice. Vedle predačního tlaku kormoránů a místy i vydry se na společenstvu ryb negativně projevil i rozsáhlé zásahy do koryta toku po povodni 2002, kdy došlo k porušení přirozených dnových habitatů vhodných pro rozmnožování ryb a také pro rozvoj jejich potravy – společenstev vodního hmyzu. Po deseti letech je však patrné obnovení některých upravených úseků a podmínky jsou již pravděpodobně vhodné pro reintrodukcii lipana.

Řeka má potenciál pro rozvoj širokého společenstva ryb včetně pstruha obecného, jelců, okouna, plotice, ostroretky a lipana. V roce 2012 zde také došlo k vysazení první násady lipana.



Obr. 5: Řeka Malše u osady Hamr

2.3. Řeka Blanice pod Husincem



Obr. 6: Řeka Blanice - mapa řešeného úseku

V rámci řešeného úseku se nachází pstruhový revíry Blanice Vodňanská 5 a 4B a mimopstruhový revír Blanice Vodňanská 4. Revíry Blanice Vodňanská 5 a 4B je obhospodařován VÚRH Vodňany a je zde rozsáhlá chráněná rybí oblast sloužící k chovu generačních ryb pstruha obecného a lipana pro potřeby VÚRH a také pro potřeby líhně MO Husinec. Díky tlaku kormoránů je ohrožena i činnost líhně, jelikož se nedaří zajistit dostatek generačních ryb. Původně se zde vyskytovalo široké společenstvo ryb parmového pásma, nyní jsou zde však sníženy početnosti všech druhů ryb včetně pstruhů obecných.



Obr. 7: Řeka Blanice v zimě

2.4. MS v lovu ryb na umělému mušku 2016

Po úspěšném Mistrovství Evropy v lovu ryb na umělou mušku 2011 a Mistrovství světa juniorů 2004, Mistrovství Světa v roce 1996, které se odehrály na rybářských revírech v okolí Rožmberku nad Vltavou, Český rybářský svaz nabídl mezinárodní organizaci FIPS MOUCHE zastřešující organizaci mistrovských muškařských soutěží možnost zorganizovat ve stejné oblasti MS v lovu ryb na umělou mušku v roce 2016. Rozhodnutí bude učiněno na kongresu FIPS MOUCHE na jaře 2013. MS v lovu ryb na umělou mušku se již na jihočeských tocích odehrálo v roce 1996 a hlavní lovenou rybou byl lipan podhorní. Je naším cílem i snem, aby tomu bylo stejně i v roce 2016.



Obr. 8: ME v lovu ryb na umělému mušku 2011, Vyšší Brod

3. NÁHLED DO BIOLOGIE LIPANA PODHORNÍHO

Lipán patří mezi krátkověké druhy dožívající se pouze 4-5 let, vykazuje vysokou mortalitu po výtěru danou především poškozením jedinců během soubojů před výtěrem a během hloubení trdlišť ve šterkové dně, a také snížením imunity způsobeném vlivem hormonálních změn. Lina se vytírá většinou v dubnu na šterkový substrát, plůdek se líhne v květnu. Potravu tvoří především vodní bezobratlí, a to jak žijící na dně, tak i v různých vývojových stádiích, v menší míře jsou to jikry ostatních druhů ryb a jejich plůdek a také náletový hmyz. Je typickou rybou žijící v menších hejnech, v rámci toku nevyhledává příliš úkryty a také se při hledání potravy často poměrně aktivně pohybuje. Velcí jedinci vykazují do určité míry i teritoriální chování. V našich tocích dorůstá do maximálně délky okolo 40 cm a dožívá se 5 let. Například v alpských tocích dorůstá déle i přes 50 cm a také se dožívá vyššího věku.

Je mírně odolný organickému znečištění toků. V jihočeských tocích napájených vodou z rašeliníšť má typické červenohnědé zbarvení, mladí jedinci jsou stříbrní a čím je lipán starší, tím má většinou zbarvení tmavší.

Díky malé plachosti a hejnovitému způsobu chování je velmi náchylný k predaci kormoránem. Například na řece Otavě byla ale pozorována již určitá adaptace na tohoto predátora, kdy lipani pocházející z původní reprodukce, kteří mají možnost se s kormoránem setkat již od raných stadií vývoje, kdy ještě nejsou jeho velikostně preferovanou potravou, i během zimních měsíců zůstávají v mělkých proudných partiích, kde je kormoráni nejsou schopni účinně lovit.



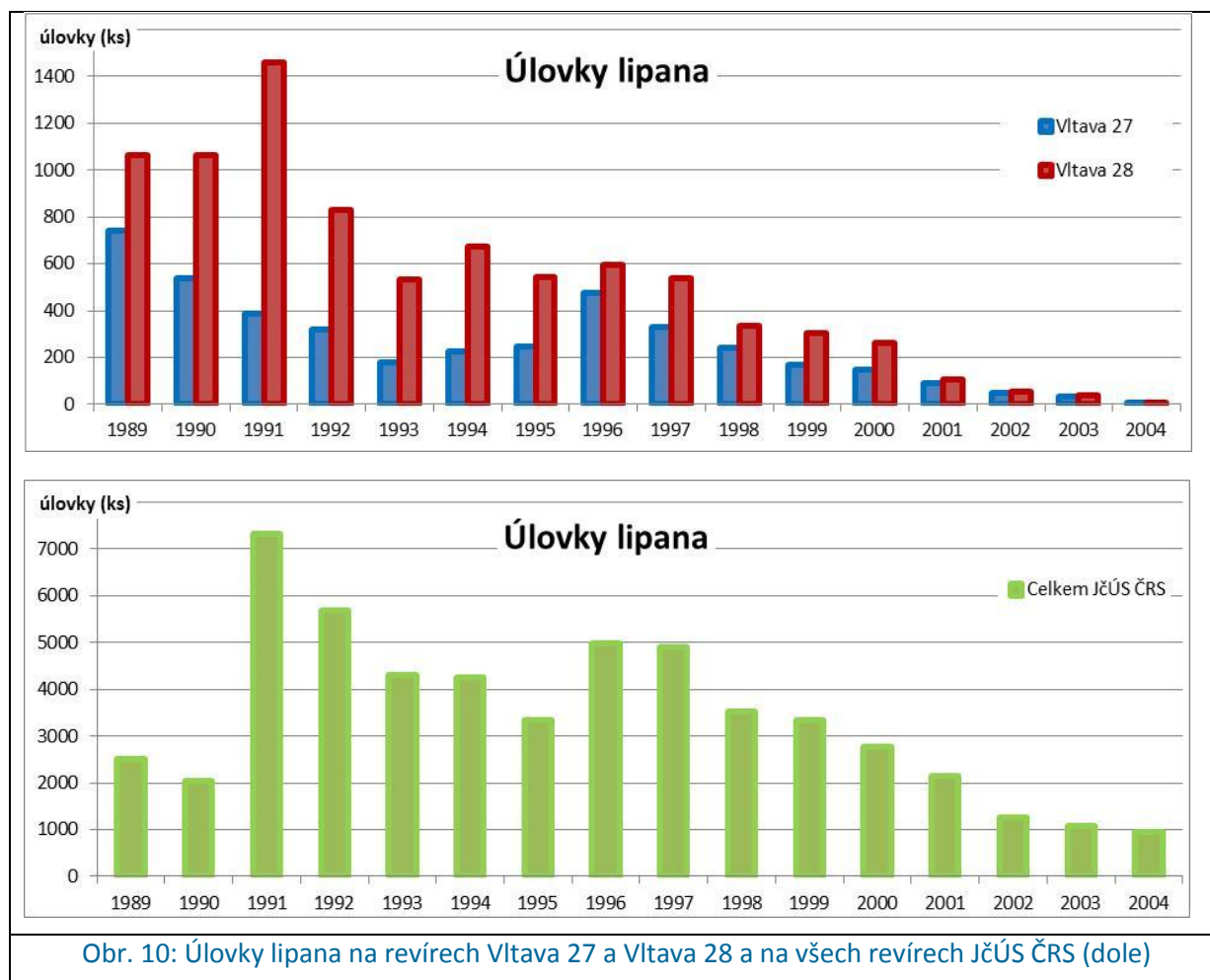
Obr. 9: Typické zbarvení dospělého lipana, řeka Malše



4. STAV POPULACE LIPANA NA JIHOČESKÝCH TOCÍCH

O stavu populace můžeme usuzovat jednak z rybářských statistik a jednak z úlovků během závodů v lovu ryb na umělou mušku, kde se ulovené ryby rozdělují dle druhů a také jsou ryby poměrně pečlivě měřeny. Na přelomu tisíciletí v době, kdy se začaly objevovat hejna zimujících kormoránů, je viditelný dramatický pokles úlovků na všech revírech JČÚS ČRS, zejména však na řece Vltavě. V roce 2005 došlo k zvýšení míry lipana na všech revírech JČÚS ČRS na 40 cm s cílem ochránit nejvýznamnější generační potenciál pro přirozenou populaci ve vodních tocích a tím téměř k jeho úplnému hájení. Na menších tocích, které nejsou ovlivněny přehradami a tím v zimě zamrzají a kde je potenciál pro přirozenou reprodukci, se od zavedení zvýšené míry populace lipana stabilizovaly a je zde patrný pravidelný přirozený výtěr, i když každý rok nestejně úspěšný, ale to je v rámci přirozených podmínek běžné (Malše na ÚN Římov, Vltava nad Lipnem, Volyňka, Blanice nad ÚN Husinec). Také na řece Otavě se populace lipana zlepšuje a úspěšnost přežití vždy závisí na podmínkách během zimního období.

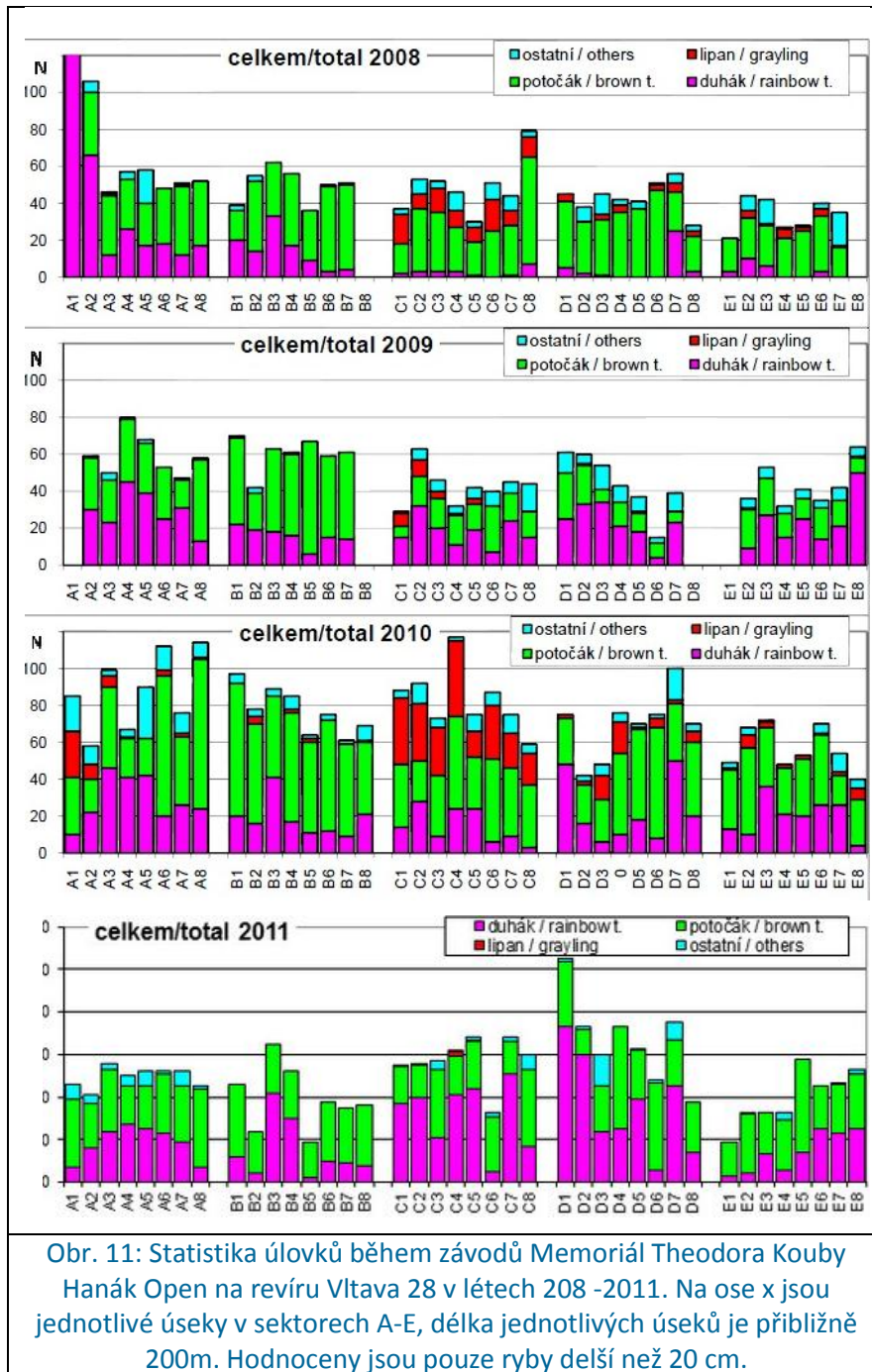
4.1. Statistiky úlovků



Obr. 10: Úlovky lipana na revírech Vltava 27 a Vltava 28 a na všech revírech JČÚS ČRS (dole)



4.2. Výsledky závodů na řece Vltavě



Informaci o stavu rybí obsádky a tím i o stavu populace lipana je možné získat tak ze statistiky úlovků rybářských závodů pořádaných na řece Vltavě 28. Lipan se vyskytuje ve větší míře pouze v úseku pod soutokem s Větší Vltavicí, do které je pravidelně vysazován, a jedná se především o jednoleté ryby z jarního vysazení. Pouze v roce 2010 byly úlovky lipana významné, bylo uloveno celkem 340 ks. Když vynecháme vysazeného pstruha duhového, i tak lipani tvořili pouze 16 % úlovků původních říčních ryb. V roce 2011 se však zde již téměř žádný z těchto lipanů nechytil.



5. PŘÍČINY ÚBYTKU LIPANA PODHORNÍHO VE VLTAVĚ

Podobně jako na všech dějích ve volné přírodě se na úbytku populace lipana může podílet více faktorů.

5.1. Přirozené kolísání populace

Jako u každého druhu v přirozených podmínkách dochází k tomu, že každou sezonu je úspěšnost výtěru různá. U krátkověkých druhů je však tento faktor velmi nebezpečný, protože tím, že po výtěru umírá významná část generačních ryb. Umělé vysazování může nahradit tyto výkyvy a pravidelně doplňovat populaci na přiměřenou úroveň. Pokud je však populace pod vlivem dalších negativních faktorů, například kormoránů a pokud dojde k narušení přirozené reprodukce z jiných třeba i přirozených důvodů, výsledek může být fatální a může znamenat zničení generačního hejna, které pak již nelze obnovit i přes intenzivní vysazování.

5.2. Kormorán a další predátoři

Kormorán je díky svému obdivuhodnému loveckému umění zřejmě hlavní příčinou vymizení lipanů s řešených úseků vodních toků. Po objevení prvních zimujících kormoránů poklesla populace lipanů v řece Vltavě téměř na nulu během několika málo let. Kormoráni jsou schopni během lovu spolupracovat a ryby si navzájem nahánějí. Denně dle literárních údajů spotřebují každý kus až 0,5 kg ryb. Pokud například na řece Vltavě zimuje po dobu tří měsíců stohlavé hejno kormoránů, za tu dobu mohou odlovit až 4,5 tuny ryb. Samozřejmě se jedná o odhad, ale i kdyby to byla jen čtvrtina této sumy, jedná se řádově až o deset tisíc kusů původních říčních druhů ryb. Lipan je velmi náchylný k predaci kormoránem, jelikož zimuje v hlubších úsecích s pomaleji tekoucí vodou a patří mezi málo plaché hejnové druhy ryb.

5.3. Konkurence a predace – pstruh obecný

Zejména v horní části revíru Vltava 28 je možným problémem pro přirozenou reprodukci lipana početná populace pstruha obecného, který je schopen plůdek lipana lovit, proto bude prvotní reintrodukce cílena především na níže položené úseky s menším výskytem pstruha obecného na revíru Vltava 27 pod Rožmberkem. Na řece Malši a na řece Blanici jsou opět vybrány úseky s nižším výskytem pstruha obecného.

5.4. Úbytek živin ve vodě

Díky intenzivní výstavbě čistíren odpadních vod dochází ke snížení úživnosti vody a vodních toků. Pravděpodobně však můžeme tento faktor vyloučit, jelikož v rámci řešených úseků vodních toků pod přehradami je obecně živin a potravy dostatek vzhledem k početnému výskytu vodních makrofyt. Ryby, které se zde vyskytují, jsou v dobré kondici.

5.5. Rybářský tlak

Lipan má velmi chutné maso a rybáři se jistě podílejí na ohrožení jeho populace ve všech vodních tocích. Aby tento vliv byl snížen na minimum, byla zavedena poměrně efektivní opatření spočívající v minimální míře 40 cm a používání pouze háčků bez protihrotu, což snižuje poškození ryb během manipulace při jejich lovu a pouštění. Na vodních tocích, kde



jsou podmínky pro přirozenou reprodukci, se tato opatření téměř okamžitě projevila na zlepšení populace lipana (Vltava nad Lipnem, Volyňka). Dále je na úsecích vodních toků s reprodukcí lipana zakázáno brodění v období duben – květem s cílem zamezit poškození jiker uložených na trdlištích. Na některých tocích jsou v místě trdlišť vyhlášeny chráněné rybí oblasti opět s cílem ochránit vytírající se ryby a jejich potomstvo.

6. DOSAVADNÍ OPATŘENÍ NA PODPORU POPULACE LIPANA

6.1. Pravidla rybolovu

Jak již bylo řečeno výše, rybářský tlak může negativně ovlivňovat populace lipana. Zavedená opatření (míra 40 cm, háčky bez protihrotu) však omezují tento faktor na minimum a v rámci pravidel rybolovu zřejmě není nutné navrhnout další opatření. Podobně i zákaz brodění a chráněné rybí oblasti chrání dostatečně přirozenou reprodukci lipanů i dalších druhů ryb.

6.2. Umělé vysazování

Do jihočeských revírů je ročně vysazováno okolo 70 000 ks lipanů především ve stadiu ročka, konkrétně o řešených revírů je to (údaje z roku 2011):

Revír	ks
Vltava 28	4000
Vltava 27	6000
Vltava 26	6000
Malše 1	1000
Blanice 4	2000

6.3. Plašení kormoránů

JČÚS ČRS obdržel výjimku ze zákona č. 114/2001 Sb. na plašení kormoránů střelbou na celé řadě úseků dotčených vodních toků. Díky organizačním problémům (organizace myslivosti v rámci jednotlivých honiteb) a díky malému objemu finančních prostředků investovaných do plašení, je však prováděno plašení málo systematicky a namátkově a nemá požadovaný efekt. Zvýšené plašení bylo prováděno pouze na revíru Vltava 24 u Boršova nad Vltavou a velmi rychle se prokazatelně projevilo v nárůstu přezimujících ryb a v jejich úlovcích. Tady je velký prostor pro zintenzivnění činnosti.

7. PROBÍHAJÍCÍ PROJEKTY TÝKAJÍCÍ SE CHOVU LIPANA

Za podpory Operačního programu Rybářství je řešen pilotní projekt s názvem „Ověření technologie chovu čtvrtročka lipana podhorního pro zarybňování volných vod“ ve spolupráci Výzkumného ústavu rybářského a hydrobiologického Fakulty rybářství a ochrany vod Jihočeské univerzity a společnosti Pstruhařství Kaplice.



Obr. 12: Kontrolní odlov před vysazením lipanů, žádný původní lipan uloven nebyl



Obr. 13: Ryby byly rozsazeny do přibližně 150 m dlouhého úseku



Obr. 14: Značka je patrná za okem



Obr. 15: Násada je ve vynikající kondici

Cílem nové technologie je dosáhnout stabilizované produkce dostatečného množství násadového materiálu lipana podhorního v kategorii čtvrtročka (odchov do konce července) použitelných pro zarybňování sportovních revírů Jihočeského kraje a zčásti také pro odchov generačních ryb v kontrolovaných podmínkách. Potomstvo odchovaných generačních ryb bude následně vysazováno do volných vod tohoto regionu. Navržená technologie musí splňovat parametry dlouhodobé udržitelnosti a stability produkce kvalitních násad vykazujících vlastnosti maximálně podobné volně žijícím populacím. Zároveň musí tato technologie být finančně rentabilní.

Připravovány jsou projekty zaměřené na odchov generačních lipanů a dále na analýzu genetické struktury populace lipana ve volných vodách v ČR.



8. NAVRHOVANÁ OPATŘENÍ

8.1. Vysazování ryb

Základním parametrem pro úspěšný program reintrodukce je nutné zajistit dostatek násady a především dostatek generačních ryb. Generační hejno je nutné držet na několika místech, musí mít několik stovek ryb a pravidelně je nutné ho doplňovat z odchovaných násad a částečně také pomocí ryb z divoké populace odchycených ve vodních tocích. V rámci Pstruhařství Kaplice byla již vyčleněna část odchovné kapacity zaměřená pouze na odchov lipana.

Pro vysazování ryb je nutné kombinovat několik způsobů s tím, že je nezbytné pro daný revír najít optimální cestu:

- 1) časně nasazení ryb ve stadiu čtvrtročka v červenci, které jsou odchovány na kombinované potravě a jsou vysazeny do vody plné přirozené potravy
- 2) jarní vysazení ročka odchovaného na kombinované potravě
- 3) vysazení starších (dvouletých) ryb odchovaných ve vodních tocích

Ad 1) Vysazování čtvrtročka zdá se jako velmi perspektivní a je již testováno v rámci probíhajících projektů. Je nutné oslovit i další producenty a objednat ryby v této velikostní kategorii a dohodnout finanční podmínky přijatelné pro obě strany. V okolí Kaplice je nutné najít vhodné menší rybníky určené k tomuto odchovu – spolupráce s MO Kaplice.

Ad 2) Vysazování ročka je již vyzkoušenou cestou například na řece Vltavě, přežití do první zimy a růst vysazených ryb je dobré, ryby mají v době vysazení délku 12 – 15 cm, na podzim je to již 20-25 cm, bohužel se nedaří přežít do příštího jara. Pro vyloučení vlivu kormoránů je nutné zintenzivnit plašení kormoránů, pak teprve bude možné ověřit efektivnost tohoto způsobu chovu a nasazování.

Ad3) Do části řešených toků je vhodné vyzkoušet vysadit ryby pocházející z jiného toku, kde je populace lipana stabilní a tyto ryby pocházejí z přirozeného výtěru a již mají zkušenosti s životem ve toku. Vhodnou odchovnou je řeka Volyňka. Tento odlov však nesmí ohrozit původní populaci ryb, navrhujeme odlovit maximálně 25-30% ryb po přezimování.

8.2. Ochrana vybraných úseků řeky během zimního období

8.2.1. Plašení střelbou

Podle zkušenosti Slovenských kolegů prezentovaných během odborné konference v roce 2012 v Plzni lze dosáhnout výrazného snížení predančního tlaku kormoránů odstřelem přibližně 10% populace a efektem plašení. V případě, že toky vlivem lidské činnosti nezamrzají, je nutné, aby člověk nahradil led, který chrání ryby, intenzivním plašením kormoránů a tím jim zamezil přístupu k vodě a tím i k potravě. Podle nejnovějších informací bude pravděpodobně kormorán vyjmut ze seznamu chráněných živočichů a bude moci být plašen a střílen v širším měřítku, ale i v takovém případě je nutné počítat s finančními prostředky, které bude nutné vynaložit

Jednou z možností je platba mysliveckým sdružením za odstřelené kusy, ale není to efektivní, tím nedojde k rovnoměrnému plašicímu efektu během celé zimy a na více místech.

Mnohem efektivnější by bylo zaměstnání pověřené osoby, která bude mít na starosti nejprve projednání plašení v rámci jednotlivých honiteb a po té každodenní pohyb kolem vody a plašení kormoránů. Náklady na tuto činnost během 3 zimních měsíců lze odhadnout na 60 000 Kč. Tato osoba velmi rychle získá přehled o pohybu, zvyklostech, nocovištích a početnosti zimujících hejn kormoránů a bude moci proti nim účinně zasahovat. Kontrolu činnosti lze provádět pomocí GPS čteček, které máme již k dispozici.

8.2.2. Ochranné šňůry

Existuje způsob, jak zamezit kormoránům k přístupu k vodě. Jedná se o natažení šňůr ve výšce přibližně 1 m nad vodou od jednoho břehu k druhému, šňůry je možné opatřit i barevnými nebo lesklými fáboroky. Vzdálenost šňůr je přibližně 5 m.

Opatření pochází z Francie, dobré zkušenosti jsou z řeky Orava na Slovensku. Prokazatelně snížil predanční tlak kormoránů a zlepšila obsádka všech původních druhů ryb.

V Čechách bylo opatření použito pouze na řece Svatce v roce 2012, ale bez adekvátních povolení ze strany správce toku a orgánů ochrany přírody a bylo nutné šňůry odstranit. Na základě proběhlých jednání je opatření již schváleno na zimu 2012/2013.



Obr. 16: šňůry natažené nad vodou na řece Svatce

Nevýhodou opatření je omezení i dalších druhů ptáků, pravděpodobně i chráněných, dále nutnost pravidelné kontroly.

Pokud budeme uvažovat, že by byly vždy chráněny úseky o délce 1000 m, tak na řece Malši je šířka toku přibližně 20 m a pokud budou šňůry 5 m od sebe, tak bude potřeba na každý úsek přibližně 8 km šňůry, cena polyethylenové šňůry o průměru 1,5 mm je přibližně 500Kč/km. Velmi komplikovaně lze odhadnout náročnost instalace z hlediska práce, ale dle zkušenosti moravských kolegů lze předpokládat, že natažení šňůr v jednom úseku o délce 1 km jsou schopni čtyři lidé zvládnout za 4 hodiny. Aplikace musí být provedena na přelomu listopadu a prosince, odstranění pak proběhne po odletu kormoránů – březen/duben

Pro úspěšnou aplikaci opatření je nutné:

- Získat souhlas správce toku.



- Požádat krajský úřad, odbor životního prostředí, o udělení výjimky ze zákona 114 ohledně zásahu do biotopu chráněných živočichů
- Zorganizovat aplikaci opatření, pravidelnou kontrolu a údržbu a také odstranění
- Umístit v okolí informační cedule o účelu opatření
- Zajistit monitoring aktivity kormoránů i přežití ryb

V případě aplikace opatření na řece Vltavě je nutné i počítat s určitým vodáckým provozem během zimního období, tedy šňůry je nutné umístit o něco výše (min. 1,5 m nad hladinu) a také zajistit určitou informační kampaň. Vyšší pozici šňůr by mohlo částečně nahradit umístění svislých pentlí.

V první fázi by bylo vhodné aplikace na jednom úseku na řece Malši v místě, kde byli již vysazeni lipani, a ověřit a vyhodnotit tak během první sezóny nákladnost i účinnost opatření

Již byla zaslána žádost o výjimku z hlediska zásahu do významného krajinného prvku a z hlediska zásahu do biotopů chráněných živočichů na Krajský úřad Jihočeského kraje. Podle předběžných informací však nebude výjimka udělena z důvodu nebezpečí ohrožení dalších vodních ptáků, kteří v našich vodách přezimují.



9. ROZPOČET

V rámci projektu bude především řešeno vysazování ryb a jejich ochrana před predátory. V následující tabulce je navrhovaný rozsah činností.

Tab. 1: navrhovaná opatření a návrh rozpočtu

rok	Vltava		Maše		Blanice		Plašení	Šňůry	Monitoring.	Cena celkem
	ks	Cena (4kč/kus)	ks	Cena (4kč/kus)	ks	Cena (4kč/kus)	cena	cena	cena	
2013	80000	320000	10000	40000	10000	40000	60000	20000	10000	490000
2014	80000	320000	10000	40000	10000	40000	60000	20000	10000	490000
2015	80000	320000	10000	40000	10000	40000	60000	20000	10000	490000
2016	40000	160000	5000	20000	5000	20000	60000	20000	10000	290000
2017	40000	160000	5000	20000	5000	20000	60000	20000	10000	290000

Zdroje financování

- 1) Dotace z JČ. Kraje na původní druhy ryb – v současné době přibližně 750 000 Kč, na lipana je čerpáno přibližně 300 000 Kč, je možné tuto dotaci zaměřit na řešené revíry
- 2) Je možné krátkodobě navýšit finanční prostředky na vysazování lipana na úkor jiných druhů
- 3) Rozpočet MS 2016 - v rozpočtu budeme počítat s penězi na vysazení ryb, je nutné zařadit i vysazení lipana
- 4) Granty z OP Rybářství – v současné době je připravován nový OP na období po roce 2015, bylo by vhodné prosadit podporu reofilních druhů ryb a ochranná opatření
- 5) Rezervy JČÚS – fond zarybnění – je možné z fondu čerpat částku například 100 – 200 000 Kč ročně po dobu tří let
- 6) Rozpočet JČÚS – možným řešením je zvýšení ceny pstruhové povolenky o 100 Kč – to při stávajícím prodeji přinese přibližně 200 000 Kč, v dlouhodobém měřítku by projekt měl přinést zvýšení prodeje povolenek a tím i finanční prospěch
- 7) Získání partnerů s cílem MS v Muškaření 2016 – podporu před mistrovstvím zaměřit na vysazování lipana a dalších reofilních druhů ryb
- 8) Získání grantů – přeshraniční spolupráce – Rakousko, Německo



10. PARTNEŘI PROJEKTU A MS V MUŠKAŘENÍ 2016

Je vhodné se pokusit získat již nyní partnery pro MS v muškaření a jednat s nimi o případné spolupráci před mistrovstvím s tím, že finanční prostředky budou využity na vysazení lipana a dalších reofilních druhů ryb.

ROK	Příspěvek (Kč)			
	Generální partner	Hlavní partner	Partner	Sponzor
2013	50 000	20 000		
2014	50 000	20 000		
2015	50 000	20 000		
2016	200 000	100 000	50 000	20 000

Před konáním MS budou peníze využity na zarybnění revírů původními druhy ryb, v roce 2016 bude mezi vysazenými rybami i pstruh duhový vysazený přímo do závodních a tréninkových úseků. MS se loví stylem „Chyt' a pusť“, všechny vysazené ryby tedy zůstávají v revírech a budou moci být odloveny běžnými rybáři po skončení MS.

11. VYUŽITÍ VÝSLEDKŮ PROJEKTU

Při úspěšnosti navržených opatření je možné počítat s jejich uplatněním i na dalších podobně postižených tocích v rámci hospodaření ČRS, jejich výčet by byl příliš dlouhý a smutný a proto ho neuvádíme. V rámci spolupráce s přeshraničními partnery lze očekávat uplatnění výsledků na podobně postižených oblastech a tocích v Rakousku a v Německu, také zde řeší problém s predacím tlakem kormoránů a poškozením přirozených populací ryb.

12. PREZENTACE VÝSLEDKŮ PROJEKTU

Projekt bude průběžně sledován a předpokládáme tyto výstupy

- 1) Publikace v odborném časopise v oblasti akvakultury a rybářství
- 2) 3 články v časopisu Rybářství (náklad 20 000 výtisků měsíčně)
- 3) Měsíčník Vezírek – průběžné informace, šířen v rámci JČÚS ČRS
- 4) Presentace na odborné ichtyologické konferenci pořádané každoročně ve Vodňanech
- 5) Presentace v rámci odborného sympozia na MS v muškaření v roce 2016 a v rámci informačních materiálů k MS

13. Možnost prezentace partnerů

Český rybářský svaz má 250 000 členů, JČÚS ČRS pak 30 000 členů. Každoročně přijíždí za rybami do Jižních Čech 3000 rybářů z ciziny, převážně z Německa a Rakouska.

- 1) Materiály vydávané každoročně – soupis revírů, info materiály, mapy – 30 000 výtisků
- 2) Materiály prezentované na zahraničních veletrzích s tematikou sportovního rybolovu – 6 veletrhů, návštěvnost v řádech 100 000
- 3) Informační cedule v kraji u rybářských revírů – přibližně 150 ks
- 4) Internetové stránky JČÚS ČRS – návštěvnost 100 den
- 5) Internetové stránky ČRS – návštěvnost 1000/den
- 6) MS 2016