



Pavel Rosendorf a kol.

ZLEPŠENÍ STAVU VODNÍCH A NA VODU VÁZANÝCH EKOSYSTÉMŮ – představení WP7

Akce se koná pod záštitou Ministerstva životního prostředí

T A
Č R

Program **Prostředí pro život**

Projekt
SS02030027

Vodní systémy a
vodní hospodářství
ČR v podmínkách
změny klimatu

Úvodní konference
4. 11. 2021

PRAHA
NTK

Řešitelské instituce WP7

- Výzkumný ústav vodohospodářský T. G. Masaryka, v. v. i.
- Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky
- Český hydrometeorologický ústav



Dílčí cíle a aktivity WP7

Dílčí cíl 7.1. Výzkum vybraných ohrožujících faktorů působících na vodní a na vodu vázané ekosystémy (zkráceně)

Řešitelé: **Mgr. Pavel Kožený**; Mgr. Daniel Fiala; RNDr. Hana Janovská (**VÚV TGM**); RNDr. Milan Muška, Ph.D. (**AOPK ČR**); Mgr. Vít Kodeš, Ph.D.; Mgr. Libor Mikl, Ph.D.; Mgr. Libuše Barešová (**ČHMÚ**) a kol.

Dílčí cíl 7.2. Řešení problematiky fragmentace říční sítě a migrace vodních a na vodu vázaných organismů (zkráceně)

Řešitelé: **Ing. Jiří Musil, Ph.D.**; Ing. Miroslav Barankiewicz; RNDr. Tomáš Daněk, Ph.D. (**VÚV TGM**); Bc. Ondřej Bartoš; Ing. Pavel Marek; Mgr. Zdeněk Vogl (**AOPK ČR**) a kol.

Dílčí cíl 7.3. Monitoring a hodnocení stavu vodních a na vodu vázaných ekosystémů (zkráceně)

Řešitelé: **Mgr. Pavel Rosendorf**; RNDr. Hana Janovská; RNDr. Jitka Svobodová (**VÚV TGM**); Ing. Jana Hronková; RNDr. Jindřiška Jelínková, Ph.D. (**AOPK ČR**); Mgr. Vít Kodeš, Ph.D. (**ČHMÚ**) a kol.

Dílčí cíle a aktivity WP7

Dílčí cíl 7.1. Výzkum vybraných ohrožujících faktorů působících na vodní a na vodu vázané ekosystémy



Dílčí cíle a aktivity WP7

Dílčí cíl 7.1. Výzkum vybraných ohrožujících faktorů působících na vodní a na vodu vázané ekosystémy

- Studium vlivů a dlouhodobých dopadů lidské činnosti na společenstva vodních organismů
 - Výzkum příčin úbytku a ohrožení reofilních druhů ryb – řešení v letech 2020–2026
 - Výzkum vlivu zemědělského hospodaření na společenstva vodních bezobratlých v drobných vodních tocích – řešení v letech 2022–2026
- Výzkum a kvantifikace potenciálu samovolných renaturací a revitalizací pro zlepšení stavu vodních toků
 - Kvantifikace retence a transformace živin (P, N) a dalších znečišťujících látek ve vodním toku v závislosti na hydromorfologickém stavu koryta – řešení v letech 2020–2024
 - Kvantifikace potenciálu renaturací drobných vodních toků na základě složení společenstva makrozoobentosu – řešení v letech 2021–2025

Dílčí cíle a aktivity WP7

Zajímavosti z řešení dílčího cíle 7.1.

- Reofilní druhy ryb jsou funkční skupinou ryb vázaných na rychle tekoucí vody. Tyto druhy patří ve středoevropském kontextu k nejohroženějším.
- Z celkového počtu 70 druhů ryb, které se vyskytují v ČR, patří do skupiny reofilních druhů 31 z nich. 17 druhů je zařazeno mezi evropsky významné, 16 druhů patří mezi zvláště chráněné v ČR a 25 druhů je zařazeno v Červeném seznamu ohrožených druhů IUCN.
- V současné době probíhá rozsáhlá rešerše dat z Nálezové databáze ochrany přírody (NDOP), dat o jakosti vody a stavu biologických složek v IS ARROW, rešerše historického rozšíření reofilních druhů na území ČR.
- Probíhá doplňování chybějících údajů na základě terénního šetření (cca 400 lokalit v rámci jiných projektů AOPK ČR) a probíhá analýza informací o morfologickém stavu hodnocených toků.
- Probíhají přípravy článku na téma stavu a ovlivnění populací reofilních druhů ryb. Publikace článku se předpokládá do konce roku 2022.



Dílčí cíle a aktivity WP7

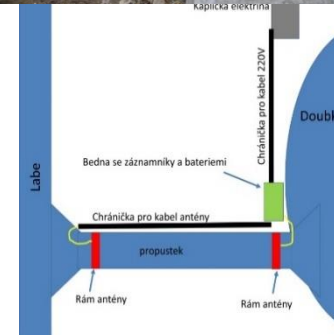
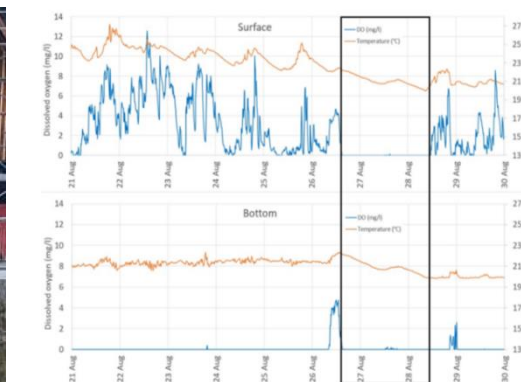
Zajímavosti z řešení dílčího cíle 7.1.

- Do hodnotícího systému IS ARROW byl naprogramován výpočet indexu $SPEAR_{pesticides}$, který umožní hodnocení vlivu pesticidních látek na makrozoobentos. Výpočet byl testován na sadě 765 vzorků ze 404 lokalit drobných vodních toků. Probíhá ověření robustnosti indexu a korelace s vlastnostmi povodí.
- Byl zpracován přehled právních postupů pro odstranění technických úprav na drobných vodních tocích, což je zásadní krok pro obnovu přirozených koryt vodních toků samovolnou nebo řízenou renaturací. Text zahrnuje i stav po vyhlášení změnového zákona č. 284/2021 Sb., který novelizuje v souvislosti s novým stavebním zákonem také vodní zákon.
- Pro výzkum retence živin (P, N) v drobných vodních tocích je testována metoda TASCC - *Tracer Additions for Spiraling Curve Characterization* (Covino, 2010), která umožňuje kvantifikaci retence živin ve sledovaném úseku vodního toku.



Dílčí cíle a aktivity WP7

Dílčí cíl 7.2. Řešení problematiky fragmentace říční sítě a migrace vodních a na vodu vázaných organismů



Dílčí cíle a aktivity WP7

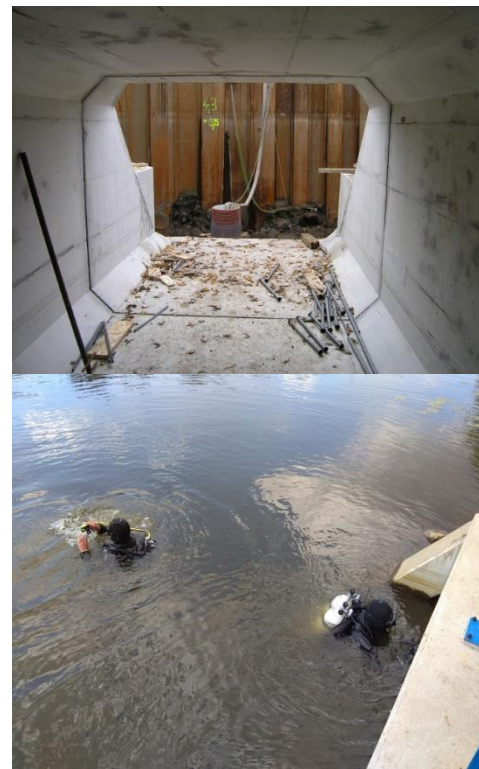
Dílčí cíl 7.2. Řešení problematiky fragmentace říční sítě a migrace vodních a na vodu vázaných organismů

- Dlouhodobý monitoring zahrnující sledování vývoje fragmentace říční sítě a jejího efektu na vodní ekosystémy – *řešení v letech 2020–2025*
- Příprava metodických podkladů a nástrojů hodnocení vlivu fragmentace říční sítě – *řešení v letech 2024–2026*
- Testování existujících kompenzačních opatření pro zmírnění dopadů fragmentace říční sítě (terénní výzkum)
 - Biologický monitoring a hodnocení účinnosti rybích přechodů – *řešení v letech 2021–2024*
 - Biologický monitoring a hodnocení poproudové migrace – *řešení v letech 2022–2024*
 - Biologický monitoring a hodnocení laterální migrace – *řešení v letech 2020–2025*
- Optimalizace a vývoj efektivních kompenzačních opatření pro zmírnění dopadů fragmentace říční sítě (modelový výzkum) – *řešení v letech 2020–2026*

Dílčí cíle a aktivity WP7

Zajímavosti z řešení dílčího cíle 7.2.

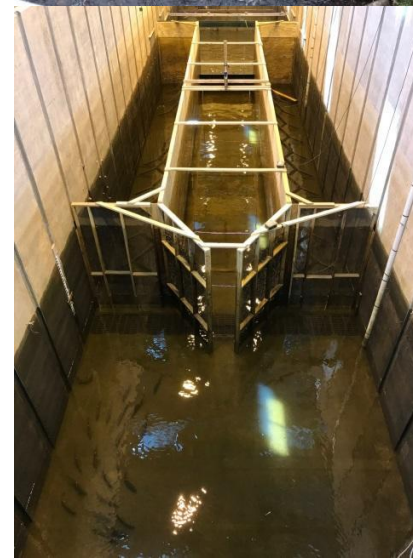
- V průběhu roku 2021 byla zahájena realizace 2 investičních záměrů na vytvoření **dlouhodobých monitorovacích systémů migrací ryb (technologie RFID)**: a) na vybraném uzávěrovém profilu mezinárodního povodí Dunaje (rybí přechod v Břeclavi) a za účelem monitoringu **migrace lososa obecného** na profilu Hřensko, v NP České Švýcarsko.
- V roce 2020 byla zahájena **revitalizační akce na obnovu laterální konektivity** izolované tůně Doubka na středním Labi na níž navazuje **biologický monitoring** zahrnující monitoring **změn fyzikálně-chemických poměrů, sledování změn rybího společenstva včetně studia obnovy laterálních migrací ryb**. V roce 2021, kdy byla revitalizace dokončena, byla pro účely sledování laterálních migrací ryb na lokalitě instalována pravděpodobně největší čtecí RFID anténa a to v propustku mezi hlavním tokem (Labe) a tůňí Doubka a bylo označeno > 3,5 tis. kusů ryb 18 druhů.



Dílčí cíle a aktivity WP7

Zajímavosti z řešení dílčího cíle 7.2.

- Proběhly hydraulické monitoringy hydrometrováním na vybraných rybích přechodech (**RP Šporka, RP na Rolavě, RP Hřensko-Kamenice, RP Přívoz, RP Vilémov, RP Frýdlant**). Z výsledků lze posoudit předpoklad jejich migrační prostupnosti.
- Byla navázána spolupráce se správcí vodních toků při zajišťování technických podkladů k jednotlivým RP vybraným při řešení cíle 7.2. a dále k získání informací o řešení laterální migrace ryb a na vodu vázaných živočichů v rámci správy povodí.
- Proběhla rešerše zahraničních článků a „průzkum“ pracovišť k využívání experimentálních rybích přechodů, který bude v rámci dílčího cíle navržen a postaven v parametrech dle potřeb cílových druhů naší ichtyofauny.



Dílčí cíle a aktivity WP7

Dílčí cíl 7.3. Monitoring a hodnocení stavu vodních a na vodu vázaných ekosystémů



Dílčí cíle a aktivity WP7

Dílčí cíl 7.3. Monitoring a hodnocení stavu vodních a na vodu vázaných ekosystémů

- Výzkum požadavků vybraných prioritních a zvláště chráněných druhů na stav vodního prostředí v tekoucích a stojatých vodách a ve specifických mokřadních biotopech – řešení v letech 2020–2026
- Vývoj a zdokonalování systému sledování a hodnocení stavu vodních a na vodu vázaných ekosystémů (NATURA 2000, ZCHÚ aj.) – řešení v letech 2023–2026
- Výzkumná podpora záchranných programů a dalších opatření k ochraně vybraných ohrožených druhů vodních organismů – řešení v letech 2020–2026



Dílčí cíle a aktivity WP7

Zajímavosti z řešení dílčího cíle 7.3.

- V červenci 2021 byl zahájen monitoring fyzikálně–chemických a biologických složek na vybraných referenčních lokalitách v tekoucích vodách pro naturové druhy **šidélko ozdobné** (*Coenagrion ornatum*) - 10 lokalit a **rak kamenáč** (*Austropotamobius torrentium*) – 14 lokalit.
- Monitoring šidélka ozdobného by měl pomoci výrazně zpřesnit nastavení environmentálních cílů v existující metodice hodnocení stavu EVL vázaných na vody a monitoring raka kamenáče souvisí s výzkumnou podporou připravovaného záchranného programu.
- Současně byl zahájen monitoring fyzikálně–chemických a biologických složek na vybraných referenčních lokalitách stojatých vod pro další **4 naturové druhy obojživelníků, 1 druh vážky, 1 druh plže a 1 druh brouka** (celkem 31 lokalit). Tento monitoring bude rozšířen o další druhy a větší množství lokalit v následujících letech.



Dílčí cíle a aktivity WP7

Zajímavosti z řešení dílčího cíle 7.3.

- V rámci aktivity 7.3.3 proběhl v roce 2021 výběr druhů živočichů, kterým bude věnována pozornost při přípravě záchranných programů a regionálních akčních plánů v následujících letech.
- V současné době probíhá revize textu záchranného programu pro raka kamenáče ve spolupráci s jeho autorským kolektivem.



Děkujeme vám za pozornost



Projekt
SS02030027

Vodní systémy a
vodní hospodářství
ČR v podmínkách
změny klimatu

Úvodní konference
4. 11. 2021

PRAHA
NTK

Odborný garant:

Ministerstvo životního prostředí

Financováno:



Vedoucí projektu:



Partneři

