

Inovace a aplikace metody inkubace jiker ohrožených druhů ryb a mihulí v prostředí mateřských toků

Inovace v ochraně životního prostředí
Ochrana ekosystémů

Praha
6.4.2024

Stanislav Ruman
Jiří Křesina



STÁTNI FOND
ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ
ČESKÉ REPUBLIKY

Společně pro zelenou Evropu
Podpořeno Norskem prostřednictvím
Norských fondů.

Struktura prezentace

- Úvod
- Na co navazujeme
- Představení projektu
- Metodika
- Výstupy
- Propagace
- Závěr

Úvod

- Pokles populací i druhů ryb v tocích ČR
- Potenciální rizika způsobující pokles: fragmentace, nevhodný management pro podporu populací ryb, kvalita vody, povodně a sucha ...klimatická změna...
- Inkubace jiker v mateřském toku umožňuje obnovu populací původních druhů ryb, adaptaci na lokální podmínky a podporuje vazby na mateřské prostředí
- Hodnocení potenciálních rizik směřuje k efektivnímu vynakládání finančních prostředků

Na co navazujeme

- 2019 – 2021, **TAČR** - Vývoj metodiky inkubace jiker vybraných druhů lososovitých ryb v mateřském toku a inovace inkubačních schránek (TJ02000229)

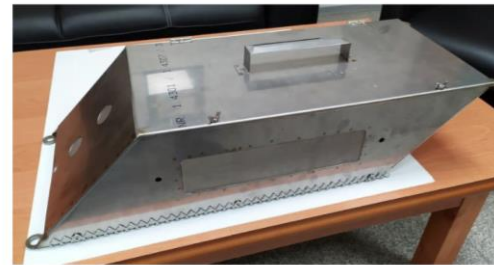
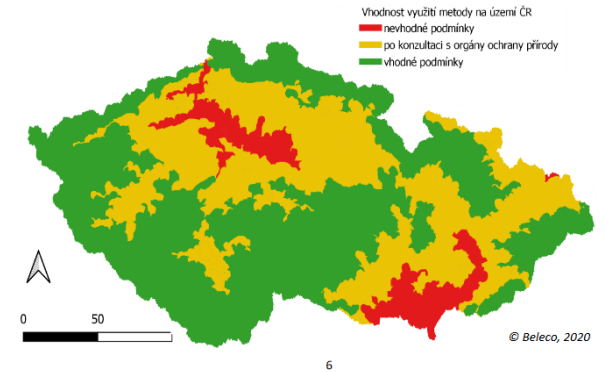
- Tři druhy ryb:

1. losos obecný
2. pstruh obecný
3. lipan podhorní

- Tři lokality:

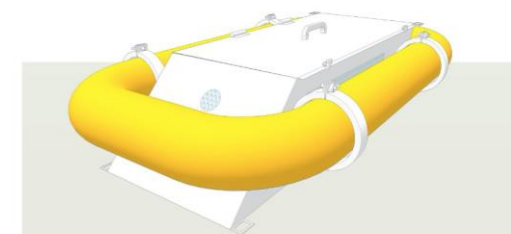
1. Kamenice
2. Lomná
3. Malé Labe

Mapa ČR s vyznačením území vhodného pro uplatnění metody inkubace vybraných druhů lososovitých ryb v mateřském toku



Vazba na projekt:
Vývoj metodiky inkubace jiker vybraných druhů lososovitých ryb v mateřském toku a inovace inkubačních schránek

Identifikační kód projektu: TJ02000229

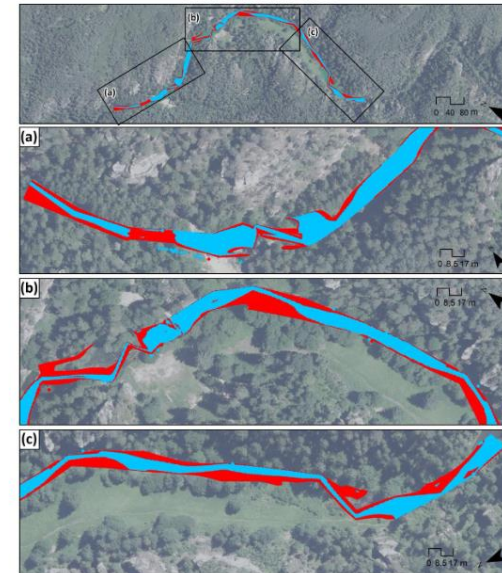


Vazba na projekt:
Vývoj metodiky inkubace jiker vybraných druhů lososovitých ryb v mateřském toku a inovace inkubačních schránek



5.4. Kamenice – současný stav

Potenciální riziko pro vybrané druhy lososovitých ryb pro současný stav klimatu a krajinného pokryvu na úseku Kamenice



Kategorie rizika
■ Přijatelné
■ Neprijatelné

Zdroj podkladových dat: ČUIZK Ostravská univerzita, 2021

Představení projektu

Cíle:

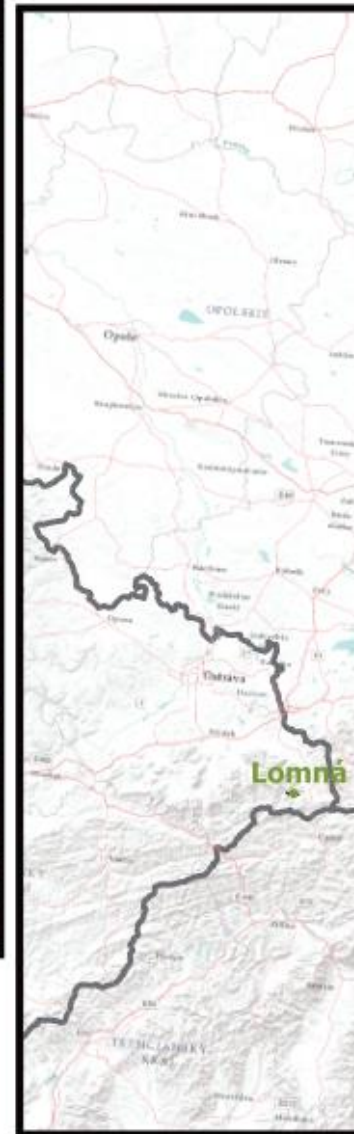
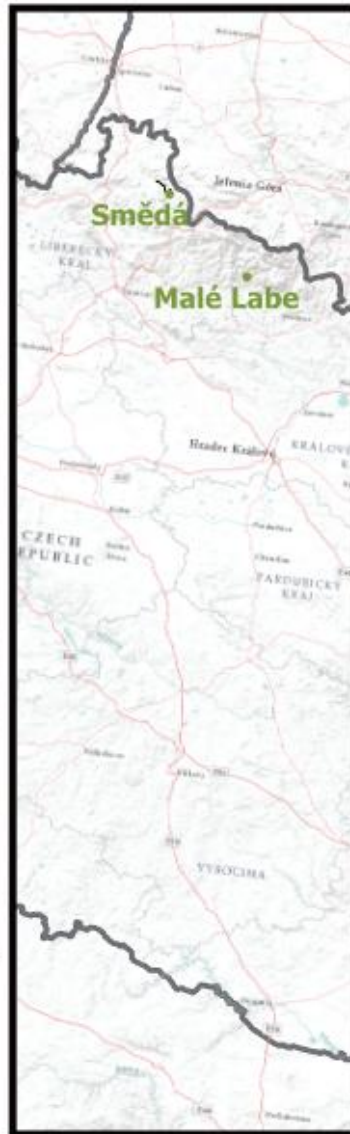
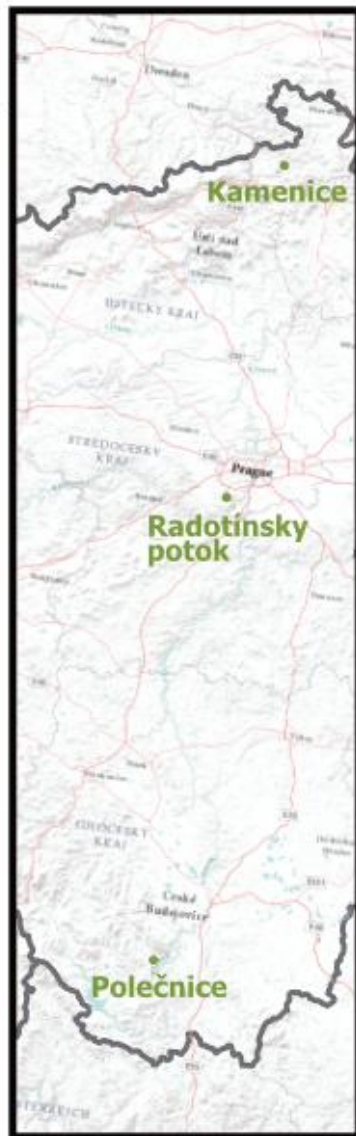
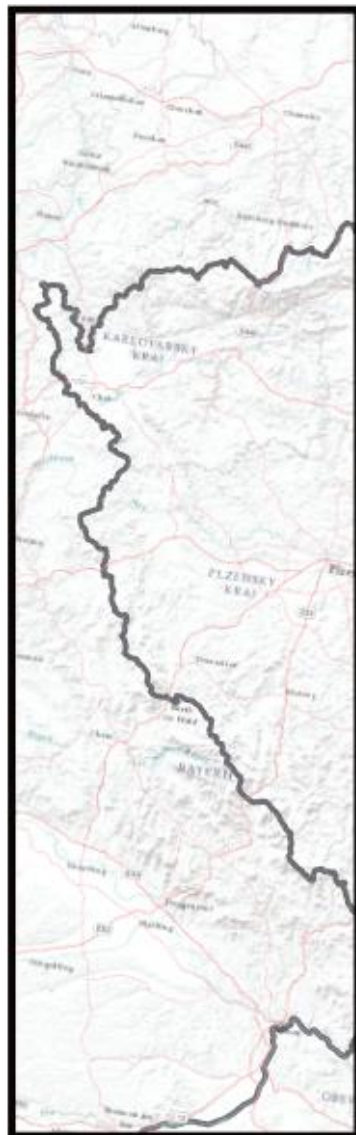
- 1) Rozšíření o další druhy reofilních druhů ryb a mihulí (parma obecná, ostroretka stěhovavá, jelec jesen, mihule potoční)
- 2) Rozšíření o sedm dalších lokalit (celkově 10 úseků toků)
- 3) Inovace metodiky pro inkubaci dalších druhů
- 4) Předání know-how dalším subjektů, které se zabývají obnovou původních populací ryb

Doba řešení: 1.5.2022 – 30.4.2024

Partneři: Ostravská univerzita, Beleco, z.s., Sciencemonastery + spolupráce s University of Winchester

Představení projektu

Lokality



Metodika

1. Hodnocení potenciálních rizik

- Potenciální rizika hodnotíme pomocí srážkoodtokových a hydraulických modelů
- Sledujeme rychlost proudění, hloubku a teplotu vody
- Stanovili jsme (ne) vhodné podmínky pro reofilní druhy ryb na úseku dlouhém 500 metrů
- Podmínky hodnotíme pro současný stav a změnu krajinného pokryvu a klimatu

2. Inkubace jiker

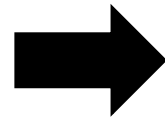
- Inkubaci děláme ve dvou cyklech v inkubačních schránkách a následně vyhodnocujeme úspěšnost

Výsledky

1) Hodnocení potenciálních rizik

**Změna v % oproti
současnosti**

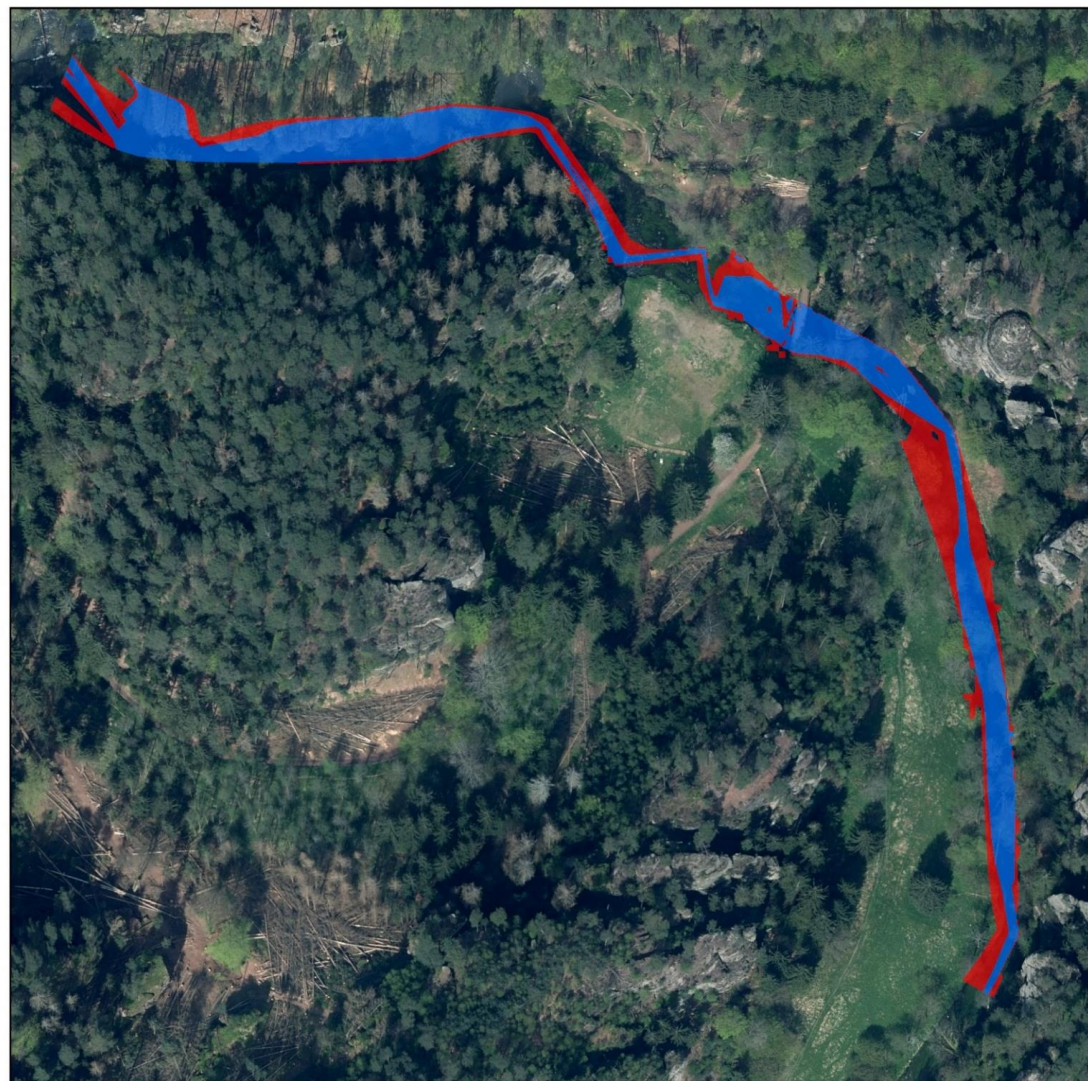
Záporná hodnota = pokles



Tok	Průmerný průtok	Sucho (Q ₃₅₅)	Povoden Q ₁
Kamenice	-13.29	-75.84	-12.88
Lomná	10.53	-76.83	10.40
Opava	-18.04	-48.15	-19.22

Výsledky - Kamenice

Současný stav



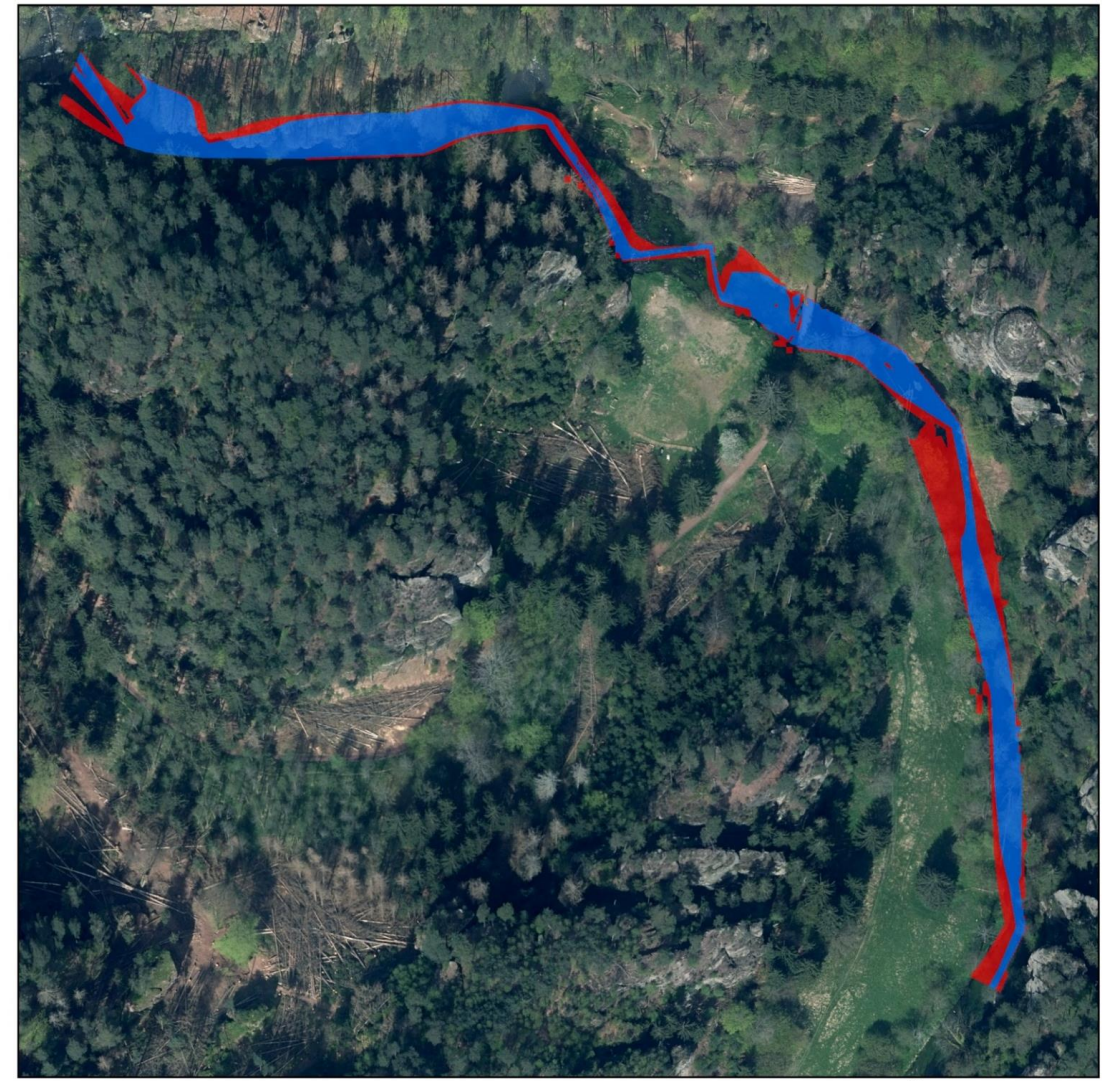
Kategorie rizika Zdroj podkladových dat: ČÚZK; Ostravská univerzita 2024



Mapa vytvořena v rámci projektu: Inovace a aplikace metody inkubace jiker ohrožených druhů ryb a mihulí v prostředí mateřských toků (3211100002).
Kontakt na autory: stanislav.ruman@osu.cz; jiri.kresina@beleco.cz

Tok	Nepřijatelné		Přijatelné	
	Současnost	RCP 4.5	Současnost	RCP 4.5
Kamenice	39	40	61	60

Změna klimatu a krajinného pokryvu



Kategorie rizika Zdroj podkladových dat: ČÚZK; Ostravská univerzita 2024



Mapa vytvořena v rámci projektu: Inovace a aplikace metody inkubace jiker ohrožených druhů ryb a mihulí v prostředí mateřských toků (3211100002).
Kontakt na autory: stanislav.ruman@osu.cz; jiri.kresina@beleco.cz

Výsledky

2. Inkubace jiker

Inkubace jiker lososa obecného

- inkubováno 40.000 kusů jiker
- Úspěšnost inkubace 90 %

Inkubace jiker pstruha obecného a lipana podhorního

- Navázání kontaktů a předání know-how místním organizacím Českého rybářského svazu a subjektům zabývajícím se obnovou populací původních druhů ryb
- Úspěšnost inkubace se pohybovala mezi 50 – 95 %

Inkubace jiker mihule potoční

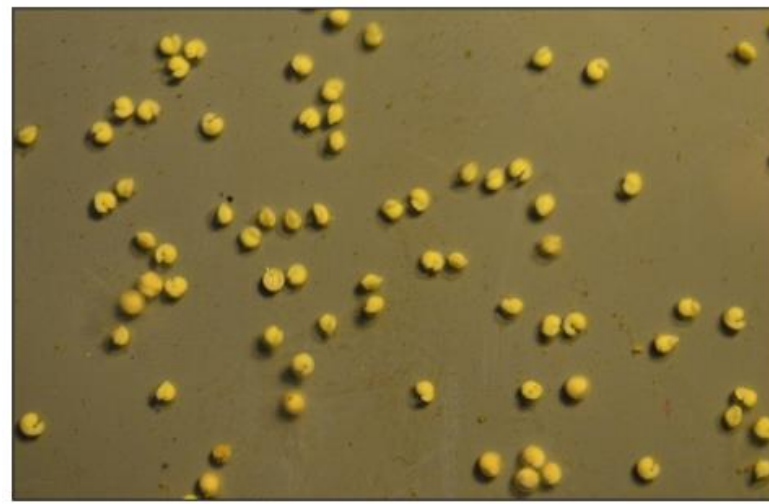
- *První inkubace mihule potoční v ČR - cílem bylo ověřit možnost umělého výtěru, inkubace a odchovu nejmladších larev mihule potoční*
- *Úspěšnost inkubace se pohybovala mezi 60 – 80 %.*

Inkubace jiker jelce jesena, parmy obecné a ostroretky stěhovavé

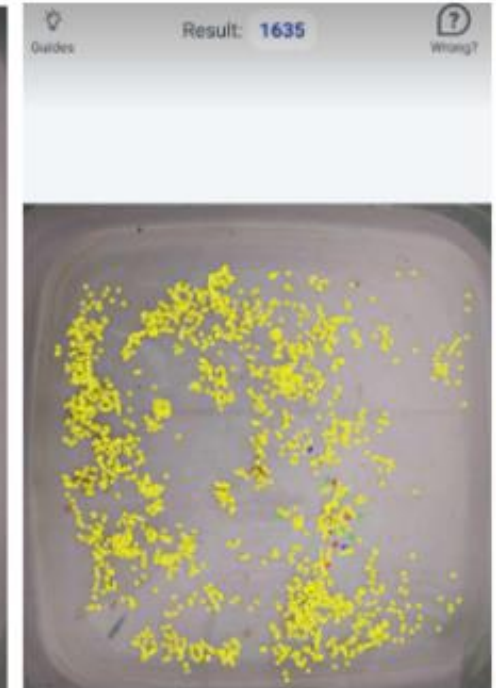
- Úspěšnost inkubace 70 – 85 %.

Výsledky

2. Inkubace jiker



Obr.: Fáze oddělování hlavové části od ocasní a dokončování trávení žlutkového vaku v laboratorních podmínkách



Obr.: Oplozené jikry a jejich umístění na inkubační schránku

Výsledky

2. Inkubace jiker



Obr.: Inkubace jiker lososa obecného v povodí řeky Kamenice, vypouštění plůdku se zástupci AOPK ČR a Správou národního parku České Švýcarsko.



Obr.: Do vypouštění plůdku se zapojili také čeští a němečtí turisté.

Výstupy projektu

1. **Deset inovativních projektů** realizovaných za účelem zlepšení stavu životního prostředí v ekosystémech, realizovaných víceodvětvovým přístupem
2. Předkládaný projekt zcela a přímo **vychází z projektu TAČR**, jehož hlavní výstup, tedy **metodiku rozšíří**.
3. Projekt předpokládá, že **minimálně 1000 osob bude mít přínos z opatření** realizovaných za účelem zlepšení stavu ekosystému.
4. Projekt počítá s **uskutečněním jednoho (předkládaného) projektu** zahrnující spolupráci s **partnerem z Norska**.
5. Projekt předpokládá s **vytvořením jedné mezinárodní sítě**, které se společně účastní partneři z České republiky a z Norska.

Propagace

- Webové stránky projektu, sociální sítě...
- Účast na veletrhu For Fishing
- Workshop s vypouštěním plůdků lososa obecného na Kamenici



Obr.: Workshop k projektu na největším rybářském veletrhu For Fishing v Praze v Letňanech.

Závěr

navazujeme na projekt TAČR (TJ02000229) – Vývoj metodiky inkubace jiker vybraných druhů lososovitých ryb v mateřském toku a inovace inkubačních schránek

aktivně spolupracujeme s místními organizacemi Českého rybářského svazu a spolků a orgánů ochrany přírody při vyhodnocení potenciálních rizik i inkubaci

testujeme přírodě bližší metody inkubace jiker na 10 lokalitách napříč Českem

inovujeme a aplikujeme metodiku inkubace jiker vybraných druhů ryb a mihulí v prostředí mateřského toku

vyhodnocujeme potenciální rizika pro vybrané druhy ryb a mihulí zapříčiněná změnou klimatu a krajinného pokryvu

zajímají nás reofilní druhy ryb jako *Parma obecná*, *Podoustev říční*, *Ostroretka stěhovavá*, *Jelec jesen*, *Pstruh obecný*, *Lipan podhorní* a *mihule*

povedlo se nám zvýšit počet vybraných druhů v řešených lokalitách a přispět k podpoře biodiverzity

rozšířili jsme poznání souasného hydrologického režimu vodních toků a stanovili jsme možné dopady změn klimatu a krajinného pokryvu

Inovace a aplikace metody inkubace jiker ohrožených druhů ryb a mihulí v prostředí mateřských toků



o projektu

více



STÁTNÍ FOND
ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ
ČESKÉ REPUBLIKY

Společně pro zelenou Evropu
Podpořeno Norskem prostřednictvím
Norských fondů.