



ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ – PROSTŘEDÍ PRO ŽIVOT – 2025

Vydra říční jako indikátor kontaminace vodních ekosystémů

Ivana Kopecká¹, Jaroslav Semerád^{1}, Lenka Husáková², Lukáš Poledník³,
Kateřina Poledníková³, Václav Beran³, Ivana Vejříková¹, Lukáš Vejřík¹,
Martina Piroutková², Jan Patočka²*

¹Ústav pro životní prostředí, Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy, Benátská 2,
128 01 Praha 2; *kontakt na hlavního řešitele: jaroslav.semerad@natur.cuni.cz

²Katedra analytické chemie, Fakulta chemicko-technologická, Univerzita Pardubice,
Studentská 573 HB/D, 532 10 Pardubice

³ALKA Wildlife, o.p.s., Lidéřovice 62, 380 01 Peč

Číslo a název projektu: SQ01010345 Analýza kadáverů vydry říční (*Lutra lutra*) jako nástroj pro
monitoring bioakumulativních polutantů ve vodních ekosystémech (ApexPol)

Prioritní téma programu: Prostředí pro život 2, Inovace a operativní výzkum ve veřejném zájmu

Klíčová slova: vydra, PFAS, těžké kovy, toxické látky, znečištění, voda

Cílem projektu je vyvinout a standardizovat metodiku hodnocení kontaminace vodních ekosystémů prostřednictvím komplexní analýzy polutantů v tělech vydry říční (*Lutra lutra*), zvláště chráněného evropsky významného druhu. Předmětem analýzy jsou dvě skupiny polutantů, které reprezentují rozdílné typy kontaminace. Jedná se o perzistentní per- a polyfluoroalkylové organické látky (PFAS) a anorganické prvky, zejména těžké kovy a další rizikové kontaminanty spojené s antropogenní činností. Projekt se zaměřuje na odběr a analýzu tkání nalezených uhynulých vyder (tzv. kadáverů) z různých lokalit v České republice. Analýza má za cíl identifikovat geografické rozdíly v míře znečištění a případně poukázat na možné zdroje těchto kontaminantů. Výsledky poskytnou klíčové údaje o bioakumulaci PFAS a anorganických prvků v tělech vyder a přispějí k lepšímu pochopení jejich vlivu na zdraví těchto vrcholových predátorů a na stav ekosystému, který obývají. Součástí plánovaného postupu je také využití vydry jako bioindikátoru kvality vodních ekosystémů obecně, což přispěje k tvorbě efektivních strategií pro ochranu životního prostředí a vodních živočichů. Anorganické polutanty budou ve tkáních uhynulých vyder identifikovány a stanoveny na základě analýzy prvkového profilu zahrnujícího více než 50 analytů. Tím bude možné vyvinout standardizovanou neinvazivní metodu biomonitoringu i pro další rizikové prvky, nejen pro běžně sledované těžké kovy. Výzkum realizovaný v rámci tohoto projektu má přímou souvislost také s hodnocením a ochranou povrchových a podzemních vod, protože znečištění PFAS a rizikovými prvky může pronikat i do zdrojů využívaných k zásobování obyvatelstva. Identifikace a kontrola těchto kontaminantů je tedy klíčová nejen pro ochranu ekosystémů, ale i pro zajištění bezpečné pitné vody pro lidskou populaci.