

Jak zlepšit spolehlivost odhadu atraktivity a efektivity rybích přechodů?

Tento článek se zabývá hodnocením využívání rybích přechodů a upozorňuje na kritéria, která mohou při hodnocení vyvolat nad/podhodnocení účinnosti těchto staveb. Správné hodnocení účinnosti rybích přechodů je důležité jak z hlediska biologického, tak socio-ekonomického. V případě nadhodnocení účinnosti může dojít k poklesu početnosti nadhodnocených druhů. V případě podhodnocení účinnosti se například do přechodu mohou dostat i nežádoucí (invazivní) druhy, které mohou způsobit změny v celém ekosystému.

Využitelné výstupy:


Hodnocení rybích přechodů lze tedy chápat jako souhrn nejrůznějších kritérií, které je třeba brát v úvahu. Nelze při nich vycházet pouze z modelování budoucí situace (např. simulace migrace ryb a na základě toho úprava hydraulického režimu), ale je nutné provádět i studie migrace ryb v již existujících přechodech. Abychom co nejvíce minimalizovali možné chyby v hodnocení, je vhodné se zamyslet nad následujícími body:

1. Metoda lovení ryb použitých pro studii: nejčastějšími metodami odlovu ryb jsou elektrolov, záťahové sítě nebo lov na udici. Při hodnocení migrace ryb přechodem je důležité zohlednit míru stresu, která může být použitými metodami vyvolána.
2. Umístění odběrových a vypouštěcích míst: v ideálním případě by tato místa měla být shodná a měla by být ve vzdálenosti minimálně 100 m od vstupu do ryбіho přechodu. Důležité je taky rovnoměrné rozložení vzorkování, abychom se vyhnuli případným nepřesnostem způsobeným odběrem pouze z jednoho břehu/části toku.
3. Načasování odlovů: mělo by odpovídat přirozené době migrace. Zároveň je také dobré vyhnout se zbytečným průtahům při vzorkování a značení, které by mohlo vést ke ztrátě energie a následné snížené reprodukční schopnosti značených jedinců.
4. Metoda značení: při značení je dobré zvolit již předem odzkoušenou technologii, značky by rybu neměly omezovat při pohybu (např. vyhnout se značení ploutví). Pokud to lze, mělo by se značení provádět bez použití anestetik, jejichž pach může ryby posléze mást (hřebíčkový olej) a zotavování se po anestezii může opět vést k delší časové prodlevě oddalující následnou migraci.
5. Kontrola značených ryb: měla by být prováděna před vstupem, uvnitř i po výstupu z ryбіho přechodu. Pro přesné zmapování využívání přechodu je nutné provádět kontinuální sledování (den/noc) po co nejdelší část migrace, pokud to je možné, je dobré migraci sledovat několik sezon po sobě. Pokud je to možné, je dobré použít několik značících metod (PIT tagy, telemetrie, video...).
6. Zhodnocení pozdějších důsledků: je dobré zaměřit se jak na fyziologický stav ryby po průchodu přechodem (může být ovlivněna reprodukce), tak i na přírodní podmínky biotopu, kam ryba domigruje (potravní nabídka, vhodná místa na tření, přítomnost predátorů).

Všechna získaná data by měla být hodnocena nejen individuálně, ale také v kontextu biologie druhu (např. jaké procento ryb se ročně tře, tj. jaká část populace bude mít skutečnou motivaci migrovat přechody).

Grafické přílohy:  [implantace_vysilacky.jpg](#) [1]

 [sledovani_pohybu.jpg](#) [2]

 [lachsbach-pocitadlo.jpg](#) [3]

Zdroj: Cooke, S. J., Hinch, S. G. 2013: Improving the reliability of fishway attraction and passage efficiency estimates to inform fishway engineering, science, and practice. Ecological Engineering 58.123-132.

Zadal: MarketaMrkvova

URL zdroje: <http://forumochranyprirody.cz/jak-zlepsit-spolehlivost-odhadu-atraktivty-efektivty-rybich-prechodu>

Odkazy:

[1] http://forumochranyprirody.cz/sites/default/files/implantace_vysilacky.jpg

[2] http://forumochranyprirody.cz/sites/default/files/sledovani_pohybu.jpg

[3] <http://forumochranyprirody.cz/sites/default/files/lachsbach-pocitadlo.jpg>