



Paweł Szczerbik

MONITORING ICHTIOFAUNY W RZEKACH – PROBLEMY, BŁĘDY, NIEDOSKONAŁOŚCI

Fish monitoring in rivers – problems, mistakes and imperfections

ABSTRAKT: W pracy podjęto próbę przedstawienia czynników istotnie wpływających na efektywność elektropołowu ryb w wodach płynących oraz zaproponowano rozwiązania umożliwiające uzyskiwanie bardziej miarodajnych wyników. Przedstawione wątpliwości i propozycje rozwiązań wynikają w głównej mierze z praktyki badań terenowych.

SŁOWA KLUCZOWE: monitoring, pole elektryczne, skuteczność połowu, ryby

ABSTRACT: The article is aimed at presenting significant factors affecting fish capture efficiency in running waters and proposing measures, which enable obtaining more reliable results. All the questions and suggested solutions are based mainly on the field practice.

KEY WORDS: monitoring, electric field, capture efficiency, fish

Wstęp

Monitoring ichtiofauny dostarcza informacji na temat jednego z najważniejszych biologicznych elementów, niezbędnych dla określenia stanu bądź potencjału ekologicznego wód płynących, zgonie z wytycznymi Ramowej Dyrektywy Wodnej (Szlakowski et al. 2004, Adamczyk et al. 2013, Prus et al. 2016). Elektropołów, czyli połów ryb z zastosowaniem specjalnie przystosowanych narzędzi, wytwarzających rozchodzące się w wodzie pole elektryczne, to obecnie podstawowa metoda badań ichtiofaunistycznych oraz monitoringu (Prus et al. 2016).

Zastosowanie prądu elektrycznego uważane jest za metodę bezpieczną dla ryb i innych organizmów wodnych. U ryb łowionych w ten sposób nie dochodzi (jak w przypadku połówów sieciowych) do uszkodzania powłok zewnętrznych, skrzel i płetw (Kołder 1951, Świerzowski 1974, Hopkins i Cech 1992).

Elektropołów jest możliwy dzięki dwóm zjawiskom, obserwowanym w polu elektrycznym (Świerzowski 1974):

- Elektrotaksji dodatniej (reakcji anodowej) – polegającej na kierowaniu się ryb w stronę elektrody dodatniej (anody), przy czym zazwyczaj jest ona zespolona z kasarkiem umożliwiającym pochwylenie ryby;
- Elektronarkozy – w momencie, gdy ryba znajduje się blisko anody zapada w krótkotrwałe bezruchy.

Zasięg elektrotaksji i obszaru, w którym następuje elektronarkoza zależy od szeregu czynników, wśród nich parametrów wody (zwłaszcza przewodności) oraz wielkości ryby. Nowoczesne urządzenia połowowe umożliwiają połów ryb różnej wielkości oraz pozwalają na dostosowanie parametrów generowanego pola (napięcie, natężenie, częstotliwość i długość impulsów prądu) do parametrów fizykochemicznych wody i hydromorfologicznej charakterystyki badanych