

## Oznaczanie metali ciężkich w tkankach leszczy z Wisły i Sanu — badania biomonitoringowe

Krzysztof Kilian\*, Jerzy Golimowski\*, Krzysztof Dmowski\*\*, Jarosław Kucharzyk\*\*\*,  
Krystyna Jakimowicz-Hnatyszak\*\*\*

Do biomonitoringu skażenia wód śródlądowych wybrano spośród wielu gatunków ryb leszcza (*Abramis brama* L.). W mięśniach tych ryb jest kumulowana głównie rtęć i związki organiczne; pozostałe metale ciężkie są gromadzone w wątrobie.

W pracy przedstawiono wyniki oznaczeń metali ciężkich w kilkunastu próbkach leszczy, odłowionych w Wiśle i Sanie, w miejscach o zróżnicowanym skażeniu metalami ciężkimi. Do oznaczania wybranych metali zastosowano następujące metody:

• ICP-AES, z nebulizacją krzyżową i ultradźwiękową z zastosowaniem standardu wewnętrznego,

• ET-AAS

• CV-AAS

W próbkach tkanek leszczy oznaczono zawartość Pb (w zakresie 0,3–0,9  $\mu\text{g/g}$ ), Cd (0,09–1,4  $\mu\text{g/g}$ ) i Hg (0,3–0,6  $\mu\text{g/g}$ ).

Poprawność zastosowanych procedur zweryfikowano, analizując materiały referencyjne: wątrobę wołową (SRM 1577b), nerkę wieprzową (BCR 186) oraz materiał kontrolny — wątrobę leszcza z niemieckiego banku prób środowiskowych.

Przygotowane procedury poboru i analizy próbek posłużą do prowadzenia regularnego monitoringu oraz archiwizacji stanu środowiska w programie banku prób środowiskowych.

\*Wydział Chemii, Uniwersytet Warszawski, ul. Pasteura 1, 02-093 Warszawa

\*\*Wydział Biologii, Uniwersytet Warszawski, ul. Krakowskie Przedmieście 26/28, 00-927 Warszawa,

\*\*\*Państwowy Instytut Geologiczny, Centralne Laboratorium Chemiczne, ul. Rakowiecka 4, 00-975 Warszawa