

Czy krótkoterminowe kąpiele w roztworze soli wpływają na dobrostan młodocianego sandacza (*Sander lucioperca*)?

Krystyna Demska-Zakęś¹, Piotr Gomułka¹, Maciej Rożyński², Zdzisław Zakęś²

¹Katedra Ichtiologii i Akwakultury, Wydział Bioinżynierii Zwierząt, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie

²Zakład Akwakultury, Instytut Rybactwa Śródlądowego im. Stanisława Sakowicza w Olsztynie

Celem badań było określenie wpływu krótkoterminowych kąpieleli w wodnym roztworze chlorku sodu (NaCl) na dobrostan sandacza (*Sander lucioperca*; masa ciała ok. 94 g). Analizowano wpływ stężenia NaCl (10, 15 i 20 g l⁻¹), czasu kąpieleli (30 lub 60 min) i czasu poboru krwi (0 h – krew pobierana zaraz po kąpieleli ryb; 24 h – krew pobierana dobę po manipulacji) na parametry gazometryczne, hematologiczne i biochemiczne krwi obwodowej. Stwierdzono, że o ile manipulacje związane z przeprowadzaniem kąpieleli nie pobudzały reakcji stresowej, to ekspozycja na roztwór NaCl wpływała na dobrostan ryb. Stężenie soli i czas kąpieleli miały istotny wpływ na parametry gazometryczne i równowagę kwasowo-zasadową krwi. Także poziom większości z analizowanych wskaźników biochemicznych krwi (Na⁺, Cl⁻, glukoza, mleczany, białko całkowite, globuliny) ryb kąpanych w roztworach soli 15 g l⁻¹ i 20 g l⁻¹ różnił się istotnie od grupy kontrolnej. Zmiany te miały jednak krótkotrwały charakter i po dobie wartości tych wskaźników nie odbiegały od stwierdzonych w grupie kontrolnej. Odmiennie spostrzeżenia poczyniono w odniesieniu do wskaźników hematologicznych. Wzrost liczby krwinek białych (2-4-krotny w porównaniu do grupy kontrolnej) odnotowano we wszystkich grupach ryb, bez względu na stężenie NaCl i czas kąpieleli. Natomiast podwyższone wartości czerwonych ciałek krwi, hemoglobiny i hematokrytu stwierdzono w grupach kąpanych przez 30 min w roztworach o stężeniu soli 10 i 20 g l⁻¹. Co istotne, po 24 h od ekspozycji jedynie poziom hematokrytu obniżył się do notowanego w grupie kontrolnej. Uzyskane wyniki wskazują, że młodociany sandacz dobrze toleruje krótkoterminowe kąpieleli w wysokich stężeniach chlorku sodu, co potwierdzają parametry gazometryczne i biochemiczne. Jednak zmiany w obrazie hematologicznym wskazują na konieczność dokładniejszego przeanalizowania tego wątku w przyszłych badaniach.

Badania zostały sfinansowane w ramach tematów badawczych Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie (nr 11.610.015-110) i Instytutu Rybactwa Śródlądowego w Olsztynie (temat S-028).