

Czy ftalany wpływają negatywnie na parametry ruchu plemników sandacza europejskiego (*Sander lucioperca*)?

Sylwia Jarmołowicz¹, Krystyna Demska-Zakęś², Radostaw K. Kowalski³, Beata I. Cejko³, Jan Glogowski^{2,3}, Konrad Partyka¹, Zdzisław Zakęś¹

¹Zakład Akwakultury, Instytut Rybactwa Śródlądowego w Olsztynie

²Katedra Ichtologii, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie

³Zakład Biologii Gamet i Zarodka, Instytut Rozrodu Zwierząt i Badań Żywności, PAN w Olsztynie

Monitorowanie wpływu zanieczyszczeń na jakość nasienia ryb jest niezwykle istotne. Ksenobiotyki obecne w naturalnych akwenach mogą negatywnie oddziaływać na parametry ruchu plemników ryb, co w konsekwencji może wpływać na zdolność plemników do zapłodnienia komórki jajowej. Najwięcej uwagi w ocenie jakości nasienia różnych gatunków ryb poświęcono związkom nieorganicznym występującym w wodzie, głównie metalom ciężkim oraz nielicznym związkom organicznym (tj. bisfenol A, 4-nonylofenol, tributyllocyna). Jak dotąd nie analizowano oddziaływania estrów ftalanowych (ftalanów) – ksenobiotyków powszechnie występujących w wodach powierzchniowych, na jakość nasienia ryb. Ftalany wykorzystywane są przede wszystkim jako plastyfikatory (zmiękczacze) przy produkcji wyrobów plastikowych, wykonanych z PCV. W niniejszych badaniach oceniano działanie dwóch najczęściej wykorzystywanych w przemyśle ftalanów – dibutylowego (DBP) i benzylobutylowego (BBP) w stężeniach 100, 1000, 10000 $\mu\text{g DBP l}^{-1}$ oraz 20, 200, 2000 $\mu\text{g BBP l}^{-1}$ na wybrane parametry ruchu plemników sandacza europejskiego. Badania *in vitro* przeprowadzono przy użyciu komputerowej analizy ruchu plemników (CASA). Parametry ruchu plemników mierzono po aktywacji z dodatkiem ftalanów oraz po inkubacji nasienia z ftalanami (czas inkubacji 48 h). Wykazano, iż żaden z analizowanych związków nie wpłynął istotnie na odsetek ruchliwych plemników (MOT), prędkość całkowitą ruchu (VAP), prędkość ruchu krzywoliniowego (VCL), prędkość ruchu prostoliniowego (VSL) oraz amplitudę odchylenia bocznego główki plemnika (ALH) ($P > 0,05$). Można przypuszczać, iż ftalany potencjalnie występujące w naturalnych ekosystemach wodnych nie wpływają negatywnie na jakość nasienia ryb oddawanego podczas aktu tarła.