

## Opracowanie wystandaryzowanej procedury kriokonserwacji nasienia okonia (*Perca fluviatilis*) skutkującej uzyskaniem wysokich wartości zapłodnienia po kriokonserwacji

Sylwia Judycka<sup>1</sup>, Daniel Źarski<sup>1</sup>, Mariola A. Dietrich<sup>1</sup>, Katarzyna Palińska-Źarska<sup>2</sup>,  
Halina Karol<sup>1</sup>, Andrzej Ciereszko<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Zakład Biologii Gamet i Zarodka, Instytut Rozrodu Zwierząt i Badań Żywności, Polska Akademia Nauk w Olsztynie

<sup>2</sup>Katedra Ichtiologii, Wydział Nauk o Środowisku, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie

Celem pracy było opracowanie skutecznej i wystandaryzowanej procedury kriokonserwacji nasienia okonia (*Perca fluviatilis*). Szczegółowe cele obejmowały: zbadanie wpływu końcowego stężenia glukozy i końcowej koncentracji plemników w rozrzedzonym nasieniu na wyniki kriokonserwacji oraz określenie wpływu czasu przechowywania nasienia po rozmrożeniu na parametry ruchliwości plemników. Ponadto zbadano wpływ kriokonserwacji nasienia na zdolność zapładniającą plemników przy stosunku plemniki/ziarno ikry w zakresie od 50000:1 do 500000:1, a także przeprowadzono zapłodnienie kriokonserwowanym nasieniem na dużą skalę (25 g porcji ikry). W niniejszej pracy przedstawiona została skuteczna procedura kriokonserwacji nasienia okonia, skutkująca uzyskaniem wysokich wartości ruchliwości plemników po rozmrożeniu (58-83%). Zakres końcowej koncentracji plemników pozwalającej na uzyskanie wysokiej ruchliwości plemników po rozmrożeniu (66-73%) był szeroki, od 1,0 do  $6,0 \times 10^9$  plemników  $\text{ml}^{-1}$ . Stężenie glukozy w rozrzedzonym nasieniu okazało się bardzo ważne dla sukcesu kriokonserwacji. Końcowe stężenie glukozy w zakresie od 0,30 do 0,34 M w 7,5% metanolu pozwoliło na uzyskanie najwyższych wyników ruchliwości plemników ( $76 \pm 5\%$ ) po kriokonserwacji. Długość czasu przechowywania nasienia po rozmrożeniu negatywnie wpłynęła na parametry ruchliwości plemników. Zdolność zapładniająca kriokonserwowanego nasienia była wysoka i nie różniła się od wartości uzyskanych dla nasienia świeżego. Uzyskano porównywalne wyniki w zakresie od 50000:1 do 500000:1 (plemnik:ziarno ikry). Ponadto kriokonserwowane nasienie z powodzeniem stosowano do zapłodnienia 12500 ziaren ikry. Naszym zdaniem standaryzacja procedury kriokonserwacji nasienia okonia jest warunkiem wstępnym do opracowania powtarzalnych procedur zapłodnienia i przyszłego wdrożenia nasienia kriokonserwowanego do praktyki wylęgarniczej.