

Optymalizacja kriokonserwacji nasienia palii alpejskiej (*Salvelinus alpinus*)

Beata Sarosiek, Sylwia Judycka, Radosław K. Kowalski

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

W pracy analizowano wpływ wybranych krioprotektorów na parametry ruchu plemników palii alpejskiej, w celu opracowania skutecznej metody mrożenia nasienia tego gatunku. Spośród zastosowanych krioprotektorów przenikających do wnętrza komórki, metanol oraz DMSO nie obniżyły odsetka ruchliwych plemników. Z kolei dodatek 10% DMA istotnie zredukował ilość ruchliwych plemników palii. Dodatek krioprotektorów nieprzenikających (glicerol, sacharoza, trehaloza) w wyższych stężeniach spowodował istotne obniżenie parametrów ruchu plemników, czego nie obserwowano w niższych stężeniach tych związków. Zastosowanie ekwilibracji oraz rozcieńczalnika zawierającego 10% metanol, 150mM trehalozę i glutation, pozwoliło na uzyskanie blisko 60% ruchliwych plemników po rozmrożeniu nasienia. Ponadto nasienie to charakteryzowało się takim wysokim odsetkiem ruchliwych plemników jeszcze 4 h po jego rozmrożeniu. Ma to istotne znaczenie dla praktyki, gdyż mrożone nasienie konfekcjonowane jest w niewielkich objętościach (0,25-0,5 ml) i dopiero rozmrożenie kilkudziesięciu prób pozwala na przygotowanie ilości nasienia potrzebnej do zapłodnienia większej ilości ikry.