

POPULARNONAUKOWE STRESZCZENIE PROJEKTU

Troć (*Salmo trutta* L., ang. brown trout) jest palearktycznym gatunkiem ryby łososiowatej, której naturalne występowanie obejmuje Europę od Morza Białego do północnej Hiszpanii, w tym cały basen Morza Bałtyckiego, północną Afrykę i zachodnią Azję. Gatunek ten jest silnie polimorficzny i występuje w nim kilka strategii życiowych. Anadromiczna forma gatunku nazywana jest trocią wędrowną, która migruje ze swojej macierzystej rzeki do morza gdzie żeruje, rośnie i dojrzewa by następnie powrócić do miejsca urodzenia w celu odbycia tarła. Inny tryb życia przyjmuje forma osiadła nazywana pstrągiem potokowym. Spędza ona całe swoje życie w słodkiej wodzie i bardzo często odbywa tarło w mniejszych dopływach swojej rzeki. Populacje troci mają duże znaczenie gospodarcze i są ważnymi elementami ichtiofauny odgrywającymi istotną rolę w rekreacji i turystyce włączając w to wędkarstwo w wielu krajach europejskich. Obie formy gatunku; troć wędrowna i pstrąg potokowy mogą żyć w tych samych systemach rzecznych i mogą być zarówno genetycznie izolowane jak i należeć do tej samej populacji.

Zjawisko częściowej migracji gdzie zarówno osobniki wędrowne jak i osiadłe współwystępują w tej samej populacji jest powszechnym wyrazem historii życiowych ryb łososiowatych. Decyzja o podjęciu migracji jest kontrolowana zarówno przez czynniki genetyczne jak i środowiskowe. Pomimo wyraźnych różnic w cyklach życiowych stopień bezpośrednich i pośrednich oddziaływań biologicznych, konkurencja pokarmowa i przestrzenna oraz poziom izolacji reprodukcyjnej między tymi dwiema formami wciąż są kwestionowane i dyskutowane. Fakt, że obie formy mogą odbywać tarło w tych samych miejscach w nakładających się na siebie okresach i brak morfologicznych różnic u osobników młodocianych zdecydowanie komplikuje te kwestie. Niestety dodatkowo, w wielu miejscach naturalny przepływ genów między oboma formami został zaburzony przez czynniki antropogeniczne. W szczególności dotyczy to fragmentacji siedlisk wynikającej z zabudowy hydrotechnicznej, a w konsekwencji obniżenia efektywnej liczebności populacji (czyli tej która faktycznie uczestniczy w reprodukcji) co skutkuje dalej istotnymi przesunięciami równowagi pomiędzy selekcją, migracją i dryfem genetycznym.

Jak do tej pory w obszarze południowego Bałtyku, zjawisko przepływu genów pomiędzy formami troci nie było opisywane i jeśli istnieje, jego poziom jest całkowicie nieznany. Głównym celem tego projektu jest oszacowanie poziomu przepływu genów i obecności migrantów pomiędzy osobnikami troci wędrownej i pstrąga potokowego poprzez analizę genetycznego pokrewieństwa potomstwa i rodziców w potencjalnych strefach hybrydyzacji zlokalizowanych poniżej barier migracyjnych. Nowe fakty dotyczące wewnątrzpopulacyjnych procesów u troci dotkniętych przez fragmentację siedlisk a prowadzące do przywrócenia korelacji pomiędzy odległością geograficzną i genetyczną pozwoliłyby spojrzeć inaczej na biologię tego złożonego gatunku i miałyby istotne znaczenie dla ochrony bioróżnorodności oraz zarządzania populacjami.