

POPULARNONAUKOWE STRESZCZENIE PROJEKTU

Celem projektu będzie genotypowa charakterystyka bakterii *S. putrefaciens* wywołujących szewanellozę u ryb słodkowodnych. Pionierskie pilotażowe badania prowadzone przez Zakład Chorób Ryb Państwowego Instytutu Weterynaryjnego – Państwowego Instytutu Badawczego w Puławach (ZCHR PIWet-PIB) wyodrębniły co najmniej trzy różne gatunki w obrębie badanej grupy bakterii *S. putrefaciens* pozyskanych od ryb słodkowodnych. Te interesujące i obiecujące wyniki badań wstępnych są podstawą do przeprowadzenia dalszych prac nad zróżnicowaniem genetycznym zgromadzonych izolatów w oparciu o uznane techniki typowania genetycznego, takie jak ERIC-PCR, RFLP-PCR, a także PFGE. Dzięki tym metodom, które polegają na określeniu podobieństw w wybranych fragmentach genomu bakterii, możliwa będzie próba oceny zmienności tej grupy mikroorganizmów, a w związku z tym i ich różnorodności, która objawia się zdolnością zarówno do wywołania zmian chorobowych u ryb, jak też adaptacji do warunków słodkowodnych. Różnice te widoczne są na poziomie fenotypowym, co wykazały wcześniejsze prace prowadzone w ZCHR PIWet-PIB.

Bakterie *S. putrefaciens* od lat znane są jako halofilna grupa drobnoustrojów, powszechnie uważana za ważny mikroorganizm biorący udział w procesach gnilnych żywności, głównie ryb morskich przechowywanych w warunkach chłodniczych. Powszechnie bytuje w środowiskach słonych i słonawych, a w ostatnich latach także słodkich. Od niespełna 10 lat, coraz częściej *S. putrefaciens* izolowana jest od różnych gatunków ryb słodkowodnych, u których obserwowane są poważne zaburzenia zdrowotne połączone ze śnięciami wynoszącymi do 20% obsady. Co niezmiernie interesujące, bakterie te izolowane są również od ryb niewykazujących żadnych objawów klinicznych. Pierwsze na świecie przypadki infekcji tych bakterii u ryb słodkowodnych (karpie pospolitych i pstrągów tęczowych) obserwowano właśnie w Polsce. Biorąc więc pod uwagę rosnące zagrożenie dla stanu zdrowia słodkowodnych ryb hodowlanych w naszym kraju, spowodowane infekcjami *S. putrefaciens*, istotnym jest poszerzenie wiedzy w zakresie genotypowego zróżnicowania tej grupy bakterii.