

## Streszczenie popularnonaukowe

Ocean Arktyczny jest jednym z najsilniej narażonych na efekty zmiany klimatu rejonów na Ziemi. W ostatnim czasie, na skutek znacznego wzrostu temperatur, Arktyka doświadcza dramatycznych zmian w zasięgu i grubości lodu morskiego. Aby zrozumieć jak działają ekosystemy morskie w Oceanie Arktycznym musimy zrozumieć w jaki sposób funkcjonują ich poszczególne elementy. Organizmy żyjące na dnie morskim pełnią ważne role w ekosystemie, dlatego konieczne jest poszerzanie naszej wiedzy na temat ich funkcjonowania oraz relacji troficznych.

Głównym celem projektu jest odpowiedź na pytanie, w jaki sposób **zmienia się struktura i funkcjonowanie zespołów fauny dennej wraz ze zmianą rodzaju i grubości pokrywy lodowej oraz produkcji pierwotnej**, w arktycznych obszarach uznanych za szczególnie wrażliwe, **w okresie przejściowym między wiosną a latem**, w Morzu Barentsa oraz na północ od Svalbardu.

Aby zrozumieć jak zmienia się fauna denna wraz ze zmieniającymi się warunkami środowiska, zostaną porównane dane ze stacji charakteryzujących się różnymi warunkami lodowymi i odmienną produkcją pierwotną. Podstawą projektu będą materiały zebrane w czasie rejsu niemieckiego lodolamacza R/V Polarstern w maju i czerwcu 2015, w rejonie głębokiego morza na północ od Svalbardu, oraz w trakcie dodatkowego rejsu, który będzie miał miejsce w maju 2016. Próbkę posłużą do określenia składu gatunkowego, liczebności i biomasy fauny dennej oraz do oceny warunków panujących na poszczególnych stacjach, zarówno w wodzie jak i w osadzie. Analiza zebranego materiału pozwoli odpowiedzieć na pytanie co jest podstawą pożywienia organizmów żyjących na dnie oraz jakie są relacje troficzne pomiędzy poszczególnymi organizmami

Rezultaty projektu zostaną opublikowane w międzynarodowych recenzowanych czasopiśmie oraz zaprezentowane na międzynarodowych konferencjach. Wynikiem projektu będzie **nowa wiedza dotycząca funkcjonowania zespołów organizmów dennych w Arktyce**, jak również **wpływu aktualnie zachodzących zmian klimatu na ich funkcjonowanie**. Pozwoli to również na nakreślenie **potencjalnych scenariuszy funkcjonowania arktycznych ekosystemów**, gdy pokrywa lodowa będzie występowała jedynie sezonowo.