

FUND - Filtratorzy pod wpływem zmian

- nieznane roczne strategie odżywiania ujawnione dzięki podwodnym zdjęciom po-klatkowym

Projekt skupia się na dużej i różnorodnej grupie zwierząt związanych z dnem morskim, pełniących istotną rolę w obiegu materii i przepływie energii w przybrzeżnej strefie rejonów polarnych - filtratorach takich jak pąkle, małże, zachwy i wieloszczety osiadłe. Stawiamy sobie za cel prześledzić ich aktywność żerowiskową nieprzerwanie w ciągu całego roku, jednocześnie na Spitsbergenie (78° N) jak i w Północnej Norwegii (68° N). Porównując odpowiedź fauny filtrującej na okresowo zmienną dostępność pokarmu pomiędzy tymi regionami będziemy w stanie (1) zbadać plastyczność strategii odżywiania różnych filtratorów w różnych warunkach środowiskowych, i (2) przewidzieć kierunki przyszłych zmian w płytko-wodnym ekosystemie Arktyki. Całość opiera się na fakcie, że obydwie miejsca badań, choć oddalone od siebie i różniące się panującymi warunkami środowiskowymi, są pod działaniem tego samego Prądu Północnoatlantyckiego, a arktyczna fauna Spitsbergenu to w istocie zubożona fauna Norwegii. W dobie tzw. „atlantyfikacji” wysokich szerokości, a więc silniejszego napływu wód cieplejszych, pełnosłonych, pochodzących z niższych szerokości, należy spodziewać się, że wszelkie prawidłowości obserwowane w sub-Arktyce mają ogromną szansę obowiązywać w niedalekiej przyszłości także w oddalonej zaledwie o 1000 km Arktyce. Dzięki wykorzystaniu specjalnie zaprojektowanych autonomicznych systemów do podwodnej fotografii po-klatkowej, robiących zdjęcia co 15 minut nieprzerwanie nawet przez cztery miesiące zalegania na dnie, będziemy w stanie monitorować organizmy filtrujące zdalnie i zebrać dane, których nie ma i nie można pozyskać w inny sposób. Przedsięwzięcie tego typu jest bardzo niewiele dlatego spodziewamy się, że już samo zbadanie odżywiania podczas nocy polarnej, podjęcie kwestii różnic sezonowych przyniesie wiele kompletnie nowych informacji i odkryć znacząco rozwijających naszą obecną wiedzę na temat zoobentosu regionów polarnych (tj. zespołu organizmów stowarzyszonych z dnem). Dzięki porównaniu strategii odżywiania filtratorów pomiędzy Spitsbergenem a Norwegią i modelowaniu będziemy w stanie z kolei ocenić m.in. czy: Arktyczne organizmy filtrujące będą w przyszłości rozpoczynały wcześniej swoją aktywność żerowiskową (?), czy będą odżywiały się z większą częstotliwością zimą (?), a zatem produkowały więcej materii także podczas tego ubogiego w pokarm sezonu? Wszystko to ma niebagatelne znaczenie dla funkcjonowania arktycznego bentosu jak i szerzej, całego, polarnego ekosystemu. Projekt przyczyni się również do rozwoju nowych tematów naukowych w takich obszarach badawczych jak adaptacje środowiskowe i przystosowania ewolucyjne, uznawanych za główne zagadnienia współczesnej ekologii i ewolucji. Będziemy bowiem w stanie odpowiedzieć na pytanie jaki wpływ na strategie życiowe różnych gatunków wywierają sezonowe środowiska o różnych poziomach zasobów pokarmowych. Jest to szczególnie istotne ponieważ ograniczone zasoby są główną siłą napędową większości współczesnych teorii i modeli dotyczących ewolucji historii życia.