

### **Streszczenie popularnonaukowe**

(Należy podać cel projektu, opisać jakie badania realizowane będą w projekcie oraz podać powody podjęcia danej tematyki badawczej - maksymalnie jedna strona zdefiniowanego maszynopisu)

Płytkie rejony południowego Bałtyku są bardzo żyzne i mają duże znaczenie dla gospodarki, turystyki i osób mieszkających w rejonach nadmorskich. Jednocześnie rejony te narażone są na duży wpływ człowieka i związane z tym zanieczyszczenia. Fauna denna żyjąca w obszarach przybrzeżnych jest bardzo różnorodna i bogata, wiadomo również, że jej aktywność znacznie wpływa na wiele ważnych procesów biochemicznych takich jak obieg węgla i związków biogenicznych (użyźniających). Znaczna część dwutlenku węgla powstającego na skutek spalania paliw kopalnych jest pochłaniana przez morze, a następnie – w procesie tworzenia i rozkładania materii organicznej – odkładana w osadach. W procesach obiegu materii organicznej ważny udział mają organizmy zamieszkujące dno morskie, które przez swoją aktywność (odżywianie, oddychanie, przemieszczanie w osadzie) modyfikują procesy oddziałujące na materię organiczną, a także związki biogeniczne. Dzięki aktywności organizmów żyjących na dnie materia organiczna może być zagrzebywana w osadzie lub uwalniana do wody, podobnie ze związkami azotu i fosforu. Zmiany te mają bardzo duże znaczenie dla równowagi w ekosystemie. Nie wiemy jednak w jakim stopniu aktywność organizmów bentosowych wpływa na procesy biogeochemiczne, nie wiemy również jak duży wpływ na to mają warunki środowiska (np. temperatura, zasolenie, ilość pożywienia czy zanieczyszczenia), zmieniające się w zależności od miejsca i sezonu. W ramach proponowanego projektu zbadamy w jaki sposób i w jakim stopniu skład i aktywność zespołów organizmów dennych modyfikuje i kształtuje procesy biogeochemiczne w płytkich strefach przybrzeżnych południowego Bałtyku. Zbadamy również jak te zależności zmieniają się w ciągu roku i pomiędzy latami. Na podstawie uzyskanych danych określimy też jaka może być reakcja ekosystemu na zmiany w środowisku zachodzące na skutek działalności człowieka.