

COSA na Kosie

czyli badania i ochrona piaszczystych wybrzeży Europy

Jak korzystać z zasobów naturalnych, nie powodując ich nieodwracalnej degradacji? To jeden z poważniejszych problemów zaprzęających umysły Europejczyków - tych będących politykami oraz tych, którzy z tego rodzaju walorów naturalnych żyją.

Spособy zarządzania środowiskiem strefy brzegowej, zasobami przymorskich wód, ochrona różnorodności biologicznej strefy plaż stają się coraz częściej zamawianymi zadaniami badawczymi. Z pieniędzy podatników dotują je źródła państwowe i lokalne nadmorskich krajów, finansuje Unia Europejska, płaci z części swych dochodów turystyczny bussines.

W realizacji najnowszych europejskich programów z tego zakresu uczestniczą także polscy naukowcy.

Prace nad realizacją międzynarodowego projektu pod nazwą COSA zainaugurowano w listopadzie 2002 roku. Brzmienie tego akronimu może kojarzyć się nam z Helską Kosą¹. Pochodzenie tej nazwy jest jednak inne. To skrót z języka angielskiego dla określenia "Coastal Sands" co można przetłumaczyć jako Piaski Wybrzeża. Zatem skojarzenie nie jest do końca chybione. Powody ku temu są dwa. Po pierwsze - projekt dotyczy bardzo bliskiego nam typu środowiska, czyli otaczających nas piaszczystych brzegów morskich, a właściwie całych obszarów obejmujących oprócz plaż płytką strefę przybrzeżną, w której dominują piaszczyste osady. Drugim - jest fakt, że w rejonie Półwyspu Helskiego ustanowiono jeden z dwóch poligonów badawczych dla zaplanowanego na trzy lata programu.

Tak się składa, że większość europejskich wybrzeży stanowią strefy osadów piaszczystych. Odnaczają się one dużą wartością socjoekonomiczną jako obszary wysoce produktywne dla rybołówstwa, ważne źródła bogactw mineralnych (ropa, gaz, woda, minerały) oraz miejsca rekreacji przyciągające rzesze turystów. Jednak z powodu braku czynienia odpowiednich badań, a zatem i wiedzy na ich temat, nie są właściwie reprezentowane w programach zarządzania i monitoringu środowiska. Tym samym społeczeństwo i decydenci nie są w pełni świadomi, jak ważną rolę mogą one odgrywać. Dlatego nie są chronione odpowiednio w stosunku do ich socjoekonomicznej wartości.



Ten brzeg ma nie tylko walory estetyczne

Ponieważ wysiłki pojedynczych krajów na rzecz racjonalnego gospodarowania zasobami piaszczystych wybrzeży Europy byłyby skazane

na niepowodzenie, COSA przyjęła za cel rozwiązanie tego problemu na poziomie całego kontynentu. Sukces przedsięwzięcia ma gwarantować udział w nim pięciu liczących się w badaniach morza instytutów naukowych z Niemiec, Polski, Holandii i Danii oraz dwóch instytucji zajmujących się ochroną środowiska w miejscach prowadzenia badań terenowych. Polskimi uczestnikami projektu są: Instytut Oceanologii PAN w Sopocie oraz Nadmorski Park Krajobrazowy we Władysławowie. Realizację części zadań wspiera także Instytut Oceanografii UG ze swoją Stacją Morską w Helu oraz Stowarzyszenie "Przyjaciele Helu".

Właściwy obieg materii i przepływ energii jest podstawą dobrego "zdrowia" ekosystemu, podobnie jak w przypadku pojedynczego organizmu. Dlatego bardzo ważne jest rozpoznanie udziału poszczególnych elementów przyrody w tych procesach. Musimy wiedzieć, jak taki przyrodniczy układ działa, żeby go nie zepsuć. Tymczasem okazuje się, że są dziedziny nieco przez naukowców zaniedbane i do nich należy wiedza o procesach zachodzących na styku morza i lądu. Rola piaszczystych osadów w funkcjonowaniu ekosystemów wybrzeży morskich była do niedawna niedoceniana. Przyczyną tego stanu rzeczy był stosunkowo niski poziom koncentracji materii organicznej i substancji biogenicznych² w tego rodzaju osadach. Sądzono, że świadczy to o ich niewielkim znaczeniu dla obiegu materii i energii, czyli że nie mają specjalnego wpływu na stan środowiska. Konsekwencją było małe zainteresowanie badaniami tych osadów i związany z tym brak dostatecznych danych o ich funkcjonowaniu. Tymczasem przyczyną biologicznej "czystości" piasków nie jest prawdopodobnie ich mały udział w obiegu materii. Wręcz przeciwnie - może to być duże tempo tego procesu, które zawdzięczamy ich wysokiemu stopniowi przepuszczalności dla wody. Wiemy, jak łatwo woda wsiąka w piasek. Ale wraz z wodą do osadu dostaje się też rozpuszczony w niej tlen, a ten jest potrzebny do przemiany substancji organicznych w proste związki nieorganiczne. W połączeniu z czynnikami takimi jak aktywność organizmów dennych, układ ten stanowi coś w rodzaju filtra wspomaganego biologicznie o dużej wydajności. Stosunkowo szybka wymiana wody w osadach gwarantuje dostawę odpowiedniej ilości tlenu oraz odprowadzanie przetworzonej materii z powrotem do środowiska.

W celu określenia rzeczywistego udziału piasków w wymienionych procesach, uczestnicy COSY zaplanowali przeprowadzenie badań parametrów fizycznych, biologicznych i chemicznych oraz dynamiki osadów i wody w wybranych miejscach. Uzyskane dane mają być wykorzystane do stworzenia modelu funkcjonowania ekosystemu umożliwiającego przewidywanie jego reakcji na zmiany różnych czynników. Twórcy projektu postawili na nowatorskie podejście do problemu, co polega między innymi na planowanym bezpośrednim zastosowaniu wypracowanych wniosków w praktyce instytucji zajmujących się ochroną środowiska. Dodatkowo informowanie o wynikach prac szeroko pojętych użytkowników dóbr natury czyli nas wszystkich ma, poprzez zwiększenie wiedzy o funkcjonowaniu środowiska, pomóc w jego ochronie. Niezmiernie ważny jest także fakt międzynarodowej współpracy, w której każdy uczestnik wnosi własne doświadczenia, opracowane metody badawcze i odpowiedzialność za przydzielone mu zadania. Kooperacja taka wymusza jednocześnie stosowanie ujednoliconych metod badań w celu zapewnienia możliwości porównywania wyników pochodzących z różnych źródeł. W perspektywie sprzyja to stworzeniu ogólnoeuropejskich standardów w systemach monitoringu stanu środowiska morskiego. Jednym z założeń jest właśnie rozpowszechnienie wypracowanych metod i programu kontroli środowiska na innych europejskich wybrzeżach.



Ochrona brzegu czy niszczenie naturalnego środowiska plaż?

Od dawna wiemy, że bogactwa natury łatwo zniszczyć lub wyeksploatować "do dna". Aby tego dna nie osiągnąć, musimy wiedzieć, jak racjonalnie korzystać z zasobów przyrody. Postarajmy się więc wiedzieć i stosować tę wiedzę dla własnego dobra.

R.K.

¹ Jedna z nazw Półwyspu Helskiego

² Substancje biogeniczne (biogeny), to związki zawierające m.in. azot i fosfor, niezbędne dla rozwoju organizmów żywych. Ich nadmierne stężenia w wodzie powodują „nadprodukcję” materii organicznej, co skutkuje zatruciem środowiska.

TĘ STRONĘ STOWARZYSZENIE PRZYJACIELE HELU WYDAŁO DZIĘKI SPONSOROM PRO-PRZYRODNICZYCH PROJEKTÓW EDUKACYJNYCH M.IN.: WOJEWÓDZKIEMU FUNDUSZOWI OCHRONY ŚRODOWISKA I GOSPODARKI WODNEJ W GDAŃSKU ORAZ GLOBALNEMU FUNDUSZOWI ŚRODOWISKA (GEF/SGP).