

Zakwaszony Ocean Spokojny... rozpuszcza kraby

1 lutego 2020

Wzrost dwutlenku węgla na Pacyfiku spowodował, że woda stała się tak kwaśna, że dosłownie rozpuszcza pancerzyki krabów.



Szokujące wyniki uzyskano w badaniu opublikowanym w tym tygodniu w czasopiśmie „Science of the Total Environment”, opartym na przeglądzie wybrzeży w stanie Oregon, Waszyngtonie i Kolumbia Brytyjska w 2016 roku.

Naukowcy zbadali młode osobniki Dungeness, czyli gatunek kraba żyjącego w zaroślach i na dnie zachodniego wybrzeża Ameryki Północnej, i stwierdzili, że niskie pH w Oceanie Spokojnym powoduje korozję skorupy kraba Dungeness.

Oceany pochłaniają znaczną ilość dwutlenku węgla emitowanego do atmosfery, a poziomy dwutlenku węgla mają bezpośredni wpływ na kwasowość oceanu. W miarę wzrostu poziomu dwutlenku węgla z powodu spalania paliw kopalnych, pH oceanu spada, przez co ten wielki akwen staje się coraz bardziej kwaśny.

Oczywiście wysoka kwasowość nie jest wskazana, ponieważ stanowi zagrożenie dla życia morskiego. Poziomy kwasów rozpuszczają węglan wapnia, który tworzy „skorupy” większości organizmów w oceanie. Dlatego organizmy z egzoszkieletami, takie jak kraby, są szczególnie podatne, ponieważ ich skorupy węglanu wapnia mają bezpośredni kontakt z wodą. Naukowcy spodziewali się, że w pewnym momencie bieżącego wieku kwasowość wpłynie na życie morskie, ale nie myśleli, że nastąpi to tak szybko.

Naukowcy odkryli, że niektóre Dungeness na wolności mają już „poważne uszkodzenia skorupy”, co oznacza, że ich pancerze są

częściowo rozpuszczone. Kraby te osiągają też mniejsze rozmiary.

Badanie ujawniło również uszkodzenie struktur podobnych do włosów, które działają jako receptory czuciowe u krabów. Naukowcy uważają, że może to prowadzić do spowolnienia ruchu, wadliwego pływania i innych problemów.

Stwierdzono, że w wodach przybrzeżnych zamieszkałych wcześniej przez kraby odkryto niedawno „gorące miejsca” zakwaszenia oceanów spowodowane połączeniem okresowego silnego wypływu głębszych wód oceanicznych bogatych w dwutlenek węgla i wód powierzchniowych, które emitowały pochłonięty gaz przez spalanie paliw kopalnych i inne działania ludzi.

Eksperti twierdzą, że potrzebne są dalsze badania, aby zrozumieć, co to wszystko może oznaczać dla przyszłości kraba Dungenness. Wody przybrzeżne Pacyfiku nadal pochłaniają dwutlenek węgla.

Autorstwo: tallinn

Źródło: ZmianyNaZiemi.pl