



Ostrygi i małże, serwowane jako specjały w najlepszych restauracjach i spożywane przez człowieka od tysięcy lat, mogą wyginąć na skutek zwiększania się poziomu dwutlenku węgla w oceanach. Naukowcy odkryli, że gromadzenie się dwutlenku węgla w atmosferze zwiększa zakwaszenie oceanów, ponieważ trafia go do nich coraz więcej.

Skorupiaci *wymiękają*

Owe zmiany zmniejszają zdolność mięczaków do wytwarzania ochronnych muszli. Do 2100 roku niektóre wody będą tak szkodliwe pod tym względem, że muszle rozpuszczą się całkowicie. A to zabije ich mieszkańców. Biolodzy ostrzegają, że może to mieć destrukcyjny wpływ na całe środowisko, ponieważ innym zwierzętom od-

żywiającym się małżami znacznie brakować pożywienia, a koralowce tworzące rafy nie będą w stanie budować swoich twardych szkieletów. Dr Carol Turley z Plymouth Marine Laboratory podkreśla, że zmiany klimatu mogą mieć bardzo poważny wpływ na wykorzystywanie przez człowieka oceanów jako źródła pożywienia. Na skutek zakwaszenia wód coraz trudniej

będzie zapewnić dostawy przegrzebków, małży i ostryg na restauracyjne stoły.

– Oceany wchłaniają dwutlenek węgla, którego coraz więcej emitujemy do atmosfery. Znalazła się w nich już połowa dwutlenku węgla uwolnionego do atmosfery od czasów rewolucji przemysłowej – mówi dr Turley.

Problem ten ujawnił się całkiem niedawno. Wiele organizmów do wytwarzania swych muszli używa wapnia, ale im więcej dwutlenku węgla jest w oceanach, tym mniej jest w nich tego pierwiastka. Wiele mięczaków stanowi ważny element pożywienia ryb i ludzi. Jeśli znikną, wpływ na środowisko będzie ogromny – przypomina Turley.

Organizmy te wytwarzają swoje muszle absorbując wapń z wody i obudowując nim własne ciało. Ale dwutlenek węgla rozpuszczony w wodzie produkuje kwas zmniejszający dostępność tego minerału, co poważnie opóźnia rozwój mięczaka. Dr Turley wyjaśniła, że w zimniejszych wodach wokół biegunów zjawisko to jest bardziej nasilone i woda może już rozpuszczać tam muszle. Naukowcy mieli niegdyś nadzieję, że wchłanianie dwutlenku węgla przez oceany pomoże ograniczyć skutki zmiany klimatu, ale obecnie obawiają się, że jest to proces destruktywny. Na skutek zakwaszenia oceanu najbardziej ucierpią małże, przegrzebki i ostrygi. Szkody nie poniosą natomiast krewetki, kraby i homary, ponieważ swoje pancerze budują w nieco inny sposób. Ucierpią również rafy koralowe, bo koralowce używają wapnia do tworzenia twardych szkieletów będących środowiskiem życia wielu gatunków zwierząt.

Naukowcy ostrzegają, że zakwaszenie oceanów pogłębi negatywne skutki globalnego ocieplenia. Wiele gatunków może przeżyć jedynie w określonych temperaturach wody, dlatego wraz z podnoszeniem się ciepłoty mórz ryby będą musiały szukać chłodniejszych wód. Zakwaszenie oceanów wpłynie także na zdolność ryb do zapładniania ikry. Brytyjskie statki rybackie odławiają, co roku około 150 tysięcy ton mięczaków. Stanowi to obecnie 40 proc. połowów, ponieważ spada liczebność dorsza i łupacza.



Oceanograf dr Ian Totterdell twierdzi, że dwutlenek węgla rozpuszcza się w oceanach w sposób naturalny, ale my naruszyliśmy tę równowagę, uwalniając go do atmosfery w coraz większych ilościach. Przez długi czas uważaliśmy to za zjawisko korzystne, chroniące nas częściowo przed wpływem gazów cieplarnianych na klimat, ale teraz okazuje się, że są też szkodliwe efekty uboczne.

Co to oznacza? Ni mniej, ni więcej niż to, że człowiek działa przeciwko sobie, pozbawiając się źródła zdrowej żywności. Jakby brutalnie to nie zabrzmiało, lepszy na talerzu przegrzebek, uchowiec czy inny mięczak, niż krwisty befszytk z frytkami!

Richard Gray „Daily Telegraph”

– (opr. J.N.)