

Zapylenie Ziemi jest 2 razy większe niż w XIX w.

27 stycznia 2011

Podczas spotkania Amerykańskiej Unii Geofizycznej profesor Natalie Mahowald z Cornell University przedstawiła wyniki swoich unikatowych badań nad poziomem naturalnego zapylenia atmosfery. Wynika z nich, że w ciągu ostatnich 100 lat ilość naturalnego kurzu w powietrzu wzrosła dwukrotnie. Ma to olbrzymi wpływ na klimat i ekologię naszej planety.

Pyły i klimat wpływają na siebie pośrednio i bezpośrednio na wiele różnych sposobów. Większe zapylenia atmosfery oznacza, że do powierzchni planety dociera mniej promieniowania słonecznego, więc jest ona mniej nagrzewana, co równoważy w pewnym stopniu efekt cieplarniany związany z większą koncentracją dwutlenku węgla. Pył wpływa też na formowanie się chmur, prowadzi do częstszego występowania susz, co z kolei skutkuje pustoszeniem i... większą ilością pyłu w atmosferze. Jednocześnie pył jest ważnym źródłem żelaza w ocenach. Jego większa koncentracja sprzyja wzrostowi planktonu i innych organizmów, które redukują ilość dwutlenku węgla w atmosferze.

Zespół profesor Mahowald, chcąc ocenić zmiany w naturalnym zapyleniu atmosfery, zbierał dane z rdzeni lodowych, osadów z jezior i koralowców. Powiązali każdą z próbek z prawdopodobnym źródłem pyłu i obliczyli tempo jego opadania na powierzchnię. Uzyskane w ten sposób dane wprowadzili do komputerowego Community Climate System Model, dzięki czemu mogli zbadać wpływ zapylenia na temperaturę, opady, koncentrację żelaza w oceanach oraz na ilość węgla w atmosferze.

Większość naukowców koncentruje się na badaniu zapylenia powodowanego przez człowieka. Badania zespołu Mahowald pokazały, jak ważny jest naturalny pył pustylny. Dowiadujemy się z nich bowiem, że zmiany w temperaturze i opadach

spowodowały, że na przestrzeni XX wieku ilość węgla pochłanianego na lądach zmniejszyła się o 6 ppm (część na milion), a w tym samym czasie zwiększone opadanie naturalnego pyłu do oceanów i rosnąca w nich koncentracja żelaza przyczyniły się do zwiększenia pochłaniania węgla z atmosfery o 4 ppm.

„W końcu mamy informacje o tym, jak wygląda obieg pustynnego pyłu. Ma to naprawdę duży wpływ na nasze rozumienie klimatu” – mówi profesor Mahowald.

Autor: Mariusz Błoński

Na podstawie: Cornell University

Źródło: [Kopalnia Wiedzy](#)