

Plastikowy pył dosłownie zasypuje Ziemię

13 czerwca 2020

Janice Brahney, biogeochemik z Utah State University chciała zbadać, jak wiatr roznosi składniki odżywcze w ekosystemie. Przez przypadek wykazała, jak bardzo zaśmieciliśmy planetę plastikiem. Okazało się, że amerykańskie parki narodowe, a więc obszary szczególnie chronione, oraz odległe niedostępne dzikie tereny są dosłownie zasypywane plastikowym pyłem. Każdego roku spada na nie ponad 1000 ton pyłu z tworzyw sztucznych.

Ten mikroplastik pochodzi z ubrań, dywanów, a nawet farby w sprayu. Około 25% z tych odpadów ma swoje źródło w najbliższych miastach, reszta wędruje z wiatrem z dalszych okolic.

W celu przeprowadzenia badań Brahney i jej zespół nawiązali współpracę z National Atmospheric Deposition Program i zbierali próbki pyłów ze stacji pogodowych, zbierających głównie informacje o opadach. Stacje NADP znajdują się najczęściej w odległych regionach kraju. Brahey zaczęła badać próbki z 11 stacji na zachodzie USA, w tym z Wielkiego Kanionu i Joshua Tree National Park. Oglądając je pod mikroskopem stwierdziła liczne fragmenty w jaskrawych kolorach. Zdałam sobie sprawę, że patrzę na plastik. Byłam w szoku, mówi uczona.

Jako, że program jej prac nie przewidywał finansowania badań nad plastikiem, musiała zajmować się tym w wolnym czasie. Wieczorami i w weekendy liczyła i analizowała zgromadzone odrobinki plastiku.

Stwierdziła, że w jej próbkach jest niemal 15 000 niewielkich fragmentów plastiku. Były to głównie małe włókna pochodzące prawdopodobnie z ubrań, dywanów i innych tekstyliów.

Zauważyła, że około 30% stanowią jaskrawe mikrosfery, które są mniejsze niż plastikowe mikrosfery używane w kosmetykach czy innych produktach higienicznych. Uczona doszła do wniosku, że mikrosfery te pochodzą z farb w spreju.

Po szczegółowych badaniach i obliczeniach zespół Brahney szacuje, że każdego dnia na każdym metrze kwadratowym dzikich terenów w USA lądują... 132 kawałki mikroplastiku. Innymi słowy na teren parków narodowych i innych obszarów chronionych na zachodzie USA opada ponad 1000 ton plastiku. To tak, jakby rozrzucać tam dziesiątki milionów plastikowych butelek.

Naukowcy użyli modeli pogodowych, by sprawdzić, skąd pochodzi ten plastik. Okazało się, że źródłem większości są wielkie miasta i ich okolice. Większość plastiku pochodzi też z odległych miejsc, jest niesiona przez wiatry wiejące na dużej wysokości. Ponadto aż 75% plastiku opada gdy nie ma deszczu. Fragmenty opadające w czasie suchej pogody są też mniejsze, prawdopodobnie mogą wędrować tysiące kilometrów. uczeni stwierdzili też, że im wyżej położone tereny, tym więcej plastiku. To zaś potwierdza, że mikroplastik jest przenoszony przez wysoko wiejące wiatry i wędruje po całym globie.

Uczona nie wyklucza, że mikroplastik może krążyć w powietrzu całymi latami lub dziesięcioleciami. Może on osiadać na polach uprawnych, pustyniach i powierzchni oceanów, skąd jest ponownie zabierany przez wiatr i krąży po całej Ziemi. Z czasem trafia do naszych płuc i naszych żołądków.

Autor: Mariusz Błoński

Na podstawie: ScienceMag.org

Źródło: KopalniaWiedzy.pl