

Wybrzeża zanieczyszczone mikroplastikiem jak wielkie miasta

11 czerwca 2019

Woda morska, plaże i osady u wybrzeży Tarragony są równie silnie zanieczyszczone plastikiem jak wielkie miasta, takie jak Barcelona, wynika z badań przeprowadzonych przez naukowców z Universitat Rovira i Virgili. Większość z tego plastiku stanowią zaś mikrowłókna pochodzące z ubrań, które są wymywane podczas prania.



Tym co najbardziej martwi naukowców z grupy badawczej Tecnatox są olbrzymie ilości mikroplastiku w wodzie. Nie jest on widoczny gołym okiem, ale może stanowić zagrożenie dla ludzkiego zdrowia. I właśnie wpływ mikroplastiku na zdrowie człowieka jest głównym przedmiotem badań grupy powołanej spośród naukowców z Wydziału Inżynierii Chemicznej oraz Wydziału Biochemii i Biologii Molekularnej. Powołana w 2018 roku grupa przeprowadziła wiele pionierskich badań wody, osadów i piasku u wybrzeży Tarragony. Ich celem było poznanie ilości znajdującego się tam plastiku oraz określenie jego źródła.

Plastik ten trafia do morza zarówno ze strumieni i dużych rzek, jak i za pośrednictwem systemów drenażowych oraz podziemnych źródeł wody. Znajduje się on też w ściekach przemysłowych oraz ściekach z łodzi i statków. Jednak ostatnio odkryto kolejne źródło plastiku. Analizy wykazały bowiem, że aż 57% zanieczyszczeń plastikiem stanowi mikroplastik, a większość z niego to tworzywa sztuczne pochodzące z ubrań.

Główne grupy mikroplastiku zanieczyszczającego wodę i plaże to

polipropylen (42%), polistyren (37%) oraz polietylen (16%). Materiały te są wykorzystywane do produkcji przedmiotów codziennego użytku, takich jak torby, opakowania, skrzynki i inne. Gdy zanieczyszczenia takie trafią do wody, nie ulegają biodegradacji. Są tylko stopniowo rozbijane na coraz mniejsze cząstki. W końcu, gdy ich długość nie przekracza 5 milimetrów stają się mikroplastikiem, a gdy spada poniżej 1 milimetra mówimy o nanoplastiku. Mikroplastik jest zaś powszechnie zjadany przez ludzi. Może być zarówno przypadkowo połknięty, jak i trafić do naszego organizmu za pośrednictwem zanieczyszczonych nim ryb i owoców morza.

Trzeba przy tym pamiętać, że w plastiku znajdują się metale ciężkie i różnego typu molekuły dodawane w czasie produkcji w celu uzyskania pożądanych właściwości fizycznych. Ponadto naukowcy podejrzewają, że bardzo małe fragmenty plastiku mogą przedostawać się przez błony komórkowe i trafiać do różnych organów, nerek, wątroby czy mózgu. Nie wiemy, jaki może mieć to wpływ na zdrowie.

Autorstwo: Mariusz Błoński

Na podstawie: EurekaAlert.org

Źródło: KopalniaWiedzy.pl