

Skażenie niemieckich rzek plastikiem

20 marca 2018

Między 2014 a 2017 r. zespół prof. Christiana Laforsa z Uniwersytetu w Bayreuth pobierał próbki wody z 22 niemieckich rzek. Analizowano je pod kątem skażenia plastikiem.

Pięćdziesiąt dwie próbki pobrano w południowych i zachodnich regionach Niemiec (różnią się one znacznie pod względem krajobrazowym, osadnictwa i gęstości przemysłu). Okazało się, że wśród ponad 19 tys. znalezionych obiektów 4335 to z pewnością cząstki plastiku. Ponieważ ok. 99% mierzyło mniej niż 5 mm, uznano je za mikroplastik. Najczęściej występowały fragmenty o średnicy 0,02-0,3 mm (20-300 mikrometrów). Wg autorów raportu, stanowiły one 62% „urobku”.

Niemcy podkreślają, że wyższe stężenia mikroplastiku występowały w małych i średnich dopływach. Wyłącznie niskie-umiarkowane poziomy stwierdzono w Renie, największym badanym cieku.

W Europie najwyższe udziały w rynku mają polietylen i polipropylen. Nic więc dziwnego, że większość analizowanych cząstek także pochodziła z tych materiałów. W wielu próbkowanych miejscach wykrywano włókna. Inne postaci cząstek – resztki folii, granulki czy grudki – nie były już tak częste.

Ponieważ pobieranie próbek wody przy powierzchni rzek nastrocza sporo problemów technicznych, naukowcy stworzyli na potrzeby badań włók zwany minimantą. Wbudowany przepływomierz określał ilość próbkowanej wody (dzięki temu można było precyzyjnie ustalić zawartość mikroplastiku). Następnie w laboratorium mierzono wielkość i skład chemiczny wykrytych cząstek. W tym celu akademicy posłużyli się spektroskopią w podczerwieni w mikroobszarze (ang. micro-FTIR spectroscopy).

„To badanie dało nam wstępny szczegółowy pogląd na skażenie niemieckich rzek mikroplastkiem. W ramach przyszłych studiów trzeba jednak precyzyjnie określić pochodzenie, czasową akumulację i ostateczne cele mikroplastiku” – podsumowuje Laforsch.

Autorstwo: Anna Błońska

Na podstawie: Uni-bayreuth.de

Źródło: KopalniaWiedzy.pl