

Ponad 60% kompostowego plastiku nie ulega biodegradacji

10 listopada 2022

Brytyjscy ekolodzy odkryli, że ponad 60% rzekomo kompostującego i biodegradującego się plastiku nie ulega rozkładowi, gdy trafia do dołów kompostowych i wysypisk śmieci. Wszystkie te polimery trafiają do gleby i wód gruntowych – napisali naukowcy w czasopiśmie „Frontiers in Sustainability”.

Każdego roku około 300 milionów ton odpadów z tworzyw sztucznych trafia do ścieków i na wysypiska, z których większość nie jest rozkładana przez drobnoustroje i pozostaje prawie nietknięta przez dziesiątki, a nawet setki lat. Z tego powodu ekolodzy i oceanolodzy często żartobliwie nazywają ostatnie półwiecze „okresem plastiku” ze względu na ogromną ilość mikrofragmentów polimerów w wodach światowych oceanów.

Obecnie chemicy i inżynierowie procesu próbują zwalczyć ten problem za pomocą różnych form biodegradującego i kompostującego się plastiku. Takie produkty polimerowe, według ich twórców, prawie całkowicie rozkładają się w dołach kompostowych lub na składowiskach, dzięki czemu powodują minimalne szkody dla środowiska naturalnego i zdrowia ludzi.

Zespół poprosił 9700 osób w Wielkiej Brytanii o zrobienie zdjęć plastikowych produktów, które mają w swoich domach, co pomogło naukowcom określić, jak często biodegradujące i kompostujące się produkty z tworzyw sztucznych trafiają do gospodarstw domowych. Na podstawie tych informacji naukowcy zaprosili niektórych ochotników do wzięcia udziału w eksperymentach dotyczących rozkładu plastiku.

W tym celu ekolodzy poprosili uczestników o wybranie kilku

kawałków degradujących się produktów z tworzyw sztucznych i zakopanie ich w kompostowniku. W kolejnych tygodniach i miesiącach badacze i uczestnicy eksperymentu śledzili zmiany stanu przetworzonego plastiku i oceniali, jak dobrze się rozkłada. W tych eksperymentach ochotnicy wykorzystywali zarówno konwencjonalne doły kompostowe, jak i specjalne instalacje do domowego usuwania materiałów biodegradowalnych.

Obserwacje wykazały, że tylko 34% badanych fragmentów plastiku zniknęło całkowicie w ciągu kilku miesięcy eksperymentu, natomiast pozostałe 66% zapadło się tylko częściowo, a tylko 11% wyrobów z tworzyw sztucznych zamieniło się w zestaw raczej małych niż dużych fragmentów. To stawia pod znakiem zapytania możliwość i wykonalność recyklingu plastiku w domu – podsumowali naukowcy.

Źródło: ZmianyNaZiemi.pl