

[Akceptuję](#)

W ramach naszej witryny stosujemy pliki cookies w celu świadczenia państwu usług na najwyższym poziomie, w tym w sposób dostosowany do indywidualnych potrzeb. Korzystanie z witryny bez zmiany ustawień dotyczących cookies oznacza, że będą one zamieszczone w Państwa urządzeniu końcowym. Możecie Państwo dokonać w każdym czasie zmiany ustawień dotyczących cookies. Więcej szczegółów w naszej [Polityce Prywatności](#)

[Portal](#) [Informacje](#) [Katalog firm](#) [Praca](#) [Szkolenia](#) [Wydarzenia](#) [Porównania międzylaboratoryjne](#)
[Kontakt](#)



[Laboratoria](#)
[.net](#)
[Innowacje](#)
[Nauka](#)
[Technologie](#)



[Logowanie](#) [Rejestracja](#) [pl](#)

Newsletter

zapisz się

Naukowy styl życia

Nauka i biznes

- [Nowe technologie](#)
- [Felieton](#)
- [Tygodnik "Nature"](#)
- [Edukacja](#)
- [Artykuły](#)
- [Przemysł](#)

[Strona główna](#) > [Informacje](#)

Ślad węglowy plastiku

Dzięki kampaniom na temat mikroplastiku i wiadomościom o plastikowych śmieciach w oceanach świadomość społeczna o wpływie tworzyw sztucznych na przyrodę rośnie. Jednak dopiero teraz naukowcy prześledzili wpływ plastiku na zanieczyszczenie powietrza i zmiany klimatu.

Naukowcy z University of California w Santa Barbara określili, jaki jest wkład cyklu życia plastiku w zmiany klimatu i co należałoby zrobić, aby zmniejszyć związane z nim emisje. Wyniki ukazały się w magazynie „Nature Climate Change”.

Plastiki mają cykl życia mocno związany z węglem. Przeważająca ilość tych tworzyw wytwarzana jest z ropy naftowej, która wymaga wydobycia i destylacji. Tworzywa są formowane w produkty i dostarczane na rynek. Wszystkie te procesy wiążą się z emisją gazów cieplarnianych, zarówno bezpośrednio, jak i poprzez zużycie energii niezbędnej do ich przeprowadzenia. Ślad węglowy plastiku ciągnie się za nim nawet po jego wyrzuceniu. Spalanie, przetwarzanie czy kompostowanie niektórych plastików powoduje, że wydziela się dwutlenek węgla. Policzone, że emisje z plastiku w 2015 roku wynosiły 1,8 mld ton CO₂.

Naukowcy spodziewają się, że ta liczba wzrośnie. Przewidują, że globalne zapotrzebowanie na plastik wzrośnie o 22 proc. w ciągu następnych pięciu lat. Oznacza to, że emisje należałoby zmniejszyć o 18 proc. W obecnych warunkach emisje związane z plastikiem będą stanowiły 17 proc. światowego budżetu węglowego do 2050 r.

„Jeśli naprawdę chcemy ograniczyć średni wzrost temperatur (...) do 1,5 st. Celsjusza, nie ma miejsca na zwiększanie emisji gazów cieplarnianych, nie mówiąc już o zwiększaniu emisji, którą przewidujemy dla cyklu życia plastików” - powiedział autor badania prof. Sangwon Suh.

Suh i główna autorka badania Jiajia Zheng zaproponowali cztery strategie zmniejszenia śladu węglowego plastiku. Najprostszym rozwiązaniem jest recykling. Obecnie 90,5 proc. plastiku na świecie nie podlega recyklingowi, zatem jest duże pole do popisu.

Zwiększenie udziału bioplastiku także mogłoby zmniejszyć produkcję gazów cieplarnianych. Bioplastik wytwarzany jest z roślin, które w trakcie wzrostu wylapują CO₂ z atmosfery. Jeśli takie tworzywo jest kompostowane, węgiel jest z powrotem uwalniany do atmosfery jako dwutlenek węgla. To sprawia, że materiał, jeśli chodzi o węgiel, jest neutralny, choć jego produkcja wciąż generuje niewielkie ilości gazów.

Skuteczne mogłoby być również zmniejszenie zapotrzebowania na plastik, ale Suh przyznaje, że będzie to trudne. Plastik jest uniwersalny, tani i wszechobecny. Naukowcy wciąż pracują nad jakąś alternatywą, ale nic jeszcze nie zdetronizowało tworzyw sztucznych. Co więcej, w krajach rozwijających się coraz więcej ludzi będzie sięgało po kojarzący się z nowoczesnym stylem życia plastik.

Suh i Zheng odkryli, że zastąpienie energii ze spalania paliw kopalnianych odnawialnymi źródłami energii miałyby największy wpływ na redukcję ilości gazów cieplarnianych związanych z plastikiem. Całkowite przestawienie się na odnawialne źródła energii mogłoby zmniejszyć emisję o 51 proc.

Okazuje się jednak, że tylko połączenie wszystkich strategii dałoby znaczący efekt. „Opinia publiczna musi zrozumieć skalę wyzwania, jakie przed nami stoi” - podkreślił badacz.

Źródło: pap.pl

<https://laboratoria.net/aktualnosci/28985.html>



01-06-2026

[Gwałtowne przerwanie gry komputerowej w złości to ważny sygnał](#)

Sam czas spędzony przed ekranem nie jest najlepszą miarą ryzyka.



01-06-2026

[Uniwersytet Wrocławski, PAP i Fundacja PAP podpisały umowę](#)

Dotyczy działań komunikacyjnych, edukacyjnych oraz popularyzatorskich.



01-06-2026

[10 polskich zespołów w zawodach Shell Eco-marathon Poland 2026](#)

Między 24 a 28 czerwca zmierzą się z ponad 150 ekipami z 28 krajów.



01-06-2026

Prawie 1,2 mld ludzi na świecie cierpi na zaburzenia psychiczne

W 2023 r. z tego powodu cierpiało prawie 1,2 mld ludzi na świecie.



01-06-2026

AGH uruchomiła laboratorium

Ze źródłem promieniowania RTG dorównującym synchrotrono.



01-06-2026

UE Katowice i Śląski Uniwersytet Medyczny uruchamiają nowe kierunki

Uczelnie zapowiedziały rozwój kształcenia praktycznego i cyfrowego.



01-06-2026

[W poniedziałek rozpocznie się rekrutacja na Uniwersytet Jagielloński](#)

Najstarsza uczelnia w kraju ma w ofercie 13 nowych kierunków studiów.



01-06-2026

[3 proc. PKB na naukę to nie jest radykalny postulat](#)

To nie jest radykalny cel, ale uniwersalny postulat, który bardzo by Polsce pomógł.

Informacje dnia: [Gwałtowne przerwanie gry komputerowej w złości to ważny sygnał Uniwersytet Wrocławski, PAP i Fundacja PAP podpisały umowę 10 polskich zespołów w zawodach Shell Eco-marathon Poland 2026](#) [Prawie 1,2 mld ludzi na świecie cierpi na zaburzenia psychiczne](#) [AGH uruchomiła laboratorium UE Katowice i Śląski Uniwersytet Medyczny uruchamiają nowe kierunki](#) [Gwałtowne przerwanie gry komputerowej w złości to ważny sygnał Uniwersytet Wrocławski, PAP i Fundacja PAP podpisały umowę 10 polskich zespołów w zawodach Shell Eco-marathon Poland 2026](#) [Prawie 1,2 mld ludzi na świecie cierpi na zaburzenia psychiczne](#) [AGH uruchomiła laboratorium UE Katowice i Śląski Uniwersytet Medyczny uruchamiają nowe kierunki](#) [Gwałtowne przerwanie gry komputerowej w złości to ważny sygnał Uniwersytet Wrocławski, PAP i Fundacja PAP podpisały umowę 10 polskich zespołów w zawodach Shell Eco-marathon Poland 2026](#) [Prawie 1,2 mld ludzi na świecie cierpi na zaburzenia psychiczne](#) [AGH uruchomiła laboratorium UE Katowice i Śląski Uniwersytet Medyczny uruchamiają nowe kierunki](#)

Partnerzy