

[Akceptuje](#)

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](#)

Grzyby zjadły nam węgiel



Pojawienie się na ziemi 300 mln lat temu wyspecjalizowanych grzybów

położyło kres epoce tworzenia się pokładów węgla. Grzyby te "nauczyły się" rozkładać ligninę, przez co rośliny - zamiast stawać się węglem - również ulegały rozkładowi - informuje "Science".

300 mln lat temu na Ziemi dość gwałtownie przerwana została produkcja węgla, odbywająca się wcześniej na ogromną skalę. Naukowcy uznali, że właśnie to zjawisko oznaczało koniec karbonu - okresu ery paleozoicznej, który zaczął się 60 mln lat wcześniej, i w którym powstawały złoża węgla. Powstawał on z nagromadzenia szczątków roślin, pozbawionych dostępu tlenu i ulegających specjalnym procesom.

Teraz eksperci zwracają uwagę, że koniec karbonu zbiegł się w czasie z momentem pojawienia się na ziemi grupy wyspecjalizowanych grzybów, przodków dzisiejszych grzybów białej zgnilizny drewna.

Sugerują, że ok. 290 mln lat temu ewoluował u nich system, który pozwalał wydajnie rozkładać roślinne szczątki. "U tych prastarych organizmów, należących do grupy grzybów podstawkowych, wykształcił się mechanizm wykorzystujący enzymy zdolne do rozkładu odpornej wówczas substancji, ligniny. Ten obecny w drewnie polimer nadaje drzewom wytrzymałość i sztywność. Sprawia, że ich naczynia są nieprzepuszczalne i mogą transportować wodę i składniki odżywcze do różnych części rośliny" - tłumaczy jeden z autorów publikacji, Angel T. Martinez z Consejo Superior de Investigaciones Cientificas (hiszpańskiej narodowej rady naukowej, CSIC).

Mechanizm wykorzystywany przez grzyby do rozkładu ligniny można było poznać dzięki wieloletnim analizom i porównaniom 31 grzybowych genomów.

Naukowcy zaznaczają, że ewolucja grzybów i równoległy do niej koniec epoki tworzenia się złóż węgla zbiegły się w czasie nieprzypadkowo. Gdyby na ziemi nie pojawiła się nowa siła ekologiczna w postaci grzybów trawiących ligninę, pokłady węgla powstawałyby prawdopodobnie jeszcze przez miliony lat.

Joseph Spatafora z Oregon State University potwierdza, że nowe ustalenia mogą wpłynąć na treść podręczników do biologii i geologii. Zjawisko spowolnienia gromadzenia się zasobów węgla "do niedawna najczęściej wyjaśniano bez odwoływania się do biologii. I miało się wrażenie, że to niepełna historia" - mówi.

Autorzy publikacji zauważają też jednocześnie, że odkryte przy okazji badań grzybów enzymy można wykorzystać do stworzenia nowych biologicznych katalizatorów dla przemysłu. Do ich produkcji można wykorzystać mikroorganizmy. Paradoksalnie "te same czynniki biologiczne, które w karbonie przyczyniły się do spadku produkcji węgla, dziś mogłyby pomóc opracować narzędzia biotechnologii, służące zrównoważonej produkcji biopaliw i innych produktów na bazie zasobów odnawialnych w postaci roślinnej biomasy" - tłumaczy Martinez.

Szacuje się, że na Ziemi występuje ok. 1,5 mln gatunków grzybów. Pełnią ważne ekologiczne role, np. rozkładają materię organiczną czy stanowią pokarm dla owadów i większych zwierząt. Mimo powszechności i znaczenia naukowcy sklasyfikowali dotąd zaledwie ok. 5 proc. grzybów. Badanie opisane w "Science" jest elementem większego projektu badań różnorodności i ewolucji grzybów. Uczestniczyło w nim 71 naukowców z 12 krajów.

Źródło: www.naukawpolsce.pap.pl

<https://laboratoria.net/aktualnosci/13732.html>



23-06-2026

Flexicon FPC50 w dydaktyce pracy laboratoryjnej

Dostawca szkoleń aptaskil przygotowuje wykwalifikowanych specjalistów.



22-06-2026

Blisko 2,8 mln zł na badania nad terapią

Opracowanie strategii leczenia nowotworów odpornych na terapię.



22-06-2026

Studenci AGH zaprezentowali swój najnowszy bolid elektryczny

Pojazd powstał z myślą o udziale w zawodach inżyniersko-wyścigowych.



22-06-2026

[Naukowcy sprawdzili, czy protony są wieczne](#)

W badaniach uczestniczyły polskie ośrodki.



22-06-2026

[Polska wśród krajów z najniższym poziomem stresu psychicznego](#)

Wśród ukraińskich uchodźców.



22-06-2026

[Życie seksualne coraz częściej przenosi się do świata technologii](#)

Sfera ta rośnie szybciej niż wiedza o jej wpływie na ludzką seksualność.



22-06-2026

Przyjemnych snów życzy anestezyjolog

Wystarczy przestrzegać protokołu znieczulenia.



22-06-2026

Za mało siedzenia także może szkodzić

Od lat lekarze i naukowcy powtarzają, że należy mniej siedzieć i więcej się ruszać.

Informacje dnia: [Flexicon FPC50 w dydaktyce pracy laboratoryjnej](#) [Blisko 2,8 mln zł na badania nad terapią](#) [Studenci AGH zaprezentowali swój najnowszy bolid elektryczny](#) [Naukowcy sprawdzili, czy protony są wieczne](#) [Polska wśród krajów z najniższym poziomem stresu psychicznego](#) [Życie seksualne coraz częściej przenosi się do świata technologii](#) [Flexicon FPC50 w dydaktyce pracy laboratoryjnej](#) [Blisko 2,8 mln zł na badania nad terapią](#) [Studenci AGH zaprezentowali swój najnowszy bolid elektryczny](#) [Naukowcy sprawdzili, czy protony są wieczne](#) [Polska wśród krajów z najniższym poziomem stresu psychicznego](#) [Życie seksualne coraz częściej przenosi się do świata technologii](#)

Partnerzy