

[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](#)

Pierwsze enzymy z syntetycznego DNA



Na podstawie syntetycznego materiału genetycznego sporządzonego w laboratorium udało się po raz pierwszy uzyskać enzym - informuje „Nature”.

Dwa lata wcześniej zespół doktora Philippa Holligera z uniwersytetu w Cambridge zsyntetyzował odpowiedniki DNA i RNA - nazwane XNA, w których naturalne składniki zastąpione zostały jednym z sześciu polimerów.

Klasyczna struktura DNA i RNA - podwójna helisa - przypomina skrzyżowaną drabinę, której szczeblami są pary nukleotydów. Zespół Philippa Holligera z UK Medical Research Council Laboratory of Molecular Biology stworzył sześć różnych rodzajów cząsteczek podobnych do DNA i RNA - tak zwane kwasy ksenonukleotydowe (XNA). Naukowcy zastąpili innymi związkami chemicznymi grupy cukrowe (rybozę lub dezoksyrybozę), tworzące boczne części "drabin". Pary zasad, tworzące kod genetyczny, zostały oryginalne.

Dzięki takiemu podejściu powstałe cząsteczki sztucznego DNA i RNA były w stanie łączyć się ze swoimi naturalnymi odpowiednikami. Podobnie jak naturalne, syntetyczne DNA i RNA podlega zmianom i pozwala kolejnym generacjom dziedziczyć informacje genetyczną. Potrzebne są jednak do tego cząsteczki pomocnicze, zdolne do syntezy łańcuchów DNA i RNA.

Teraz w oparciu o XNA powstały sztuczne enzymy - białka odpowiedzialne za niezliczone reakcje chemiczne zachodzące w żywych organizmach.

Jak zapewniają autorzy badań, syntetyczne enzymy funkcjonują równie dobrze, co naturalne - na razie potrafią rozcinać i łączyć fragmenty RNA (a także XNA).

Osiągnięcie ma znaczenie nie tylko dla wyjaśnienia mechanizmów, jakie doprowadziły do powstania życia na Ziemi - dzięki syntetycznym enzymom można by wytwarzać nowe leki. Teoretycznie możliwe jest stworzenie całkowicie sztucznego życia. Być może podobne życie, oparte na odmiennych od ziemskich zasadach, istnieje już gdzieś we wszechświecie.

Źródło: www.nauka.pap.pl

<http://laboratoria.net/aktualnosci/22664.html>



10-01-2025

Jak bakteria robi przemeblowanie w swojej komórce?

Polski zespół naukowców odkrył istotę maszyneryi produkującej białka.



10-01-2025

Na dezinformację szczególnie narażeni młodzi ludzie

Większość młodych ludzi czerpie informacje z Internetu.



23-12-2024

Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia

Najserdeczniejsze życzenia zdrowych, radosnych i pogodnych Świąt Bożego Narodzenia.



23-12-2024

Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI

Days 2025!

Odbędą się one w dniach 11-13 czerwca w Expo XXI w Warszawie.



23-12-2024

Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn

Kobiety często nie czują typowych bólów co skutkuje gorszymi wynikami.



23-12-2024

Świąteczna apteczka

Szczypta umiaru i coś na zgage



23-12-2024

Radioaktywny pluton się nie ukryje

Naukowcy znajdują go nawet na lodowcach



23-12-2024

Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14

Wyłoniono autorów najlepszych prac licencjackich i inżynierskich.

Informacje dnia: [Jak bakteria robi przemeblowanie w swojej komórce? Na dezinformację szczególnie narażeni młodzi ludzie Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025! Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn](#)
[Świąteczna apteczka](#) [Jak bakteria robi przemeblowanie w swojej komórce? Na dezinformację szczególnie narażeni młodzi ludzie Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025! Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn](#)
[Świąteczna apteczka](#) [Jak bakteria robi przemeblowanie w swojej komórce? Na dezinformację szczególnie narażeni młodzi ludzie Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025! Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn](#)
[Świąteczna apteczka](#)

Partnerzy