

[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



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

[Strona główna](#) > [Nowe technologie](#)

Szybsza i bardziej elastyczna technika tworzenia sztucznego DNA



Naukowcy z Imperial College London rozwinęli nową technikę tworzenia sztucznego DNA. Jest ona szybsza, dokładniejsza i bardziej elastyczna od istniejących metod.

Nowy system, zwany BASIC, stanowi duży postęp na polu biologii syntetycznej, która zajmuje się projektowaniem i budowaniem organizmów zdolnych do tworzenia leków, energii, jedzenia, materiałów i związków chemicznych.

Aby stworzyć nowe organizmy, naukowcy budują sztuczne geny z pojedynczych molekuł, a następnie łączą je tworząc większe konstrukcje genowe, które umieszczone w komórce tworzą pożądany produkt. Podejmowano wiele prób standaryzacji tego procesu, jednak aż do tej pory nie przyniosły one całkowicie pozytywnych rezultatów.

Metoda BASIC, stworzona przez badaczy z Imperial's Centre for Synthetic Biology & Innovation, łączy najlepsze cechy najbardziej popularnych metod przy jednoczesnym unikaniu ich ograniczeń, tym samym tworząc system, który jest szybki, elastyczny i precyzyjny. Nowa technika powinna umożliwić spore postępy w badaniach i zaoferować przemysłowi sposób na automatyzację projektowania i tworzenia syntetycznego DNA.

Dr Geoff Baldwin z Imperial's Department of Life Sciences wyjaśnia: „BASIC wykorzystuje standaryzowane elementy, które jak klocki Lego, posiadają ten sam mechanizm łączenia się, aby pasowały do siebie w dowolnej kolejności”.

„W przeciwieństwie do niektórych systemów, które mogą łączyć tylko dwie części na raz, powodując, że gen musi być tworzony w kilku czasochłonnnych krokach, BASIC pozwala na łączenie wielu części na raz. Dokładność BASIC wynosi 99%, przy 70% precyzji wspomnianych innych systemów.”

Metoda BASIC jest szybka, ponieważ wykorzystuje dużą bazę standaryzowanych elementów, które może produkować hurtowo i przechowywać, zamiast tworzenia nowych części za każdym razem.

Standaryzacja i precyzja procesu oznaczają, że może on być użyty na skalę przemysłową. Ma być on wykorzystany w wysokoprzerobowym zautomatyzowanym procesie w SynbCITE, w centrum wiedzy i innowacji (IKC) przy Imperial, które promuje zastosowania biologii syntetycznej w przemyśle. Dwaj partnerzy przemysłowi- Dr Reddys i Isegenica także wykorzystują już BASIC w swoich laboratoriach badawczych.

Profesor Paul Freemont, dyrektor Centre for Synthetic Biology & Innovation, mówi: „Ten system jest ekscytującym odkryciem dla biologii syntetycznej. Jeśli chcemy dokonywać znaczących postępów w tej dziedzinie, kluczowa jest umiejętność tworzenia DNA szybko i w różnych wariacjach. BASIC daje nam taką właśnie możliwość.”

Profesor Stephen Chambers, prezes SynbiCITE, dodaje: „Sposób, w jaki zaprojektowano BASIC stosuje się doskonale do automatyzacji i procesów wysokoprzerobowych, które są przyszłością biologii syntetycznej. Jeśli innowacje w tej dziedzinie nauki mają być przeniesione na rynek, potrzebujemy możliwości działania na dużą skalę- tworzenia większej liczby konstrukcji tak, aby zwiększyć szanse na znalezienie czegoś wyjątkowego i cennego. BASIC jest technologią, która nam to umożliwi i będzie jednym w pierwszych protokołów używanych w naszej nowej, w pełni zautomatyzowanej platformie biologii syntetycznej, która ma rozpocząć produkcję jeszcze w tym roku.”

Źródło: <http://www.nanowerk.com/news2/biotech/newsid=39354.php>

<https://laboratoria.net/technologie/23293.html>

Informacje dnia: [Mity na temat epilepsji](#) [Marzec był drugim najcieplejszym miesiącem w Europie](#) [Sporadyczne picie dużych ilości alkoholu](#) [W nagłych przypadkach ChatGPT Health często uspokaja](#) [Dieta bogata w warzywa i owoce zmniejsza ryzyko demencji nawet u seniorów](#) [Nie kompromitujcie nas, czyli jak chronić dane biometryczne](#) [Mity na temat epilepsji](#) [Marzec był drugim najcieplejszym miesiącem w Europie](#) [Sporadyczne picie dużych ilości alkoholu](#) [W nagłych przypadkach ChatGPT Health często uspokaja](#) [Dieta bogata w warzywa i owoce zmniejsza ryzyko demencji nawet u seniorów](#) [Nie kompromitujcie nas, czyli jak chronić dane biometryczne](#)

Partnerzy