

### [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](#)

## "Przemysłowy" rozdział DNA

- Udało nam się opracować dość prostą metodę ekstrakcji interesujących, wcześniej zdefiniowanych fragmentów DNA ze złożonej mieszaniny zawierającej zarówno różne fragmenty DNA, jak i inne zanieczyszczenia - powiedział profesor Masahiro Goto z Kyushu University (Japonia).

Naukowcy wykorzystali w tym celu znaną od dawna właściwość cząsteczek kwasów nukleinowych,

a mianowicie łatwość w tworzeniu par, na zasadzie komplementarności (efekt "zamka i klucza"), dwóch odpowiadających sobie jednoniciowych fragmentów DNA. Sondą wyłapującą interesujące odcinki DNA zawarte w wodnym roztworze jest wcześniej zaprojektowany fragment kwasu dezoksyrybonukleinowego, który połączony jest na jednym z "końców" z cząsteczką o właściwościach silnie hydrofobowych (wodowstrętnych), stając się, jak to określają japońscy naukowcy DNA-surfaktantem. Surfaktant to związek chemiczny o właściwościach obniżających napięcie powierzchniowe cieczy, przez co umożliwia tworzenie mieszanin cieczy składających się z dwóch naturalnie nie mieszających się faz (np. woda i olej).

Korzystając z tych właściwości, naukowcy współpracujący z prof. Goto, stworzyli układ składający się z wodno-olejowych faz, umożliwiającą ekstrakcję fragmentów DNA komplementarnych do odcinka DNA tworzącego DNA-surfaktant. Połączone z DNA-surfaktantem jednoniciowe DNA (zawarte pierwotnie w wodnej fazie układu, gdzie znajdowały się nieznane badaczom odcinki DNA) jest wbudowywane w strukturę odwróconych miceli tworzących się podczas mieszania obu faz (wodnej i olejowej) po dodaniu specjalnego środka chemicznego ułatwiającego powstanie takich micelarnych struktur.

W ten sposób w wewnętrznych przestrzeniach miceli tworzących się w olejowej fazie roztworu są zamknięte odcinki DNA o ściśle określonej sekwencji nukleotydowej, komplementarnej do sondy DNA tworzącej DNA-surfaktant. Skuteczność ekstrakcji jest bardzo duża - sięgająca 60 procent, a błędy procesu wynikające z mutacji punktowych fragmentów DNA łączących się z DNA-surfaktantem są niewielkie i mieszczą się w przedziale od 2 do 6 procent (w zależności od typu mutacji).

Według naukowców, opracowana metoda jest jedną z pierwszych technik tak skutecznej ekstrakcji DNA na tak dużą skalę. Metoda ta jest nie tylko prosta, przez co tania, ale w zasadzie może być w swej prototypowej postaci stosowana na masową skalę w przemyśle medyczno-farmaceutycznym.

[PAP - Nauka w Polsce](#)

**Skomentuj na forum**

<https://laboratoria.net/aktualnosci/4918.html>



21-05-2026

## [Nowy wzór elektronicznej legitymacji studenckiej](#)

Resort nauki udostępnił go.



21-05-2026

## **Kleszcz to tylko pośrednik**

Krętki Borrelia to częściowo „prezent” od gryzoni i ptaków.



21-05-2026

## **Pod względem leczenia czerniaka Polska w czołówce Europy**

W ciągu 8 lat przeżywalność pacjentów z tym nowotworem wzrosła o 20 proc.



21-05-2026

## **Przyszłość pszczół zależy od ochrony ich naturalnych siedlisk**

Bez zapylaczy nie ma części produkcji żywności.



21-05-2026

## **Powstała niewidzialna elektroda dla podczerwieni**

Elektrodę, która przepuszcza aż 94 proc. promieniowania podczerwonego.



21-05-2026

## **Choroby serca mogą zaczynać się już w czasie życia płodowego**

To wynik badania, w którym brało ponad tysiąc par matka-dziecko.



21-05-2026

## **Problemy ze snem związane z ryzykiem choroby Alzheimera u kobiet**

Informuje „Journal of Prevention of Alzheimer's Disease”.



21-05-2026

## Zespół policystycznych jajników zmienił nazwę

Informuje "The Lancet".

**Informacje dnia:** [Nowy wzór elektronicznej legitymacji studenckiej](#) [Kleszcz to tylko pośrednik](#) [Pod względem leczenia czerniaka](#) [Polska w czołówce Europy](#) [Przyszłość pszczół zależy od ochrony ich naturalnych siedlisk](#) [Powstała niewidzialna elektroda dla podczerwieni](#) [Choroby serca mogą zaczynać się już w czasie życia płodowego](#) [Nowy wzór elektronicznej legitymacji studenckiej](#) [Kleszcz to tylko pośrednik](#) [Pod względem leczenia czerniaka](#) [Polska w czołówce Europy](#) [Przyszłość pszczół zależy od ochrony ich naturalnych siedlisk](#) [Powstała niewidzialna elektroda dla podczerwieni](#) [Choroby serca mogą zaczynać się już w czasie życia płodowego](#) [Nowy wzór elektronicznej legitymacji studenckiej](#) [Kleszcz to tylko pośrednik](#) [Pod względem leczenia czerniaka](#) [Polska w czołówce Europy](#) [Przyszłość pszczół zależy od ochrony ich naturalnych siedlisk](#) [Powstała niewidzialna elektroda dla podczerwieni](#) [Choroby serca mogą zaczynać się już w czasie życia płodowego](#)

**Partnerzy**