

### [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](#)

## Nanocząstki złota stabilizują enzymy

"Natura enzymów powoduje, niestety, że są one niestabilne na granicy faz woda-powietrze oraz olej-powietrze" - dodaje prof. Rotello.

By temu zapobiec i zwiększyć przydatność biokatalizatorów w wielu gałęziach przemysłu, profesor V. M. Rotello wraz ze współpracującymi z nim naukowcami opracował metodę, która zabezpiecza

enzymy przed denaturującym (degradacyjnym) działaniem powietrza.

Tajemnicą nowej metody są nanocząstki złota (MPNs, ang.: monolayer-protected gold nanoparticles) pokryte, cienką otoczką z węglanu tetra(glikoluetylenowego) (ang. tetra(ethylene glycol) carboxylate), która zmienia ładunek elektryczny drobinek złota na ujemny, "przyjazny" dla białkowych struktur enzymów.

Zabezpieczające działanie nanocząstek złota naukowcy przetestowali na enzymie trawiennym - chymotrypsynie, który po otoczeniu drobinami złota wykazywał mniejszą wrażliwość na denaturujące działanie powietrza.

"Wykorzystanie nanocząstek jako warstwy zwiększającej wytrzymałość enzymów na niekorzystne warunki jest alternatywą dla innej, znanej metody trwałego łączenia biokatalizatorów do stałych powierzchni" - wyjaśnia prof. V.M. Rotello.

By móc zastosować metodę w przypadku innych niż chymotrypsyna enzymów, badacze muszą poznać dokładny mechanizm procesu odpowiadającego za zabezpieczające działanie nanocząstek.

"Znając podstawy dobroczynnego działania nanocząstek, łatwiej będzie opracować uniwersalną dla całych grup enzymów strategię zabezpieczania przed denaturacją wynikającą z kontaktu enzymów z powietrzem" - konkluduje profesor Vincent M. Rotello.

[PAP](#)

**Skomentuj na forum**

<https://laboratoria.net/aktualnosci/4487.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 podczzerwieni](#) [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**