

[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](#) [Szkozenia](#) [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](#)

Jak DNA może się ochronić przed UV



Naukowcy opracowali nową metodę, która pozwala zrozumieć, jak DNA zabezpiecza się przed promieniowaniem ultrafioletowym (UV) poprzez rozpraszanie tego promieniowania jako energii cieplnej przy bardzo dużych prędkościach.

Wiadomo wiele na temat funkcji i struktury cząsteczki DNA, ale wiedza na temat dynamicznych procesów zachodzących w cząsteczce jest już dużo bardziej ograniczona. Jednym z takich dynamicznych procesów jest mechanizm fotoochronny, dzięki któremu DNA może się ochronić przed promieniowaniem UV.

Mechanizm fotoochronny DNA pochłania promieniowanie UV i przekształca je z dużą prędkością w małą, nieszkodliwą ilość ciepła. Chroni to DNA przed nowotworami wywołanymi przez UV i innymi chorobami związanymi z UV poprzez redukcję wolnych rodników wytwarzanych przez promieniowanie ultrafioletowe.

W ramach projektu UPDUS (Understanding photoprotection mechanisms in DNA by two-dimensional UV spectroscopy), finansowanego ze środków UE, stworzono nową technikę, aby lepiej zrozumieć mechanizm fotoochronny. Badanie tego superszybkiego mechanizmu nie jest łatwe, ale zespół opracował zaawansowane technologie dla realizacji założeń projektu.

Aby ocenić zachodzącą w DNA przemianę światła UV w ciepło, uczestnicy projektu UPDUS stworzyli jeden z pierwszych w świecie systemów spektroskopii 2D dla pomiaru promieniowania UV. Następnie badacze opracowali innowacyjną metodę wytwarzania i kontroli różnych typów impulsów promieniowania UV.

Zastosowano impulsy do wzbudzania różnych zasad DNA w roztworze i pomiaru tempa rozkładu różnych zasad nukleotydowych. Uzyskane dane pomogły w dokładniejszym zrozumieniu mechanizmu fotoochronnego i identyfikacji mechanizmów prowadzących do uszkodzeń DNA pod wpływem światła.

Dzięki tym nowym metodom doświadczalnym badanie UPDUS otworzyło drogę dla dalszych badań dynamiki DNA. Pozwoli to naukowcom zidentyfikować mechanizmy nieprawidłowego fałdowania białek, a tym samym lepiej zrozumieć takie choroby jak choroby Alzheimera czy Parkinsona.

Źródło: www.cordis.europa.eu

<http://laboratoria.net/aktualnosci/25526.html>



28-05-2024

[Drżące nanorurki](#)

Właściwości zależą m.in. od tego, w jaki sposób struktury te wibrują.



28-05-2024

[Naukowcy znaleźli sposób na recykling betonu](#)

Informuje "Nature".



28-05-2024

[ADHD zdiagnozowano u co dziewiątego dziecka w USA](#)

W roku 2022 dzieci z diagnozą ADHD było o milion więcej niż w roku 2016.



28-05-2024

Testy na obecność HPV

Co osiem lat równie skuteczne, co regularna cytologia.



28-05-2024

Do środowiska trafiło ponad 1 mld komarów GMO

Przeznaczonych do walki z malarią.



28-05-2024

Może to owady uratują nas przed zwałami plastiku

Niektóre gatunki owadów są w stanie zjadać plastik.



28-05-2024

[Terapia daremna przedłuża cierpienie, przedłuża agonię](#)

Terapia daremna nie jest w stanie pomóc pacjentowi.



28-05-2024

[Widzimy eskalację zaburzeń związanych ze stresem](#)

Szeroko rozumianych lękowo-depresyjnych.

Informacje dnia: [Drżące nanorurki](#) [Naukowcy znaleźli sposób na recykling betonu](#) [ADHD zdiagnozowano u co dziewiątego dziecka w USA](#) [Testy na obecność HPV](#) [Do środowiska trafiło ponad 1 mld komarów](#) [GMO](#) [Może to owady uratują nas przed zwałami plastiku](#) [Drżące nanorurki](#) [Naukowcy znaleźli sposób na recykling betonu](#) [ADHD zdiagnozowano u co dziewiątego dziecka w USA](#) [Testy na obecność HPV](#) [Do środowiska trafiło ponad 1 mld komarów](#) [GMO](#) [Może to owady uratują nas przed zwałami plastiku](#)

Partnerzy