

[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](#)

DNA z domowej ciemni

Dzięki badaniom niemieckich naukowców z monachijskiego Ludwigs- Maximilians-Universitaet, których prace koordynowane były przez profesora Thomasa Carella, dość archaiczna dziś czarno-biała fotografia może ponownie, choć w innej dziedzinie, przeżyć swój renesans. Naukowcy opracowali system detekcji fragmentów DNA, korzystając z faktu "światłoczułości" papieru fotograficznego, który wrażliwy jest na światło odpowiadające długością fali, światłu czerwonemu.

Zjawisko to możliwe jest dzięki wcześniejszemu wzbogaceniu czarno- białego papieru fotograficznego o odpowiedni barwnik, uczulacz, który dokonuje transferu energii światła czerwonego, tworząc na papierze zaciemniony punkt.

Gdy barwnik modyfikujący właściwości papieru fotograficznego dołączony zostanie do jednego z końców fragmentu jednoniciowego kwasu dezoksyrybonukleinowego (DNA) o kształcie przypominającym spinkę do włosów (ang. hairpin DNA), a do drugiego "wygaszacz" barwnika, powstaje "nieaktywna" sonda umożliwiająca wykrycie określonych fragmentów DNA.

Po połączeniu się sondy z komplementarnym odcinkiem szukanego DNA następuje rozdzielenie barwnika fluorescencyjnego oraz jego "wygaszacza", co po nałożeniu kropli zawierającej tak zmienione DNA, może być uwidocznione na światłoczułym, fotograficznym papierze.

Zaciemniony punkt na jasnej kartce fotograficznego papieru powstaje, gdy kropelka roztworu z badanym DNA zostanie naświetlona czerwonym światłem. Żeby analiza przebiegła prawidłowo, całość badania musi być prowadzona w absolutnej ciemności, tak by jedynym źródłem światła, była wykrywająca obecność DNA czerwona lampa.

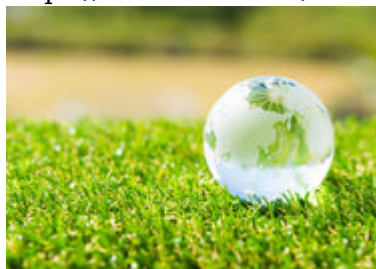
Opracowany przez naukowców test pozwala na wykrycie już trylionowej części mola DNA!

System ten umożliwia również badanie zmian ilości kwasu dezoksyrybonukleinowego poddanych leczeniu patogenów, takich jak bakterie, w celu określania trafności terapii, poprzez obserwację zmiany liczny komórek (zmiany ilości DNA). W tym wypadku metoda jest mniej dokładna, rejestrując "jedynie" jedną biliardową część mola analizowanego DNA.

Obecnie niemieccy naukowcy rozpoczęli współpracę z komercyjnymi instytutami badawczymi, aby stworzyć całą paletę systemów detekcyjnych działających w oparciu specjalnie modyfikowany papier światłoczuły.

www.onet.pl

<https://laboratoria.net/aktualnosci/4828.html>



29-05-2026

Susza/ Ulewne deszcze i fale upałów to dwie strony zmiany klimatu

Wynika z danych IMGW-PIB.



29-05-2026

[Wypalenie rodzicielskie może być poprzedzone spadkiem ciekawości](#)

Wykazało badanie Uniwersytetu SWPS.



29-05-2026

[Studenci z Wrocławia pracują nad komunikacją opartą na falach...](#)

Czy możliwa jest komunikacja bez użycia głosu i ruchu?



29-05-2026

[Sztucznej inteligencji brakuje „iskry” i smaku badawczego](#)

Są jeszcze miejsca, gdzie modele AI przegrywają w starciu z ludzkim intelektem.



29-05-2026

[Już za 3 tygodnie branża spotka się na PCI Days 2026](#)

W dniach 16-18 czerwca 2026 r. w EXPO XXI Warszawa



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.

Informacje dnia: [Susza/ Ulewne deszcze i fale upałów to dwie strony zmiany klimatu](#) [Wypalenie rodzicielskie może być poprzedzone spadkiem ciekawości](#) [Studenci z Wrocławia pracują nad komunikacją opartą na falach mózgowych](#) [Sztucznej inteligencji brakuje „iskry” i smaku badawczego](#) [Już za 3 tygodnie branża spotka się na PCI Days 2026](#) [Nowy wzór elektronicznej legitymacji studenckiej](#) [Susza/ Ulewne deszcze i fale upałów to dwie strony zmiany klimatu](#) [Wypalenie rodzicielskie może być poprzedzone spadkiem ciekawości](#) [Studenci z Wrocławia pracują nad komunikacją opartą na falach mózgowych](#) [Sztucznej inteligencji brakuje „iskry” i smaku badawczego](#) [Już za 3 tygodnie branża spotka się na PCI Days 2026](#) [Nowy wzór elektronicznej legitymacji studenckiej](#)

Partnerzy