

[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

Naukowy styl życia

Nauka i biznes

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

[Strona główna](#) > [Informacje](#)

Naukowcy z Lublina stworzyli laser wykrywający choroby owoców i warzyw

Urządzenie laserowe do prześwietlania owoców i warzyw, które wykrywa ich np. choroby, skonstruowali naukowcy z Instytutu Agrofizyki PAN w Lublinie. W przyszłości, po udoskonaleniu, mogłyby ono być stosowane w sadach i sortowniach.



„To urządzenie służące do niedestrukcyjnej oceny różnych owoców i warzyw. Oznacza to, że od sprawdzenia i oceny ich kondycji nie trzeba ich niszczyć - kroić, rozdrabniać, czy poddawać działaniu różnych substancji chemicznych” - powiedział kierownik Zakładu Mikrostruktury i Mechaniki Biomateriałów Instytutu Agrofizyki PAN w Lublinie Artur Zdunek.

Badany owoc czy warzywo oświetlany jest światłem laserowym, na ekranie komputera pojawia się tzw. obraz plamkowy, pochodzący z odbicia światła - zarówno z powierzchni owocu, jak i jego warstw wewnętrznych.

„Ponieważ cząstki wnętrza komórek roślinnych są w ruchu, ten obraz, który widzimy na ekranie, również się porusza, przypomina taki widok jakby +śnieżył+ telewizor. Na podstawie szybkości tego ruchu możemy ocenić stan fizjologiczny owocu i różne właściwości związane z jego jakością, np. porażenie grzybowe, obecność barwników czy degradację tych barwników” - tłumaczy Zdunek.

Takie prześwietlenie pozwala wykrywać procesy chorobowe czy różne uszkodzenia, np. podskórne obicia owocu, jeszcze na etapie, kiedy nie są one widoczne gołym okiem.

Jak zapewnia Zdunek, prześwietlanie nie uszkadza owocu. „Sprawdziliśmy, że ta moc lasera, której używamy, nawet nie nagrzewa powierzchni. Nie ma zmian w badanych owocach” - zaznaczył.

Projekt badawczy dot. konstrukcji laserowego urządzenia do prześwietlania owoców i warzyw był finansowany przez Naukowe Centrum Badan i Rozwoju; jego koszt wyniósł 1 mln 150 tys. zł.

Lubelscy naukowcy skonstruowali trzy prototypowe urządzenia, które są testowane w laboratoriach. „Nasze urządzenie jest przeznaczone głównie do laboratoriów badawczych, ale mamy pomysły na jego rozwój” - zaznaczył Zdunek.

Źródło: www.naukawpolsce.pap.pl

<http://laboratoria.net/aktualnosci/16606.html>



07-04-2025

[Nowy wskaźnik zwiększający ryzyko arytmii komorowej](#)

Kardiolodzy z Opola go zdefiniowali.



07-04-2025

[Nowa metoda odzyskiwania pierwiastków ziem rzadkich](#)

Naukowcy z Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie opracowali ją.



07-04-2025

[Publikowanie filmików płaczących dzieci to forma cyberprzemocy](#)

Przestrzegają badaczki tego zjawiska.



07-04-2025

W poszukiwaniu furtek w prawie zamówień publicznych

Środowisko akademickie od lat apeluje o zmiany.



07-04-2025

Na terenie Polski żyje ok. 45 tysięcy par bocianów

Podsumował koordynator spisu.



07-04-2025

Nadciśnienie wcześniej uszkadza nerki

Powoduje zmiany w nerkach już na wczesnym etapie choroby.



07-04-2025

[Ruszył nabór do 8. edycji programu stypendialnego](#)

Przeznaczony dla Polonii na studia w Polsce.



07-04-2025

[Wykorzystanie 500 mln zł przez NCN wymaga zmian](#)

Narodowe Centrum Nauki nie może wykorzystać 500 mln zł w obligacjach.

Informacje dnia: [Nowy wskaźnik zwiększający ryzyko arytmii komorowej](#) [Nowa metoda odzyskiwania pierwiastków ziem rzadkich](#) [Publikowanie filmików płaczących dzieci to forma cyberprzemocy](#) [W poszukiwaniu furtek w prawie zamówień publicznych](#) [Na terenie Polski żyje ok. 45 tysięcy par bocianów](#) [Nadciśnienie wcześniej uszkadza nerki](#) [Nowy wskaźnik zwiększający ryzyko arytmii komorowej](#) [Nowa metoda odzyskiwania pierwiastków ziem rzadkich](#) [Publikowanie filmików płaczących dzieci to forma cyberprzemocy](#) [W poszukiwaniu furtek w prawie zamówień publicznych](#) [Na terenie Polski żyje ok. 45 tysięcy par bocianów](#) [Nadciśnienie wcześniej uszkadza nerki](#) [Nowy wskaźnik zwiększający ryzyko arytmii komorowej](#) [Nowa metoda odzyskiwania pierwiastków ziem rzadkich](#) [Publikowanie filmików płaczących dzieci to forma cyberprzemocy](#) [W poszukiwaniu furtek w prawie zamówień publicznych](#) [Na terenie Polski żyje ok. 45 tysięcy par bocianów](#) [Nadciśnienie wcześniej uszkadza nerki](#)

Partnerzy