

[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>



23-12-2024

[Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia](#)

Najserdeczniejsze życzenia zdrowych, radosnych i pogodnych Świąt Bożego Narodzenia.



23-12-2024

[Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025!](#)

Odbędą się one w dniach 11-13 czerwca w Expo XXI w Warszawie.



23-12-2024

[Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn](#)

Kobiety często nie czują typowych bólów co skutkuje gorszymi wynikami.



23-12-2024

[Świąteczna apteczka](#)

Szczypta umiaru i coś na zgagę



23-12-2024

[Radioaktywny pluton się nie ukryje](#)

Naukowcy znajdują go nawet na lodowcach



23-12-2024

Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14

Wyłoniono autorów najlepszych prac licencjackich i inżynierskich.



23-12-2024

Polacy są umiarkowanie prospołeczni

Polacy chcą wspierać materialnie.



23-12-2024

Związek między traumą z dzieciństwa a zespołem jelita drażliwego

Pokazały badania polskich naukowców.

Informacje dnia: [Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025! Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn Świąteczna apteczka Radioaktywny pluton się nie ukryje Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14 Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025! Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn Świąteczna apteczka Radioaktywny pluton się nie ukryje Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14 Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025! Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn Świąteczna apteczka Radioaktywny pluton się nie ukryje Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14](#)

Partnerzy