

[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](#)



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

[Strona główna](#) > [Nowe technologie](#)

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, mogłoby ono być stosowane w sadach i sortowniach.

[Logowanie](#) [Rejestracja](#) [pl](#)

Newsletter

zapisz się



„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/technologie/16620.html>

Informacje dnia: [Studenci poszerzają wiedzę medyczną Ponad 218 tys. studentów korzysta z mLegitymacji Psycholog o pomocy powodzianom Muzyka pomocna w leczeniu osób Kardiochirurgia zmaga się z brakami kadrowymi Potrafimy zapędzić bakterie do roboty Studenci poszerzają wiedzę medyczną Ponad 218 tys. studentów korzysta z mLegitymacji Psycholog o pomocy powodzianom Muzyka pomocna w leczeniu osób Kardiochirurgia zmaga się z brakami kadrowymi Potrafimy zapędzić bakterie do roboty Studenci poszerzają wiedzę medyczną Ponad 218 tys. studentów korzysta z mLegitymacji Psycholog o pomocy powodzianom Muzyka pomocna w leczeniu osób Kardiochirurgia zmaga się z brakami kadrowymi Potrafimy zapędzić bakterie do roboty](#)

Partnerzy