

[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>



09-09-2024

Jak poradzić sobie z końcem wakacji?

Dobrym sposobem jest opracowanie planu na „po urlopie”.



09-09-2024

Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne

Wytyczne dotyczące mpox są adekwatne do obecnej sytuacji.



09-09-2024

Przydatność organów do przeszczepu

Syntetyczna krew może istotnie wpłynąć na transplantologię.



09-09-2024

Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych

Język ewoluuje w kontekście społecznym, a jego odmiany zawsze konkurują ze sobą.



09-09-2024

Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu

Wykazują naukowcy w najnowszych badaniach.



09-09-2024

Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet

Z 30-letnim wyprzedzeniem zwykłym testem krwi można je wykryć.



09-09-2024

Galaktyki są dużo większe, niż sądzono

Galaktyka Andromedy już od dawna oddziałuje na Drogę Mleczną.



09-09-2024

System inteligentnego zarządzania pojazdami nagrodzony przez...

Nagrodzony przez Siemens i PW.

Informacje dnia: [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#) [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#) [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#)

Partnerzy