

[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

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



27-04-2026

Studenci opracowali system zapobiegający zaśnieżeniu za kierownicą

Opracowali studenci Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie.



27-04-2026

Wielofunkcyjne nanocząstki do produkcji wodoru

Wodór można traktować jako ekologiczny nośnik energii.



27-04-2026

Jak wybrać bezpieczną wodę podziemną do picia

W skałach mogą znajdować się naturalne pierwiastki promieniotwórcze.



27-04-2026

Technologia spersonalizowanego wzbogacania mleka dla wcześniaków

Projekt jest obecnie na wczesnym etapie realizacji.



22-04-2026

Rozwiązania Watson-Marlow wspierają proces produkcyjny Torbay Pharma

Poprzez powtarzalną szczelność zamknięć i precyzyjne dozowanie.



13-04-2026

Mity na temat epilepsji

Atak epilepsji nie zawsze przebiega tak samo.



13-04-2026

Marzec był drugim najcieplejszym miesiącem w Europie

Wynika z danych naukowców unijnego programu obserwacji Ziemi Copernicus.



13-04-2026

Sporadyczne picie dużych ilości alkoholu

Może trzykrotnie zwiększać ryzyko uszkodzenia wątroby.

Informacje dnia: [Studenci opracowali system zapobiegający zaśnięciu za kierownicą](#) [Wielofunkcyjne nanocząstki do produkcji wodoru](#) [Jak wybrać bezpieczną wodę podziemną do picia](#) [Technologia spersonalizowanego wzbogacania mleka dla wcześniaków](#) [Rozwiązania Watson-Marlow wspierają proces produkcyjny](#) [Torbay Pharma Mity na temat epilepsji](#) [Studenci opracowali system zapobiegający zaśnięciu za kierownicą](#) [Wielofunkcyjne nanocząstki do produkcji wodoru](#) [Jak wybrać bezpieczną wodę podziemną do picia](#) [Technologia spersonalizowanego wzbogacania mleka dla wcześniaków](#) [Rozwiązania Watson-Marlow wspierają proces produkcyjny](#) [Torbay Pharma Mity na temat epilepsji](#) [Studenci opracowali system zapobiegający zaśnięciu za kierownicą](#) [Wielofunkcyjne nanocząstki do produkcji wodoru](#) [Jak wybrać bezpieczną wodę podziemną do picia](#) [Technologia spersonalizowanego wzbogacania mleka dla wcześniaków](#) [Rozwiązania Watson-Marlow wspierają proces produkcyjny](#) [Torbay Pharma Mity na temat epilepsji](#)

Partnerzy