

[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](#)



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

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

Biomateriały do pakowania żywności

Naukowcy z UE opracowali biomateriały umożliwiające kontrolowanie mieszanin gazów wewnątrz opakowań świeżych produktów spożywczych. Po zaprojektowaniu i przetestowaniu biomateriałów, uczeni udoskonalili je, tak aby nadawały się do pakowania owoców i warzyw.

Powietrze w opakowaniach powoduje psucie się owoców i warzyw, a zastąpienie go innymi gazami pozwala zachować świeżość produktów przez dłuższy czas. Stosowana w tym celu technika pakowania w atmosferze modyfikowanej (MAP) jest skomplikowana i wymaga zrozumienia specyficznych interakcji między produktami spożywczymi i opakowaniem.

W ramach projektu MULTIMAP (A multiphysics approach to optimize modified atmospheres for

packaging of respiring food products), finansowanego ze środków UE, opracowano nowe biomateriały do pakowania żywności.

W pierwszej kolejności skupiono się na ocenie przydatności opartych na biologii i biodegradowalnych nanokompozytów i materiałów piankowych do zastosowania w MAP. Uwzględniono dostępny na rynku polilaktyd (PLA), a także aktualnie opracowywane folie na bazie białek. Uczni porównali przepuszczalność obu materiałów w różnych warunkach z powszechnie stosowanymi tworzywami sztucznymi, takimi jak polietylen o niskiej gęstości czy poliamid (PA6). Badania te ujawniły słabe właściwości izolacyjne materiałów na bazie białek, w związku z czym uczni zaproponowali odpowiednie udoskonalenia. W efekcie opracowano nowe, obiecujące materiały.

Następnie uczni ocenili możliwości zastosowania nowych materiałów do pakowania owoców i warzyw i porównali nowe rozwiązania z innymi bioproduktami. Oceniono dynamikę gazów wewnątrz opakowań, dowodząc, że woreczki z PLA, w przeciwieństwie do materiałów na bazie białek, przyczyniają się do zachowania świeżości pakowanej żywności. Materiały na bazie białek udoskonalono, tak by nadawały się do pakowania owoców i warzyw.

Na koniec opracowano modele umożliwiające przewidywanie wymiany gazów wewnątrz opakowań. Zespół zbadał przepuszczalność materiałów opartych na biologii i mikroperforowanych, ulepszając modele i uzyskując dokładne szacunki.

Nowe materiały opakowaniowe i modele powstałe w ramach projektu MULTIMAP mogą pozwolić zachować świeżość produktów spożywczych przez dłuższy czas. Inną korzyścią będzie zmniejszenie ilości odpadów i podniesienie zysków wytwórców.

Źródło: www.cordis.europa.eu

<https://laboratoria.net/technologie/26817.html>

Informacje dnia: [Stypendia ministra nauki za znaczące osiągnięcia Doktor z TikToka: fajnie by było, gdyby w sieci to jednak naukowcy mówili o nauce](#) [Kierownik wyprawy polarnej](#) [Mikrolasery mogą wykrywać pojedyncze cząsteczki](#) [Duże teleskopy sfotografowały dwie formujące się planety](#) [Bakteriofagi mogą chronić żywność przed salmonellą](#) [Stypendia ministra nauki za znaczące osiągnięcia Doktor z TikToka: fajnie by było, gdyby w sieci to jednak naukowcy mówili o nauce](#) [Kierownik wyprawy polarnej](#) [Mikrolasery mogą wykrywać pojedyncze cząsteczki](#) [Duże teleskopy sfotografowały dwie formujące się planety](#) [Bakteriofagi mogą chronić żywność przed salmonellą](#)

Partnerzy