

### [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](#)

## Biodegradowalna folia z mleka



**Białko zawarte w mleku można wykorzystać do produkcji jadalnej i biodegradowalnej folii, przydatnej na przykład do pakowania sera - poinformowano podczas 252. zjazdu American Chemical Society (ACS) w Filadelfii.**

Wiele produktów spożywczych - od mięsa i pieczywa po przekąski, warzywa i owoce - pakuje się w plastikową folię. Folia nie tylko staje się uciążliwym odpadem, ale i nie jest zbyt skuteczna, gdy chodzi o ochronę żywności przed zepsuciem, a w niektórych przypadkach może uwalniać potencjalnie szkodliwe substancje chemiczne.

Dr Peggy Tomasula i jej koledzy z U.S. Department of Agriculture opracowali folię z mlecznego białka - kazeiny. Z czasem ulega ona rozkładowi biologicznemu. Można ją także zjeść.

Na rynku są już dostępne jadalne, biodegradowalne folie, jednak wytwarza się je ze skrobi, w związku z czym są porowate i przepuszczalne dla tlenu. Znacznie mniej porowata folia z kazeiny skutecznie zapobiega utlenianiu owiniętych nią produktów (pod tym względem jest 500 razy skuteczniejsza od plastikowej).

Pierwsze próby przeprowadzono z czystą kazeiną, jednak zrobiona z niej folia zbyt szybko rozkładała się w wodzie. Pomogło dodanie otrzymanej z cytrusów pektyny - dzięki niej opakowania stały się wytrzymalsze mechanicznie oraz odporniejsze na wilgoć i wysokie temperatury.

Po dopracowaniu szczegółów udało się uzyskać folię podobną do plastikowej, ale mniej rozciągliwą i lepiej chroniącą przed tlenem. Nie ma wyraźnego smaku, ale w razie potrzeby można dodać składniki smakowe, a także witaminy czy probiotyki.

Twórcy z powodzeniem wypróbowali folie pakując w nią ser (indywidualnie pakowane w folię plasterki lub kawałki sera to przykład żywności, której spożycie bardzo zaśmieca środowisko). Zafoliowane produkty byłyby transportowane w zbiorczym opakowaniu z kartonu lub plastiku, chroniącym przed brudem i wilgocią.

Inne zastosowanie kazeiny to ochronna powłoka nakładana natryskowo na zbożowe batony czy płatki. Dzięki niej zachowywałyby chrupkość. Z kolei kartonowe pudełka (na przykład z pizzą) można by impregnować kazeiną, by nie nasiąkały tłuszczem.

Źródło: [www.naukawpolsce.pap.pl](http://www.naukawpolsce.pap.pl)

<https://laboratoria.net/aktualnosci/25957.html>



21-05-2026

## [Nowy wzór elektronicznej legitymacji studenckiej](#)

Resort nauki udostępnił go.



21-05-2026

## [Kleszcz to tylko pośrednik](#)

Krętki Borrelia to częściowo „prezent” od gryzoni i ptaków.



21-05-2026

## [Pod względem leczenia czerniaka Polska w](#)

## [czołowce Europy](#)

W ciągu 8 lat przeżywalność pacjentów z tym nowotworem wzrosła o 20 proc.



21-05-2026

## [Przyszłość pszczół zależy od ochrony ich naturalnych siedlisk](#)

Bez zapylaczy nie ma części produkcji żywności.



21-05-2026

## [Powstała niewidzialna elektroda dla podczerwieni](#)

Elektrodę, która przepuszcza aż 94 proc. promieniowania podczerwonego.



21-05-2026

## [Choroby serca mogą zaczynać się już w czasie życia płodowego](#)

To wynik badania, w którym brało ponad tysiąc par matka-dziecko.



21-05-2026

## Problemy ze snem związane z ryzykiem choroby Alzheimera u kobiet

Informuje „Journal of Prevention of Alzheimer's Disease”.



21-05-2026

## Zespół policystycznych jajników zmienił nazwę

Informuje "The Lancet".

**Informacje dnia:** [Nowy wzór elektronicznej legitymacji studenckiej Kleszcz to tylko pośrednik Pod względem leczenia czerniaka Polska w czołówce Europy Przyszłość pszczół zależy od ochrony ich naturalnych siedlisk Powstała niewidzialna elektroda dla podczerwieni Choroby serca mogą zaczynać się już w czasie życia płodowego Nowy wzór elektronicznej legitymacji studenckiej Kleszcz to tylko pośrednik Pod względem leczenia czerniaka Polska w czołówce Europy Przyszłość pszczół zależy od ochrony ich naturalnych siedlisk Powstała niewidzialna elektroda dla podczerwieni Choroby serca mogą zaczynać się już w czasie życia płodowego Nowy wzór elektronicznej legitymacji studenckiej Kleszcz to tylko pośrednik Pod względem leczenia czerniaka Polska w czołówce Europy Przyszłość pszczół zależy od ochrony ich naturalnych siedlisk Powstała niewidzialna elektroda dla podczerwieni Choroby serca mogą zaczynać się już w czasie życia płodowego](#)

**Partnerzy**