

### [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](#)**



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

Newsletter

zapisz się

Naukowy styl życia

Nauka i biznes

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

[Strona główna](#) > [Informacje](#)

## Walka z listerią z wykorzystaniem kwasów



**Listeria to najbardziej zabójczy spośród patogenów żywności, ze śmiertelnością około 40%. Badacze unijni pracowali nad metodami zwalczania tej bakterii, wykorzystując jej naturalną wrażliwość na warunki kwasowe.**

Warunki kwasowe ograniczają wzrost listerii. Można je uzyskać stosując kwasowe środki odkażające i konserwanty, takie jak te używane w kuchni i przy produkcji żywności. Pierwszą linią obrony organizmu człowieka jest środowisko kwasowe żołądka.

Aby zwiększyć skuteczność i zakres wykorzystania kwasów przeciw temu patogenowi, uczestnicy projektu MONOGAD (Elucidating novel roles and mechanisms of the GAD system in stress resistance and virulence of listeria monocytogenes) zbadali jeden z silnych bakteryjnych układów oporności, dekarboksylazę glutaminianową (GAD).

Układ GAD zużywa kwasowe protony i dodaje je do glutaminianu, aby wytworzyć w ten sposób kwas  $\gamma$ -aminomasłowy. Wcześniejsze prace naukowców z projektu MONOGAD umożliwiły odkrycie systemu wewnętrznego GAD (ang. GADi) u listerii i jak działa on z zewnętrzną siecią zdarzeń biochemicznych GAD (ang. GADe).

Wyniki badania MONOGAD obaliły wcześniej utrzymywane teorie, zgodnie z którymi GAD miałyby chronić bakterie poprzez możliwości buforujące. Wyniki wskazują, że układ ochrony przed warunkami kwasowymi działa w wyniku zużycia protonów.

Szczep listerii EGD jest kwasooporny i uczestnicy projektu MONOGAD skupili się na jego biochemii, aby odkryć warunki, które sprzyjają lub przeciwdziałają tej oporności. EGD wykorzystuje GADi a nie GADe, ponadto w niektórych szczepach występują różne dekarboksylazy, które mogą wzmacniać kwasooporność GADi.

Ponadto, dodany do określonej pożywki we wczesnej, stacjonarnej fazie wzrostu, układ GAD jest aktywowany przez dobre zaopatrzenie w aminokwasy, lecz nie przez zwiększoną aktywność GAD. Badano jako pożywkę m.in. kwasy kasaminowe, peptonowy agar sojowy oraz pepton tryptykazowy i proteozowy. Poszczególne aminokwasy nie aktywowały układu GAD, lecz zaobserwowano niski poziom aktywacji L-cysteiną, L-tryptofanem i chlorkiem sodu.

Uczestnicy projektu MONOGAD odkryli istotne szczegóły biochemii kwasoodpornych szczepów listerii, które mogą być użyte do zwalczania tego patogenu. Bakterie mogą wywołać nie tylko zakażenie przewodu pokarmowego i objawy grypy, lecz również zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych. Listerioza podczas ciąży może powodować przedwczesny poród lub wewnątrzmaciczne obumarcie płodu oraz poważne problemy u noworodków.

Źródło: [www.cordis.europa.eu](http://www.cordis.europa.eu)

<http://laboratoria.net/aktualnosci/25369.html>



03-10-2024

## **Studenci poszerzają wiedzę medyczną**

Dzięki grze w wirtualnej rzeczywistości.



03-10-2024

## **Ponad 218 tys. studentów korzysta z mLegitymacji**

Informuje Ministerstwo Cyfryzacji.



03-10-2024

## **Psycholog o pomocy powodzianom**

Mamy naturalną potrzebę pomagania ludziom.



03-10-2024

## **Muzyka pomocna w leczeniu osób**

Z zaburzeniami wynikającymi z używania narkotyków czy alkoholu.



03-10-2024

## **Kardiochirurgia zмага się z brakami kadrowymi**

Podobnie jest też w innych krajach.



03-10-2024

## **Potrafimy zapędzić bakterie do roboty**

Odpowiednio zaprogramowane bakterie produkują leki, białka i żywność.



03-10-2024

## [Mikrożele zmieniające właściwości podczas druku 3D](#)

Dla lepszego poznania raka piersi.



03-10-2024

## [System ewaluacji działalności naukowej wymaga zmian](#)

Poważniejsze zmiany powinny wejść w życie od następnego okresu.

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

**Partnerzy**