

[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](#)

Ulepszone drożdże opracowali badacze z UJ



Ulepszone drożdże, które wytrzymają wielokrotne rozmrażanie, długotrwałe przetrzymywanie w chłodziarkach, opracowali naukowcy z Zespołu Genetyki Ewolucyjnej Uniwersytetu Jagiellońskiego. Komórki wytrzymałych drożdży będzie można wykorzystać do produkcji probiotyków czy kosmetyków.

"Drożdże ze względu na swoją właściwość przeprowadzania fermentacji alkoholowej i produkcji CO₂ są nierozdzielnie związane z cywilizacją człowieka i od stuleci wykorzystywane w procesie pieczenia chleba i produkcji wina i piwa. Drożdże są również jednym z najważniejszych organizmów modelowych używanych w badaniach biologicznych w tym genetycznych, genomicznych, biomedycznych czy cyklu komórkowego" - wyjaśnia dr Dominika Włoch-Salamon z Instytutu Badań o Środowisku Uniwersytetu Jagiellońskiego.

Naturalne szczepy drożdży z gatunku *Saccharomyces* są izolowane z różnych środowisk: gleby, kory drzew, liści, kwiatów, owoców, piwa, wina, zakwasu chlebowego, zainfekowanych organów lub skóry pacjentów. Te jednokomórkowe eukarionty tworzą zwykle agregaty, czyli skupiska dużej liczby, ściśle ze sobą połączonych komórek. "Agregaty te składają się z komórek będących w różnym stanie fizjologicznym. Są to zarówno komórki stare - komórki >matki<, które już wielokrotnie pączkowały jak i nowo powstałe komórki >córki<, które nie pączkowały jeszcze nigdy. Kiedy populacja głoduje część komórek „córek” staje się tzw. komórkami spoczynkowymi" - mówi dr Dominika Włoch-Salamon.

Te ostatnie są szczególnie cenne, bo zawierają materiały zapasowe, mają grubą ścianę komórkową, są bardziej odporne na różnorakie niekorzystne czynniki, charakteryzują się wyższą przeżywalnością niż pozostałe komórki z populacji. "W przypadku poprawy warunków środowiska równocześnie wznawiają swoje procesy fizjologiczne, co skutkuje podziałami i zwiększeniem liczebności populacji - jej ożywieniem" - tłumaczy badaczka.

Obecność komórek spoczynkowych obserwowano dotąd głównie w populacji szczepów drożdży laboratoryjnych, które nie produkują agregatów. Badania przeprowadzone przez naukowców z Instytutu Nauk o Środowisku w Krakowie wykazują, że komórki spoczynkowe są obecne w szczepach pochodzących z różnych środowisk. "Jako bardziej odporne na różnorakie stresy, mogą stanowić cenne źródło komórek drożdży do zastosowań przemysłowych, np. przy produkcji szczepów piekarniczych i kosmetyków" - wyjaśnia dr Włoch-Salamon.

Do tej pory problemem było wyodrębnienie jednorodnej frakcji komórek spoczynkowych ze szczepów tworzących agregaty. Naukowcy opracowali więc metodę pozwalającą na zredukowanie obecności agregatów w populacjach drożdży i dzięki temu łatwiejsze wyizolowanie frakcji komórek spoczynkowych. Dokonali tego poprzez genetyczną modyfikację tzw. transformację homologiczną genu odpowiedzialnego za agregację komórek drożdży. Do tej pory modyfikacji poddano siedem szczepów *Saccharomyces cerevisiae*, pochodzących z różnych środowisk: owoców, gleby, ciała ludzkiego.

Pozyskane w ten sposób komórki spoczynkowe drożdży lepiej przeżywają długotrwałe, niekorzystne dla nich warunki takie jak: wielokrotne rozmrażanie i przechowywanie w temperaturze - 20 st.C.; długotrwałe przetrzymywanie w temperaturze chłodziarek, czyli 4 st.C; długotrwałe przechowywanie w temperaturze 28 st. C. Ich przeżywalność zależy od szczepu, panujących warunków i liczebności populacji.

"Uzyskane w ten sposób komórki drożdży o wyższej przeżywalności mogą mieć zastosowanie przy produkcji szczepów piekarniczych: drożdży świeżych i suszonych, probiotyków i kosmetyków wymagających >ożywienia< komórek drożdży po dłuższym okresie >uśpienia<" - tłumaczy dr Dominika Włoch-Salamon.

Źródło: www.naukawpolsce.pap.pl

<https://laboratoria.net/aktualnosci/23799.html>



12-05-2026

[Ruszyła IV edycja konkursu Pomosty Przyszłości](#)

Najlepsze pomysły łączące naukę z biznesem.



12-05-2026

Kleszcz to tylko pośrednik

Krętki Borrelia to częściowo „prezent” od gryzoni i ptaków



12-05-2026

Jak rower zmienił świat

Od drewnianej „maszyny biegowej” do emancypacji robotników i kobiet



12-05-2026

Polacy opracowują aparaturę dla teleskopów europejskiej misji...

Utworzą obserwatorium do badania fal grawitacyjnych.



12-05-2026

Badanie: portale społecznościowe nie chronią przed samotnością

Samotność ma liczne negatywne skutki zdrowotne.



12-05-2026

[Norowirusy - biegunka brudnych rąk](#)

Przenoszone drogą pokarmową norowirusy wywołują gwałtowne wymioty.



12-05-2026

[Rak nie jest wskazaniem do przedwczesnego rozwiązania ciąży](#)

W czasie ciąży można bezpiecznie prowadzić odpowiednie leczenie onkologiczne.



12-05-2026

[Zakażenia w chirurgii to coraz większy problem](#)

Konieczne jest wdrożenie skutecznego systemu opieki nad pacjentem.

Informacje dnia: [Ruszyła IV edycja konkursu Pomosty Przyszłości Kleszcz to tylko pośrednik Jak rower zmienił świat Polacy opracowują aparaturę dla teleskopów europejskiej misji kosmicznej](#) [Badanie: portale społecznościowe nie chronią przed samotnością](#) [Norowirusy - biegunka brudnych rąk](#) [Ruszyła IV edycja konkursu Pomosty Przyszłości Kleszcz to tylko pośrednik Jak rower zmienił świat Polacy opracowują aparaturę dla teleskopów europejskiej misji kosmicznej](#) [Badanie: portale społecznościowe nie chronią przed samotnością](#) [Norowirusy - biegunka brudnych rąk](#) [Ruszyła IV](#)

[edycja konkursu Pomosty Przyszłości](#) [Kleszcz to tylko pośrednik](#) [Jak rower zmienił świat](#) [Polacy opracowują aparaturę dla teleskopów europejskiej misji kosmicznej](#) [Badanie: portale społecznościowe nie chronią przed samotnością](#) [Norowirusy - biegunka brudnych rąk](#)

Partnerzy