

[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](#)

W piwie znaleziono nowy gatunek

Analiza genomu pozwoliła odkryć nieznany nauce gatunek drożdży w beczce ze swobodnie fermentującym piwem - informuje prestiżowe pismo "Science".

W maju 2014 grupa naukowców odwiedziła mały browar urządzone w starym magazynie w Seattle

(stan Waszyngton). Szukali drożdży do zsekwencjonowania, a przy okazji chcieli spróbować dobrego piwa.

Szczególne zainteresowanie badaczy wzbudziła stara beczka po winie, w której uwalniając liczne bąbelki powstawało "dzikie piwo".

Tak zwana technika swobodnej fermentacji to stara belgijska tradycja. Zamiast - jak w wielkich przemysłowych browarach - zaszczyć brzeczkę piwną określoną odmianą drożdży, gwarantującą powtarzalny, typowy dla danej marki smak (a często brak smaku), pozostawia się ją gorącą w otwartych beczkach czy kadziach, zostawiając również otwarte okna, by wraz z powietrzem z zewnątrz mogły się tam dostać dzikie drożdże. Brzeczką po ochłodzeniu zaczyna fermentować, co zwykle trwa od kilku miesięcy do roku, a nawet dłużej. Tak powstałe piwo określane jest jako "lambic", ale nawet doglądający fermentacji piwowar nie ma pojęcia, jakie dokładnie mikroorganizmy przyczyniły się do jego powstania.

Sam proces produkcyjny wygląda nader niechlujnie i może szokować laików, ale jego wyniki potrafią zachwycać smakoszy.

Kierująca badaniami dr Maitreya Dunham, genetyk z University of Washington w Seattle, postanowiła podjąć wyzwanie i zsekwencjonować dzikie drożdże za pomocą opracowanej na jej macierzystym uniwersytecie techniki Hi-C sequencing. Badacze pobrali próbkę piwa "Old Warehouse", w którym pływały różne gatunki mikrobów.

Wykorzystująca formaldehyd technika Hi-C sequencing pozwala sekwencjonować genetycznie drobnoustroje, które występują w środowisku razem. Jeśli fragmenty DNA mają zachodzące na siebie sekwencje, muszą pochodzić z tej samej komórki.

Badania pobranej próbki wykazały obecność drożdży należących do rodzaju *Pichia*, które okazały się być hybrydą znanego gatunku *P. membranifaciens* oraz innego, całkowicie nowego dla nauki gatunku *Pichia*. Podobne hybrydy drożdży są często spotykane, niedawno na przykład odkryto dające piwo typu lager drożdże będące hybrydą dwóch gatunków z rodzaju *Saccharomyces*.

Naukowcy nazwali nową hybrydę *Pichia apotheca* - od greckiego słowa oznaczającego "magazyn".

Brzeczką zawierała również drożdże spotykane w wielu komercyjnych piwach - z rodzaju *Saccharomyces* i jeden gatunek z rodzaju *Brettanomyces*. Były także bakterie - *Lactobacillus*, *Pediococcus* i *Acetobacter*, wszystkie znane z nadawania piwu kwaśnego posmaku.

Zespół Dunham próbował uwarzyć piwo korzystając tylko z *P. apotheca*, ale bez powodzenia - drożdże te wytwarzały za mało alkoholu. Nic w tym niezwykłego - większość drożdży występujących w mieszanych kulturach samodzielnie nie wytworzy piwa. Jak jednak zaznaczają naukowcy, hybryda może przyczyniać się do oryginalnego smaku piwa Old Warehouse (choć inne gatunki z rodzaju *Pichia* piwo psują). Dr Dunham gotowa jest dostarczyć chętnym do eksperymentowania piwowarom wyizolowanych szczepów drożdży.

W podobny sposób można by badać także inne spontanicznie fermentujące piwa. Jak zauważa Ronn Friedlander, współzałożyciel firmy Aeronaut Brewing w Somerville (stan Massachusetts), który ma także doktorat z bioinżynierii - mieszanka mikrobów zbadana przez Dunham i jej zespół jest bardzo zbliżona do mieszanki "Roeselare". Komercyjny dostawca drożdży Wyeast sprzedaje ją browarom, które chcą zaszczyć "dzikie" piwo sztucznie. Mieszanka zawiera typowy dla belgijskiego piwa typu "ale" szczep *Saccharomyces*, dwa szczepy *Brettanomyces* oraz bakterie *Lactobacillus* i *Pediococcus*.

Źródło: www.pap.pl

<https://laboratoria.net/aktualnosci/27486.html>



30-03-2026

[Stypendia ministra nauki za znaczące osiągnięcia](#)

Przyznał je 402 osobom.



30-03-2026

[Doktor z TikToka: fajnie by było, gdyby w sieci to jednak naukowcy...](#)

Aby chronić pisklęta przed pasożytami.



30-03-2026

[Kierownik wyprawy polarnej](#)

Zmiany klimatu widać gołym okiem.



30-03-2026

[Mikrolasery mogą wykrywać pojedyncze cząsteczki](#)

Informuje pismo „Nature Photonics”.



30-03-2026

[Duże teleskopy sfotografowały dwie formujące się planety](#)

Ogłosiło Europejskie Obserwatorium Południowe (ESO).



30-03-2026

[Bakteriofagi mogą chronić żywność przed salmonellą](#)

Informuje pismo „Applied and Environmental Microbiology”.



30-03-2026

Rękawiczki mogą zawyżać wyniki pomiarów mikroplastiku

Informuje specjalistyczne pismo „Analytical Methods”.



30-03-2026

Problem dezinformacji medycznej będzie narastał

Szkolenia na UMB dla przyszłych lekarzy

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](#) [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