

### [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](#)

## **Wodociągi są pełne bakterii....tych pożytecznych**



**Cienka warstwa osadu w rurach wodociągów i stacji uzdatniania wody to nic strasznego, a jedynie skupiska "dobrych bakterii", które pomagają oczyszczać wodę pitną - informują naukowcy ze szwedzkiego Lund University w "Applied Microbiology and Water Resources Engineering".**

Szklanka czystej wody pitnej zawiera 10 mln bakterii, ale z reguły są one nieszkodliwe. Bakterie te, jak i inne mikroorganizmy, żyją w stacjach oczyszczania wody i we wnętrzu rur wodociągowych. Można je dostrzec w postaci cienkiej, kleistej warstwy, zwanej technicznie "biofilmem". Taka biologicznie aktywna warstwa pokrywa praktycznie wszystkie powierzchnie rur przewodzących wodę do naszych kranów.

Z nowych szwedzkich badań wynika, że różnorodność gatunków bakterii w tych rurach jest bardzo duża, i że bakterie te mogą grać rolę ważniejszą, niż sądzono. Naukowcy podejrzewają m.in., że duża część oczyszczania wody odbywa się w samych wodociągach, a nie jedynie w stacjach uzdatniania wody.

W rurach wodociągowych żyje co najmniej kilka tysięcy różnych gatunków bakterii - twierdzą autorzy badania. Ich zdaniem istnieje wyraźny związek pomiędzy składem bakterii a jakością wody.

"Właśnie objawił się nam nieznany dotychczas ekosystem. Do tej pory ledwie co dostrzegaliśmy tam w ogóle bakterie. Teraz, dzięki technikom takim, jak masowe równoległe sekwencjonowanie DNA czy cytometria przepływowa, dostrzegamy nagle 80 tys. bakterii w każdym mililitrze wody pitnej" - podkreśla jedna z autorów badania, Catherine Paul.

"Podejrzewamy, że są tam +dobre+ bakterie, które pomagają oczyszczać wodę i zapewnić jej bezpieczeństwo - podobnie do tego, co dzieje się w naszych organizmach. Nasze wnętrza są pełne bakterii, a przez większość czasu, kiedy jesteśmy zdrowi, bakterie te pomagają trawić pokarm i zwalczać choroby" - dodaje.

Autorzy badania odkryli np. że jeden typ bakterii, Sphingomonas, można wykryć w wodzie o bardzo wysokiej jakości. "Bakterie te mogą pochłaniać z wody niepożądany materiał organiczny, a nawet toksyczne związki chemiczne i różne rodzaje tworzyw sztucznych. Potrafią też przetrwać mimo obecności chloru" - tłumaczy badaczka.

Dobre bakterie nie tylko likwidują zanieczyszczenia. Niektóre z nich mogą wydzielać substancje, dzięki którym woda przyjemnie pachnie i dobrze smakuje. Istnieją bowiem również bakterie, które - choć nie wywołują chorób - mogą stanowić sygnał, że z wodą jest coś nie tak, np. że ma z nią styczność metal, który zaczął korodować, albo że jest w niej zbyt wiele chloru.

Choć badania prowadzono na południu Szwecji, bakterie i biologicznie aktywną warstwę można znaleźć praktycznie wszędzie tam, gdzie są rury, krany i całe wodociągi. Wiedza o ich mikroskopijnych mieszkańcach może być bardzo przydatna m.in. przy renowacji starych wodociągów lub ich rozbudowie - zauważają Szwedzi w tekście.

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

<http://laboratoria.net/aktualnosci/24630.html>



02-07-2024

## [Ekran dotykowy bez problematycznego indu](#)

Tańsze i bardziej przyjazne środowisku.



02-07-2024

## Świat atomów i cząsteczek

Jak dzięki różnym metodom obrazowania zobaczyć "całego słonia"



02-07-2024

## Żyjemy w czasach multitożsamości

Ekspert o mediach społecznościowych.



02-07-2024

## Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy?

Równość płci może mieć związek ze swobodą wyboru tego, co się je.



02-07-2024

## Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu

Alarmuje Światowa Organizacja Zdrowia.



02-07-2024

## Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu

Informuje "Nature".



02-07-2024

## Tancerze są mniej neurotyczni niż ogół populacji

Jednocześnie są bardziej ugodowi i ekstrawertyczni.



02-07-2024

## Rząd planuje, aby minister mógł odwołać

# dyrektora NCBR

Dyrektor Narodowego Centrum Badań i Rozwoju będzie mógł zostać odwołany.

**Informacje dnia:** [Ekrany dotykowe bez problematycznego indu Świat atomów i cząsteczek Żyjemy w czasach multitożsamości](#) [Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy? Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu](#) [Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu](#) [Ekrany dotykowe bez problematycznego indu Świat atomów i cząsteczek Żyjemy w czasach multitożsamości](#) [Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy? Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu](#) [Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu](#) [Ekrany dotykowe bez problematycznego indu Świat atomów i cząsteczek Żyjemy w czasach multitożsamości](#) [Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy? Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu](#) [Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu](#)

## **Partnerzy**