

### [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 nieznan 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>



09-09-2024

## **Jak poradzić sobie z końcem wakacji?**

Dobrym sposobem jest opracowanie planu na „po urlopie”.



09-09-2024

## **Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne**

Wytyczne dotyczące mpox są adekwatne do obecnej sytuacji.



09-09-2024

## [Przydatność organów do przeszczepu](#)

Syntetyczna krew może istotnie wpłynąć na transplantologię.



09-09-2024

## [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#)

Język ewoluuje w kontekście społecznym, a jego odmiany zawsze konkurują ze sobą.



09-09-2024

## [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#)

Wykazują naukowcy w najnowszych badaniach.



09-09-2024

## [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#)

Z 30-letnim wyprzedzeniem zwykłym testem krwi można je wykryć.



09-09-2024

## [Galaktyki są dużo większe, niż sądzono](#)

Galaktyka Andromedy już od dawna oddziałuje na Drogę Mleczną.



09-09-2024

## [System inteligentnego zarządzania pojazdami nagrodzony przez...](#)

Nagrodzony przez Siemens i PW.

**Informacje dnia:** [Jak poradzić sobie z końcem wakacji?](#) [Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i](#)

[adekwatne Przydatność organów do przeszczepu Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#)

## **Partnerzy**