

### [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



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

[Strona główna](#) > [Edukacja](#)

## **Naukowcy z PG zdobyli tytuł Mistrza Techniki**



**Zespół naukowy z Politechniki Gdańskiej w składzie: dr inż. Sylwia Fudala-Książek, dr inż. Eliza Kulbat oraz dr hab. inż. Aneta Łuczkiwicz opracował innowacyjne rozwiązanie dla zakładu utylizującego odpady w Gdańsku. Dzięki niemu potencjalnie niebezpieczne siarczki, zawarte w podczyszczonych odciekach powstających na terenie zakładu, zostają przekształcone do siarczanów, które nie powodują zagrożenia dla życia człowieka.**

Odcieki generowane na terenie zakładów utylizujących odpady powstają głównie w skutek przenikania opadów atmosferycznych przez pryzmę odpadów. W Szadółkach, na składowisku prowadzonym przez Zakład Utylizacji sp. z o. o. w Gdańsku, w ciągu roku powstaje średniodobowo około 100 m<sup>3</sup> odcieków. Charakteryzują się one nawet stukrotnie wyższymi stężeniami niektórych zanieczyszczeń niż ścieki bytowo - gospodarcze.

W celu obniżenie uciążliwości środowiskowej odcieków, poddawane są one zazwyczaj procesowi podczyszczania, który na terenie Zakładu realizowany jest na drodze odwróconej osmozy. Produktem odwróconej osmozy jest m.in. permeat, czyli podczyszczona ciecz, w której znajdują się wspomniane siarczki.

Siarczki bardzo łatwo przekształcają się w siarkowodór, który oprócz korozyjnego wpływu na urządzenia kanalizacyjne, wykazuje również dużą uciążliwość zapachową i jest toksyczny dla ludzi już w stężeniu 4 ÷ 7 ppm - mówi dr inż. Sylwia Fudala-Książek z Katedry Inżynierii Sanitarnej Wydziału Inżynierii Lądowej i Środowiska PG. - Zakład Utylizacji zwrócił się do nas z prośbą o pilną pomoc w obniżeniu stężenia siarczków, ponieważ dotychczas stosowane metody nie były wystarczająco efektywne. W ciągu miesiąca, na podstawie przeprowadzonych badań, opracowałyśmy rozwiązanie technologiczne bazujące na dawkowaniu perhydrolu, czyli 30% roztworu nadtlenu wodoru. Metoda ta umożliwiła redukcję stężenia siarczków w permeacie do poziomu poniżej 1 mg S<sup>2-</sup>/dm<sup>3</sup>, czyli do wartości umożliwiającej bezpieczne odprowadzenie odcieków do kanalizacji miejskiej.

Perhydrol to związek łatwo dostępny, tani i bezwonny. Opracowana metoda nie wymaga zatem dużych nakładów finansowych, a jej uniwersalność umożliwia wykorzystanie w istniejących instalacjach, bez konieczności przeprowadzenia istotnych zmian technologicznych. Autorki rozwiązania są w trakcie uzyskiwania patentu.

Źródło: [www.pg.edu.pl](http://www.pg.edu.pl)

<http://laboratoria.net/edukacja/23895.html>

**Informacje dnia:** [Nietypowy czerwony cydr wyprodukowano na SGGW Polskie nietoperze nie boją się blasku Księżyca NASA: Odyseusz pomyślnie wylądował na Księżycu Dłuższy palec serdeczny to... lepsze wykorzystanie tlenu Ograniczenie stosowania antybiotyków przynosi korzyści Dziegiel chiński](#)

[może wzmacniać kości Nietypowy czerwony cydr wyprodukowano na SGGW Polskie nietoperze nie boją się blasku Księżycy NASA: Odyseusz pomyślnie wylądował na Księżycu Dłuższy palec serdeczny to... lepsze wykorzystanie tlenu Ograniczenie stosowania antybiotyków przynosi korzyści Dzięgiel chiński może wzmacniać kości Nietypowy czerwony cydr wyprodukowano na SGGW Polskie nietoperze nie boją się blasku Księżycy NASA: Odyseusz pomyślnie wylądował na Księżycu Dłuższy palec serdeczny to... lepsze wykorzystanie tlenu Ograniczenie stosowania antybiotyków przynosi korzyści Dzięgiel chiński może wzmacniać kości](#)

## **Partnerzy**