

[Akceptuję](#)

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](#)

Bakterie do oczyszczania jezior i stawów



Wyselekcjonowane specjalistyczne szczepy bakterii w warunkach tlenowych pomagają oczyszczać jeziora i stawy. Zaprzęgnięte w ten sposób do pracy mikroorganizmy potrafią oczyścić wody akwenu bezpieczną metodą biologiczną w niespełna pół roku.

Nowatorską metodę oczyszczania jezior opracowali naukowcy z Zakładu Ekologii Mikroorganizmów oraz Laboratorium Ochrony i Rekultywacji Wód Centrum Nauk Biologiczno-Chemicznych z Uniwersytetu Warszawskiego wraz z firmą Eco-Life System pod kierunkiem profesora Ryszarda Chrósta.

"Metoda ta polega na wprowadzeniu do osadów dennych i toni wodnej zanieczyszczonego zbiornika bakterii, które były wcześniej wyizolowane z naturalnych środowisk wody i gleby. Bakterie, w warunkach tlenowych z ogromną szybkością rozkładają zgromadzone w wodzie i osadach, zanieczyszczenia organiczne. Przetwarzają je do dwutlenku węgla i biomasy, którą finalnie w łańcuchu pokarmowym zjadają ryby" - wyjaśnił prof. Chróst.

Podkreślił, że to metoda nowatorska na skalę Polski i świata.

"Innowacyjność metody polega na tym, że jest ona ekologicznie bezpieczna, bo nie stosuje się w niej żadnych chemicznych związków, ale wykorzystuje naturalne procesy biologiczne z udziałem bakterii. Zauważalna poprawa jakości wody może nastąpić już po 4-5 miesiącach" - tłumaczył naukowiec.

Dotychczas najczęściej oczyszczano płytkie jeziora i stawy w sposób mechaniczny. Usuwano osady denne i wraz z nimi wydobywano ze zbiornika zgromadzone w nich zanieczyszczenia. Aby poprawić jakość wody, stosowano także związki chemiczne zawierające aluminium. Ten miał wiązać związki fosforu, odpowiedzialne za nadmierny rozwój fitoplanktonu i zarastanie jezior.

"Te metody są bardzo inwazyjne i często ekologicznie katastrofalne dla jezior. Poza tym, skutki takich zabiegów ujawniają się dopiero po 3-5 latach, bo dopiero wówczas ekosystem akwenów na nowo zaczyna funkcjonować" - podkreślił prof. Chróst.

Zauważył, że dodatkowym problemem przy tych sposobach odnowy zbiorników jest składowanie i utylizacja osadów dennych. Takie zabiegi są kosztowne i kłopotliwe.

Zastosowaniem biologicznej metody wprowadzonej przez warszawskich naukowców są zainteresowani warmińsko-mazurscy samorządowcy: z gminy Biskupiec, którzy chcą oczyścić jezioro Kraks Mały, oraz z gminy Kętrzyn, gdzie oczyszczone miałyby być Jezioro Kętrzyńskie. Metoda może być także zastosowana w Zbiorniku Sulejowskim w województwie łódzkim oraz w stawie zdrojowym

w kompleksie parkowo-sanatoryjnym w Nałęczowie.

Jak ocenił prof. Chróst, wiele zbiorników wodnych, a szczególnie płytkich jezior i stawów położonych w miastach i miejscowościach turystycznych, od wielu lat była i jest intensywnie wykorzystywana gospodarczo. Jeszcze kilkanaście lat temu spływanie do jezior ścieków i zanieczyszczeń zbieranych ze zlewni rzek było powszechnym zjawiskiem.

Tymczasem organiczne związki azotu i fosforu znajdujące się w ściekach powodują silną eutrofizację jezior, czyli ich zarastanie. "To oznacza katastrofalne skutki dla jakości wody i ekologicznego funkcjonowania takich zdegradowanych środowisk wodnych" - podkreślił naukowiec.

Każdego roku na Warmii i Mazurach mieszkańcy i turyści obserwują zakwity sinic. To jeden ze skutków degradacji jezior. Kąpiel w takich akwenach jest niebezpieczna, bo w wyniku zakwitu sinic uwalniają się toksyny uszkadzające układ nerwowy albo wątrobę człowieka. Jeziora i stawy, w których dochodzi do masowego pojawiania się sinic są całkowicie nieprzydatne także ze względów gospodarczych; nie można w nich hodować ryb, nie mogą być także źródłem wody pitnej.

Źródło: www.nauka.pap.pl

<http://laboratoria.net/aktualnosci/20683.html>



07-11-2024

PCI Days 2025 - Targi dla Przemysłu Farmaceutycznego i Kosmetycznego

PCI Days - kluczowe wydarzenie dla przemysłu farmaceutycznego.



07-11-2024

Nie tylko szczepienia przeciw HPV ważne w prewencji raka szyjki macicy

Trzeba też jednak pamiętać o prostym i tanim badaniu.



07-11-2024

Jak skutecznie poradzić sobie z bezsennością

Po 40-tce zaczynamy spać coraz krócej i coraz płycej.



07-11-2024

Naukowcy stworzyli beton z dodatkiem wody słonej zamiast słodkiej

Efekty prac mogą być przydatne.



07-11-2024

Nie trzymajmy dzieci pod kloszem z tematem śmierci

Warto rozmawiać z dziećmi na trudne tematy.



07-11-2024

[Dużo światła w nocy może prowadzić do przedwczesnej śmierci](#)

Wykazało badanie z udziałem prawie 90 tys. osób.



07-11-2024

[Test stania na jednej nodze dobrze określa stan zdrowia](#)

Oraz ryzyko zgonu u osób 50+.



07-11-2024

[Wirtualne zajęcia jogi skutecznym remedium na przewlekły ból pleców](#)

Poinformowano w czasopiśmie „JAMA Network Open”.

Informacje dnia: [PCI Days 2025 - Targi dla Przemysłu Farmaceutycznego i Kosmetycznego](#) [Nie tylko szczepienia przeciw HPV ważne w prewencji raka szyjki macicy](#) [Jak skutecznie poradzić sobie z bezsennością](#) [Naukowcy stworzyli beton z dodatkiem wody słonej zamiast słodkiej](#) [Nie trzymajmy dzieci pod kloszem z tematem śmierci](#) [Dużo światła w nocy może prowadzić do przedwczesnej](#)

[śmierci PCI Days 2025 - Targi dla Przemysłu Farmaceutycznego i Kosmetycznego Nie tylko szczepienia przeciw HPV ważne w prewencji raka szyjki macicy Jak skutecznie poradzić sobie z bezsennością Naukowcy stworzyli beton z dodatkiem wody słonej zamiast słodkiej Nie trzymajmy dzieci pod kloszem z tematem śmierci Dużo światła w nocy może prowadzić do przedwczesnej śmierci PCI Days 2025 - Targi dla Przemysłu Farmaceutycznego i Kosmetycznego Nie tylko szczepienia przeciw HPV ważne w prewencji raka szyjki macicy Jak skutecznie poradzić sobie z bezsennością Naukowcy stworzyli beton z dodatkiem wody słonej zamiast słodkiej Nie trzymajmy dzieci pod kloszem z tematem śmierci Dużo światła w nocy może prowadzić do przedwczesnej śmierci](#)

Partnerzy