

[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



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

[Strona główna](#) > [Edukacja](#)

Warszawscy naukowcy stworzyli pogotwie sinicowe



Zespół naukowców pod kierunkiem prof. Ryszarda Chrósta z Centrum Nauk Biologiczno-Chemicznych UW opracował innowacyjną metodę zwalczania zakwitów sinic i powstrzymywania ich rozwoju. Powstało pierwsze w kraju pogotowie sinicowe.

W Polsce z roku na rok problem sinic narasta. Zakwity tych bakterii są niebezpieczne dla zdrowia i życia ludzi, ponieważ produkują różne rodzaje toksyn podrażniających skórę, wątrobę, a także bardzo groźne neurotoksyny porażające układ mięśni oddechowych. W skrajnych przypadkach kąpiel w wodzie zakażonej sinicami stanowi bezpośrednie zagrożenie życia. Systematycznej ekspansji sinic sprzyjają, obok wzrostu promieniowania UV, rosnące średnie temperatury roczne, jak i wzrost ilości zanieczyszczeń zawierających fosfor i azot obecnych w zbiornikach wodnych, głównie z nawozów sztucznych używanych w rolnictwie.

Nagle zakwity sinic występują latem, najczęściej przy bezwietrznej pogodzie, w spokojnych wodach, których temperatura wzrasta do dwudziestu kilku stopni Celsjusza. Wtedy najważniejsze jest szybkie działanie. Dzięki naukowcom z Uniwersytetu Warszawskiego obecnie możliwe jest oczyszczenie wody z sinic i ich toksyn już w ciągu 3 do 5 dni. Na czym polega nowa metoda?

- Choć sinice wydają się superorganizmami odpornymi na różne czynniki zewnętrzne, wiedzieliśmy, że są wrażliwe na tlen atomowy bardziej niż inne organizmy wodne. W badaniach poszliśmy tą ścieżką i poszukiwaliśmy najlepszego sposobu na dostarczenie możliwie tanio i efektywnie tlenu atomowego do zakażonej wody - mówi prof. Ryszard Chróst, kierownik Zakładu Ekologii Mikroorganizmów i Biotechnologii Środowiskowej Instytutu Botaniki UW.

- Odkryliśmy, że skutecznym donorem tlenu atomowego do wody może być związek nadtlenu wodoru z węglanem. W ten sposób powstaje preparat - małe granulki proszku, które tonąc, powoli rozpuszczają się w wodzie. Kluczem do sukcesu było określenie odpowiedniej dawki środka, tak by był on szkodliwy dla sinic, ale pozostał obojętny dla pozostałych organizmów wodnych. Nam się to udało, dzięki czemu teraz możemy selektywnie i bardzo skutecznie wyeliminować zakwit sinic zaledwie w kilka dni, a także unieszkodliwić wytworzone niebezpieczne cyjanotoksyny - wyjaśnia prof. Chróst.

Preparat, który opracowali naukowcy, rozpuszcza się w wodzie do głębokości około 6 metrów, co oznacza, że można go stosować także w celach profilaktycznych. Opracowana metoda przyczynia się jednocześnie do natlenienia wody, z której tlen zostaje wykorzystywany do degradacji obumierającej biomasy sinic przez bakterie. Preparat rozwiązuje więc także problem tzw. „przyduchy” groźnej

przede wszystkim dla ryb w konsekwencji zakwitów i obumierania sinic. Dodatkowo ma jeszcze jedną kluczową zaletę: w preparacie zawarty jest tzw. składnik buforujący wodę, który powoduje, że w wyniku dodania nawet dużych ilości węgla do wody nie podwyższa się znacząco jej odczyn pH.

Źródło: www.uw.edu.pl

<http://laboratoria.net/edukacja/25746.html>

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](#)

Partnerzy