

[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](#)

Ekotoksykologia: badanie osadów na dnie zbiorników wodnych

Ekotoksykologia jest młodą, dynamicznie rozwijającą się gałęzią nauki łączącą elementy klasycznej toksykologii z ekologią. Bada wpływ naturalnych i spowodowanych przez człowieka zanieczyszczeń na ekosystemy. Dr inż. Agnieszka Baran z Katedry Chemii Rolnej

i Środowiskowej Wydziału Rolniczo-Ekonomicznego Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie opowiada o procedurach oceny jakości osadów dennych i zagrożeń wynikających z obecności w nich substancji toksycznych.

✘ Użytkowanie gospodarcze wód wiąże się z ich zanieczyszczeniem, wskutek czego powstają osady denne. Te, nagromadzone w zbiornikach wodnych, stanowią ważną część ekosystemów. Odgrywają rolę w ich funkcjonowaniu, wpływają na obieg pierwiastków pomiędzy poszczególnymi komponentami systemu wodno-łądowego. W osadach gromadzą się jednak zanieczyszczenia wprowadzane do środowiska wodnego. Dlatego, aby utrzymać zbiorniki wodne we właściwym stanie, powszechne jest ich pogłębianie. Dzięki wydobywaniu osadów zbiorniki wodne mogą spełniać swoje funkcje gospodarcze i ekonomiczne.

"Dotychczas w Polsce prowadzono niewiele badań dotyczących wydobytych osadów dennych. Prawdopodobnie w przyszłości osady denne będą jednak wydobywane, gdyż istnieje zagrożenie wtórnego włączania się do obiegu w przyrodzie zanieczyszczeń, zwłaszcza metali ciężkich, uprzednio unieruchomionych" - mówi dr inż. Baran.

W Polsce urobek, czyli osad wydobyty w trakcie pogłębiania zbiorników wodnych, stanowi odpad. Przed jego składowaniem należy określić, czy nie zawiera substancji niebezpiecznych. Wystarczy, że jeden wskaźnik chemiczny przekracza normę, aby osad został uznany za zanieczyszczony. Taki urobek jest traktowany jako odpad niebezpieczny i, choć podlega odpowiednim procedurom postępowania, to - zdaniem badaczki - procedura może nie zabezpieczać w pełni środowiska wodnego i lądowego.

Żeby sprawdzić, jak bardzo zanieczyszczony jest środowisko, naukowcy mierzą zawartość różnych zanieczyszczeń w osadach dennych. Dr inż. Baran przyznaje jednak, że monitoring chemiczny nie zawsze jest właściwy, dlatego badania dotyczące skażeń środowiska, a także możliwości rekultywacji i późniejszego zagospodarowania różnego rodzaju odpadów w tym osadów dennych coraz częściej uzupełnia się o metody biologiczne.

"Użytecznym narzędziem, którego zastosowanie umożliwia pełniejszą ocenę zagrożenia wynikającego z obecności substancji toksycznych w osadach dennych, ich biodostępność i współdziałanie są mikrobiotesty. Dzięki miniaturyzacji i stosowaniu form przetrwalnych organizmów, dają one możliwość oceny wielu próbek w krótkim czasie" - tłumaczy dr inż. Baran. Dodaje, że biotesty pozwalają uzyskać kompleksową odpowiedź na skomplikowaną mieszaninę biodostępnych zanieczyszczeń.

Jak tłumaczy, laboratoryjne testy oceny toksyczności zajmują ważne miejsce w analizie ekotoksykologicznej. Wykorzystują one jako wskaźniki organizm żywy, którego reakcja może być podstawą ogólnej aktywności biologicznej badanego układu. Pozwala to na poznanie toksyczności wszystkich szkodliwych substancji obecnych w badanej próbce. W wielu przypadkach takie substancje łącznie są jeszcze groźniejsze, niż każda z nich osobno, czyli działają synergistycznie.

Źródło: <http://www.naukawpolsce.pap.com.pl>

Fot.: PAP

<http://laboratoria.net/aktualnosci/12614.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