

[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](#) [Szkozenia](#) [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>



02-07-2024

[Ekran dotykowy bez problematycznego indu](#)

Tańsze i bardziej przyjazne środowisku.



02-07-2024

[Świat atomów i cząsteczek](#)

Jak dzięki różnym metodom obrazowania zobaczyć "całego słonia"



02-07-2024

[Żyjemy w czasach multitożsamości](#)

Ekspert o mediach społecznościowych.



02-07-2024

DLaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy?

Równość płci może mieć związek ze swobodą wyboru tego, co się je.



02-07-2024

Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu

Alarmuje Światowa Organizacja Zdrowia.



02-07-2024

Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu

Informuje "Nature".



02-07-2024

Tancerze są mniej neurotyczni niż ogół

populacji

Jednocześnie są bardziej ugodowi i ekstrawertyczni.



02-07-2024

Rząd planuje, aby minister mógł odwołać dyrektora NCBR

Dyrektor Narodowego Centrum Badań i Rozwoju będzie mógł zostać odwołany.

Informacje dnia: [Ekrany dotykowe bez problematycznego indu](#) [Świat atomów i cząsteczek Żyjemy w czasach multitożsamości](#) [Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy? Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu](#) [Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu](#) [Ekrany dotykowe bez problematycznego indu](#) [Świat atomów i cząsteczek Żyjemy w czasach multitożsamości](#) [Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy? Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu](#) [Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu](#) [Ekrany dotykowe bez problematycznego indu](#) [Świat atomów i cząsteczek Żyjemy w czasach multitożsamości](#) [Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy? Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu](#) [Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu](#)

Partnerzy