

[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

<https://laboratoria.net/aktualnosci/12614.html>



09-04-2026

Światło uwięzione w ultracienkiej siatce

Ten wynik otwiera drogę do nowych, płaskich elementów fonicznych.



09-04-2026

Przełom w leczeniu schorzeń układu ruchu

Będzie można regenerować kości i stawy



09-04-2026

WAT z nowymi pracowniami dla Instytutu Radioelektroniki

Otrzymał nowy budynek z pracowniami i aulą dla studentów.



09-04-2026

[Ponowna analiza danych naukowych może przynieść zupełnie inne wyniki](#)

Dwie trzecie z nich wyciąga inne wnioski.



09-04-2026

[Antybiotykooporność jednym z największych zagrożeń zdrowia publicznego](#)

Bakterie rozprzestrzeniają się nie tylko w szpitalach.



09-04-2026

[Naukowcy pracują nad biosyntetycznym supermikrobiomem p](#)

Przydatnym w leczeniu wielu schorzeń, jak choroby nowotworowe i autoimmunologiczne.



09-04-2026

[Bez podstawowej wiedzy o roślinach](#)

Wprowadzamy coraz więcej gatunków obcych inwazyjnych.



30-03-2026

Stypendia ministra nauki za znaczące osiągnięcia

Przyznał je 402 osobom.

Informacje dnia: [Światło uwięzione w ultracienkiej siatce Przełom w leczeniu schorzeń układu ruchu WAT z nowymi pracownikami dla Instytutu Radioelektroniki Ponowna analiza danych naukowych może przynieść zupełnie inne wyniki](#) [Antybiotykooporność jednym z największych zagrożeń zdrowia publicznego](#) [Naukowcy pracują nad biosyntetycznym supermikrobiomem p](#) [Światło uwięzione w ultracienkiej siatce Przełom w leczeniu schorzeń układu ruchu WAT z nowymi pracownikami dla Instytutu Radioelektroniki Ponowna analiza danych naukowych może przynieść zupełnie inne wyniki](#) [Antybiotykooporność jednym z największych zagrożeń zdrowia publicznego](#) [Naukowcy pracują nad biosyntetycznym supermikrobiomem p](#) [Światło uwięzione w ultracienkiej siatce Przełom w leczeniu schorzeń układu ruchu WAT z nowymi pracownikami dla Instytutu Radioelektroniki Ponowna analiza danych naukowych może przynieść zupełnie inne wyniki](#) [Antybiotykooporność jednym z największych zagrożeń zdrowia publicznego](#) [Naukowcy pracują nad biosyntetycznym supermikrobiomem p](#)

Partnerzy