



UNIwersytet
JAGIELLOŃSKI
W KRAKOWIE



Biologiczna analiza składu **osadu czynnego**



1

Kontrola funkcjonalności oczyszczalni ścieków

Regularne badanie mikroskopowe osadu czynnego pozwala na wczesne rozpoznanie nieprawidłowości w pracy oczyszczalni. Obserwacje struktury i wielkości kłaczków, składu organizmów, a przede wszystkim zmian zachodzących w ekosystemie są kluczowe w prawidłowym kierowaniu procesem oczyszczania ścieków. Przeprowadzenie odpowiednich testów laboratoryjnych pozwala na wykrycie zaburzeń funkcjonowania oczyszczalni, określenie indeksu bakterii nitkowatych, wykrycie toksyn, grzybów drapieżnych lub pasożytniczych.

2

Zespół Ekosystemów Wodnych, Instytut Nauk o Środowisku, Wydział Biologii UJ

Zespół składa się z wykwalifikowanych ekspertów, którzy od lat zajmują się badaniami dotyczącymi optymalizacji pracy osadu czynnego. Badacze realizowali szereg projektów, w trakcie których ściśle współpracowali z oczyszczalniami ścieków, dzięki czemu mogli nie tylko poszerzać wiedzę naukową w tym temacie, lecz także wdrażać opracowane technologie. Wyniki prac badawczych i wdrożeniowych stały się podstawą do opracowania dwóch opatentowanych technologii. W skład zespołu wchodzi autorzy książki pt. „Osad czynny. Biologia i analiza mikroskopowa”, która uznawana jest za jeden z ważniejszych podręczników naukowych dotyczących biologii osadu czynnego.

3

Biologiczna analiza składu osadu czynnego, diagnozowanie potencjalnych przyczyn zaburzeń funkcjonowania oczyszczalni ścieków

Zespół naukowy wykonuje badania dotyczące oceny jakości osadu czynnego z oczyszczalni ścieków. Analizuje próbki osadu pod względem składu mikroorganizmów oraz pod kątem indeksu bakterii nitkowatych. Przeprowadza testy laboratoryjne na obecność toksyn i grzybów drapieżnych lub pasożytniczych w osadzie. Na podstawie analiz sporządzany jest raport ze wskazaniem potencjalnych powodów nieprawidłowości w pracy oczyszczalni.

4

Komercyjna współpraca z oczyszczalniami

Zespół Ekosystemów Wodnych na zasadach komercyjnych współpracował z ok. 80 oczyszczalniami ścieków na terenie całej Polski. Na zlecenie oczyszczalni wykonuje cykliczne analizy składu osadu czynnego. Ponadto jeśli oczyszczalnia boryka się z puchnięciem osadu czynnego związanym z nadmierną ilością bakterii nitkowatych, to poza analizami oferowane jest zastosowanie opracowanej przez zespół biologicznej metody ograniczania rozwoju bakterii nitkowatych. Technologia ta wykorzystuje naturalnie występujące w osadzie czynnym organizmy wrotki, które eliminują ze środowiska bakterie nitkowate, będące przyczyną problemów eksploatacyjnych oczyszczalni ścieków. Może być zastosowana w oczyszczalniach, które spełniają odpowiednie warunki.



Szczegółowych informacji udziela:

dr Renata Bartoszewicz
Broker technologii

tel. 12 664 42 08, 515 493 518

e-mail: renata.bartoszewicz@uj.edu.pl
Centrum Transferu Technologii CITTRU
Uniwersytet Jagielloński

