

MIKROBIOLOGICZNA OCENA JAKOŚCI WÓD RZEKI CZECHÓWKI

W KONTEKŚCIE RENATURALIZACJI MIEJSKICH EKOSYSTEMÓW RZECZNYCH

EWA SAJNAGA¹, MONIKA ELŻBIETA JACH¹, MARTA ZIÓŁEK², KATARZYNA MIĘSIĄK-WÓJCIK², MAGDALENA KREKORA²

KATOLICKI
UNIwersytet
LUBELSKI
JANA PAWŁA II



KUL, INSTYTUT NAUK BIOLOGICZNYCH

| ² UMCS, INSTYTUT NAUK O ZIEMI I ŚRODOWISKU



UMCS
UNIVERSYTET HADRIANA CIEPIŃSKIEGO

WPROWADZENIE

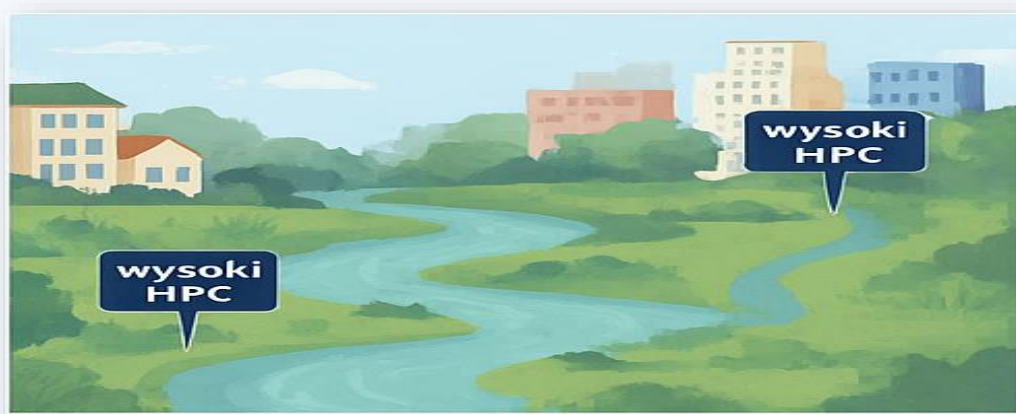
Rzeka Czechówka przepływa przez silnie zurbanizowany obszar Lublina i charakteryzuje się niską jakością wód oraz znaczną eutrofizacją. Mimo wieloletniego monitoringu hydrologicznego, dotychczas nie prowadzono systematycznych badań mikrobiologicznych.

CEL BADAŃ

Ocena mikrobiologiczna wód rzeki Czechówki w kontekście potencjału ich wykorzystania w procesach renaturalizacji miejskich ekosystemów rzecznych.

METODY

- ❑ Data poboru próbek: 28.03.2025 r.
- ❑ Lokalizacja: 9 punktów wzdłuż rzeki Czechówki na terenie podmiejskim i miejskim Lublina
- ❑ Analizy mikrobiologiczne:
 - Bakterie wskaźnikowe: *Escherichia coli*, *Clostridium perfringens*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus aureus*, *Salmonella* spp. i enterokoki kałowe
 - Ogólna liczba bakterii heterotroficznych (HPC) w 22°C i 36°C
 - Ogólna liczba drożdży i pleśni (TYMC) w 22°C



WYNIKI I WNIOSKI

Parametr	Wynik	Orientacyjne normy dla wody rzecznej
Bakterie patogenne	Nie wykryto	1 klasa: brak w 100 ml Pozostałe klasy: 0 - 900 CFU/ml w 100 ml w zależności od gatunku
HPC (36 ± 2°C)	150 – 2050 CFU/ml	1 klasa: ≤ 20 CFU/ml - 1 klasa
HPC (22 ± 2°C)	700 – 4150 CFU/ml	1 klasa: ≤ 100 CFU/ml 2 klasa: ≤ 300 CFU/ml 3 klasa: ≤ 500 CFU/ml
TYMC (22 ± 2°C)	0 – 2300 CFU/ml	1 klasa: ≤ 10 CFU/ml

- ➡ Pomimo braku bakterii chorobotwórczych, wysokie HPC wskazuje na znaczące zanieczyszczenie wody rzecznej
- ➡ Znaczne zróżnicowanie jakości mikrobiologicznej wody w zależności od lokalizacji

PLANY DALSZYCH DZIAŁAŃ

- Monitoring mikrobiologiczny do jesieni 2025
- Dodatkowa analiza metataksonomiczna wybranych próbek
- ➡ Ocena potencjału hydroekologicznego rzeki Czechówki
- ➡ Działania edukacyjne i ochronne z zakresu renaturalizacji miejskich rzek