

## Doświadczenie zawodowe

- Europejskie Regionalne Centrum Ekohydrologii PAN, Łódź
- Zakład Genetyki Drobnoustrojów, Instytut Mikrobiologii i Immunologii, Uniwersytet Łódzki, Łódź
- School of Life Sciences and Technology, Victoria University, Melbourne, Australia
- Department of Microbiology and Immunology, University of Melbourne, Australia
- Department of Immunology, Monash University, Melbourne, Australia

## Główne obszary badań

- Badania nad biotechnologiami ekosystemowymi zabezpieczającymi wody gruntowe przed zanieczyszczeniami azotanowymi (Ramowa Dyrektywa Wodna i Dyrektywa Azotanowa) oraz zapewniającymi długotrwały efekt poprawy jakości wód zbiorników i cieków. Zastosowanie technologii wykorzystujących naturalnie występujące i wysoce metabolicznie aktywne szczepy bakteryjne lub ich wybrane bezpieczne dla środowiska społeczności do stymulacji i intensyfikacji procesów biochemicznych zachodzących w środowisku.
- Badanie interakcji toksycznych komórek cyjanobakterii z bakteriami o właściwościach algicydowych, zdolnych do degradacji komórek sinic i ich toksyn w ekosystemach słodkowodnych.
- Monitorowanie stanu sanitarnego rzek, zbiorników wodnych i ścieków w celu identyfikacji najbardziej szkodliwych dla środowiska źródeł zanieczyszczenia i zmniejszenia ich negatywnego wpływu na ekosystemy wodne.

## Publikacje

Mankiewicz-Boczek J., Jaskulska A., Pawełczyk J., Gągała I., Serwecińska L., Dziadek J. 2016. Cyanophages Infection of Microcystis Bloom in lowland Dam Reservoir of Sulejów, Poland. *Microbial Ecology*, 71(2), 315-325

Mankiewicz-Boczek J., Jaskulska A., Pawełczyk J., Gągała I., Serwecińska L., Dziadek J. 2016. Cyanophages Infection of Microcystis Bloom in lowland Dam Reservoir of Sulejów, Poland. *Microbial Ecology*, 71(2), 315-325

Urbaniak M., Wyrwicka A., Tołoczko W., Serwecińska L., Zieliński M. 2017. The effect of sewage sludge application on soil properties and willow (*Salix* sp.) cultivation. *Science of the Total Environment* 586,66-75

Mankiewicz-Boczek J., Bednarek A., Gągała-Borowska I., Serwecińska L., Zaborowski A., Kolate E., Pawełczyk J., Zaczek A., Dziadek J., Zalewski M. 2017. The removal of nitrogen compounds from farming wastewater- the effect of different carbon substrates and different carbon activators. *Ecological Engineering*. 105: 341-354

Arnoldo Font Nájera A., Serwecińska L., Szklarek S., Mankiewicz-Boczek J. 2020. Characterization and comparison of microbial communities in sequential sedimentation-biofiltration systems for removal of nutrients in urban rivers. *Ecological Engineering*. 149.

## Projekty badawcze

- Mikrobiologiczne aktywizatory w złożach denitryfikacyjnych stosowanych do oczyszczania zanieczyszczeń azotanowych dla wdrażania Ramowej Dyrektywy Wodnej i Dyrektywy Azotanowej (NCBR, 2012-2015)
- Dynamika występowania cyjanofagów i ich gospodarzy w dwóch polskich zbiornikach zaporowych (NCN, 2014-2017)
- Opracowanie i wdrożenie metody rekultywacji jezior i ochrony wód powierzchniowych w oparciu o naturalne technologie biologiczne wykorzystujące pożyteczne mikroorganizmy (GEKON 2016)
- Zastosowanie sztucznych sieci neuronowych i metod z zakresu rozpoznawania obrazów do kompleksowej analizy zlewniowej wpływu antropogenicznych zanieczyszczeń chemicznych i mikrobiologicznych na jakość zasobów wodnych (NCN, 2016-2019)
- Opracowanie i wdrożenie innowacyjnych produktów biotechnologicznych dla rolnictwa i gospodarki ściekowej w celu ograniczenia zanieczyszczenia wód (NCBR, 2017-2021)
- Izolacja, identyfikacja i charakterystyka bakterii algicydowych jako potencjalnego czynnika kontrolującego występowanie toksycznych sinicowych zakwitów wód słodkich (NCN, 2020-2023)

## Wykształcenie

Tytuł doktora nauk biologicznych, Uniwersytet Łódzki, Wydział Biologii i Ochrony Środowiska, Instytut Mikrobiologii i Immunologii, Zakład Genetyki Drobnoustrojów.

**Doświadczenie badawcze** - w dziedzinie mikrobiologii, genetyki, biologii molekularnej i biotechnologii