



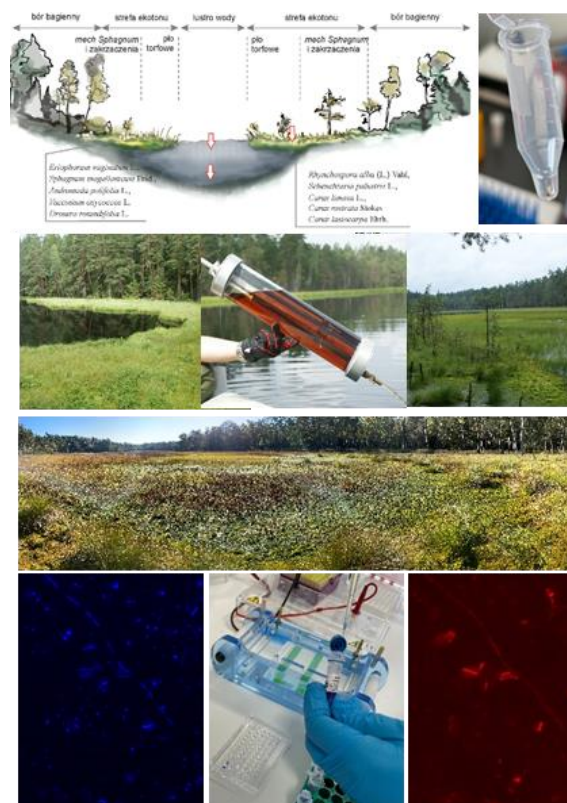
Wydział Biologii i Biotechnologii UWM w Olsztynie KATEDRA MIKROBIOLOGII I MYKOLOGII



dr hab. inż. Sylwia Lew, prof. UWM

Zainteresowania badawcze:

- ocena składu ilościowego i jakościowego (*Eubacteriaceae* i *Archaea*) zróżnicowanych troficznie i ekologicznie środowisk wodnych ze szczególnym uwzględnieniem ekstremalnych ekosystemów torfowiskowych;
- badanie wpływu czynników środowiskowych na kształtowanie struktury zbiorowisk mikroorganizmów jezior torfowiskowych, starorzeczy, zbiorników przybrzeżnych i innych ekosystemów dynamicznych ;
- określenie czasowo-przestrzennej zależności pomiędzy obecnością i funkcjonowaniem metanogenów i metanotrofów w ekosystemach wodnych;
- poszukiwanie, który z czynników abiotycznych (parametry fizykochemiczne/hydrologiczne) i biotycznych (składniki pętli mikrobiologicznej) regulują różnorodność i funkcjonowanie wybranych grup mikroorganizmów odpowiedzialnych za biogeochemiczny obieg metanu w jeziorach torfowiskowych.



Metody badawcze:

- Terenowe metody poboru prób do badań mikrobiologicznych;
- Izolacja, identyfikacja i charakterystyka mikroorganizmów środowiskowych;
- Metody molekularne w analizie zbiorowisk mikroorganizmów środowiskowych;
- Analiza mikroskopowa bakterioplanktonu;
- Oznaczanie aktywności metabolicznej bakterii (np. NuCC+, RIB+ i MEM+).

Wybrane publikacje:

- Lew S**, Koblizek M, Lew M, Medowa H, Glińska Lewczuk K, Owsiany PM 2015. Seasonal changes of microbial communities in two shallow peat bog lakes. *Folia Microbiologica*, 60, 165-175
- Lew S**, Lew M, Koblizek M. 2016. Influence of selected environmental factors on the abundance of aerobic anoxygenic phototrophs in peat-bog lakes. *Environmental Science and Pollution Research*, 23, 13853–13863
- Lew S**, Glińska-Lewczuk K, Ziemińska-Buczyńska A. 2018. Prokaryotic Community Composition Affected by Seasonal Changes in Physicochemical Properties of Water in Peat Bog Lakes. *Water*, 10(4), 485-505
- Lew S**, Glińska-Lewczuk K. 2018. Environmental controls on the methanotrophs and methanogens abundance in peat bog lakes. *Science of the Total Environment*, 645, 1201–1211
- Lew S**, Glińska-Lewczuk K., Lew M., 2019. The effects of environmental parameters on the microbial activity in peat-bog lakes. *PlosOne*, 14 (10)
- Lew, S.**; Glińska-Lewczuk, K.; Burandt, P.; Kulesza, K.; Kobus, S.; Obolewski, K. Salinity as a Determinant Structuring Microbial Communities in Coastal Lakes. *Int. J. Environ. Res. Public Health* 2022, 19, 4592.

Przykładowe tematy promowanych prac dyplomowych:

- Wertykalna dystrybucja metanotrofów w jeziorze rekultywowanym- mikrobiologia [praca magisterska]
- Ocena rozmieszczenia bakterii wskaźnikowych stanu sanitarnego rzeki w zależności od różnych obszarów użytkowania gruntów- mikrobiologia, [praca magisterska]
- Mikroorganizmy obiegu metanu w ekosystemach wodnych- mikrobiologia [praca licencjacka]
- Archeony różnych środowisk- biologia, biologia medyczna [praca licencjacka]
- Wpływ utrwalania prób wody jeziorowej na efektywność ilościowego oznaczania *Archaea* w inżynierii środowiskowej- biotechnologia [praca inżynierska]