

## STRESZCZENIE

Zakwity wody spowodowane masowym rozwojem sinic są zagrożeniem dla integralności biocenoz i funkcjonowania zbiorników wodnych. Wiele gatunków sinic ma zdolność wydzielania toksycznych metabolitów, które mogą oddziaływać na mikroorganizmy wodne modyfikując ich skład gatunkowy, liczebność czy biomasę oraz kumulować się w łańcuchu troficznym. Zależności pomiędzy orzęskami, będącymi ważnym składnikiem planktonu, a sinicami były dotychczas tematem rzadko poruszonym w porównaniu do zależności metazooplankton – sinice. Dopiero stosunkowo niedawno nastąpiło poszerzenie modelu PEG (Plankton Ecology Group; Sommer i in., 2012), w którym uwzględniono orzęski jako ważnych konsumentów bakterii i fitoplanktonu.

Celem mojej rozprawy doktorskiej była ocena czy masowy rozwój sinic jest czynnikiem wpływającym na zespoły orzęsków w płytkich eutroficznym zbiornikach wodnych. W swojej pracy sprawdziłam czy orzęski, jako ważny składnik zooplanktonu, tworzą alternatywną ścieżkę przekazywania węgla i energii w sieciach troficznych płytkich starorzeczy (**artykuł nr 1: Microbial Ecology 2017**). Przeanalizowałam również wpływ zakwitów sinicowych i wykazałam, że mogą one modyfikować skład i wielkość zespołów orzęsków w eutroficznym zbiornikach wodnych, szczególnie tych najbardziej zagrożonych antropopresją (**artykuł nr 2: Microbial Ecology 2018**). Za pomocą eksperymentów laboratoryjnych sprawdziłam czy toksyny sinicowe mogą być czynnikiem regulującym rozwój zarówno pojedynczych gatunków, jak i całych zespołów (**artykuł nr 3: Hydrobiologia 2019**). Udowodniłam także, że zakwity sinicowe wzmacniają zależność orzęski–drapieżne widłonogi (**artykuł nr 4: zaakceptowany do druku w Hydrobiologia**).

Poznanie zachowań orzęsków w obecności sinic pozwoliło na poszerzenie wiedzy o transferze węgla w sieci troficznej w okresach występowania zakwitów sinicowych oraz umożliwiło budowanie nowych hipotez pozwalających dokładniej poznać zjawisko zakwitów sinicowych. Wyniki moich badań są ważne w aspekcie zmian jakie zachodzą w ekosystemach wodnych wskutek zmian klimatycznych. Ocieplenie klimatu jest czynnikiem wzmagającym rozszerzanie obecności zakwitów sinicowych.