

Streszczenie

Morfologia nitek jest jednym z kluczowych czynników kształtujących odporność sinic na presję filtratorów planktonowych tj. *Daphnia*. Nitki sinic mogą zapychać aparat filtracyjny *Daphnia* i upośledzać jego funkcjonowanie. Ponadto krótkie nitki sinic są efektywniej wyjadane przez filtratory niż dłuższe. Celem pracy było wyjaśnienie znaczenia szerokości nitek sinic dla ich odporności na wyjadanie. Wykazano, że szersze nitki sinic są bardziej odporne na presję filtratora w porównaniu z cieńszymi nitkami. Istotne znaczenie ma również stan fizjologiczny nitek oraz grubość ściany komórkowej, czynniki, które w dużej mierze determinują sztywność nitek. W eksperymentach historii życia wykazano, że gatunki sinic o szerszych nitkach ograniczają w większym stopniu wzrost somatyczny oraz reprodukcję filtratorów niż sinice o cieńszych nitkach. Analiza morfologiczna aparatu filtracyjnego *Daphnia* ujawniła, że szczeciny filtracyjne w obecności sinic nitkowatych ulegają zgrubieniu, co pozwala filtratorom minimalizować negatywny wpływ nitek sinic. Nie stwierdzono przy tym jednak, aby sinice o szerszych nitkach wywoływały silniejszą reakcję morfologiczną filtratora. W pracy zawarto także wyniki opisujące reakcje morfologiczne samych sinic nitkowatych na fizyczną jak i wyłącznie chemiczną obecność filtratorów. Wykazano, że wydzieliny filtratorów jak i siarczan oktylu sodu (komercyjnie dostępny kairomon *Daphnia*), stymulują różne gatunki sinic do tworzenia szerszych nitek, co może być mechanizmem obronnym przed wyjadaniem.