

Falenty, dn. 28.01.2019

Streszczenie rozprawy doktorskiej

mgr. inż. Nikodem Szymański

pt. „Wydajność aparatu fotosyntetycznego glonów jako bioindykatora stanu troficznego wód na terenach rolniczych”.

Słowa kluczowe: eutrofizacja wód powierzchniowych, fluorescencja chlorofilu, składniki mineralne, tereny rolnicze.

Eutrofizacja wód powierzchniowych jest globalnym problemem i dotyczy około 40 % wód na świecie. Zjawisko eutrofizacji jest skomplikowanym procesem przyrodniczo-antropogenicznym, w którym główną rolę odgrywają czynniki przyrodnicze, zaś czynniki będące skutkiem gospodarczej działalności człowieka znacząco przyspieszają ten proces. Istnieje zatem potrzeba prowadzenia badań ukierunkowanych na lepsze poznanie procesu eutrofizacji wód oraz poszukiwanie metody przydatnej do jego oceny w wodach powierzchniowych z terenów rolniczych.

Celem badań było określenie zależności pomiędzy parametrami fizykochemicznymi wody, a wydajnością aparatu fotosyntetycznego glonów w wodach powierzchniowych na terenach wiejskich o zróżnicowanej intensywności użytkowania gruntów w sąsiedztwie cieków.

Do badań pobierano w próbki wód powierzchniowych w okresie od V 2018 do X 2019

z pięciu zbiorników wodnych, położonych na terenie gminy Raszyn, powiat pruszkowski, woj. mazowieckie. Oceniane zbiorniki zlokalizowane były na obszarze wiejskim i różniły się między sobą intensywnością użytkowania rolniczego gruntów bezpośrednio do nich przyległych.

Badania wykazały, że parametrem wydajności aparatu fotosyntetycznego glonów najsilniej skorelowanym z parametrami fizykochemicznymi w wodzie badanych zbiorników była fluorescencja początkowa chlorofilu *a* (F_0) u glonów. Wykazano, że znaczna wartość parametru F_0 była charakterystyczna dla zbiorników zlokalizowanych w bliskim sąsiedztwie gruntów użytkowanych rolniczo, w których zanotowano znaczne stężenie niektórych składników mineralnych i ogólnego węgla organicznego (OWO) w wodzie. Zaś niską wartością F_0 odznaczała się grupa zbiorników położonych na obszarze chronionym Rezerwatu Przyrody „Stawy Raszynskie”. Otrzymane wyniki badań pokazują, że fluorescencja początkowa chlorofilu *a* (F_0) u glonów może być bioindykatorem stanu troficznego wód na obszarach wiejskich.