

WPLYW ZAGOSPODAROWANIA ZLEWNI NA STAN TROFICZNY JEZIORA WYDMIŃSKIEGO

mgr inż. Marlena Wiktorska

Słowa kluczowe: eutrofizacja, zagospodarowanie zlewni, bilans składników biogennych, zanieczyszczenia rolnicze, antropopresja, ochrona wód

Streszczenie

Badania przeprowadzone w ramach niniejszej pracy miały na celu poszerzenie wiedzy na temat wpływu czynników zewnętrznych i wewnętrznych na stan troficzny zbiorników wodnych na podstawie studium przypadku wykonanego na przykładzie Jeziora Wydmieńskiego. Analizy prowadzono przez trzy pełne lata hydrologiczne – od listopada 2015 do października 2018 roku. W ramach badań oceniono wpływ zagospodarowania zlewni na jezioro, oddziaływanie warunków meteorologicznych (opadów oraz temperatury powietrza) na dynamikę stężeń substancji chemicznych w zbiorniku, a w szczególności na jego stan troficzny. Ponadto określono obciążenie jeziora ładunkami substancji biogennych (azotu i fosforu) pochodzącymi z terenu zlewni oraz stan troficzny ekosystemu jeziora na podstawie właściwości fizycznych i chemicznych badanej wody, osadów dennych oraz zakumulowanych składników biogennych w roślinności przybrzeżnej. Podczas interpretacji uzyskanych wyników badań wykorzystano opracowania statystyczne wykonane w programach: Statistica ver. 13.3 PL, Canoco 5 oraz Microsoft Excel. Przeprowadzone badania wykazały że czynniki meteorologiczne (sumy opadów i temperatura powietrza) w istotny sposób regulują dynamikę stężeń substancji chemicznych i właściwości fizyczne wód w jeziorze. Stwierdzono również, że głównymi źródłami zanieczyszczeń jeziora są dopływy wód z sieci melioracyjnych odwadniających tereny użytkowane rolniczo, a występujący w zlewni bezpośredniej obszar leśny przyczynia się do redukcji spływu zanieczyszczeń do zbiornika. Natomiast nie wykazano istotnego negatywnego wpływu zabudowy mieszkalnej w miejscowościach Sucholaski i Wydminy na jakość ekosystemu jeziornego. Stwierdzono, że osady denne, podobnie jak woda, mogą być istotnym wskaźnikiem wpływu sposobu zagospodarowania zlewni na ekosystem wodny. Jak również, że roślinność przybrzeżna podczas okresu wegetacyjnego kumuluje duże ilości związków azotu i fosforu. Przyczynia się to do redukcji tych związków w wodzie jeziora, jednakże po zakończeniu okresu wegetacyjnego rośliny częściowo uwalniają wcześniej zakumulowane substancje biogenne. Uwzględniając sposób zagospodarowania zlewni, ze szczególnym uwzględnieniem strefy przybrzeżnej jeziora oraz skład chemiczny wód, wykazano że zbiornik charakteryzuje się wysokim stanem troficznym.