Warszawa, wrzesień 2025

**Woda pod lupą nauki: monitoring rzek i jezior stanowi diagnozę środowiska**

**18 września obchodzony jest Światowy Dzień Monitoringu Wody – jest to okazja, by zwrócić uwagę na znaczenie systematycznej oceny stanu rzek, jezior i innych zbiorników wodnych. Woda jest stałym elementem naszego życia, nad którym często się nie zastanawiamy – płynie z kranu, towarzyszy nam w krajobrazie, staje się miejscem rekreacji. Rzadko jednak uświadamiamy sobie, że wiedza o tym, czy jest czysta i bezpieczna, wymaga stałych badań i analiz. Monitoring wód pełni rolę „diagnostyki środowiska” – dostarcza danych, bez których nie bylibyśmy w stanie ocenić kondycji naszych zasobów wodnych ani podejmować świadomych działań na rzecz ich ochrony.**

Polska, podobnie jak inne kraje Unii Europejskiej, prowadzi systematyczne badania wód zgodnie z Ramową Dyrektywą Wodną, która od ponad dwóch dekad stanowi główny dokument regulujący politykę wodną w Europie. To właśnie ten dokument zobowiązał państwa członkowskie do osiągnięcia tzw. dobrego stanu ekologicznego i chemicznego. Dyrektywa ta nie ogranicza się jedynie do kontroli poziomu zanieczyszczeń chemicznych w kontekście użytkowym wód – wymaga całościowego spojrzenia na rzeki, jeziora i wody przejściowe jako na złożone ekosystemy, stanowiące siedlisko życia roślin i zwierząt.

Jak podkreślają eksperci, nie jest to jedynie kwestia kontroli stężenia substancji biogennych czy zasolenia. O jakości wód decyduje także to, jakie gatunki roślin i zwierząt w nich występują, jak wyglądają struktury morfologiczne, a nawet, jakie są proporcje między poszczególnymi grupami planktonu. Oznacza to, że w ramach monitoringu, obok parametrów fizykochemicznych i chemicznych, analizuje się przede wszystkim elementy biologiczne, czyli obecność i kondycję organizmów, takich jak ryby, rośliny czy makrofauna bentosowa.

Jedną z osób, które od lat pracują nad doskonaleniem narzędzi monitoringu wód w Polsce, jest dr hab. Agnieszka Kolada z Zakładu Badań Ekosystemów Wodnych w Instytucie Ochrony Środowiska – Państwowym Instytucie Badawczym (IOŚ-PIB). Jej badania nad powiązaniem kondycji organizmów wodnych ze stanem środowiska oraz metodami oceny stanu ekologicznego odegrały kluczową rolę w dostosowaniu polskiego systemu monitoringu do wymogów europejskich. Jednak sama Kolada zawsze podkreśla, że sedno pracy badacza tkwi w odpowiedzialności wobec przyrody i ludzi.

*- Monitoring wód nie jest celem samym w sobie, lecz podstawowym instrumentem zarządzania zasobami naturalnymi. To system wczesnego ostrzegania, który pozwala identyfikować pierwsze symptomy degradacji ekosystemów wodnych, zanim przyjmą one nieodwracalny charakter* – mówi **dr hab. Agnieszka Kolada z IOŚ-PIB.**

W praktyce oznacza to, że współczesny monitoring to nie tylko analiza próbek wody, ale przede wszystkim obserwacja, jak zmienia się skład gatunkowy roślin zanurzonych, ilość i różnorodność fitoplanktonu czy fitobentosu, struktura populacji ryb, a także owadów wodnych. Wszystko to składa się na złożony obraz zdrowia ekosystemu. Jeśli monitoring wskazuje, że w jeziorze zanika charakterystyczna roślinność, a w jej miejsce pojawiają się gatunki oportunistyczne, jest to sygnał alarmowy o eutrofizacji, czyli nadmiernym wzbogaceniu w substancje odżywcze.

Światowy Dzień Monitoringu Wody ma również wymiar edukacyjny. W wielu krajach tego dnia prowadzone są akcje społeczne, w ramach których uczniowie, mieszkańcy i lokalne organizacje uczą się prostych metod badania jakości wód. To uświadamia, że każdy z nas może przyczynić się do troski o wspólne dobro. W Polsce rośnie liczba inicjatyw obywatelskich związanych z obserwacją rzek i jezior – od akcji sprzątania, po społeczny monitoring prowadzony przez stowarzyszenia ekologiczne. Jedną z takich akcji jest ŻABA – Żeglarska Akcja Badania Akwenów, koordynowana przez węgorzewską Fundację „Żeglarstwo Jest Eko”, przy merytorycznym wsparciu IOŚ-PIB.

Badania zespołu z Zakładu Badań Ekosystemów Wodnych są naukowym fundamentem tych działań. To dzięki nim wiemy, jakie wskaźniki najlepiej opisują stan jezior i które metody biologiczne są najbardziej czułe do wykrywania zmian w środowisku. Jednak, jak zauważa ekspertka, klucz tkwi nie w jednorazowych pomiarach, lecz w ciągłości obserwacji.

*- Największą siłą monitoringu jest jego długofalowość. Systematyczne obserwacje umożliwiają nie tylko identyfikację zmian w ekosystemach wodnych, ale także formułowanie prognoz dotyczących kierunku tych procesów. W obliczu dynamicznych zmian klimatu, dużej presji rolniczej i rosnącej presji urbanizacyjnej wiedza ta staje się kluczowym narzędziem zarządzania zasobami wodnymi* – zauważa **dr hab. Agnieszka Kolada z IOŚ-PIB.**

Światowy Dzień Monitoringu Wody przypomina, że woda to nie tylko element codziennego komfortu, lecz złożony ekosystem, którego kondycja wymaga stałej uwagi. Systematyczne badania i obserwacje pozwalają nie tylko reagować na bieżące zagrożenia, ale też stanowią podstawę planowania działań ochronnych i naprawczych. Monitoring wód jest więc fundamentem odpowiedzialnego zarządzania zasobami naturalnymi – narzędziem, które pozwala chronić środowisko, zdrowie ludzi i przyszłość kolejnych pokoleń.