

Zmiany składu chemicznego rzeki w ciągu roku na przykładzie rzeki Dłubni

Paweł Kramarz*

Skład chemiczny rzeki jest kształtowany przez naturalne warunki środowiska przyrodniczego i przez czynniki antropogeniczne. Zanieczyszczenia znajdujące się w rzece mogą mieć pochodzenie obszarowe lub punktowe.

W związku z postępującą degradacją zasobów wód powierzchniowych i podziemnych coraz większe znaczenie mają badania naukowe, przede wszystkim te, których wyniki mają walor praktyczny. Dostarczają one wielu informacji o zachodzących procesach w wodzie i wskazują na potencjalne i rzeczywiste zagrożenia jakości wód. Istotnym zagadnieniem w badaniach jakości wody jest identyfikacja naturalnych i antropogenicznych czynników, które kształtują skład chemiczny wody. Ustalenie czynników powodujących zanieczyszczenia pozwala postawić diagnozę zagrożeń i daje podstawę do stworzenia programu eliminującego te czynniki.

Badania hydrochemiczne przedstawiają przestrzenno-czasowe zróżnicowanie wody w rzece Dłubni. Analizę

przeprowadzono przy wykorzystaniu spektrofotometru Marcel Media Pro Eco.

W ciągu roku zaobserwowano znaczne zmiany stężeń badanych składników i tak: azotyny: najniższą wartość zanotowano zimą (luty) 0,03–0,05 mgN · dm⁻³, natomiast najwyższe w okresie letnim 0,1–0,28 mgN · dm⁻³; azotany: w okresie zimowym od 4 do 12 mgN · dm⁻³, natomiast w okresie wiosenno-letnim (kwiecień–czerwiec) stwierdzono wartości od 40 do 80 mgN · dm⁻³; chlorki w marcu 2 mg · dm⁻³, w lipcu 130 mg · dm⁻³; siarczany w okresie letnim notowano na poziomie ok. 90 mg · dm⁻³, natomiast w okresie zimowym (grudzień) 150 mg · dm⁻³; potas: w czerwcu zmierzono wartość 1,6 mg · dm⁻³, natomiast w grudniu 0,1 mg · dm⁻³; odczyn pH w okresie letnim przyjmował wartości 7,1, natomiast w okresie zimowym wzrastał do 7,8.

Wpływ antropopresji przejawiał się wzrostem stężeń azotanów, chlorków, siarczanów, zmianami odczynu pH, wzrostem przewodności elektrolitycznej oraz mineralizacji ogólnej. Dalszym przedmiotem zainteresowań winna być identyfikacja roli źródeł zanieczyszczeń powierzchniowych i punktowych.

*Instytut Geografii, Akademia Pedagogiczna, ul. Podchorążych 2, 30-084 Kraków; kramarz@ap.krakow.pl