

Chlorowcopochodne związki organiczne (AOX) w wodach Neru

Andrzej Bellok*, Izabela Bojakowska**

Chlorowcopochodne związki organiczne są mikrozanieczyszczeniami często wykrywanymi w wodach powierzch-

*Państwowy Instytut Geologiczny, Centralne Laboratorium Chemiczne, Rakowiecka 4, 00-975 Warszawa

**Państwowy Instytut Geologiczny, Zakład Geologii Środowiskowej, Rakowiecka 4, 00-975 Warszawa

niowych. Są to przede wszystkim związki syntetyczne (chlorowcopochodne węglowodorów alifatycznych, pestycydy chloroorganiczne, chlorofenole, polichlorowane bifenyle, dioksyny), chociaż część z nich może być również pochodzenia naturalnego. Obecność tych związków w środowisku naturalnym jest przede wszystkim związana z ich wieloma zastosowaniami w przemyśle (półprodukty w licz-

nych syntezach, rozpuszczalniki w procesach odtłuszczania, środki chłodnicze), a także odprowadzaniem ścieków komunalnych z miast, w których jest stosowane uzdatnianie wód poprzez ich chlorowanie.

Ner, prawobrzeżny dopływ Warty, jest odbiornikiem ścieków komunalnych i przemysłowych z Łodzi; udział ścieków komunalnych wynosi 87%. Do rzeki o bardzo małym przepływie wody (wodowskaz Chocianów — 0,23 m³/sek) są odprowadzane ścieki w ilości 3,18 m³/sek.

Próbki wód do badań pobrano z Neru czterokrotnie w odstępach tygodniowych w okresie jesieni i zimy. Probki pobierano w pięciu punktach, z których jeden był zlokalizowany w Rzgowie powyżej Łodzi, a cztery pozostałe — poniżej miejsca zrzutu ścieków. W próbkach oznaczono zawartość absorbowalnych związków chlorowcoorganicznych (AOX) metodą kulometryczną z zastosowaniem ana-

lizatora COULOMAT 7020 firmy STROEHLEIN. Oznaczenia zawartości tych związków organicznych przeprowadzono w Centralnym Laboratorium Chemicznym Państwowego Instytutu Geologicznego.

Średnia wartość parametru AOX w próbkach wody pobieranych w Rzgowie w okresie jesieni wynosiła 16,6 g Cl/l, a w okresie zimy — 14,6 g Cl/l. Probki wody pobrane poniżej miejsca odprowadzania ścieków do Neru charakteryzowały się wielokrotnie wyższą zawartością adsorbowalnych związków chloroorganicznych. Wraz ze wzrostem odległości od miejsca zrzutu ścieków następuje stopniowy spadek zawartości tych związków w wodach Neru. Zawartość AOX w próbkach wody pobranych jesienią była dwukrotnie wyższa w porównaniu z ich zawartością oznaczoną w próbkach pobranych zimą.