

## **Badania zanieczyszczeń opadów atmosferycznych na terenie województwa wielkopolskiego**

**Danuta Mickiewicz-Wichłacz\*, Piotr Judek\*, Mirosława Leki\*, Hanna Raczyńska\*,  
Barbara Zakrzewska\***

Obecność zanieczyszczeń w powietrzu oraz ich interakcje z biosferą determinują konieczność badań chemizmu imisji w powiązaniu z badaniem chemizmu opadów atmosferycznych i depozycji zanieczyszczeń przenoszonych powietrzem.

Celem dokonania bilansu zanieczyszczeń wprowadzanych do środowiska na terenie województwa wielkopolskiego, w określonych przedziałach czasowych, niezbędny jest systematyczny dopływ informacji o zanieczyszczeniach deponowanych na powierzchni terenu przez opady atmosferyczne. W szczególności istotne są dane o ilości tych substancji chemicznych, które mogą przyczynić się do eutrofizacji wód powierzchniowych, degradacji gleby i ekosystemu leśnego.

W 2000 r. IMGW Oddział Poznań, przy znaczącym wsparciu finansowym Wojewódzkiego Inspektoratu

Ochrony Środowiska, przeprowadził gruntowną modernizację sieci stanowisk jakości opadów. Sieć ta obejmuje 54 punkty pomiarowe na terenie województwa wielkopolskiego i 10 punktów na terenie województw sąsiednich. Na wszystkich posterunkach opady atmosferyczne zbierano w sposób ciągły i analizowano w cyklach miesięcznych. Równocześnie analizowano dane meteorologiczne (wysokość opadów, kierunek wiatru, temperatura powietrza) z wybranych stacji meteorologicznych.

Zakres analiz obejmował następujące parametry: odczyn pH, przewodnictwo elektrolityczne właściwe, siarczany, azotany, związki biogenne (azot ogólny, fosfor ogólny), wybrane kationy: wapń, magnez, sód i potas oraz wybrane metale: kadm, ołów, miedź i cynk.

Wyniki z kilkuletniej serii badań mogą być wykorzystywane do określania ładunku zanieczyszczeń wnoszonych na terenie zlewni Warty wraz z oceną tendencji i kierunków zmian jakościowo-ilościowych.

Zawartość metali oznaczano przy użyciu spektrofotometru absorpcji atomowej firmy Perkin – Elmer 1100 B w

\*Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej, Oddział w Poznaniu, ul. Dąbrowskiego 174/176, 60-594 Poznań

wersji płomieniowej i elektrotermicznej (kuweta grafitowa). W przypadku dużej zawartości związków organicznych, co zdarza się szczególnie w miesiącach letnich, była wymagana wstępna mineralizacja próby. Dokonywano tego przy pomocy mineralizatora mikrofalowego firmy

Merck. Poprawność wyników sprawdzano przy użyciu materiału odniesienia CRM409 i CRM408 oraz stosując metodę dodatku wzorca.