

Efekty zdrowotne ekspozycji na pyłowe zanieczyszczenia powietrza

Jakub Jędrak, Polski Alarm Smogowy

Dane Krajowego Ośrodka Bilansowania i Zarządzania Emisjami (KOBiZE) pokazują wyraźnie, że za ponad połowę emisji substancji z grupy dioksyn (PCDD/F) odpowiadają w naszym kraju domowe piece i kotły na węgiel i drewno. Poziom emisji PCDD/F z prymitywnego kotła węglowego jest wielokrotnie większy, niż w przypadku nowoczesnego urządzenia. W prymitywnych urządzeniach grzewczych panują bowiem sprzyjające powstawaniu dioksyn warunki, m. in. temperatura spalania poniżej 700 stopni Celsjusza, powolne studzenie spalin i nieturbulentny ich przepływ, stosunkowo mała zawartość tlenu – poniżej 6% i obecność chloru. Chlor w palenisku może pochodzić z biomasy, ale jest także obecny węgla kamiennym (jako sól kamienna). Z tego też powodu zawartość chloru w węglu sprzedawanym na rynku detalicznym powinna podlegać regulacjom prawnym, co niestety nie ma obecnie miejsca w naszym kraju.

Emisja dioksyn bardzo znacznie wzrasta, kiedy wraz z węglem czy biomasą spalane są odpady, w szczególności tworzywa sztuczne, także te nie zawierające chloru, jak również odpady z lakierowanego lub klejonego drewna. Problem palenia śmieci, zarówno w domowych piecach i kotłach, jak i na otwartej przestrzeni, jest niestety powszechny w całej Polsce.

Niezależnie od tego, jak rozkłada się udział w emisji dioksyn pomiędzy węgiel i drewno a odpady komunalne, jeśli chodzi o skażenie środowiska tymi substancjami sytuacja w Polsce jest zła, a w niektórych miejscach może być wręcz dramatyczna.

Badania prowadzone w Krakowie w latach 1996-2001 pokazały, że stężenia dioksyn w powietrzu są znacznie (kilkanaście do kilkudziesięciu razy) wyższe w zimie niż w lecie. W dodatku, w sezonie zimowym stężenia dioksyn w krakowskim powietrzu są znacznie wyższe niż stężenia obserwowane w miastach Zachodniej Europy. Z tego też powodu toksyczność pyłu zawieszonoego jest wyraźnie wyższa zimą niż latem (z wyjątkiem miejsc, gdzie istotny jest wpływ źródeł przemysłowych).

Jako najbardziej prawdopodobną główną przyczynę wysokich stężeń PCDD/F w krakowskim powietrzu wymienia się spalanie odpadów w domowych piecach i kotłach.

Prowadzące do bardzo podobnych wniosków badania, prowadzone w Krakowie i Zakopanem w roku 2002 roku każą przypuszczać, że problem zanieczyszczenia powietrza i środowiska dioksynami nie ogranicza się bynajmniej do tych dwu miejscowości, i że najprawdopodobniej bardzo zbliżone wyniki otrzymalibyśmy prowadząc pomiary w innych miejscach w Polsce.

Skala i waga problemu skażenia środowiska PCDD/F w Polsce nie została dostrzeżona, a przynajmniej wystarczająco poważnie potraktowana przez Ministerstwo Środowiska lub też Główny Inspektorat Ochrony Środowiska oraz Inspektoraty wojewódzkie.