

Powietrze nad Tarnowem – czy oddychamy zdrowym powietrzem ?

W ostatnich latach nastąpił gwałtowny wzrost ilości samochodów w naszym regionie co widać jest w postaci prawie chronicznych korków drogowych jakie boleśnie nas dotykają. A jak każdy wie stojąc w korku czy też wolno się poruszając w kawalkadzie samochodów trzeba się nawdychać i pyłów i spalin – kierowcy odczuwają na swym zdrowiu skutki faszerywania się pyłami i spalinami. Ilość spalonego węgla i drzewa używanego do ogrzewania domów i mieszkań również nie zmalała co w okresach intensywnego ogrzewania mieszkań jest odczuwalne tym bardziej, że w wielu miejscach pali się nie tylko węglem i drzewem ale również odpadami [makulaturą – głównie kolorowymi gazetami, opakowaniami, plastikami, gumą]. To niestety też jest odczuwalne. Zmniejszyła się emisja zanieczyszczeń do powietrza z okolicznych zakładów – w szczególności z Zakładów Azotowych, które zmniejszyły zatrudnienie, produkcję i montują filtry powietrza.

Jak w związku z tym zmieniła się sytuacja zanieczyszczenia powietrza i czy mamy się z czego cieszyć ?

O tym jaki jest stan zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego informują nas badania prowadzone w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, które na terenie naszego województwa prowadzą Inspektoraty Ochrony Środowiska oraz Stacje Sanitarno Epidemiologiczne.

Instytucje te rejestrują zawartość w powietrzu benzenu, dwutlenku azotu, dwutlenku siarki, ozonu, pyłu zawieszonego i tlenku węgla. W Tarnowie pomiary są prowadzone na alei Solidarności.

O dopuszczalnym poziomie poszczególnych substancji w powietrzu decydują przepisy regulowane rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów niektórych substancji w powietrzu, alarmowych poziomów niektórych substancji w powietrzu oraz marginesów tolerancji dla dopuszczalnych poziomów niektórych substancji (**6 czerwca 2002 r. Dz. U. Nr 87, poz. 796**).

Średnie stężenie pyłu zawieszonego w Tarnowie na alei Solidarności w roku kalendarzowym 2004 kształtowało się na poziomie $35 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Było to najniższe średnie stężenie jakie zanotowano na terenie województwa spośród 15 punktów pomiarowych [najwyższe zanotowano w Krakowie na al. Krasińskiego $69 \mu\text{g}/\text{m}^3$]. Częstość przekraczania dopuszczalnego poziomu stężeń 24 godzinnych w roku kalendarzowym dla alei Solidarności wyniosła 38 razy [dla porównania najczęściej dopuszczalny poziom stężenia pyłu 133 razy zanotowano w Krakowie na al. Krasińskiego]. Dopuszczalny poziom pyłu zawieszonego w powietrzu wynosi $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$, a dopuszczalna częstość przekraczania dopuszczalnego poziomu w roku kalendarzowym jest 35 krotna.

Średnie stężenie dwutlenku siarki w 2004 roku wyniosło $18 \mu\text{g}/\text{m}^3$ [najwyższa była w Oświęcimiu przy ul. Więźniów Oświęcimia – $54 \mu\text{g}/\text{m}^3$]. Ani raz w ciągu roku nie była przekroczona częstość dopuszczalnego poziomu stężeń 24 godzinnych w całym województwie.

Średnie stężenie dwutlenku azotu wynosiło $29 \mu\text{g}/\text{m}^3$. [było to również jedno z najniższych w województwie – najwyższe $66 \mu\text{g}/\text{m}^3$ znów zanotowano w Krakowie przy al.Krasińskiego]. W tym przypadku również ani raz w ciągu roku nie była przekroczona częstość dopuszczalnego poziomu stężeń 24 godzinnych w całym województwie.

Stężenie ozonu, tlenku węgla i ołowiu nie było oznaczane w Tarnowie.

Wykonywano natomiast badania stężenia benzenu. W Tarnowie średnie stężenie roczne wynosiło $2,17 \mu\text{g}/\text{m}^3$ [średnie w sezonie letnim wynosiło $1,26 \mu\text{g}/\text{m}^3$, a w okresie zimowym $3,08 \mu\text{g}/\text{m}^3$]. W żadnym z punktów stężenie średnioroczne nie przekroczyło poziomu dopuszczalnego ($5 \mu\text{g}/\text{m}^3$) oraz poziomu dopuszczalnego powiększonego o margines tolerancji obowiązujący w 2004 r. tj. $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Benzen jest węglowodorem aromatycznym. Emitowany jest z procesów spalania paliw stałych i płynnych, pieców koksowniczych i hut metali nieżelaznych. Źródłami emisji benzenu są również: stacje i bazy paliw, wytwórnie mas bitumicznych, pralnie chemiczne, przemysł (rafineryjny, chemiczny, hutniczy) i fabryki opon i obuwia. Podobnie jak dioksyny i furany benzen jest rakotwórczy. Dioksyny i furany są wysoce toksycznymi produktami ubocznymi pewnych operacji przemysłowych, takich jak spalanie, spopielanie opon, spalanie węgla i oleju, produkcja papieru i niektórych pestycydów, wytop metali i być może spalanie paliw w silniku diesel'a. Istnieją prawdopodobnie również inne źródła – mogą pochodzić chociażby ze spalania plastików w piecach do ogrzewania. Dioksyny i furany powstają, gdy chlor łączy się z innymi chemikaliami w wysokich temperaturach.

Ze względu na tak zwane kryterium ochrony zdrowia podzielono poszczególne powiaty na trzy klasy A,B,C. Powiat tarnowski obok dąbrowskiego, limanowskiego i nowosądeckiego zakwalifikowano do klasy A. Wyniki analiz i pomiarów wskazują na to, że w naszym powiecie mamy powietrze o dobrej jakości. Ale czy mamy się z tego cieszyć ?

Cieszyć moglibyśmy się gdyby nie fakt, że przyroda odreagowuje nie zawsze dla nas łaskawie. Z jednej strony widać, że pojawiły się w lasach grzyby w dużych ilościach – co w dawnych latach było niespotykane – z czego cieszą się grzybiarze. Jest to ewidentny wskaźnik mówiący o polepszaniu się jakości powietrza. Z drugiej jednak strony nawiedzają nas coraz większe kataklizmy w postaci gwałtownych opadów i powodzi lub dotkliwych okresów suszy co jest pośrednio skutkiem zanieczyszczenia powietrza. Jednocześnie zauważa się wzrost ilości alergii – zwłaszcza w młodym pokoleniu jest coraz więcej alergików. Zachorowalność na raka również jest zatrważająco wysoka. Wciąż istnieje duża w naszym regionie śmiertelność wśród niemowląt. Wzrasta też ilość chorób układu krążenia i oddechowego. Generalnie zauważa się, że ludzie mają coraz słabsze zdrowie. Pomijając kwestie żywienia i wody, nałogu palenia czy zmian genetycznych należałoby podkreślić, że zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego wciąż ma duży wpływ na nasze zdrowie. Aby poprawić tę sytuację bez wątpienia należałoby podjąć działania w celu ograniczenia emisji spalin oraz działania zmierzające do ograniczenia emisji gazów i pyłów powstałych w wyniku spalania węgla i drzewa. A na pewno zdecydowanie trzeba walczyć z procederem spalania gumy i plastików.

Do analizy stanu powietrza wykorzystano dane z 2004 roku dostępne w raporcie o stanie środowiska.