

# POLUAREA AERULUI ATMOSFERIC

Terra, “Planeta Albastra”, atat de interesanta si de misterioasa, unicul suport al vietii, se gaseste intr-un moment critic al existentei sale. Activitatile umane, din ce in ce mai intense si mai complexe, exercita o presiune accentuata, fara precedent in trecutul planetei noastre, asupra tuturor invelisurilor terestre: atmosfera(invelisul gazos), hidrosfera(invelisul lichid), litosfera(rocile si invelisul terestru), biosfera(plantele, animalele si omul).

Aerul este un amestec de azot și oxigen necesar activității vitale a organismelor aerobe, inclusiv a oamenilor. Acest amestec conține și o cantitate neînsemnată de alte gaze: neon, argon, heliu, cripton, xenon, radon, bioxid de carbon, hidrogen, vapori de apă și alte particule, care practic nu au nici o influență asupra organismelor vii. Dar dezvoltarea societății umane, spre regret, duce la crearea unui impact antropic și tehnogen negativ asupra calității aerului.

Notiunea de poluare:

Intelegem prin poluarea aerului prezenta in atmosfera a unor substante straine de compozitia normala a aerului care in functie de concentratie si/sau timpul de actiune provoaca tulburari ale sanatatii omului, creeaza disconfort populatiei dintr-un teritoriu, afecteaza flora si fauna sau altereaza mediul de viata al omului. Rezulta din aceasta definitie ca – pentru a fi considerati poluanti – substantele prezente in atmosfera trebuie sa exercite un efect nociv asupra omului sau a mediului sau de viata.

Efectele poluarii asupra organismelor:

Efectele acute au fost primele asupra carora s-au facut observatii si cercetari privind influenta poluarii mediului asupra sanatatii populatiei.

In anul 1952 in Londra, cand, datorita poluarii cu pulberi si dioxid de sulf s-au inregistrat peste 4000 de decese. Desi rare, aceste episoade acute au avut meritul de a atrage atentia specialistilor asupra sanatatii populatiei expuse, declansand primele cercetari sistematice in domeniul relatiei sanatare - poluare.

Un alt caz grav de poluare a avut loc la Cernobal, in Ucraina, din 26 aprilie 1986, cand reactorul centralei nucleare a explodat. In urma acestei explozii au fost eliberate in mediul inconjurator cantitati mari de gaze rare si de materiale radioactive. Ca urmare a exploziei peste 30000 de pasari si un numar mare de pesti. Apa va fi infestata inca 300 de ani, iar norii radioactivi vor mai traversa Ucraina inca 50 de ani.

#### Efectele poluarii:

Ecologistii acorda o atentie deosebita protectiei aerului atmosferic deoarece poluare atmosferei cauzeaza consecinte negative pe scara globala:

- distrugerea stratului de ozon;
- ridicarea temperaturii planetei;
- inrautatirea sanatatii omului;

#### Principalii poluanti:

Monoxidul de carbon si oxizii de azot sunt principalii poluanti emisi de arderile de combustibil. Funinginea si dioxidul de sulf sunt poluantii primari produsii in principal prin arderile de combustibili fosili in centralele energetice, precum petrolul si carbunele. In fiecare an peste 1 miliard de tone de astfel de materiale intra in compozitia atmosferei prin aceste procese. Poluantii au tendinta de a se gasi numai in anumite zone. Acesti poluanti au efecte directe asupra sanatatii, in special asupra sistemului respirator.

Poluantii sunt preluati de curentii de aer, se combina cu apa din atmosfera si dau ploile si ceturile acide, care se disperseaza asupra vegetatiei, solurilor si apelor.

#### Sursele de poluare:

Sursele de poluare a aerului atmosferic se impart in

- surse naturale(eruptiile vulcanice, furtunile de praf)
- surse artificiale(legate de activitatea vitala a omului)

Sursele cele mai importante de poluare a atmosferei sunt transportul, obiectele industriale si centralele termoelectrice. In orase, gazele produse de aceste surse formeaza uneori o ceata densa, numita smog, care face aerul greu de respirat. Gazele acestea intra in componenta norilor, dand nastere ploilor acide care ucid plantele.

#### Masuri de poluare:

Pentru micșorarea nivelului poluarii atmosferei de catre intreprinderile industriale se utilizeaza diferite metode, cum ar fi: se efectueaza ermetizarea instalatiilor tehnologice, se construiesc diferite instalatii de purificare.

La mijloacele de transport pentru micșorarea emisiilor toxice se instaleaza catalizatori, se utilizeaza aditivi contra fumului la motoarele diesel.