

Od česa je odvisna sestava padavin in delcev v zraku?

Pojav mokre depozicije oziroma dežja je povezan z izpiranjem ozračja. Izpiranje je najbolj intenzivno ob začetku padavin, zato so koncentracije snovi v padavinah najvišje takrat, kadar so padavine kratkotrajne in je količina padavin majhna. To velja še posebej za padavine, ki nastopijo po daljših obdobjih suhega vremena. Z dolgotrajnejšimi in obilnejšimi padavinami se zaradi redčenja koncentracije snovi v padavinah manjšajo. Kovine v padavinah se pojavljajo zaradi izpustov, ki so posledica naravnih in antropogenih dejavnikov.

Delci se v ozračju lahko zadržujejo dlje časa. Čas zadrževanja in prepotovana pot je odvisna predvsem od velikosti delcev in meteoroloških dejavnikov. Delci so lahko naravnega ali antropogenega izvora. Naravni viri delcev obsegajo predvsem vnos morske soli in cvetnega prahu v ozračje in naravno resuspenzijo tal. Antropogeni viri pa so povezani z izgorevanjem goriv v termo energetskih objektih in industriji, ogrevanjem stanovanjskih in drugih stavb ter prometom. V naseljih predstavljajo pomemben vir delcev predvsem emisije iz prometa in individualnih kurišč ter resuspenzija iz cestnišč. Značilnost teh virov so nizke višine izpustov, zato ti viri občutno prispevajo k povišanim ravnom onesnaženosti pri tleh. Primarni delci se sproščajo direktno v ozračje, sekundarni pa nastajajo z oksidacijo in pretvorbo predhodnikov delcev (npr. SO_2 , NO_x , NH_3 in hlapni organske spojine).

Ob določenih vremenskih razmerah zračne mase nekajkrat letno prinesejo nad naše kraje saharški pesek. Sestavni elementi mineralnih delcev v puščavskem prahu so aluminij, silicij, kalij, natrij, kalcij, magnezij, stroncij, železo in titan, zato v takih obdobjih v padavinah in delcih zaznavamo višje koncentracije navedenih elementov.