



Geofizički odsjek

Prirodoslovno-matematički fakultet, Sveučilište u Zagrebu

Horvatovac bb, 10000 Zagreb

Tel. (01) 4605-900, fax: (01) 4680-331

Zagreb, 15.10.2008.

O B A V I J E S T

Dana 22.10.2008. u 13⁰⁰ sati će se održati u okviru seminara i kolokvija na Geofizičkom odsjeku PMF-a sljedeće izlaganje:

Kornelija Špoler Čanić, dipl. ing.

(Državni hidrometeorološki zavod, Zagreb):

Kakvoća oborine u Hrvatskoj (1981.-2006.)

SAŽETAK: Određivanje kemijskog sastava oborine omogućava razumijevanje izvora koji doprinose kakvoći oborine, i pomaže u razumijevanju lokalne i regionalne disperzije onečišćujućih tvari i utjecaja njihove depozicije na ekosustav. Kakvoća oborine se najčešće određuje koncentracijom glavnih aniona (sulfata, nitrata, klorida), kationa (amonij ion, kalcijev ion, ion magnezija, natrijev i kalijev ion), vrijednošću pH, te električnom vodljivošću. Koncentracija glavnih iona u oborini, odnosno njezina kiselost (ili lužnatost) ovise i o količini oborine i o emisiji iona. Emisije iona mogu biti iz prirodnih i antropogenih izvora. Glavni prirodni izvori iona su: mora i oceani, biljke, životinje, tla, požari i vulkani. Glavni antropogeni izvori su: industrija, poljoprivreda, stočarstvo, graditeljstvo, promet i turizam. Iako su negativne posljedice emisija iz antropogenih izvora rano prepoznate, njihova sustavna redukcija u Europi počela je tek 80-tih godina prošlog stoljeća. U ovom radu je analizirana kakvoća oborine u Hrvatskoj na 27 postaja u razdoblju od 1981. do 2006. godine. Analizirane su njezine prostorne i vremenske promjene, te promjene trenda. Izvori zračnih masa koje dolaze nad Hrvatsku procijenjene su analizom dvodimenzionalnih povratnih trajektorija korištenjem metode sektora vjetra. Analizirana je razdioba po sektorima volumno otežanih koncentracija glavnih iona, pH i oborine. Trend godišnjih volumno otežanih koncentracija glavnih iona, pH i oborine su testirani korištenjem neparametarskog Mann-Kendall testa i Senove metode. Uočen je signifikantan pad koncentracija sulfatnog i nitratnog iona na većini postaja. Glavno opadanje koncentracije sulfatnog iona bilo je nakon 1990. u skladu s redukcijom emisija oksidiranog sumpora. Promjene antropogenih emisija sumpora u Europi, posljednja dva desetljeća, utjecale su na promjene kiselosti i koncentracije sulfatnog iona u pojedinom sektoru. Kakvoća oborine u Hrvatskoj bila je pod utjecajem geografske i klimatološke različitosti. Rat i poslijeratna obnova i izgradnja su identificirani su kao mogući antropogeni izvori nekih glavnih kationa - kalcija i kalija.

Pozivaju se studenti, apsolventi i svi zainteresirani da prisustvuju predavanju, koje će se održati u predavaoni br. 2 Geofizičkog odsjeka PMF-a, Horvatovac bb, Zagreb.