



ÚSTAV CHEMICKÝCH PROCESŮ AV ČR, v.v.i.
165 02 Praha 6-Suchbát, Rozvojová 135,
Tel: 220390111 Fax: 220920661 E-Mail: icecas@icpf.cas.cz

TISKOVÁ ZPRÁVA

Praha 1. července 2011

Čeští vědci v mezinárodním konsorciu EUCAARI zkoumali vliv aerosolů v ovzduší na globální oteplování

V prosinci 2010 byl ukončen zatím nejvýznamnější evropský projekt EUCAARI o aerosolech, který přinesl nové poznatky o vlivu aerosolů a stopových plynů na oblaka a klima. V konsorciu 48 výzkumných institucí z 25 zemí se na něm podíleli i čeští badatelé z Laboratoře chemie a fyziky aerosolů Ústavu chemických procesů AV ČR. Výsledky tohoto výzkumu, který se zabýval vlivem aerosolových částic na globální oteplování, byly nyní zveřejněny v přehledném článku v Atmospheric Chemistry and Physics Discussions.

Aerosoly (atmosférické částice), které vznikají buď lidskou činností, například spalovacími procesy, nebo přirozenou cestou, například z par produkovaných vegetací, mají přímý vliv na radiční bilanci Země tím, že odrážejí a absorbují sluneční záření. Hrají také důležitou roli jako kondenzační jádra při tvorbě oblaků. Porozumění těmto procesům je důležité nejen pro fyziku oblaků a atmosférickou chemii, ale i pro modelování změn klimatu. Na rozdíl od skleníkových plynů totiž aerosolové částice atmosféru ochlazují, což znesnadňuje určení skutečné rychlosti globálního oteplování způsobeného skleníkovými plyny. Nové výsledky výzkumu ukazují, že tyto jevy vedoucí k ochlazení atmosféry budou silně potlačeny kolem roku 2030, do kdy by měla být zavedena přísnější celosvětová opatření pro snížení znečištění ovzduší a kdy by měly být k dispozici vyspělé technologie umožňující lepší kontrolu kvality ovzduší. Tyto činnosti by mohly zvýšit průměrnou teplotu na planetě o zhruba 1°C. To jsou hlavní závěry nedávno ukončeného projektu EU EUCAARI (European Integrated project on Aerosol Cloud Climate and Air Quality Interaction).

Laboratoř chemie a fyziky aerosolů Ústavu chemických procesů AV ČR, v. v. i. se na projektu podílela konstrukcí unikátního přístroje pro měření hygroskopicity atmosférických aerosolových částic, který byl v rámci projektu používán na stanici ČHMÚ v Košeticích. Spolu s dalšími unikátními přístroji Laboratoře se tak stanice Košetice zařadila do sítě 20 vybraných špičkových stanic EUSAAR (European Supersites for Atmospheric Aerosol Research). Ing. Jiří Smolík, CSc., který byl českým řešitelem projektu k tomu uvádí: „Náš tým takto přispěl k jednomu z hlavních cílů projektu, kterým bylo získání co nejkomplexnějšího popisu vlivu aerosolů a znečištění ovzduší na globální klima.“

Celkový rozpočet projektu trvajících od roku 2007 do roku 2010 byl 15 milionů Euro, z nichž 10 milionů Euro bylo získáno z 6. rámcového programu Evropské komise. V rámci tohoto projektu byly získány zásadní informace o vzniku a působení aerosolů na všech úrovních; od

nanoúrovně po globální působení, od milisekund po staletí. Určení vlivu aerosolů na radiační bilanci (oteplování či ochlazování) planety má zásadní význam pro kvalifikovaný odhad budoucích klimatických změn.

Další informace

Web projektu EUCAARI

<http://tinyurl.com/6bk8tnw/>

<http://www.atm.helsinki.fi/eucaari/>

Přehledný článek o výsledcích projektu EUCAARI

http://www.atmos-chem-phys-discuss.net/papers_in_open_discussion.html

Vědecké výsledky projektu EUCAARI

http://www.atmos-chem-phys.org/special_issue111.html

Kontakt:

Ústav chemických procesů AV ČR v.v.i., Praha, Česká republika: Ing. Jiří Smolík, CSc.,
smolik@icpf.cas.cz , tel. 220 390 247