

A KÉNVEGYÜLETEK LÉGKÖRI KÖRFORGALMÁNAK VIZSGÁLATA GLOBÁLIS, KONTINENTÁLIS ÉS REGIONÁLIS LÉPTÉKBEN

A fosszilis tüzelőanyagok kéntartalmának jelentős része elégetéskor a levegőbe jut, elsősorban kén-dioxid formájában. Ily módon az emberi tevékenység mobilizálja a szilárd kéregben levő ként és megváltoztatja természetes körforgalmát. A kérdés meteorológiai szempontból azért érdekes, mivel a kén-dioxid a levegőben szulfáttá oxidálódik és a szulfátból álló antropogén aeroszol részecskék befolyásolják a felszínre érkező napsugárzás intenzitását, módosítják a felhő- és csapadékképződést, valamint a látástávolságot. Ezenkívül a légköri kénszennyeződés számos nem meteorológiai problémát is okoz. A kénsav koncentrációjának emelkedése növeli a levegő és a csapadékvíz savasságát és korróziós hatékonyságát, illetve elősegíti a légzőszervi megbetegedések gyakoriságát.

A kén légköri körforgalmának vizsgálatát ezért a magyar levegőkémikusok fontos feladatuknak tekintik. E kutatások jelentős állomása VÁRHELYI GABRIELLA „A kénvegyületek légköri körforgalmának vizsgálata globális, kontinentális és regionális léptékben” c. kandidátusi értekezése, melyet szerző a Magyar Tudományos Akadémián 1980. december 15-én védett meg (aspiránsvezető: MÉSZÁROS ERNŐ, a földtudományok doktora).

Munkájában VÁRHELYI többek között kimutatja, hogy globális léptékben a kén-gázokból keletkező szulfát részecskék tömegének mintegy fele antropogén eredetű. Az Európában kibocsátott kénszennyeződés (25 millió tonna évente) kb. 15–20%-a nem rakódik le a kontinens felszínére, hanem hozzájárul a globális légköri körforgalomhoz.

Különösen érdekesek VÁRHELYI GABRIELLA hazai kénmérlegre vonatkozó számításai. Eredményei szerint Magyarországon az antropogén emisszió meghaladja a teljes ülepedés mértékét. Ez más szavakkal azt jelenti, hogy több kénszennyeződést „exportálunk”, mint amennyit „importálunk”. Az export és import különbsége kénegyenértékben kifejezve évente 0,37 millió tonnával egyenlő, amely a hazai emisszió közel 50%-a. Az ország levegőjét elhagyó kén 75%-a SO_2 -ből, 25%-a szulfát részecskékből áll.

KERTÉSZ MAGDA a biológiai tudományok kandidátusa és SZEPESI DEZSŐ a műszaki tudományok kandidátusa opponensként az értekezést pozitívan értékelt, kiemelve annak hazai vonatkozásban úttörő jellegét. Véleményük és a vita alapján a bizottság javasolta a kandidátusi fokozat odaítélését.

MÉSZÁROS ERNŐ
A FÖLDTUDOMÁNYOK DOKTORA