

MAGYAROK AZ ÓZONLYUK ALATT
ANTARKTISZ, 2003



▷ SZÖVEG: RÁZSI ANDRÁS

ÓZONDÚS LEVEGŐ? FUTÁS!

Minden szónak van hangulati velejárója – úgy tűnik, hogy a címben szereplő gáz sokakból pozitív érzéseket vált ki, amit az is bizonyít, hogy láthatunk olyan vendégfogadót, televíziós csatornát, ami erről kapta a nevét. És ki ne ismerné a mondást: „De jó, ózondús a levegő!” Ez leginkább tiszta levegőjű erdőkben, magashegységeken szokott elhangozni, de szerencsére általában nem igaz!

HOL LEHET MÉGIS ÓZONDÚS?

Elektromos kisülések, villámcsapások környezetében termelődik, de mivel instabil gáz, ha nincs utánpótlás, hamar visszaalakul oxigénné. A gond akkor jelentkezik, ha az utánpótlás folyamatosan biztosított, például fénymásolók környezetében, vagy ami még problémásabb – a nyári „Los Angeles-típusú” szmogban. Nyári anticiklonok közepén, amikor nincs jelentős légmozgás, felhőtlen az ég, és ezért a napsugarak akadálytalanul jutnak el a talajig, a közlekedés által termelt nitrogén-oxidok jó

alapanyagként szolgálnak az ózonképződéshez. Ez mind a növény-, mind az állatvilágra káros – és persze az emberre is. Ilyenkor érdemes a közlekedést korlátozni, vagy ha már kialakult e szmogtípus, minél kevesebbet tartózkodni a szabadban. Szerencsére e jelenség igen ritkán alakul ki hazánkban: Magyarországon inkább a téli, „London-típusú” szmog jellemző, de annak eredete teljesen más.

ÓZONRÉTEG

Valóban jogos lehet a kérdés, hogy akkor miért szóltak a hírek nem is oly rég arról, hogy baj van, mert fogy az ózon? A válasz nagyon egyszerű: nem a talajközeli ózon fogyása volt a probléma! A légkör magasabb rétegeiben, a sztratoszférában található ózonréteg szerepe élettani szempontból rendkívül fontos, ugyanis ez szűri meg az UV-sugárzás jelentős részét. A probléma akkor kezdődött, amikor az emberi tevékenység hatására a légkörbe kijuttatott klór, fluor és bróm elért az ózonréteghez is, és elkezdte pusztítani.

ÓZON

Az ózon egy hármas oxigénmolekulából álló, instabil, erősen mérgező gáz. Oxidáló, így roncsolja a sejtfalakat, ezért belelegezve irritálja a nyálkahártyát. Ezen tulajdonsága miatt fertőtlenítőszerként is használatos.

Igazi sikertörténetnek lehet nevezni a tudomány tevékenységét az ügyben, mivel a felismert problémára gyors ipari válasz érkezett – technológiai fejlesztések és szemléletváltás formájában. (Persze nem utolsósorban igen kemény törvényi korlátozó intézkedések következtében.) Ugyanakkor az ózonlyuk a mai napig létező jelenség, mert a keletkezett seb csak hosszú évtizedek alatt tud gyógyulni.



RÁZSI ANDRÁS
METEOROLÓGUS,
AZ ESZTERHÁZY KÁROLY
EGYETEM FIZIKA
ÉS ÉLELMISZER-FIZIKA
TANSZÉKÉNEK OKTATÓJA