

# A szén-dioxid tündöklése és hanyatlása?

Avagy miért és mikor rossz, ami egyébként korábban jó volt ?

*Mottó:  
amit teszel tedd okosan,  
de nézd meg a végét is*

Földünk klímájának – jelen pillanatban még – első számú közellensége a szén-dioxid. Hogyan lehetséges ez ?

Az ipari forradalom óta meg-növekedett és antropogén eredetűnek mondott CO<sub>2</sub> légköri koncentráció-növekedés – az akkori 280 ppm-ről – a múlt év végére elérte a 370-380 ppm-et és ez egyes vélemények szerint a fosszilis energiahordozók egyre növekvő felhasználásának következménye. Állítják, ez még csak az út eleje, mert ha a kibocsátást a jelenlegi szinten befagyaszthatjuk, akkor sem állunk meg 450-550 ppm-ig jó néhány évtizeden keresztül. Eredménye pedig a klímaváltozás körképe, azaz a felmelegedés, annak minden egyéb veszélyes következményével együtt. Megszülethetett a jelenlegi diagnózis, kijelölve a patogént (kórokozót), azt a rossz CO<sub>2</sub>-t, amelyet a fosszilis energiahordozó, szén, kőolaj, földgáz elégetésével bocsátunk a légkörünkbe. Miért? Azért, mert azt a CO<sub>2</sub>-t juttatjuk vissza a légkörbe, amelyet az évmilliókkal előttünk a Földet uráló növényvilág épített be szervezetébe. Kellő nyomaték kedvéért még azt is hozzatesszük, évmilliók alatt. És ez nem bio. És ez rossz! Nagyon rossz! Vajon nem egy és ugyanazon elemi szénatom évmilliós körforgalmáról van szó? Ma már tudjuk – és ezt a tudást az „évmilliós törzsfajlásunknak” köszönhetjük – hogy van jó bio CO<sub>2</sub> is. A megoldás kulcsát a ma, esetleg tegnap megkötött CO<sub>2</sub>-ban találta meg zseniális agyunk. Tegnap alatt 100-120 év (természetes erdő), a ma alatt – ez még az előzőnél is jobb – pedig a 3-5-10 év (energiaültetvény) értendő. És ez jó, sőt nagyon jó, mert ebből a gázból – amely a maga elenyésző 0,03 térfogat %-ával részesül légkörünk összetételéből – „lét” is tudunk nyerni (emisszió-kereskedelem) A CO<sub>2</sub>-ról, a NO<sub>x</sub>-ról, egyéb karcinogén szénhidrogénekről, vízgőzről stb. pedig nem szabad tudomást vennünk, és amiről nem beszélünk az nincs is. Ezt az axiomát pedig – számos vonatkozásban – már a múltban is jól az agyunkba vették. Most csak alkalmazni kell. Azt is értésünkre adták, hogy a civilizáció létét is fenyegetni fogja az emiatt bekövetkező klímaváltozás, tudniillik, ha nem cseréljük le a rossz CO<sub>2</sub>-t a jó bio-ra, Grönland elol-

vad, az Alpokban gyapotot fognak termesztetni, New York Atlantisz sorsára jut: víz alá merül. A donor is tálcán kínálta magát, miután egyik tanult kollégánk így tudósította kevésbé (egyébként nála-álta-la is) tanult kollégáit és a nagyvilágot egyik napilapunkban: „Környezetvédelmi szempontból különösen előnyös a fafűtés, a fa elégetése során azt az oxigént használjuk el, amely az asszimiláció során felszabadult, és a keletkező szén-dioxid azonnal megkötődik...”sic! (Népszabadság, 1999. ápr. 29.) Tehát megvan a diagnózis (klímaváltozás), a kórokozó (rossz CO<sub>2</sub>), a gyógy mód (a jó CO<sub>2</sub> csere), a donor is: az erdő. A gyógyászati segédeszköz pedig az erdő erőművi eltüzelése.

Hogyan és miért juthattunk idáig ?

Az Ősi Légkörünkben csakúgy mint a másik két ún. Föld-típusú bolygóban (Mars-Vénusz) a CO<sub>2</sub> (94-96 %) dominált a hidrogén mellett. A maradékon osztozhattak a mindegyik bolygón ma is jelen levő nemesgázok. A Föld belső hőjéből eredő vulkáni aktivitás a CO<sub>2</sub> mellé vízgőzt is juttatott a légkörbe (mint a Vénuszon is) és kialakított egy másodlagos redukáló atmoszférát. Amely közreműködésével és a vízgőz lecsapódásával kialakulhatott egy Ősi Óceán. Legalábbis a ma leginkább hangoztatott teória szerint, (mellőzzük most az élet kialakulásáról szóló különböző nézeteket) itt a vízben oldott CO<sub>2</sub>-ból a szén az első élőlények megkezdtek beépíteni szervezetükbe. Közben már oxigént is juttattak a légkörbe az első fotoszintetizáló szervezetek az algák, ekkor már a Földtörténeti Őskor és Ókor, a Prekambrium és Kambrium hatá-

rán úgy 600 millió évvel ezelőtt jártunk.. Ekkor és még az eltelt hatszáz millió éven át is a CO<sub>2</sub> az élet feltétele volt, mindmáig nem minősült persona non gratanak, pedig akkor 3000-szer több volt légkörünkben. Felmelegedés helyett lehülés következett, kialakultak a sarki jégsapkák is (a Marson ez még mindig szén-dioxidból van!) Mohón nyelte minden élőlény. Meg is lett az eredménye, mire megjelenünk mi, úgy 2,5-3 millió évvel ezelőtt agyunk már csak 0,03 %! CO<sub>2</sub>-n tudott „törzsfajlódni” egészen napjainkig (most 0,037 %!). Ami addig jó volt és kialakult általa egy csodálatos élővilág, és testébe szervezetébe beépítve, majd életét befejezve feláldozta magát. Elhalva lehetővé tette számunkra, hogy megszabaduljunk kemény fizikai munkától, munkaidőnket csökkentjük, létünk bölcsőjére az Ősi Óceánra az ũrből tekintünk le, kontinensek között röpködünk, melegedünk általa, sőt háborúzzunk vele és érte a fosszilis energiahordozókért, és most vége, vége a jó szén-dioxid tündöklésének. Most majd aki teheti, mehet a tőzsdére kvótát venni. Hamarosan az egészségbiztosítási rendszer és a bankok is beszállhatnak az üzletbe. Egy olyan időtlen idők óta létező háromatomos „láthatatlan” gázmolekulát tetünk „látható” terméké, spekuláció tárgyává, mely mögött semmilyen, az emberiség által – és a közgazdászok által oly előszeretettel hangoztatott – hozzáadott érték nem áll. Eszünkbe sem jut, hogy ez már a fenntartható fejlődés elméletének a tarthatatlanságát, ki kell mondani, csödjét vetíti előre, sőt pecsételi meg. Óhatatlanul felmerül az emberben, ez a szén-dioxid-

A Kiss Ferenc Erdészeti Szakközépiskola és Kollégium 2006. szeptemberétől erdőmérnök munkatársat keres,



**mérnök tanári  
álláshelyre.**

Elsősorban fiatal és nyelvtudással rendelkező kollégák jelentkezését várjuk.

Érdeklődni az iskolában lehet a  
**62/548-930-as** telefonszámon.



Foto: Pápai

kereskedelem úgy fog összeomlani ahogy felépült: légvárra épített kártyavárként. Addig is nagyon nagy kárt fog okozni különösen nekünk, gazdasági és környezeti területen egyaránt, amely céllal állítólag megálmodták. Évtizedekig sem fogjuk helyrehozni. Lesz gondjuk unokáinknak is. Hiszen fals diagnózist állítottunk fel, hatástalan gyógyszerrel kezeljük. Egyéb-ként is értelmetlen és hatástalan lenne, hiszen a legnagyobb szennyezők nem írják alá. Pl. az USA, amely a világ ipari termelésének 4%-át adja, a CO<sub>2</sub> szennyezésének viszont 25%-át. Kiterjedt nemzetközi vállalatrendszerén keresztül viszont már

több mint 53 %-át. A már-már észbontó növekedési (kényszer) igényeinek megfélelni kívánó ipari és technikai fejlődés mellett élen járt a vízkészletek elhasználásában is. Egyes szövetségi államaiban az öntözési igények mértéktelen növekedése miatt a víztartó rétegekből tizennégy-szer ! annyi vizet szivattyúznak ki, mint amennyi oda természetes úton visszajut. Teljesen figyelmen kívül hagynak más olyan környezetre gyakorolt visszahatásokat is, melyek esetleg saját létüket is veszélyeztethetik. Vajon miért? Úgy tűnik a fenntartható fejlődésnek mostanra kialakult egy másik olvasata is. Tudniillik, az

nem is igényli szükségleteink korlátozását, csak arra hívja fel a figyelmet, ha lehet akkor elégtűnk ki kevesebb anyag és energia felhasználásával és ha még egyáltalán lehetséges, a szennyező hatásokat minimálisra csökkenteni. Sajnos a magát fejlett nyugati világnak nevező gazdasági elit egy meghatározó, befolyásos része a fenntartható fejlődést, úgy tűnik még mindig csak egyfajta gazdasági (pénzforgalmi?) növekedésként tudja elképzelni. Ez a növekedés nem az emberiség alapvető javakkal, tiszta levegővel, tiszta ivóvízzel való ellátásának, megteremtésének lehetőségét, élhető környezet megteremtését hordozza magában. Továbbra is fennáll egy világméretű környezeti katasztrófák sorozatának nyilvánvaló kockázata. Nem véletlen tehát, hogy ez az elv egyes fejlett ipari államokban táptalajra talált. „Egyetlen ország sem engedheti meg magának, hogy gazdaságát feláldozza környezetvédelmi célok megvalósításának oltárán!” (Tony Blair) Vagy: Fontos a Kyotói Szerződés betartása, de a fenntartható fejlődésnek egy „termelési kultúra” nem eshet áldozatul.??? (Kapolyi László, Országgyűlés Gazdasági Bizottsága, 2004. ápr. 8.) Még a konzekvens szén-dioxid-hívók szerint is a (vélt vagy valós) globális felmelegedésben a CO<sub>2</sub> legfeljebb (ha egyáltalán okolható) csak 20–25 %-ban váltható. Vajon miért szent tehenünk még ma is a fennmaradó 75–80%?

**Istvánffy László**

## Egy vélemény külföldről

**Az utóbbi hónapokban megszapordtak a napi- és hetilapokban a szakmánkkal foglalkozó írások, melyek többnyire kritikus hangvételükkel hívták fel magukra a figyelmet, váltottak ki felháborodást. Példaként közöltünk egyet-egyet közülük, hogy érzékeltesük, hogy hogyan vélekednek rólunk, hogyan látják az erdőgazdálkodást kívülről. Természetesen valamennyi megjelent írást nem áll szándékunkban átvenni, hiszen azokra a megjelentető sajtótermékekben szokás válaszolni.**

**A Heti Válasz Fanyűvők cím alatt megjelent írására a következő, 2006/27. számban reflexiót olvashatjuk:**

„Az az érzésem, hogy önöknek torz elképzelésük van (mármint a szerzőknek. A szerk.) az erdőgazdálkodásról, ha

azt egyszerűen fanyűvésnek titulálják. Az erdőgazdálkodás keretei szigorúan behatároltak, a szabályozásban mindenekelőtt a fenntartható fatermesztés és a természetvédelem szempontjai érvényesülnek. A jogszabályi kereteken túl az illetékes természetvédelmi hatóságoknak konkrét beleszólása is van minden, erdővel borított terület 10 évenként megújított kezelési tervébe. Magyarán: a fakitermelés helye és mértéke pontosan elő van írva. Mindezek tudatában nehéz értelmezni a „fakitermelés visszaszorítása” kitélt. Az természetesen igaz, hogy az erdőgazdálkodásnak jelenleg nem az az első számú célja, hogy valamiféle ökológiailag optimális állapotot állítson elő és tartson fenn. De lehetne ez is: ez azonban politikai és nem szakmai döntés kérdése. Egy ilyen döntés végrehajtása az erdőgazdálkodásból származó bevételek drasztikus csökkenésével jár. Ez

ellensúlyozható lenne egy ökológiai és rekreációs célok eléréséhez kötött támogatási rendszer kiépítésével. Bár szakmai berkekben erről régóta folyik a disputa, anyagi erőforrások hiányában a gyakorlati megvalósulás várat magára. Ezen pedig a „gyenge érdekérvényesítő képességű zöldtárca” aligha tudott volna változtatni. Ráadásul a természetvédelmi hatóságokba vetett feltétlen bizalmat az eddigi gyakorlat nem igazán támasztja alá: erdész körökben pikáns történetek keringenek a nemzeti parkok kezelésébe került erdőkről. Szabálytalan fakitermelésekről, az erdő-felújítási kötelezettség elmulasztásáról és különös protokollvadászatokról szól a fáma.

Azt gondolom tehát, hogy itt egy sokszereplős hatalmi harc zajlik, amit hiba lenne a gonosz (és szoci) erdészek meg a jó természetvédők harcára egyszerűsíteni.”

**Horváth Balázs**

környezetmérnök  
Nordwestdeutsche Forstliche Versuchsanstalt, Göttingen