



Ritz Ferenc

Környezetvédelem – a környezetünk, a természet vagy önmagunk védelmezése?

A februári számban megjelent nekrológ után ezzel a korábban született írásával is kedves kollégáinkra emlékezünk.

A Föld, kialakulása óta katasztrófák egész sorát élte át. A legrégibbnek tartott kőzetek is tartalmaznak szerves eredetű szenet, vagyis az élet a Föld történetének legkorábbi szakaszában is jelen volt. Talán az első nagy környezeti katasztrófa lehetett az oxigén megjelenése a légkörben. Ez azt eredményezte, hogy az addig legelterjedtebb élőlények (növények, állatok?) kipusztultak, vagy visszaszorultak egy-egy szűk élettérbe, például a tengeri vulkánok területére.

A legérdekesebb azonban, hogy valószínűleg ezeknek az élőlényeknek az élettevékenysége, úgy is mondhatnánk, „hulladéktermelése” vezetett oda, hogy a légkör összetétele megváltozott. A Föld kőzeteit megvizsgálva azt is biztosan lehet állítani, hogy a szén-dioxid mennyisége a légkörben korábban nagyobb volt, mint manapság. Ezt tanúsítják a mészkőhegységek, de a kőszéntelepek is, mivel a buja növényzet (amiből a kőszén keletkezett) a szén-dioxid nagyobb koncentrációját feltételezi.

Szélesebb körben ismeretes katasztrófa volt a dinoszauruszok kipusztulását eredményező aszteroida (kisbolygó) ütközése a Földdel. Mostanában azt is mondják, ilyen ütközés korábban is, később is lehetett, ami egy-egy nagyobb környezeti katasztrófát idézett elő. Az viszont biztos, hogy a természet túlélte ezeket, amit az ősmaradványok (fossziliák) és a jelenleg is élő bolygó tanúsít.

Környezeti katasztrófák tehát az ember megjelenése előtt is voltak, sőt, azt mondhatnánk, maga az ember megjelenése egy ilyen katasztrófa következtében vált lehetővé...? Az ember minden tevékenysége a környezete erőforrásainak használatával és

hulladékok termelésével jár. Érthetően: az ember a környezetben talált anyagok felhasználásával saját életét tartja fenn, de ennek során hulladékot is termel. A régészek számára egy-egy ilyen „szemétdomb” valóságos aranybánya.

Az ember és környezete

Hogyan befolyásolta az ember a környezetét? A kőkori ember „harmóniában?” élt a természettel. A kérdőjelet azért teszem ki, mert már ez sem teljesen igaz. Európa keleti részén, a sztyeppéken élő neandervölgyi ember nagymértékben felelős a mamutok kipusztulásáért, de például a mai ember, a Homo Sapiens a neandervölgyi ember kipusztulásáért. Nem is változott olyan sokat a helyzet, igaz? Amerikában vagy Afrikában, Ausztráliában mi is kipusztítottunk néhány embert (indiánokat, afrikai törzseket, maorikat, ausztrál őslakókat), még környezeti katasztrófa sem kellett hozzá.

A legnagyobb környezetszennyezés Skandináviában történt az őskorban, ólommal, és a mai napig kimutatható. De a görög szigetek kopársága vagy a Dolomitok sivársága a mai Horvátországban sem a természet kegyetlensége, mert az Ember pusztította le a növényzetet és tette élhetetlenné a saját környezetét. Ne is említsük Csernobilt Ukrajnában vagy az Aral-tó esetét Oroszországban, a préri helyzetét Amerikában, a Szahara növekedését Afrikában, Budapest és a többi nagyváros problémáit.

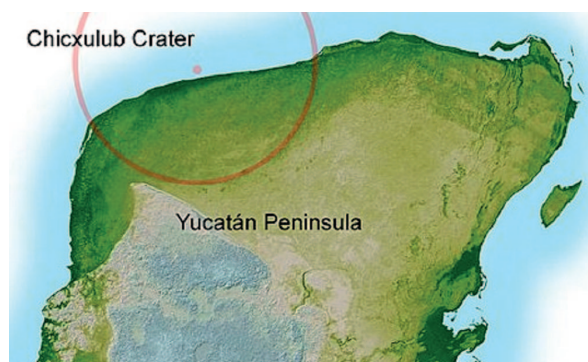
A népesség növekedésével azonban egyre szűkebb (élet)hely marad az egyes ember számára. Ha nem vigyázunk, olyanok leszünk, mint a disznóólban élő állatok: koszban, piszokban, saját ürülékünkben leszünk kénytelenek élni (amire van példa már ma is, sajnos).

És mégis: van élet a Földön

Az ember, ugyanúgy, mint a többi élő szervezet, folyamatos kapcsolatban van a környezetével – állandóan információkat kap arról, miben kell változnia ahhoz, hogy helyzete kiegyensúlyozott maradjon. Ezeket az információkat az ember környezeti monitoringrendszere dolgozza fel, jelzéseket küld a szervezetünknek arról, hogy hogyan kell viselkednie egy adott élethelyzetben. Ennek a monitoringrendszernek az elemei: a hallás, látás, szaglás, ízlelés, tapintás.

A monitoringrendszer információinak feldolgozásával szervezetünk átalakul, amivel egészen szélsőséges környezeti változásokhoz is tudunk alkalmazkodni. Ha viszont folyamatosan félrevetjük a monitoringrendszerünket, akkor ez az alkalmazkodási képességünk megszűnik.

A Chicxulub-kráter aszteroida becsapódása hozta létre a mexikói Yucatán-félszigeten és közelében. Ez a becsapódás is közrejátszott a dinoszauruszok kihalásában





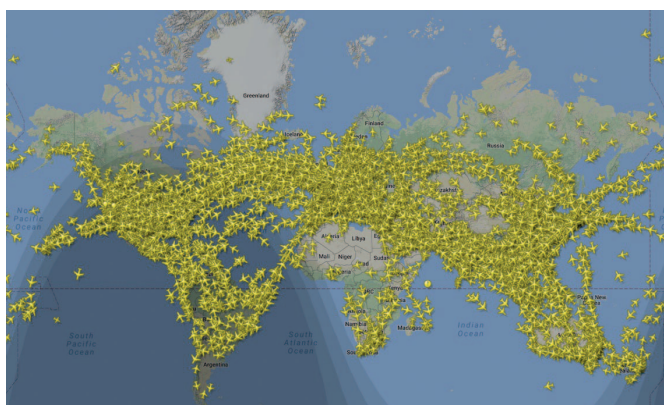
Életünk fenntartásához használunk kell a környezet elemeit: a vizet, levegőt, földet (terményeinek közreműködésével), és hulladékot termelünk. Ha a környezet elemei közül valamelyiknek a minősége nem felel meg a használatra, baj van: vagy mi alakulunk át (evolúció), vagy olyan állapotba kell hoznunk, hogy használni tudjuk. Mindkét módszer létezik: egy észak-amerikai átlagember számára az ázsiai víz halálos mérge, az ázsiai környezet „élhetetlen” – az ázsiai ember átalakult. Ha az amerikai átlagember használja az ázsiai vizet, meg kell tisztítania, fertőtleníteni stb. – átalakítja olyanná, hogy használhassa.

De ugyanezt az átalakulást jelzik a fejlett országokban terjedő allergiás betegségek is. A kínai méz például nem azért kerülendő, mert (állítólag) hamisítják, hanem azért, mert olyan növények elemeiből hordják össze a helyi méhek, amivel az európai ember soha nem találkozott, ezért allergiás reakciókat válthat ki a szervezetében.

Napjainkban

A környezetszennyezés összetettségét jellemezném azzal, hogy például milyen céllal jön létre. Ha valaki „csak” élni és megélni akar, vagyis a saját élete fenntartása céljából használja a környezet elemeit; ételt, lakást, ruházatot készít; fűtés, ételkészítés céljából rak tüzet; terményeket termel saját és környezete számára, ezért irtja a bozót, kultúrtáját csinál a környezetéből, az abszolúte természetes dolog! Élete fenntartása az elérendő cél. Ez a tevékenység is veszélyes, leginkább azért, mert egyre többen vannak ugyanabban az élettérben. A korábbi évezredek során a legnagyobb környezeti katasztrófák közvetlen oka volt ez a tevékenység.

De a mai „civilizált” ember azért is használja a környezet elemeit, hogy legyen új mobiltelefonja, sok szabadideje, új autója, amivel szórakozni, „pihenni”, utazni akar, repülőket használ, csak hogy egy eladási/vételi tranzakciót megbeszéljen, meglátogasson egy kiállítást, vagy éppen darabonként egymillió dollár értékben bombákat dobáljon Belgrádra vagy a sivatagra.



A Flightradar24 szerint 2018. június 29-e az első olyan nap a légiközlekedésben, amikor több mint 200 000 gépet követtek a levegőben. A pillanatfelvétel egy még zsúfoltabb napon készült

Az ember éppen az állítólag „élhetetlenül” (el)szennyezett környezetben fordul elő a legnagyobb számban (Afrika, Ázsia egyes területei, India stb.). A „tisztá” környezetben egyre kevesebb „civilizált” ember él, a természet erőforrásainak egyre nagyobb hányadát felhasználva. Közöttük is jellemző viszont, hogy a régió belüli „nem tiszta” környezetű nagyvárosokat népesítik be a legnagyobb számban.

A hulladékok termelése a fejlett országokban (nálunk is) soha

nem látott mértékben növekedett, például a csomagolóanyagok kiterjedt használata miatt.

De ettől eltekintve is sok hulladék képződik. Hogyan jellemeznénk ezt a tevékenységet?



A monszunesők és vihar után partra vetett műanyag szemetet igyekeznek eltakarítani a helyiek Manilában

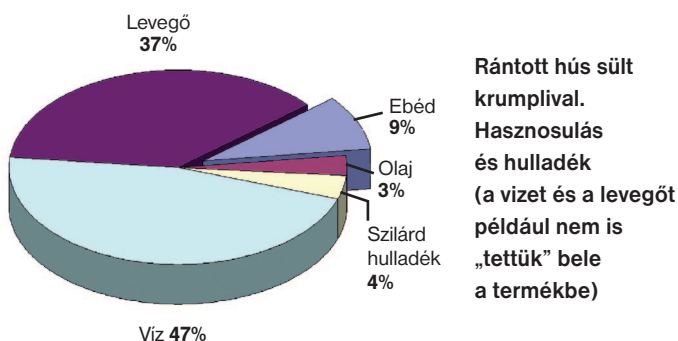
Egy egyszerű példa

Tekintsük át egy ebéd egyik fogásának elkészítését, és nézzük meg, az összes bevitt anyagból mennyi „hasznosul”, mennyi válik hulladékká, mivel szennyezzük a környezetet. Nem mirelket veszünk, magunk pucoljuk a krumplit, panírozzuk a húst, olajat használunk a sütéshez.

Hozzávalók: 6 szelet hús, 3 db tojás, liszt, só, zsemlemorzsa, kb. 4 dl olaj, 1 kg krumpli

Termék: 6 szelet rántott hús, sült krumpli (kb. 0,6 kg)

Hulladékok: krumplihéj, tojáshéj 0,3 kg, mosogatóvíz legalább 5 liter, olajpára a falakon és a levegőben, illetve a használt olaj (kb. 4 g), olajszagú levegő (némi kozmás légnemű olajtermék; 4 m³)



Rántott hús sült krumplival. Hasznosulás és hulladék (a vizet és a levegőt például nem is „tettük” bele a termékbe)

És mi van akkor, ha ezt a tevékenységet nagyüzemben végezzük? Pár köbméter helyett akár több száz köbméter levegőt is szagosíthatunk...

A biotechnológiai fejlesztés egyik célja tápértékben egyre kisebb értékű, de nagy hozamú termények kifejlesztése. Ezzel azonban nemcsak a környezetet rombolja, közvetlen igényein felüli használattal, hanem önmagát is kizárja a még élhető természeti környezetből, mert függővé válik azoktól a szükségletektől és körülményektől, amiket mesterségesen létrehozott.

A nagyapám például még meg tudta fogni a fácánt, el is készítette az erdőben, az unokám viszont úgy gondolja, a csirkét a Tescóban kell megfogni, és sütve van. Sokan tüntetéseket szerveznek az állatok levágása ellen, de azt nem akarják tudni, hogy a hús, amit megesznek, tele van antibiotikummal, prionokkal, tartósítószerrel és egyéb, immunrendszert romboló anyagokkal.

Az biztos, hogy a természeti erőforrásokat nem kellene a mind újabb, mesterségesen gerjesztett „igények” kielégítésére használni. Ne felejtjük el az eredeti célt, vagyis az ember emberi létének fenntartását, a természetben való fennmaradásunkat. Mert a vége az lesz, hogy kizárjuk magunkat a földi életből.

