

BESZÁMOLÓ SZAKBIZOTTSÁGI RENDEZVÉNYRŐL

Időpont: 2019. február 20., szerda

Helyszín: EOQ MNB Képzési Központ, 2016 Budapest, Nagyajtai utca 4/a.

Szervezők: EOQ MNB Minőségrendszerek, Közigazgatási és Fogyasztóvédelmi, Építésügyi, valamint Oktatási és Terminológiai Szakbizottság
„Pódiumbeszélgetések a Minőségről” sorozat

Téma:

Mit tehetünk a bioszféráért?

Előadó: **Dr. Biacs Péter**, professzor emeritus, ny. egyetemi tanár

A „bioszféra” görög szó, jelentése: Földünk élhető része, az élőlények – beleértve az emberiséget is – élettere. Más megfogalmazás szerint a közvetlen környezetünk, ameddig képesek vagyunk eljutni, és ahol ki tudjuk fejteni a tevékenységünket (az élőlények környezetükre gyakorolt hatásterülete). A bioszférát 3 egymásba fonódó gyűrűvel ábrázolhatjuk: geoszféra (kőzetek, talaj), hidroszféra (vizek) és atmoszféra (légkör). A sztratoszférát nem tekintjük a bioszféra részének, mert ott nem szaporodnak a mikrobák.

Jelenleg káros és ijesztő jelenségeknek lehetünk tanúi, ugyanis már huzamosabb ideje a bioszféra tartós mérgezése folyik: a légtér égéstermékkel való szennyeződése következtében az oxigéntartalom egyes helyeken 21%-ról 18%-ra csökkent. A légszennyezés a lakosságra közvetlen veszélyt jelent. A termőtalaj az építési tevékenység és az urbanizáció következtében egyre zsugorodik, korunkban a megművelhető területek 4%-át foglalják el a városok. Az emberiség fele ma már városokban él, ezért mindenképpen indokolt a klasszikus mezőgazdasági szaktudás és a városi bioszférával kapcsolatos ismeretek, vagyis a „zöldterületekkel való gazdálkodás” egyesítése.

Az ember végzetes hibákat követhet el a természet átalakítását célzó tevékenységében, ezért a bioszférához csakis alapos természettudományi (fizikai, kémiai, de főleg biológiai) képzettség birtokában szabad hozzányúlni. A humán tevékenységnek bizonyos teremtő hatása van: a meglévő anyagokból

értékesebb anyagokat kell létrehoznunk a bioszférában, de ez lassú folyamat.

A természeti ökoszisztémák védelme ma már csak az ember tudatos tevékenysége kapcsán valósulhat meg. Az elmúlt évszázadokban a természetnek módjában állt a káros hatások kiküszöbölése, de mára ez az egyensúly már felbomlott: sokkal gyorsabban jutnak be a bioszférába a szennyező anyagok, mint ahogyan a természet képes lenne lebontani azokat. A régi korok falusi népessége szinte együtt élt a természettel és ösztönösen kezelni tudták a hirtelen vagy akár lassan bekövetkező változásokat. Mint feljebb megállapítottuk, a gyors urbanizáció következtében erre ma már nem hagyatkozhatunk. A természetes egyensúly tehát felborult: tartós mérgezés éri a bioszférát, és nem biztos, hogy gátat tudunk szabni ennek a folyamatnak. Napjainkban is folytatódik a talajeró leromlása és az elsivatagosodás, illetve a tengerek és a folyók felszínének ipari és háztartási hulladék anyagokkal való befedése.

Mivel a bioszféra védelme országhatárokon átnyúló nemzetközi feladatot jelent, az ENSZ szakosított szervezetei nagyon ígéretes intézkedéseket tesznek az egyensúly helyreállítása tekintetében: az 1971-ben indított „Az ember és a bioszféra” (Man & Biosphere, MAB) kormányközi program célja például tudományos alap megteremtése az emberek és környezetük közötti kapcsolatok javítására.

Mit tehetünk mi a saját házunk táján és mit adhatunk tovább az unokáinknak? A jövő nemzedék céltudatos oktatását és nevelését minél korábban meg kell kezdeni, amellett őrizzük meg az értékeinket, és ne engedjük az elképzeléseinkből. Minden téren kerüljük a pazarlást és térjünk vissza az alapértékekhez: tiszta, friss levegő, ivóvizet adó források és gondosan művelt termőtalaj – mindenek előtt erre van szüksége az emberiségnek.

Ajánlott irodalom: Vida Gábor: Helyünk a bioszférában. Typotex Kiadó, 2008.

Észrevételek, megjegyzések

Az elhangzott előadás rendkívül élénk szakmai vitára indította a jelenlevőket. A hozzászólások a következő 4 témakör szerint csoportosíthatók.

1. Pozitív kicsengés

Az előadó és a hallgatóság alapvetően optimista: többféle megoldást is látnak a bioszféra gondjainak enyhítésére. A jelenleg a Földön élő 7-8 milliárd fős népesség még eltartható: Afrikában fantasztikusan jó termőföldek vannak. Kérdés az, hogy miképpen tudunk élni az esélyeinkkel anélkül, hogy elpazarolnánk azokat. Ehhez először az emberi természetet kell megváltoztatni,

mert könnyen rossz irányba fordulhatunk. A természetátalakító tevékenységet elsősorban az ember közvetlen környezetére (man-made environment) kell koncentrálnunk, de kétszer is meg kell gondolni olyan nagyobb beavatkozásokat, mint például a folyók elterelése vagy a tavak kiszáritása.

2. Klímaváltozás

Ennek két szembevető jele a felmelegedés és a csapadék szélsőséges eloszlása. Mivel lassú felmelegedések (kis és nagy jégkorszakok) a múltban is voltak, kevésbé hihető, hogy egyedül az emberi tevékenység váltja ki azokat. Korszerű talajművelési eljárásokkal megelőzhető a humusztartalom csökkenése és a talajerő kimerülése, továbbá növelhető a talajok széndioxid tároló kapacitása, ami csökkenti a légkör terhelését. A korábbi mélyszántás helyett a precíziós vetés például kiküszöböli a talaj felásását, mert a magvakat nagynyomású levegő segítségével szinte belelövik a földbe. Ezt a módszert egyébként a sumérok már évezredekkel ezelőtt alkalmazták, ültető botok felhasználásával.

3. Fogyasztás és lobby érdekek

Az ember mindent igyekszik maga alá gyűrni, de nincs tisztában a következményekkel. A lebomló műanyagok az ezredforduló körül jöttek divatba, ám a hulladékgazdálkodás nem tud velük mit kezdeni. Az atomerőművek nagy mennyiségű hőt juttatnak a környezetbe. Mivel az emberek minél jobban szeretnének élni, a fogyasztás és a népességgrobbanás egymást erősíti. Nem a felmelegedés a legnagyobb probléma, hanem az a sok szennyeződés jelenti a lassú öngyilkosságot, amit a környezetünkbe kidobunk. Tarolnak a szív- és érrendszeri, illetve a daganatos megbetegedések: a környezetbe kerülő kemikáliák megváltoztatják az egész endokrin rendszerünket, ami a szaporodóképességre is káros hatással van. A földtörténeti korokban képződött jéggrétegek (permafroszt) olvadásakor a felszabaduló, jórészt ismeretlen vírusok következtében fokozódik a járványveszély. Az űrszemét a sztratoszférát szennyezi.

Nem véletlen, hogy a jogalkotók késlekednek a hathatós törvényi szabályozással, az ugyanis sértené az ipari lobby érdekeit (náluk van a pénz). Jó példa erre a tiszta energia tóriumból való előállításának lehetősége, aminek megvannak ugyan az elméleti alapjai, de évtizedek óta nem történik előrelépés ezen a területen. Az emberiség a média hazugság áradatában él, mert többnyire csak látszat intézkedések történnek. Hangzatos egyéni vállalásokkal itt semmire sem megyünk, mert másfelől a világon mindenhol a fogyasztás növekedését ösztönzik (ez szintén az ipari lobby érdeke).

4. Nanotechnológia

Ma már jelen van a mindennapi életünkben, főleg az élelmiszerek és a kozmetikumok területén. Csak a pozitív oldalról beszélünk, de nem foglalkozunk az egészségkárosító (pl. rákkeltő) hatásukkal. Pedig a nano részecskék közvetlenül bejutnak a sejtjeinkbe, sőt, egyenesen a sejtmagba is beépülnek. Ezáltal tetemesen lerövidül egyes súlyos betegségek inkubációs (lappangási) ideje.

A kiterjedt alkalmazás ellenére a hatóságok és a jogalkotók egyelőre nem foglalkoznak a nanotechnológiával. Sokat tehetne ezen a téren az Európai Élelmiszer-biztonsági Hatóság (EFSA), de az EU jogszabály alkotása rendkívül hosszú és körülményes folyamat. Elképzelhető még a FAO/WHO Codex Alimentarius részéről is valamiféle kezdeményezés (egyelőre nincs tudomásunk ilyenről).

Várkonyi Gábor