

EMBER ÉS BIOSZFÉRA, KÖRNYEZETVÉDELEM A FENNTARTHATÓSÁG JEGYÉBEN

Dr. Biacs Péter Ákos

a kémiai tudományok doktora (DSc)

professzor emeritus

**Eszterházy Károly Főiskola
Szent István Egyetem Élelmiszer-tudományi Kar
(korábban Budapesti Corvinus Egyetem)**



ÉLELMEZÉS-BIZTONSÁG

Mindenki számára hozzáférhető és elegendő táplálékot jelent, melynek biztosítása nemzeti (lokális), országhatárokon túl nyúló (regionális) és világszerte elvárt (globális) feladat, fejlesztése mindenütt szükséges .

Hiányában éhezés léphet fel, melynek elhárítása állami tartalékok felszabadításával, nemzetközi segélyprogramokkal és helyi, karitatív szervezetek tevékenységével enyhíthető.

Minősített éhezésről (alultápláltságról) akkor beszélhetünk, ha energiatartalomban mérve megfelelő mennyiségű táplálékhoz jut mindenki, de annak tápértéke hiányos.

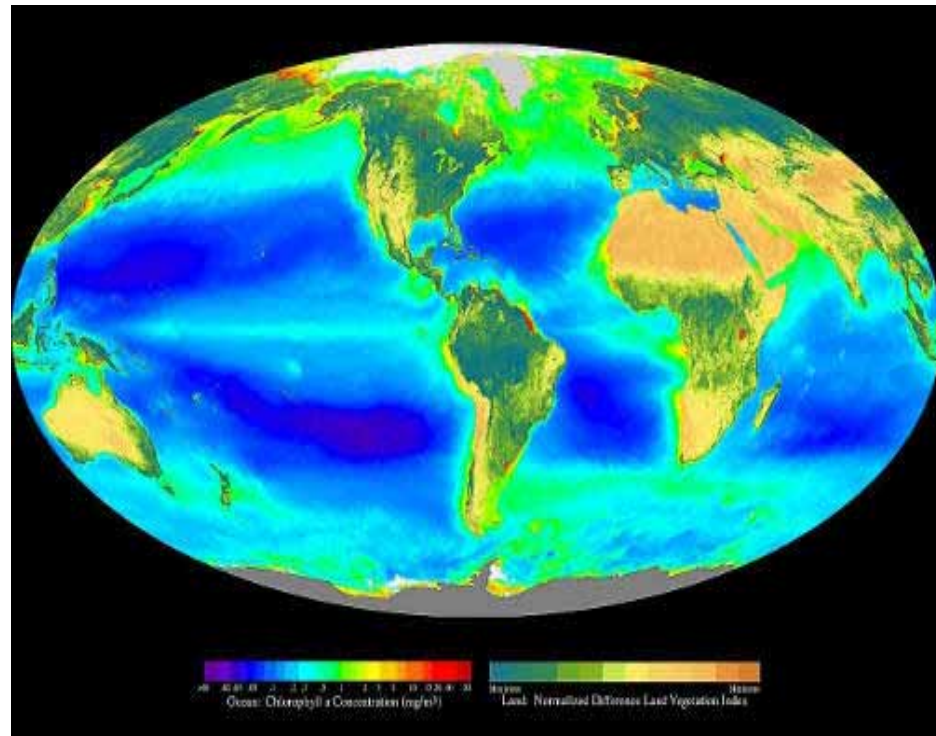


BIOSZFÉRA FENNTARTÁSA

Földünk képes a jelenlegi létszámnál több embert eltartani és ez a feltétel (gazdag termőtalaj és bőséges víz) hazánkra is érvényes.

A globálisan megtermelt élelmiszer (és takarmány) elosztása, forgalmazása előtt álló akadályokat kell elhárítani, hogy mindenki élelemhez jusson.

Az ENSZ Élelmezési és Mezőgazdasági Világszervezete (FAO) egyik fő feladatának tekinti a termelési kapacitások kihasználását és a technikai feltételek biztosítását.



A MINŐSÉG SZEREPE AZ ÉLELMISZER- TERMELÉSBEN

Világszerte egyre kevesebb ember termeli meg egyre több olyan ember eledelét, aki sem közvetlenül, sem közvetve nem vesz részt a folyamatban.

Az élelmi láncban résztvevők a kereslet-kínálat vezérelte piacokon cserélnek árut, melynek a tápértéken és az élvezeti értéken kívül még sok más igénynek kell eleget tennie (pl. környezetvédelem).

Az emberek szemében a minőség szubjektív értékfogalommá vált és egyre inkább csak azt nézik, hogy mennyit kell érte fizetni, mikor csökkentik az árát.

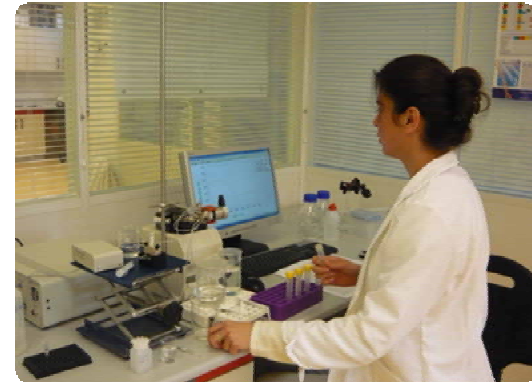


ÉLELMISZER-BIZTONSÁG

Az élelmiszer-világkereskedelem rohamos fejlődésével a szállítmányok előtt megnyíltak a határok és egyre nehezebbé vált az ellenőrzés.

A sokasodó élelmiszer-botrányok, szennyezések és fertőzések indokoltá tették az egészségügyi hatóságok fokozott beavatkozását: előtérbe került a biztonság igénye, a gyanúba került árúk megállítása, megsemmisítése, forgalomból kivonása.

A fogyasztók bizalmának rohamos csökkenése is közrejátszott abban, hogy az egész élelmi láncban megerősödjön a higiénia, a biztonságos élelmiszer-gyártás feltételeinek megteremtése.



KÖRNYEZETBARÁT TERMÉKEK, KÖRNYEZET-KÍMÉLŐ TECHNOLÓGIÁK

Az ember egyre több területet szakít ki a természetből és állítja az élelmiszer-termelés szolgálatába, alakítja át saját elképzelései szerinti környezetévé (termőtalaj, öntözés).

A saját szükségleteiken túl a piacra termelők, feldolgozók és kereskedők, közétkeztetésben résztvevők és háztartást vezetőknél is érdeke a környezet-kímélő technológiák alkalmazása.

Az élelmiszerek és takarmányok ma már kivétel nélkül előrecsomagolva, kisebb-nagyobb adagokban kerülnek a piacra, így környezetbarát termékeknek tekinthetők.



AZ ÉLELMISZER-FOGYASZTÁS KOCKÁZATA

A fogyasztás szempontjából az élelmiszer veszélyes áru: nemcsak a mennyisége, hanem a benne lévő makro-, mezo- és mikro-összetevők is hatnak egészségünkre.

Az embert szennyező és fertőző anyagok közel 70 %-a az élelmiszerrel (20 %-a az ivóvízzel és 10%-a a levegővel) jut szervezetünkbe.

A kockázat mértéke függ a veszély súlyosságától és a fogyasztás gyakoriságától:

$K=V \cdot f$



A KOCKÁZATELEMZÉS LÉPCSŐFOKAI

A kockázat-becslés tudományos feladat: hazánkban a Magyar Élelmiszer-biztonsági Hivatal (ma NÉBIH KBI néven) rendszeresen összehívott szakmai panelek (munkacsoportok) bevonásával végzi munkáját, EU partnere az Európai Élelmiszerbiztonsági Hatóság.

Az ellenőrző hatóságok döntésük meghozatalánál figyelembe vehetik a kockázat-becslés által nyújtott információkat, javaslatokat, értesítik az Európai Unió Egészségügyi és Fogyasztóvédelmi főigazgatóságát.

A lakosság tájékoztatása a médiákon keresztül történik, de egyre gyakrabban tapasztaljuk az elektronikus és írásos sajtó közreműködését a teljes folyamatban.



A BIOTECHNOLÓGIA SZEREPE AZ ÉLELMISZER-TERMELÉSBEN

Az élő szervezetekkel és azok alkotórészeivel végzett eljárásokat nevezzük biológiai(bio) technológiának.

A biotechnológia termékei között lehetnek élelmiszerek, takarmányok, gyógyszerek és háztartás-vegyipari termékek, újabban üzemanyagok (bioalkohol, biodiesel, biogáz)

A biotechnológiával előállított és átalakított élelmiszereket összefoglaló néven fermentált termékeknek nevezzük: ezek részaránya

Magyarországon viszonylag jelentős (22%), savanyított tejtermékek, húskészítmények, zöldségek és erjesztett szeszes italok.



ÚJ TECHNOLÓGIÁK, ÚJ TERMÉKEK

A hagyományos biotechnológiákat több évezred alatt alakította, tökéletesítette az ember, amíg a mai méreteket, termelési technikákat kifejlesztette.

Az új műszaki-technikai eljárások és eszközök között említést kell tenni a genetikai módosításokról, az un. géntechnológiáról, mely jelentős beavatkozást tehet a bioszféra életébe új szervezetek létrehozásával.

Ez a technikai innováció nem nyerte meg a fogyasztók bizalmát és a környezetvédőket, így hazánk a GMO mentes termékek forgalmazására törekszik.

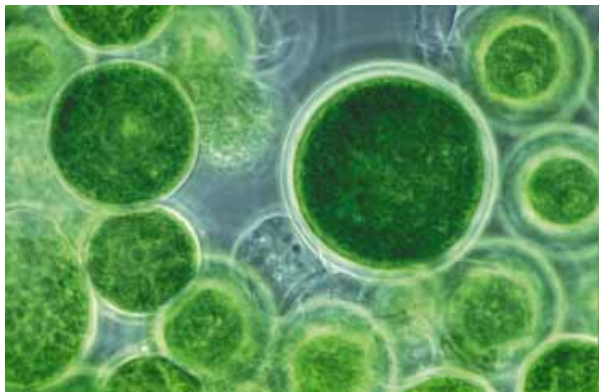


A BIOTECHNOLÓGIA SZEREPE A BIOSZFÉRA KÜLÖNBÖZŐ TERÜLETEIN

A zöld (növényi) és a piros (állati) biotechnológiai eljárások az alkalmazási területek megjelölésén túl élénk színekkel is jelzik az emberek hozzáállását: a reményt és a bizakodást az életfeltételek javulására, a létszámamarányos fejlődésre.

A mezőgazdaságban alkalmazott biotechnológiák eddig még csak néhány helyszínen és részben teljesítették be a hozzájuk fűzött reményeket, másutt elutasítással találtakoztak.

Az iparban alkalmazott (szürke) és az üzemanyag termelésben egyre inkább előretörő (fehér) biotechnológiák jelentős állami támogatásban részesülnek, fejlődésük töretlen.



VESZÉLYES ÜZEM-E A KÖRNYEZETI BIOTECHNOLÓGIA?

Alkalmazási területeinek bővülését és növekvő kapacitásokat tekintve a biotechnológia olyan veszélyeket rejt magában, melyek a bioszférára nézve is kockázatosak lehetnek.

A fejlődés fenntartása érdekében szükségesnek tartjuk a zárt rendszerű eljárásokat, biztonsági feltételeket és a munkaerőt érintő speciális képzéseket, a lakosság kellő tájékoztatását.

A természet/környezet védelme szempontjából elengedhetetlen az élőlények sokszínűségének védelme, a genetikai változékonyság fenntartása, hogy a biodiverzitás ne sérüljön, ne tűnjenek el fajok, ne szoruljanak ki értékes fajták.



A TUDOMÁNY ÁLLÁSFOGLALÁSA

A gazdasági szféra és a társadalom véleményét tükröző politika gyakran változtatja állásfoglalását, ezért a fejlődés fenntartása érdekében szükséges, hogy a tudomány képviselői egységes álláspontra jussanak.

A kockázat mértékének és a veszélyek természetének tisztázása különösen fontos az élelmiszerek termelése és fogyasztása területén, melynél ma a biztonság került előtérbe.

