

GAME IS OVER ÍGY HANGZIK A KASZINÓBAN AMIKOR SIKERTELEN PRÓBÁLKOZÁS TÖRTÉNIK ÉS ELFOGY A ZSETON. IGEN A „JÁTÉKNAK VÉGE”.

El kell felejteni a 200 évvel ezelőtt kialakult szennyvíz-tisztítási technikát. Ugyan benne van ma is, és fő meghatározó az ürülék, de annak tartalma szélsőségesen megváltozott. Ma már olyan anyagok találhatók benne, amelyek a víztestekbe vitele meg többszörözi az egészségkárosodást.

Számok igazolják szervezetünk tönkremenetelét, a klasszikus humán küldetés teljesítését. Vegyük sorra: 1. A meddőség 25%-hoz közelít (nemcsak nálunk, hanem ez világátlag). 2. A férfiak sperma száma felére csökkent (60-ról 30 millióra és 20 szükségeltetik). Hát, bizony ezt nem lehet mással magyarázni, mint a népegészségügy komoly romlásával. De nemcsak a humán társadalmat érintette a változás, hanem az állatvilágot is. Már vagy 40 éve átszekszállódtak az aránykárászok a Velencei-tóban. Napjainkban is beszédtema, hogy amennyiben a halastavak feltöltése olyan vízfolyásból történik, amelybe szennyvíz folyik, ott is megjelenik ez a jelenség. Mindezt nevezhetnénk tapasztalati megállapításnak, de a valóság másként fest. (Talán erre vezethető vissza, hogy a foglalkoztatottak 32%-a /?/ nem éri meg a nyugdíjkorhatárt).

A vegyületstabilizátorok, hormonok és hormonszerű anyagok koncentrációja (1000-szerese az előzőnek), amelyek száma meghaladja a 200.000-et, szinte minden gyártott termékben megtalálhatóak. Még az időjárásálló kozmetikumokat is ilyenekkel stabilizálják. 3. Az USA-ban 27%-kal nőtt az 50 év alattiak rákos megbetegedése, eltolódva a 10 évesek felé. 4. Nagy- Britaniában 2022. II. negyedévében 29%-kal nőtt a 16-24 évesek száma, akik inaktívak a munkaerő piacon tartós betegségek következtében.

Felébredtek a felelős szervezetek:

Az Európai Környezetvédelmi Ügynökség (EEA) tájékoztatója szerint a szintetikus biszfenol-A (BPA) vegyszernek való kitettség meghaladja az elfogadható egészségügyi biztonsági szintet Európa számos országában.

A szintetikus vegyi anyag Európa-szerte megtalálható a műanyagokban, a fém élelmiszer-tartályokban és az ivóvízvezetékben is. Több tanulmány szerint még kis mennyiségben is káros hatással lehet az emberek egészségére, az európaiak viszont olyan nagymértékben vannak kitéve a BPA-nak, hogy az lényegesen meghaladja az elfogadható egészségügyi biztonsági szintet.

Az EEA legutóbbi tájékoztatója szerint a 11 európai országból származó vizsgálatban a résztvevők 92 százalékának vizeletében volt BPA.

Az EU úttörő humán biomonitoring kutatási projektjének köszönhetően láthatjuk, hogy a biszfenolA (BPA) sokkal szélesebb körben jelent kockázatot az egészségünkre, mint korábban gondoltuk – mondta Leena Ylä-Mononen, az EEA ügyvezető igazgatója.

A szakértőket különösen az élelmiszerekben található, leginkább a konzervekből származó BPA-nak való kitettség aggasztotta: amellett, hogy károsítja az immunrendszert, csökkentheti a termékenységet, allergiás reakciókat, és hormonális zavarokat okozhat.

Az USA Környezetvédelmi Hivatala is próbál információt gyűjteni a legrombolóbb vegyületekről. Ők a PFAS-t vagyis a Poliflouralkil vegyületet tartják veszélyesnek. Erről azt kell tudni, hogy az 1950-es évek óta, a flottáló és vízálló kezelések során ezekkel vonják be a mindennapi tárgyainkat, textiliákat és még sok mást. A teflon mellett számtalan tárgy tartalmazza őket: szőnyegek, gitárhúrok, elektromos járművek akkumulátorai, festékek, pattanás elleni szerek, kebab és sültkrumpli csomagolások, repülőgépek áramköri burkolatai, csipőprotézisek, fogselyem stb.

A szennyezőhatás mérhető és ez alapján a Duna és a Tisza melletti több magyar város is felkerült a szennyezettségi térképre, amelyet a ForeverPollution Project (Örök Szennyezési Projekt) határozott meg.

A sok-sok ismeretlen anyagok közül két csoport nagymértékben kiemelkedik. Az egyik

a Xenobiotikumok. A xenobiotikum, olyan kémiai anyag, amely valamennyi élő szervezetben előfordulhat, de a természetben nem termelődik, és jóval nagyobb koncentrációban vannak jelen, mint bármely természetes anyag. A xenobiotikum, olyan vegyi anyagok leírására szolgál, amelyek idegenek az élőlények életétől. Előfordulása ipari vegyszerekben és egyéb környezetszennyező anyagokban – helyenként – nagymennyiségben mutatkozik.

A másik veszélyes csoport a Xenoösztrogének. A "xeno" azt jelenti, hogy idegen. A xenoösztrogének olyan testidegen anyagok, amik nagyon hasonlítanak az egyik nőinemii hormonra az ösztrogénre, csak sokkal erősebbek. Emiatt a bőrön, az emésztőrendszeren és a nyálkahártyán keresztül a szervezetbe jutva képesek az ösztrogénreceptorok helyére bekötődni és elsősorban a női hormonrendszer működését zavarják meg, ahol az ösztrogén-progeszteron egyensúlya sokkal jelentősebb kérdés, de a férfiakra sincsenek jó hatással. Ezek az anyagok a hormontermelő mirigyekre való negatív hatásukkal hormonális elváltozásokhoz és azon belül akár termékenységi rendellenességhez, endometriózishoz, miómához is vezethetnek.

Legfőbb xenoösztrogének:

- Biszfenol-A (BPA) és más biszfenolok: műanyag ételtárolók, üdítőital palackok alapanyaga
- Propilgalát (E310): avasodást gátló anyag élelmiszerekben és kozmetikumokban
- Parabének: kozmetikai tartósítószer (nagyon gyakori, sokféle fajtája van)
- Dioxin: vegyipari melléktermékek
- PCB: műanyag termékekben, fehérítőkben

- DDT: rovarméreg (Távol-Keleten a moszkító ellen – nálunk kivonva)

- Ólom, arzén, higany (gyakori a keresztszennyeződés élelmiszerek estén is).

Felvetődik a kérdés, mi a teendő? A németek a 19. század végén már elkezdtek a szennyvíz szántóföldi hasznosítást. Mi a múlt század hatvanas éveiben. De ki hallott, akkor még a xenobiotikumokról. Milyen mértékű volt a drogfogyasztás? A gyógyszermaradványokból mennyi került a szennyvízbe? Jelentős, mert a kimutatás szerint a szervezet csak 10%-át használja fel a többit kiüríti. A fogamzásgátlók is besegítenek. Újabban a mikroműanyagok, mint nem természetes anyagok kerülnek a szervezetbe, onnan akár az anyatejbe. Ki tudja megfogalmazni annak lebomlási folyamatát és a szervezetbe került mennyiség függvényében a károsító hatását? Elhalt csecsemő agyában is kimutatták. A közszolgálati televízió is közvetített egy példát. Egy nyolcadik hónapos terhességű haláshajó kapitányban 28-féle károsító anyagot találtak. A hatvanas években kivont gyomirtószer (DDT) még 2008-ban is kimutatható volt az egyik szomszédos ország környezetvédelmi miniszterének vérében. És, ha újabbakkal „gazdagszik”, azok miként hatnak egymásra (szinergia??).

Válasz a kérdésre: kövessük Babilont. Ők nem engedték a szennyvizet előszűrés nélkül a víztestbe.

És akkor itt van a körforgásos gazdálkodás. (Államtitkári szintű irányítással).

Ki kell mondani, hogy a szilárd hulladékok egyszerűen kezelhetők. A szétzúzott sörösüvegek jól alusszák álmukat egy útalapban. Az építőipari (inert) hulladékok, darabolva, vagy zúzva, ugyancsak kivonhatók

a forgalomból. Nagy károsító hatásuk eddig sem volt. De haszon sem keletkezett belőlük.

Más a helyzet a szennyvízzel. Klasszikus értelemben nem más, mint növényi tápanyag ((amit megeszünk, az N (nitrogén), P (foszfor) és K (kálium) tápanyagokból jön létre, és a szervezet által fel nem vett távozik)). Más szóval a szennyvíz igazi tápoldat. Tehát, ha drága pénzen (kb. 80-90 MrdFt-ból) nem „öljük” meg ezeket a tápanyagokat (biológiai szennyvíztisztítás), akkor 140 MrdFt értékkel rendelkezünk a mai műtrágya árakon számolva).

Mi itt a haszon? 1. A népegészségügy új irányba mozdul el. 2. A 91/271 EGK utasítás teljesül. 3. A keletkező 600 millió m³/év szennyvízből –potenciálisan- 200 ezer hektár energiaültetvény hozható létre. De energiafűz helyett a kender termesztése is hasznos lehet, a műanyag kiszorításában. A BMW már ebből készíti a műszerfalakat és részben a karosszériát. Magyarán, így új iparág jöhet létre. A vetőmag-előállítás stratégiai kérdés, amely szennyvízre alapozottan nagy biztonsággal termelhető (közvetlenül nem kerül a táplálékláncba, tehát fékezett a hormonféleségeknek a növénybe történő bejutása).

Főleg az energiafűz előállítása jelent nagy segítséget, mivel a szociális tűzifa ellátást is szolgálja. A rendszerváltás óta 10 ezer magyart ért fagyhalál. Felét a saját lakásában. A gond egész Európában jelentkezik. A 2022/23-as tél, a tüzelőanyagok megdrágulása 149 ezer fő elvesztését okozta, míg a Covid ez alatt az idő alatt 60 ezret kaszált.

Bármennyire sajnálatos, a szépséges szennyvíztelepek építésére nincs szükség. Kétszáz év után eljárt felettük az idő. (Új szerep vár a technológusokra és az üzemeltetőkre). A kémiai szerek helyett a talajban élő baktériumokra (6 millió egy köbcentiméterben) a szerves anyagból az ásványivá alakítást, mivel a növény így tudja felvenni, az agyagásványok lekötik a vegyületek egy részét, és az energiafüzetek nehézfém felvevőnek nem mesítették (alkalmasak a fito-remediációra), így a 800 C fokon történő égetéskor a növényben lévő hormonok elillannak.

Tisztelt Döntéshozók, Üzemeltetők és a Magyar Nép egészségéért egy kicsikét is AGGÓDOK! Higgyék el, hogy volt egyszer egy Semmelweis, aki tapasztalati úton mondta ki, hogy a „Prosekturából (a hullaboncolóból) kijövet mossál kezet és utána vezesd le a szülést”. Senki sem hitte el. Pedig a *Pseudomonas* baktériumok nem kímélték az anyaméheket. Most a tudomány bizonyít. Tehát vége a 200 évvel ezelőtti technológiák használatának, mint ahogy a muraközi lovak helyett is már robbanómotorral meghajtott járművek szállítják a sört, fa- helyett alumínium hordóban,

aminek a káros szerepéről érdemes a tudományt megkérdezni.

Soha (?) nem fog bekövetkezni, Rousseau mondása: „Vissza a természetbe!”, de legalább, ahol lehetséges használjuk a természetes anyagokat, valamint a szervezetünket károsító anyagokkal ne terheljük a víztesteket.

Persze elfogadjuk az egyik újságíró véleményét: „Van olyan bátor ember, vagy szervezet, amelyik az intimbetétek, a tamponok, az óvszerek gyártóinak érdekeivel szembe mer menni? Vajon mi az oka, hogy a sem a WHO, sem az egyes országok hivatalos alap kutatása nem foglalkozik a xenoösztrogének hatásvizsgálatával? (A helyes válasz: a PROFIT).

Talán hisznek az Illetékesek Szent-Györgyi Albertnek: „Több, mint hatvan éven keresztül tanulmányoztam az élő rendszereket, és ez meggyőzött arról, hogy testünk sokkal tökéletesebb, mint amit a betegségek végtelen listája sugall. A szervezet fogyatékoságai sokkal kevésbé a velünk született hibákból, mint inkább a szervezetünkkel szemben elkövetett visszaéléseinkből erednek”.

Ligetvári Ferenc MTA-doktora

