OUTDOOR MISSION

Ökológiai Művelődés

Útmutató a mindennapi környezettudatos életmódhoz

SZERKESZTETTE:
BÓDI BALÁZS, LŐRINCZI ISTVÁN

Bevezető

A Világ, amiben élünk, elképesztő sebességgel változik. Láthatjuk ezt abból, hogy olyan eszközök, amelyek meghatározzák mindennapjainkat néhány évtizede még nem is léteztek, de láthatjuk abból is, hogy természeti környezetünk rohamosas pusztul. A változás elkerülhetetlen eredménye lesz, hogy szükségszerűen változtatnunk kell mindennapi szokásainkon. Ennek oka, hogy jelenlegi életmódunk nem fenntartható. A jelenlegi életszínvonalunkon, ha Magyarország önellátó szeretne lenni, akkor ahhoz két Magyarországnyi területre lenne szükségünk. A Világ átlaga sem megnyugtató, ugyanis globálisan több erőforrást használunk, mint amennyi meg tud újulni.

Nekünk, mostani szülőknek jutott az a vitatható szerencse, hogy a történelem legpazarlóbb kultúrájában élhetünk. Gyermekeink viszont már bizonyosan olyan világban fognak élni, ahol fokozottan kell figyelniük az erőforrás-felhasználásuk, hulladékkezelésük, vásárlási szokásaik, vízhasználatuk stb. fenntartható jellegére. Azt, hogy ez az átmenet milyen mértékű lesz, mennyire lesz békés vagy drasztikus nehéz megjósolni, de mindenképpen függ attól, hogy mikor kezdünk hozzá nagy tömegekben a változáshoz.

Az életmódváltás egy részében szerencsére az életszínvonal csökkenése nélkül is tudunk csökkenteni környezeti terhelésünkön. Például, ha tudatosan vásárolunk élelmiszert és ezzel kevesebbet dobunk ki a szemétbe, akkor fenntarthatóbb módon élünk, de az életszínvonalunk nem csökken. Ezek a viselkedési minták meghatározóak lesznek gyermekeinknek, hiszen nekik mindenképpen így kell majd élniük, nem mindegy viszont, hogy már eleve ebben szocializálódnak vagy később kell átszokniuk rá. Olyan apró rutinok, hogy lekapcsoljuk magunk után a villanyt vagy szelektíven gyűjtjük a hulladékot nagyon fontosak a helyes minták kialakulásához.

Gyermekeink mintákat követnek. A szülői minta mellet, a bölcsődei, óvodai minta a másik meghatározó, amelyet követni fognak. Fontos, hogy a két minta minél nagyobb átfedésben legyen, ezzel egyértelmű útmutatást nyújtson a gyerekek viselkedésének kialakításában. Ez az alapgondolat hozta létre az ÖKOVI programot, ahol a bölcsődei, óvodai dolgozók környezeti érzékenyítése mellett, a szülők fenntarthatóbb életmódjának kialakításában is szeretnénk segítséget nyújtani.

A kiadványban szereplő témakörök mindegyike jelentős szerepet játszik a természeti környezet pusztulásáért, viszont viselkedésünkkel befolyásolni tudjuk további alakulásukat

OUTDOOR MISSION

Ökológiai Művelődés

Vízhasználat

A Föld felületének nagy részét víz borítja. Ebből sokan arra következtethetnek, hogy a víz olyan környezeti erőforrás, amely nagy feleslegben áll rendelkezésre, tehát biztos nem okoz problémát a modern ember vízpazarló életmódja. Sajnos ez nem így van!

A Föld vízkészlete

Habár a Föld vízkészlete óriási (1420 millió köbkilométer), ennek csak hozzávetőleg 2,5%-a édesvíz. Elviekben ezt a mennyiséget tudjuk használni a mezőgazdaságban, az iparban és a háztartásokban. Valójában azonban még ez a készlet sem használható teljes egészében fogyasztásra, öntözésre vagy egyéb emberi tevékenységekhez, hiszen egy jó része fagyott állapotban található a sarkokon vagy gleccserekben. A megújuló, ezért minden évben felhasználható készlet mindössze 40 ezer köbkilométer évente. Ez azt jelenti, hogy jelenleg a bolygó minden egyes lakója elméletben 6000 köbméter vizet használhatna évente (7 milliárd emberre számolva). Ez a szám azonban merőben elvi. A gazdaságosan elérhető mennyiség ennek az értéknek csak töredéke (kb. 13 500 km^3/év).

Az emberi népesség vízfogyasztása

Az ENSZ adatai szerint a vízigény a világ teljes népességére számolva 600-900 köbméter (az egy főre jutó átlagos vízkészlet 10-15%-a), aminek 10%-át a lakosság, 20%-át az ipar, és 70%-át a mezőgazdaság használja. Ebből úgy tűnhet, hogy nincs nagy probléma, hiszen a megújuló készlet töredékére van csak szükség. Miért lehet mégis a Világ egyik legnagyobb környezeti problémája a vízhasználat?

A vízhasználat környezeti összefüggései

Az előrejelzések szerint a világ népessége 2050-re 9-10 milliárd fő körüli lesz (az egy főre jutó vízkészlet tehát ezzel arányosan csökken), a globális felmelegedés pedig fokozott vízigénnyel fogja terhelni a mezőgazdaságot. Tovább árnyalja a képet, hogy a megújuló globális vízbázis valóban elérhető és hasznosítható része jelenleg is csupán kb. 2000 köbméter/fő/év, ehhez mérve a vízigény már 30-50%. Mint a fentiekben láthattuk, az egy főre jutó felhasznált vízmennyiség csak 10%-át használjuk közvetlenül, a többi az ipar és a mezőgazdaság szükséglete. Így ezt a 90%-ot az élelmiszerekben és az árucikkekben „tárolva" használjuk fel és itt lép a képbe a fogyasztás. Magától értetődő, hogy minél több terméket veszünk, annál több úgynevezett virtuális vizet használunk. És hogy mennyit is? Két érdekes példával lehet szemléltetni, hogy egy-egy termék megvételével mennyi virtuális vizet használunk fel. Egy farmernadrág előállítása kb. 10 ezer liter vizet, egy kisebb autó gyártása pedig kb. 400 ezer liter vizet igényel.

A tengervíz sótalanítása

Sokakban felmerülhet, hogy a Földön nagy mennyiségben jelen lévő sós víz is használható lehetne, ha a sót kivonnánk belőle. Sótalanító üzemek már működnek a Világ több pontján. A technológia azonban jelenleg parázs viták forrásának alapja. Egyrészt az így előállított édesvíz igen drága (elképzelhető persze, hogy a jó minőségű édesvízkészletek csökkenésével arányaiban ez változni fog), másrészt az üzemek jelentős mennyiségű üvegházgázt bocsátanak ki, amely tovább növeli a klímaváltozás hatását. Mint korábban láttuk, a mezőgazdaság felel a globális vízhasználat jelentős részéért. Ha tovább melegszik a klíma a mezőgazdaság vízigénye is nő, tehát a sótalanítás nettó nyeresége már nem olyan kedvező. Több szakember gondolja úgy, hogy inkább a szennyvizek újrahasznosítására kellene fektetni az energiát. Ez azért is lenne célszerű, mert a természetben a körbe záródó folyamatok biztosítják a fenntarthatóságot, míg a lineáris folyamtok nem jellemzőek. Ilyen lineáris folyamat a fosszilis tüzelőanyagok- vagy a nehezen lebomló műanyag eszközök használata.

A globális vízprobléma számokban

- Több mint 1 milliárd embernek nem biztosított a biztonságos vízellátása
- Majdnem 3 milliárd ember él kielégítő csatornarendszer nélkül
- 5-10 millió ember hal meg évente vízzel kapcsolatos problémák miatt (vízellátási problémák, betegségek, higiénia)

A társadalmi feszültségek és a vízhasználat összefüggései

1970 óta közel 40%-al csökkent az egy főre jutó vízkészlet. Ez többek között az emberi népességnövekedés és a vízszennyezés következménye. Ha figyelembe vesszük, hogy a történelem bővelkedik olyan konfliktusokban, amelyek a vízért, mint környezeti erőforrásért zajlottak, akkor talán nem merészség azt állítani, hogy ezeknek a konfliktusoknak a száma valószínűleg növekedni fog. Külön kockázatot jelent, hogy az egyik legfontosabb vízbázis, azaz a folyók sokszor több ország közös erőforrását jelentik, így egy-egy térség vízellátását jelentősen befolyásolja a szomszédos területek vízgazdálkodása.

A globális klímaváltozás hatására tovább nőnek azok a területek, amelyek vízellátás szempontjából kritikusnak tekinthetők. Ezt a folyamatot szoktuk elsivatagosodásnak is nevezni. A népességnövekedés szempontjából legjelentősebb országok egy része földrajzilag ebbe a kritikus térségbe tartozik, így a jövőben egyre több embert fog érinteni a vízhiány. Szakemberek egy része a XXI. században érezhető nagy arányú népességmozgást is végső soron ennek a ténynek a számlájára írja.

Egy élő példa: Aral-tó

Az Aral-tó Kazahsztán és Üzbegisztán határvidékén helyezkedik el. 1960-ban még a Föld negyedik legnagyobb tava volt, mára azonban már több kisebb tóra szakadt, korábbi területének 75%-át-, vízhozamának pedig 90%-át elvesztette. A tó kiszáradását leginkább a környékbeli mezőgazdasági területek öntözése okozta. Az Aral-tó környékén a helyi klímához nem illő növényeket kezdtek termeszteni, leginkább rizst és gyapotot. A két faj magas vízigénye következtében a tó egyre inkább kiszáradt, amely folyamatot tovább erősítettek pozitív visszacsatolási jelenségek (mint pl. a vízfelszín csökkenése következtében csökkenő párolgás és csapadékmennyiség), valamint kis mértékben a klímaváltozás is. Ennek következtében a tó ökológiai rendszere összeomlott és rengeteg ember vesztette el a megélhetését.

HOGYAN LEGYÜNK KÖRNYEZETTUDATOSAK

A VÍZHASZNÁLATBAN?

VÍZ A HÁZON BELÜL

EGY ÁTLAGOS MOSDÓHOZ HASZNÁLT CSAPTELEP VÍZÁTERESZTŐ KÉPESSÉGE

10-12 LITER /PERC

Ezért egy folyóvizes fogmosás alatt akár több mint 20 liter vizet is elhasználhatunk, míg egy fogmosópohár csak 2 dl.

Egy kád űrmérete 180-200 liter is lehet. Ezzel ellentétben egy 4-5 perces zuhanyzással csak 40-50 liter vizet használunk.

Egy 10 perces mosogatás alatt 60-80 liter víz is elfolyhat. Ha állóvízben mosogatunk, ennek csak töredékét használjuk el.

Ha folyóvizet használunk, egy perlátorral a csaptelep vízáteresztő képességét 60-80%-al csökkenthetjük.

Víztakarékosabb, ha a mosogatógépet és mosógépet tele használjuk.

VÍZ A HÁZON KÍVÜL

Kerti öntözésre az esővíz is tökéletes.

A gyökérzónás locsolás sokkal kevesebb vizet használ, mégis jobb a hatásfoka.

LÁTSZÓLAGOS VÍZ

A VÍZFOGYASZTÁS KB. 70%-ÉRT A MEZŐGAZDASÁG, 20%-ÁRT PEDIG AZ IPAR FELEL

1 kg marhahús előállításához 13-15 000 liter víz szükséges. Ha kevesebb húst eszünk, akkor a vízzel is takarékoskodunk.

Mivel a mezőgazdaság használja a legtöbb vizet, így a legpazarlóbb, ha a megvásárolt élelmiszer egyből a kukába kerül. A fejlett országokban a megtermelt élelmiszer 30-50%-ának ez a sorsa!

Minél kevesebb ipar által előállított terméket veszünk, annál kevesebb vizet használunk.

OUTDOOR MISSION
Ökológiai Művelődés
OUTDOORMISSION.HU
OKOMUVELODES.HU

Energiahasználat

Az erőforrás-használat környezeti összefüggései

Az emberi erőforrás felhasználás komoly környezeti problémák forrása. Habár a bioszféra átalakítás végigkísérte az emberi történelmet, mégis az ipari forradalom kezdete óta eltelt közel 250 év hozta a legnagyobb változásokat ezen a téren. Az ipari forradalom kezdetén a Föld lakossága kb. 770 millió fő, a legfontosabb energiaforrás pedig a biomassza volt. A technológiai újdonságok, a mezőgazdaság, az orvostudomány és egyéb más területeken bekövetkezett változások azonban jelentősen módosították az emberi erőforrás felhasználást. A biomasszát egyre inkább felváltották olyan magasabb energiasűrűségű energiahordozók, mint a szén, a kőolaj és a földgáz. Ennek következtében pedig a légköri szén-dioxid koncentráció exponenciális növekedésnek indult. A szén-dioxid üvegházgáz lévén az antropogén (emberi hatásra bekövetkező) klímaváltozás egyik kritikus tényezőjévé vált. Habár sokáig a szakemberek között is vita volt abban, hogy az általunk is tapasztalható éghajlatváltozásra hatással van-e az emberi erőforrás felhasználás, de az utóbbi időben ez egyre inkább bizonyítottá vált. Ezt a folyamatot jelentősen befolyásolta bolygónk fotoszintetikus kapacitásának csökkenése is. A zöld növényi szervezetek ugyanis a fotoszintézis révén szén-dioxidot kötnek meg, miközben szerves anyagot állítanak elő. Ez a folyamat valamelyest ellensúlyozhatná az energiatermelés hatására kialakuló légköri szén-dioxid koncentráció növekedését. Sajnos azonban azt kell látnunk, hogy a zöld növényi területek világszerte csökkennek, ezzel is fokozva a problémát. Mindezt tetézi, hogy a világ népessége is rohamos növekedésnek indult, az ipari forradalom kezdete óta eltelt időszak alatt közel tízszeresére növekedett. Az előrejelzések szerint ez a növekedés még néhány évtizedig folytatódni fog és 9-10 milliárd főnél fog tetőzni. Ekkora világnépességnél már csak tudatos erőforrás felhasználás mellett képzelhető el fenntartható jövő.
Mint a fentiekből láthattuk az utóbbi két és fél évszázadban, egymással párhuzamosan olyan környezeti problémák alakultak ki az emberi erőforrás felhasználás következtében, amelyek egymást erősítik.

Alternatívák az energiatermelésben

A jelenleg uralkodó energiahordozókat fosszilis energiahordozóknak hívjuk. Ilyenek a szén, a kőolaj és földgáz. Közös tulajdonságuk, hogy elégetésük során szén-dioxid szabadul fel. Ha elfogadjuk, hogy az emberi energiahasználat következtében felszabaduló üvegházgázok (leginkább a szén-dioxid) okozzák a globális klímaváltozást, akkor beláthatjuk, hogy energiahasználatunkon változtatni kell. Akad néhány szakértő, aki megkérdőjelezi az ember hatását az éghajlatváltozásban, viszont abban mindenki egyetért, hogy a fosszilis energiahordozók ki fognak merülni. Így ha nem fogadjuk el az ember szerepét az éghajlatváltozásban, akkor is beláthatjuk, hogy előbb-utóbb kénytelenek leszünk átállni valami másra a jelenleg uralkodó energiahordozókról. Tehát energetikai váltásra van szükség. Amikor energetikai váltásról esik szó, akkor joggal merülhet fel a kérdés, hogy melyik lesz az az új energiaforrás, amellyel a fosszilis energiahordozók kiválthatók lesznek. Sajnos erre a kérdésre nincs megnyugtató válasz. Az emberi történelem során eddig egyszer történt energetikai átmenet, mégpedig akkor, amikor a XIX. század második felében a fosszilis energiahordozók használata felváltotta az előtte leginkább használatos fitomasszát (itt leginkább a fára kell gondolni). A visszatekintő elemzések szerint körülbelül az 1890-esévekben haladta meg a fosszilis energiahordozók fogyasztása a fitomasszáét. Ez az átmenet azonban természetesen sokkal kisebb energiamennyiség helyettesítését jelentette, hiszen az 1890-es években a szénfogyasztás körülbelül 600 GW-nyi energiát jelentett, szemben a világ jelenlegi 12000 GW-nyi fosszilis energia felhasználásával. Ezt a hússzoros különbséget kellene ma pótolnunk, ha helyettesíteni szeretnénk a fosszilis energiahordozókat. Meg kell jegyezni azt is, hogy ez a váltás nem jelentette a fitomassza eltűnését az energetikai szektorban, hiszen az még napjainkban is a világ elsődleges energiaellátásának 10%-átbiztosítja. Ami azt is jelenti, hogy bár az energetikai átmenet megtörtént, a fitomassza használata energetikai célokra folyamatosan megmaradt, sőt annak mennyisége a XX. század során körülbelül kétszeresére nőtt. Ehhez a növekedéshez természetesen hozzájárult a világnépesség XX. századi robbanása, illetve az egy főre jutó energiaigény növekedés is. Mint korábban láttuk a világ népességének növekedése várhatóan még néhány évtizedig folytatódni fog és az energiaigény is a Föld minden területén növekvő tendenciát mutat.

Ha a fosszilis energiahordozókat megújuló energiákkal akarjuk helyettesíteni, akkor még egy fontos különbséget kell figyelembe venni a XIX. század végi és az előttünk álló energia-átmenet között, mégpedig azt, hogy a fitomasszáról fosszilisra történő váltásnál egy magasabb energiasűrűségű energiahordozó váltott fel egy alacsonyabb energiasűrűségűt. Még egy rossz minőségű szén is legalább 50%-kal több energiát tartalmaz, mint a levegőn szárított fa, a nyersolajból finomított folyékony energiahordozók energiasűrűsége pedig közel háromszor akkora. Ez a megújuló energiahordozók esetében fordított folyamat lenne, így például ha széntüzelésű erőműben előállított villamos energiát szélerőművekben akarjuk megtermelni, ahhoz legjobb esetben is legalább tízszer akkora, de gyakran százszor akkora területre lenne szükség. Az energiasűrűség csökkenése, az egy főre jutó energiaigény növekedése és a népességnövekedés egymás ellen ható folyamatok.

A fogyasztás hatása az erőforrás felhasználásra

Felmerülhet a kérdés, hogy fogyasztási kultúránk milyen hatással van az erőforrás felhasználásra. Tudnunk kell, hogy minden termék előállítása, használata és végül hulladékként való kezelése energiát igényel. Éppen ezért egy terméknek az egész életciklusát figyelembe kell venni, amikor arra vagyunk kíváncsiak, hogy mekkora az energiaigénye.

Ha a tárgyak teljes energiaköltségét nézzük, akkor azt négy fázisra lehet bontani:

- nyersanyagok előállítása: ide tartozik a nyersanyagok kibányászása, az anyag megolvasztása, tisztítása és átalakítása építőelemmé, pl. műanyaggá
- termelés: ebben a fázisban a nyersanyagot feldolgozzák, és valamilyen terméket állítanak elő belőle. Ennek a szakasznak az energiaköltségéhez hozzá tartozik a csomagolás és a késztermék szállításának energiaköltsége is.
- használat: ez az egyetlen fázis, amit mi látunk. A tárgyak használatuk során általában energiát igényelnek
- hulladék-elhelyezés: akár lerakóba tesszük, akár újrahasznosítjuk minden megoldás energiát igényel

Minden terméknél a négy fázis energiaigényének összegét kell figyelembe venni. A teljes energiaigényt általában a négy fázis közül egy uralja, a többi ehhez képest elhanyagolható. Például a PET palack esetében a gyártás a leg energiaigényesebb fázis.

Mi a megoldás?

A jövő a megújuló energiaforrásokban van, viszont mint azt fentebb láttuk, ilyen nagyszámú népességnél és ilyen jelentős egy főre jutó energiaigénynél komoly problémák merülhetnek fel az energiaellátásban. A megoldás valószínűleg a decentralizált energiatermelésben van, tehát abban, hogy háztartások, illetve kisközösségek maguknak termelik meg a szükséges energiát megújuló forrásokból. Ez a megoldás biztosítja, hogy a lokálisan legfontosabb megújuló energiamixet használjuk, egyénileg is csökkentsük az energiaigényünket és igyekezzünk a leghatékonyabb technológiák használatára.

HOGYAN LEGYÜNK KÖRNYEZETTUDATOSAK AZ ENERIGIAHASZNÁLATBAN?

A HÁZTARTÁSOKBAN A LEGTÖBB ENERGIÁT
FŰTÉSRE HASZNÁLJUK
(KB. 60%-OT). HÁROM MÓDON TUDJUK EZT CSÖKKENTENI

A lakóhely szigetelésével

A lakóhely hőmérsékletének csökkentésével

Ha kiválasztjuk a lehetőségünkhöz mért leghatékonyabb fűtőrendszert

A HÁZTARTÁSI ENERGIAFOGYASZTÁS MÁSODIK HELYÉN A
VÍZMELEGÍTÉS ÁLL. EZ CSÖKKENTHETŐ:

Ha csak akkora bojlert veszünk, amekkorára tényleg szükségünk van

Energia hatékony vízmelegítő használatával

Víztakarékos eszközök használatával

VILLAMOS ENERGIA
FELHASZNÁLÁSUNKAT CSÖKKENTHETJÜK HA:

Energiatakarékos eszközöket használunk

Az éppen nem használt elektromos berendezéseinket kikapcsoljuk (pl. TV)

Ne hagyjuk az elektromos eszközöket készenléti (stand by) üzemmódban

Közlekedés

A közlekedés környezeti hatását elsősorban az okozza, hogy az üzemanyagok elégetése során CO_2 kerül a légkörbe. A CO_2 üvegházgáz lévén a klímaváltozás folyamatát gyorsítja. Elmondható tehát, hogy minél több üzemanyagot használunk, annál jobban elősegítjük a globális felmelegedést.

A közlekedés eszközeinek energiafogyasztása

Talán mindenkinek nyilvánvaló, hogy a legtöbb energiát használó lakossági közlekedési eszköz az autó és a repülő, ha az energiahasználatot egy utasra vetítjük.

Az autók esetében a rövid távú utazásoknál, például egy forgalmas városi közlekedés esetében, amikor sokszor kell megállni és újraindulni, akkor a legtöbb energia a jármű gyorsításánál kerül felhasználásra. Ebben az esetben akkor tudjuk a legtöbb energiát megtakarítani, ha próbálunk kisebb súlyt mozgatni (könnyebb autó), és minél inkább növelni a megállások közötti időt (dugók elkerülése).

A hosszabb távú, kevés megállót tartalmazó (pl. autópályán vagy főúton) közlekedés során az autó a legtöbb energiát a levegő örvénylése miatt használja fel, így ebben az esetben a lassabb haladás és a minél áramvonalasabb autó biztosíthatja a kevesebb energiát.

A fentieket figyelembe véve készítettek egy ökoautót, amelyik nagyon könnyű (kb. 50 kg), kicsi a frontális keresztmetszete, és kicsi a sebessége. Ezekkel a tulajdonságokkal sikerült a fogyasztását 0,129 liter/100 km-re csökkenteni.

Közösségi közlekedés

Természetesen sokkal környezettudatosabb, ha nem autóval közlekedünk, hanem igénybe vesszük a közösségi közlekedést. Megpróbáljuk számszerűsíteni, hogy mennyivel fogyasztanak kevesebb energiát az egyes közösségi közlekedésben használható járművek. Vegyünk példának egy 8 liter/100 km fogyasztású autót. Mivel nem minden tömegközlekedési eszköz használ folyékony üzemanyagot (pl. villanyvonat vagy villamos), ezért ezt számítsuk át egy általánosan használt energia mértékegységre a villanyszámlánkon is látható kWh-ra. Így a példaautónk 80 kWh/100 km energiát fogyaszt. Ehhez képest egy utasokkal teli busz körülbelül 6 kWh/100 km (1/13-ad), egy teljes kihasználtságú vonat 1,6 kWh/100 km (1/50-ed), egy csúcsidőben közlekedő metró pedig 4,4 kWh/100 km (1/18-ad) energiát fogyaszt utasonként.

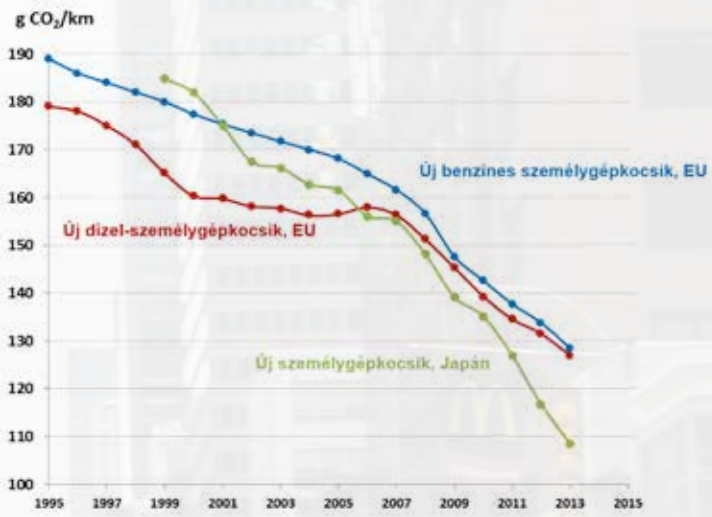
Sokan felfigyelhetnek arra, hogy ezek az értékek csak akkor érvényesek, ha a járművek teljesen tele vannak. Ez sokszor nem teljesül, bár többször lehet tapasztalni főleg népszerű távolsági busz járatokon, hogy 100%-nál nagyobb kihasználtsággal is működnek. De ha figyelembe vesszük, hogy ezek a járművek nem mindig vannak tele utasokkal, akkor nyilván az előző számoknál nagyobb értékeket fogunk kapni.

Angliai adatokat figyelembe véve, a londoni metró teljes energiafogyasztása (amiben benne van a világítás a liftek és minden egyéb fogyasztó is) 2006-2007 között 15 kWh/100 km volt egy utasra vetítve, tehát még így is több mint ötször kevesebb, mint a példánkban szereplő autónak. A londoni buszok ugyanebben az időszakban 32 kWh/100 km-t fogyasztottak utasonként, ami kevesebb, mint a fele a példaautóénak. Ha japán adatokat nézünk, akkor ott az autóbuszokra jellemző átlagos érték 19 kWh/100 km utasonként (1/4-ed), a vasútra pedig 6 kWh/100 km (1/13-ad).

Látható tehát, hogy a közösségi közlekedés energiafogyasztás szempontjából sokkal kedvezőbb, mint az autó, ráadásul van további két tulajdonsága, amit számításba vehetünk. Egyrészt ha többen használják a közösségi közlekedést, akkor az csökkentheti a közlekedési dugókat, ami a leginkább energiapazarló, ráadásul egyes eszközei, mint amilyen a vasút, a metró vagy a villamos elvileg fosszilis energiahordozó nélkül is működőképes.

Benzines vagy dízel?

Ha már mindenképpen autóval utazunk sokszor merül fel a kérdés, hogy mi a környezettudatosabb, a benzines vagy a dízel? Európában a dízelhajtás támogatását az 1997-es kiotói egyezményben vállaltak teljesítése érdekében kezdték el, mivel akkoriban ezeknek az autóknak az átlagfogyasztása jóval alacsonyabb volt, mint hasonló kategóriás benzines társaiké. A japánok a benzin-hibrid hajtás mellett tették le a voksukat és légszennyezési adatok tanulsága szerint ez a stratégia bizonyult hatékonyabbnak. A benzinüzemű gépkocsik átlagfogyasztása nagyobb mértékben csökkent, mint a dízeleké, így a '90-es években jónak tűnő stratégia már kevésbé hatékony (1. ábra).



1. ábra. különböző technológiájú autók átlagos CO2 kibocsátása.
Forrás: Dr. Eckhard Helmers

Még inkább árnyalja a képet, ha a koromkibocsátást CO_2 egyenértékre számítva hozzászámoljuk a közvetlen CO_2 kibocsátáshoz.

Elektromos járművek

Mivel ez a technológia még csak gyerekcipőben jár a különböző modellek nagyon különböző tulajdonságokkal rendelkeznek. Általánosságban azonban elmondható róluk, hogy már a jelenlegi fejlettségük mellett is 75-80%-al kevesebb energiát használnak, mint a fosszilis tüzelőanyagokkal működő autók. Egyik hátrányuk, hogy a hatótávolságuk még sokkal korlátosabb, de a jobbak már több száz kilométer megtételére képesek egy töltéssel.

Ha sikerül megoldani, hogy az elektromos autónk feltöltése megújuló energiaforrást használva történjen, például házunk napeleme segítségével, akkor ez egy jó megoldás lehet a jövő személyi közlekedésében.

HOGYAN LEGYÜNK KÖRNYEZETTUDATOSAK

A KÖZLEKEDÉSBEN?

A tömegközlekedés egy főre vetítve sokkal kevesebb károsanyag kibocsátással jár, mint az autó használata.

A legkevésbé környezetterhelő, ha gyalog vagy kerékpárral közlekedünk.

Az autóhasználat annál jobb, minél többen ülnek benne.

A leginkább környezetterhelő közlekedési eszköz a repülő.

Hibridautó használata esetében 20-25%-kal, míg elektromos autó használata esetében 75-80%-kal kevesebb energiát használunk.

Autóvásárlásnál próbáljunk minél kisebb fogyasztásút választani.

A vezetéstechnikán sok múlik. Ugyanazzal az autóval egy kis odafigyeléssel sokat spórolhatunk.

A kötöttpályás közlekedésnek kisebb a környezeti terhe, mint a busznak.

Optimalizáljuk az időnket és próbáljunk minél több mindent elintézni egy úttal.

Nyaralás tervezésekor legyen szempont a környezettudatosság is.

OUTDOOR MISSION
Ökológiai Művelődés
OUTDOORMISSION.HU
OKOMUVELODES.HU

Vásárlási szokások

A fogyasztás, mint környezeti probléma

Talán furcsának tűnhet, hogy a fogyasztói szokásokat, mint környezeti problémát említjük. Pedig ez az egyik legsúlyosabb és legösszetettebb oka a jelenkori környezeti válságnak, amely olyan tényezőkön keresztül fejtik ki közvetlen vagy közvetett hatásukat, mint pl. az energiahasználat, éghajlatváltozás, hulladéktermelés stb. Az élőlények élettevékenységei befolyásolják a környezetet. Ez nem csak ránk, emberekre igaz, hanem minden élőlényre. Az élőlények egymással és saját fajtársaikkal is versengve küzdenek az erőforrásokért, amelyeknek korlátossága szabályozza a populációk egyedszámát. Úgy tűnhet, hogy az emberi népesség kibújt ez alól a törvény alól, hiszen az elmúlt kb. 250 évben látható emberi népességnövekedés exponenciális jelleget mutat. Ez a növekedés az ipari forradalom következtében kialakuló technikai és egészségügyi változások eredménye. Éppen ezért sokszor elfelejtjük, hogy az erőforrások korlátosságának törvénye nem változott, az a mai napig érvényes. Minden ami körülvesz minket valamilyen természeti erőforrásból származik. Mi magunk nem állítunk elő erőforrásokat, azokat csak átalakítjuk. Egy korlátos erőforrásokkal rendelkező világban nem növekedhetünk korlátlanul sem a népesség egyedszáma sem az egy főre jutó javak szempontjából, hiszen minél több felé kell elosztani valamit, egy főre annál kevesebb jut. Mivel az emberi népesség tovább nő (az elmúlt negyven évben közel annyival, mint az emberi faj kialakulásától a XX. század második feléig), az egy főre jutó erőforrásoknak csökkenniük kell. Miért nem érezzük ezt?

Az erőforrások egyenlőtlen elosztása

A nyugati társadalomban élők életszínvonala folyamatosan nő. Ezzel párhuzamosan viszont a periféria (fejlődő) országokban egyre többen élnek kritikus körülmények között. A Világbank adatai szerint, ma kb. 2,8 milliárd ember él naponta 2 USD-nél kevesebb, míg 1,2 milliárd ember (a népesség egyötöde) napi 1 USD-nél kevesebb jövedelemből. A centrum (fejlett) és periféria országok közötti egyenlőtlenséget jellemzi leegyszerűsítve 80-20 aránynak nevezett mutató. Ezt a kilencvenes években állapították meg, amikor kiszámolták, hogy a Föld összjövedelmének 85%-a a lakosság 23%-ához kerül. Ez az arány azóta tovább romlott, tehát egyre tágabb az olló két szára a Föld szegény és gazdag rétege között. A periféria országok nagy része teljesen eladósodott és főleg a még meglévő természeti erőforrásaik nem megújuló módon történő kiaknázásával tudják ezt visszafizetni. Így a centrum országok növekvő igényét (azaz a modernkori fogyasztást) nem csak a saját területükön megtermelt, hanem a szegényebb országok erőforrásaiból is fedezik. Jól szemlélteti ezt az egyes országokra kiszámolt ökológiai lábnyom.

Ökológiai lábnyom

Az ökológiai lábnyom egy mérőszám, amely megmutatja, hogy a vizsgált népességnek (pl. egy ország lakossága), mekkora területre van szüksége a meglévő életszínvonalának folyamatos biztosítására és a keletkezett hulladék kezelésére. Az ökológiai lábnyom számításnál tehát minden emberi igényt területre vetítve határozunk meg.

Minden emberi tevékenység használ földterületeket, vagy halászati területeket. Az ökológiai lábnyom ezeknek a területeknek az összessége és hat tényezőből tevődik össze:

- Szénlábnyom: A fosszilis erőforrások elégetéséből, a földhasználat-változásból és kémiai folyamatokból keletkező CO_2 elnyeléséhez szükséges erdőterület nagysága.
- Legelőlábnyom: Annak a területnek a nagysága, amely a húsés tejtermékekért, irháért és gyapjúért tartott állatállomány eltartásához szükséges.
- Erdőlábnyom: Az éves rönkfa, papíralapanyag-, faáru és tűzifa-felhasználás alapján becsült terület.
- Halászati lábnyom: A különböző tengeri és édesvízi fajok halászati adatai alapján, valamint az újratermelési igényeik alapján becsült érték.
- Szántó lábnyom: Az emberi fogyasztásra, állati takarmányozásra és bioüzemanyagok előállítására termelt növények termesztésének területigénye.
- Beépített területek: Az emberi infrastruktúrához (pl. közlekedés, lakások, ipari létesítmények, vízi erőművek tározói) és a hulladékkezeléshez szükséges földterület nagysága.

A teljes emberi népességre számolt ökológiai lábnyom folyamatosan nő. Míg a XX. század közepén még 1 hektár alatt volt, napjainkra elérte a 2,2 hektárt. De mennyi lehetne a maximálisan fenntartható átlag a Föld egy lakosára nézve? Ezt a biológiailag aktív területek nagyságától és az teljes emberi népességből lehet kiszámolni. 7 milliárd emberrel számolva (jelenleg több, mint 7,4 milliárdan élünk a bolygón) és egyenlő elosztást feltételezve maximálisan 1,6 hektár juthatna egy emberre. Hogyan lehet, hogy már jelenleg is több mint egy Földnyi területet használunk minden évben? Ez úgy lehetséges, hogy az ökológiai lábnyom számításánál a fenntartható használatot vesszük alapul, tehát ha jelenleg az átlag lábnyom 1,6 hektár alatt lenne, akkor földterület biológiai kapacitása nem változna (hiszen megújulna). Ez azt is jelenti, hogy a jelenlegi földhasználat mellett a biológiailag aktív területek mérete minden évben csökken. Ráadásul ez a csökkenés gyorsul, hiszen a centrum országokban az életszínvonal, a periféria országokban pedig a népesség folyamatosan növekszik.

A fenntarthatatlan fogyasztás következménye

Az előzőekből láthatjuk, hogy a jelenlegi fogyasztás nem fenntartható. Ennek a következményei már észrevehetőek. Ilyenek például:

- Az erdőterületek csökkenése: minden évben jelentősen csökken a Föld erdőterületeinek mérete. Tehát minden évben több fát használunk, mint amennyit újra tudunk (vagy akarunk) telepíteni. Ez egyrészt a globális felmelegedést erősíti, másrészt egyes területek teljes ökológiai rendszerének összeomlásához is vezethet.
- Halállomány csökkenése: a tengerek és óceánok halállománya folyamatosan csökken a túlhalászat következtében. Ez idővel egyes térségekben komoly éhínséghez, illetve a vízi ökoszisztéma degradációjához vezethet.
- Termőterületek csökkenése: a mezőgazdasági területek nagysága és biológiai kapacitása is csökken. A folyamatot az éghajlatváltozás és a talaj leromlása gyorsítja. A folyamat eredménye a megtermelhető táplálék mennyiségének csökkenése lesz.
- Globális éghajlatváltozás: az emberi tevékenységek következtében keletkező üvegházgázok légköri koncentráció növekedését, nincs ami ellensúlyozza. Ez a probléma az élelmiszertermelés a vízszükséglet és egyéb más területeken okozhat komoly problémát.
- A fosszilis energiahordozók használata: mivel a fosszilis energiahordozók nem megújuló források ezért ezek a források ki fognak merülni. Mivel teljes modern társadalmunk ezeknek a használatára épül, a kimerülés komoly társadalmi és politikai átalakuláshoz vezethet.
- Vízhasználat: A megújuló vízkészletek is folyamatosan csökkenek. Ez a népesség növekedéssel együtt, az egy főre jutó vízkészlet jelentős csökkenését eredményezi.
- Hulladékkezelés: A fogyasztói szokások következtében termelt hulladék folyamatosan nő. A hulladék nagy részét nem tudjuk vagy nem akarjuk kezelni, így ennek a területigénye folyamatosan növekszik.

A fentiekből következően elemi érdekünk lenne az ökológiai lábnyomunkat csökkenteni. Ez csak tudatos odafigyeléssel valósulhat meg. Minél többen teszünk a fogyasztásunk csökkentéséért, annál valószínűbb, hogy el tudunk kerülni egy olyan válságot, amely társadalmunk jelentős átalakulását vonná maga után.

HOGYAN LEGYÜNK KÖRNYEZETTUDATOSAK

A VÁSÁRLÁSOKBAN?

A VÁSÁRLÁSOK JELENTŐS RÉSZE IMPULZUSVÁSÁRLÁS. MINDIG ÉRDEMES ÁTGONDOLNI, HOGY VALÓBAN SZÜKSÉG VAN-E ARRA, AMIT MEGVESZÜNK.

Környezeti szempontból a tartósabb jobb és lehet, hogy hosszú távon anyagilag is megéri.

Az elromlott készülékeket próbáljuk előbb javíttatni, mint kicserélni.

SOKSZOR A HÁZTARTÁS GÉPESÍTÉSE NEM IS JELENT OLYAN KÖNNYEBBSÉGET, MINT AMEKKORA KÁRT OKOZ A KÖRNYEZETNEK.

Lehetőleg kerüljük a termékek túlzott csomagolását!

A nagy háztartási eszközökön kötelező feltüntetni az energetikai besorolást. Ha tehetjük, használjunk energiatakarékos berendezéseket.

A B C D E F G

Manapság sokszor dobunk ki olyan eszközt, ami még használható, csak azért mert van divatosabb. Ez a környezetnek és a pénztárcánknak is rossz.

A KÖRNYEZETTUDATOS EGYÉN NEM CSAK AZ ANYAGI, KÉNYELMI, KÜLLEMBELI STB. SZEMPONTOKAT VESZI FIGYELEMBE DÖNTÉSEINÉL, HANEM SZEM ELŐTT TARTJA A KÖRNYEZETTUDATOSSÁGOT IS.

OUTDOOR MISSION
Ökológiai Művelődés
OUTDOORMISSION.HU
OKOMUVELODES.HU

Táplálkozás

Az élelmiszerek teljes életciklusuk alatt, tehát az előállításnál, a szállításnál, a raktározásnál és a hulladékkezeléssel is jelentős környezetterhelést okoznak.

Az élelmiszer előállítás környezeti kérdései

Az élelmiszerek előállítása jelentős mértékben hozzájárul a CO_2 kibocsátáshoz, ezzel pedig a klímaváltozáshoz. Ennek egyik oka, hogy az előállítási folyamatok gépesítettek és ezek a gépek természetesen üzemanyagot használnak. A másik ok, hogy a talajpórusokban (a talajrészecskék közötti tér) található gáz CO_2 koncentrációja magasabb (kb. 6%), mint a felszíni levegő CO_2 koncentrációja. A talajművelés következtében a talajban tárolt CO_2 a felszínre jut, tovább növelve az üveghatású gázok koncentrációját. Ugyanakkor a mezőgazdálkodás felel az emberi tevékenység következtében kibocsátott metán jelentős részéért is (állattartás, rizstermesztés stb.).

A nagyüzemű mezőgazdálkodás elengedhetetlen kellékei a műtrágyák és egyéb vegyszerek. Ezek nélkül nem lenne lehetséges ilyen mennyiségű élelmiszer előállítására.

A trágyázás célja a talaj tápanyagtartalmának pótlása. A növények életük során a talaj szervetlen anyagaiból fotoszintézis útján építik fel a saját szerves anyagaikat. Természetes körülmények között ezek a növények pusztulásával visszakerülnek a talajba és így kialakul az anyagok körforgása. Mezőgazdasági művelésnél viszont a növényekben tárolt anyagokat a betakarításnál eltávolítjuk. Az így keletkezett hiányt pótolja a trágyázás. Ennek kiváltására hagyományosan alkalmazott eljárás pl. a vetésforgó vagy egyes területek időszakos kivonása a termelésből.

A növényvédő szereket a gyomnövények visszaszorítására és a kórokozók és kártevők elleni védekezésre használják. Mivel a növényvédő szerek mérgek, ezért azok használata nagy elővigyázatosságot igényel. Ezeknek a vegyszereknek számos káros hatásuk van. Az egyik legkézenfekvőbb, hogy olyan élőlényeket is elpusztítanak, amelyek egyébként hasznosak lennének. Így pl. egyre többet hallani a beporzó rovarok számának csökkenéséről, ami sok ökológiai rendszert veszélyeztet. Másik jellemző negatív hatás, hogy a rovarölő szerek elpusztítanak olyan rovarokat is, amelyek a természetben a kártevők számát szabályozzák.

Egy hírhedt növényvédő szer, a DDT (diklór-difenil-triklóretán):

A növényvédő szerek közül az egyik legismertebb a DDT, amelynek rovarölő hatását Paul Hermann Müller fedezte fel. Később Nobel-díjat kapott, mivel a rovarok által terjesztett betegségek (pl. malária) egyik megoldását látták benne. A DDT rendkívül hatásos, permetezés után a rovarok akár 90%-át is képes elpusztítani. Évtizedekig használták eredményesen, míg végül kiderült, hogy a táplálékláncon végighaladva a magasabb rendű állatok szervezetében akkumulálódva, az emberi szervezetbe is bekerülhet táplálék útján. Bár a fejlett országokban fokozatosan kivonták a '60-as '70-es években, a harmadik világ országaiban mind a mai napig használják, így továbbra is találkozhatunk vele.

Az élelmiszer szállítás, mint környezeti faktor

Nagy árat fizetünk azért, hogy a bevásárlóközpontok polcain egész évben lehet kapni a világ különböző pontjairól származó élelmiszerek.

Kézenfekvő, hogy a vegyszermentes termelés (biogazdálkodás) kevésbé terheli a környezetet, jobban megőrzi a természetes ökoszisztémát, ezért az innen kikerült termék (biotermék) egyben környezetbarát is.

De a képet árnyalhatja az, ha az ilyen termékekhez túl sok csomagolás vagy szállítási tevékenység társul. Mivel a biotermékek a természet közelségét sugallják és egészségesebbek is a hagyományos termékeknél, ezért sokszor megfeledkezünk erről a tényről. A biotermék jó eséllyel lehet környezetbarát is egyben, de ehhez vásárláskor figyelembe kell vennünk egyéb környezeti aspektusokat is.

HELYI TERMÉKEK FOGYASZTÁSA

Mit nevezünk helyi terméknek?

A helyi termék fogalma megítélés kérdése. A fogalom alatt érthető egyrészt, ha esetleg ismerős termelőtől vásárolunk a lakóhelyünk közeléből, de érthető alatta a hazai termék is. Általános szabályként elmondható, hogy minél közelebbről származik egy termék, annál kedvezőbb. Abban az esetben, ha nincs lehetőségünk helyi termelőtől vásárolni, akkor törekedjünk arra, hogy hazait válasszunk.

Miért fontos ez?

A nagy utat megtett termékeknek több negatív tulajdonságuk is van a környezetre. Az egyik és talán legfontosabb, hogy ezeknek a termékeknek a szállítása közben igen nagy mennyiségű üvegházhatású gáz és egyéb szennyező anyag kerül a levegőbe. Mivel az üvegházhatású gázok légköri koncentrációjának növekedése a legfőbb oka az antropogén (emberi tevékenység következtében kialakuló) éghajlatváltozásnak, ezért a hosszú szállítási út befolyásolja a globális felmelegedést. Például 1 kg kínai fokhagyma Magyarországra szállítása kb. másfél kilogramm szén-dioxid kibocsátással jár. Sokat hallani manapság arról, hogy a globális éghajlatváltozás korunk egyik legnagyobb környezeti kihívása, így érdemes odafigyelni ezekre a tényezőkre.

De nem a szennyezőanyag kibocsátás az egyetlen negatív hatása a nagy távolságú áruszállításnak. Jellemzően minél távolabbra utazik egy áru, annál több csomagolóanyagot használnak fel a biztonságos szállításhoz. Az üzletek eladóterében látható csomagolás csak töredéke a felhasznált mennyiségnek, mivel az kiegészül a raktározáshoz szükséges csomagolással is. Általában a teljes csomagolóanyag mennyisége egyszeri használat után hulladékként végzi.

A gyorsan romló élelmiszerek szállítása csak vegyszeres kezelés mellett oldható meg. Ezekhez olyan vegyszereket használnak, ami nemcsak az egészségre káros, de a környezetet is terhelheti.

Mire figyeljünk oda?

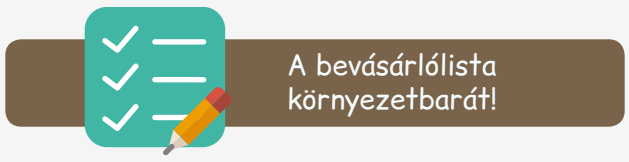
A fentieket figyelembe véve, amikor csak tehetjük, vásároljunk termelőtől, termelői piacról. Sok helyen vannak már kiépült bevásárlókörök is, ahol közeli termelők közvetlen összeköttetésben állnak a fogyasztókkal. Érdemes utána nézni, hogy a lakóhelyünk közelében találhatóak-e ilyen csoportok. Ha ezek a lehetőségek nem elérhetőek számunkra, akkor igyekezzünk minél többször hazai terméket venni. Ez néha nem is olyan egyszerű, de egy kis rutinnal könnyen boldogulhatunk az áruk tengerében. Végül pedig igyekezzünk mindig idénynövényeket venni, hiszen pl. a paradicsom télen, biztos, hogy messziről utazott a boltokba.

HOGYAN LEGYÜNK KÖRNYEZETTUDATOSAK AZ ÉLELMISZERFOGYASZTÁSBAN?

A VÁSÁRLÁSOK 40%-A IMPULZUSVÁSÁRLÁS.

AHHOZ, HOGY EZT ELKERÜLJÜK A KÖVETKEZŐKET TEHETJÜK:

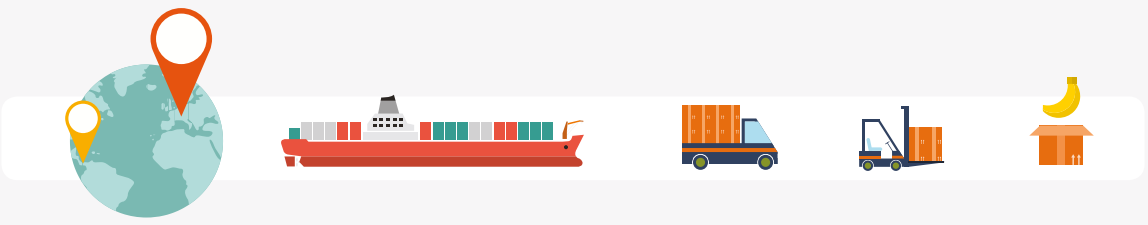
Mielőtt vásárolunk érdemes átgondolni, hogy mit szeretnénk főzni és, hogy a szükséges alapanyagok közül mi az, ami otthon már megvan.



A bevásárlólista környezetbarát!

A HÚSFOGYASZTÁS FAJLAGOS KÖRNYEZETTERHELÉSE SOKKAL NAGYOBB, MINT A ZÖLDSÉG- ÉS GYÜMÖLCSFOGYASZTÁSÉ. KÖRNYEZETTUDATOSABB A MEZŐGAZDASÁGI TERMÉNYEKET KÖZVETLENÜL ELFOGYASZTANI, MINT HASZONÁLLATOKNAK ADNI, MAJD AZT MEGENNI.

A MESSZIRŐL SZÁLLÍTOTT TERMÉKEK JOBBAN TERHELIK A KÖRNYEZETET.



EZÉRT ÉRDEMES:

- előnyben részesíteni a helyi piacokat, őstermelőket,
- csatlakozni a helyi bevásárló-közösséghez,
- minél közelebbről származó élelmiszert vásárolni,
- minél többször enni otthon készített élelmiszert.

OUTDOOR MISSION

Ökológiai Művelődés

OUTDOORMISSION.HU

OKOMUVELODES.HU

Hulladékkezelés

A hulladékról általánosan

Hulladéknak nevezzük a mindennapi élet során feleslegessé vált, ezért kidobásra kerülő anyagokat. Hangsúlyozni kell, hogy a hulladék csak az emberi tevékenységhez köthető, a természet nem termel hulladékot. Hagyományosan az ember is mindent újra felhasznált valamilyen módon, nagyon kevés anyag került kidobásra, de mivel azok is szerves anyagokból készültek könnyen lebomlottak. Egy új fejezett kezdődött a hulladékkérdésben a második világháború után, amikor nagy lendületet vett a műanyagipar. A műanyagok kőolajból készülnek, különböző adalékanyagok hozzáadásával. Egyik, az ipar számára előnyös tulajdonságuk, hogy tartósak és nehezen bomlanak le, igen nagy gondokat okoz környezeti oldalon. Ehhez a problémához fokozottan hozzájárul a fogyasztói társadalom egyik vívmánya, mégpedig az, hogy a csomagolás is része a terméknek. Hiszen a csomagolás nemcsak megvédi az árut és segít a szállításban, hanem külsejével vásárlásra ösztönöz és ezért szinte minden terméknek szerves részét képezi. Ennek következtében manapság kb. évi 300 ezer tonna műanyag hulladék keletkezik. Így vált egy néhány évtizedes gyakorlat az egyik legnagyobb környezeti problémává.

A hulladékok környezeti hatásai

A hulladékok környezeti hatásai sokrétűek lehetnek:

- A műanyagok hosszú lebomlási idejük következtében a világ minden részén felhalmozódnak, és a helyi élővilágot veszélyeztetik. Jellegzetes példa a Csendes-óceáni szemétszigetek, amelyeket az óceáni áramlatok sodornak össze és országnyi méretűek.
- A talaj, a talajvíz és a felszíni vizek szennyeződhetnek a nem megfelelően kezelt hulladékok bomlástermékeitől.
- A hulladékok bomlása során keletkezett gázok, apró szilárd részek, valamint a hulladék égése, égetése során felszabaduló anyagok a légszennyezéshez és a globális felmelegedéshez is hozzájárulnak.
- Egyes hulladéktípusúkon tenyésző mikroorganizmusok, illetve a nem megfelelően végzett települési hulladékkezelés következtében elszaporodó rovarok és rágcsálók fertőzések forrásai lehetnek.

A hulladékgazdálkodás

A hulladékgazdálkodás a hulladékkal összefüggő tevékenységek rendszere. Mivel a hulladék, mint környezeti probléma teljes egészében az emberi tevékenységekhez köthető érdemes úgy gazdálkodnunk vele, hogy a lehető legkisebb károkat okozzuk vele. Ehhez ismernünk kell, hogy milyen módon teszünk a legjobbat a keletkezett hulladékkal.

- Elsődleges szabályként elmondható, hogy az a hulladék a legjobb, amelyik nem keletkezik. Ha azt akarjuk elérni, hogy minél kevesebb hulladék keletkezzen, akkor nem kell mást tennünk, mint vásárlásainknál odafigyelni, hogy olyan termékeket vegyünk, amelyek nem vagy minél kevésbé vannak csomagolva. További fontos tényezők, hogy vásároljunk inkább tartós termékeket, azokat használjuk amíg lehet, ha valami elromlott szereltessük meg inkább mint kidobjuk és csak olyasmit vegyünk meg, amire valóban szükségünk van.
- A következő legjobb, amit a keletkezett hulladékkal tehetünk, ha újra felhasználjuk. Ennél a módszernél vagy az eredeti funkciójával megegyezően használjuk a feleslegessé vált tárgyat (pl. ilyen a visszaváltható üveg, vagy ha valaminek a csomagolását újra csomagolóanyagként használjuk) vagy valami mást készítünk belőle. Akik kreatívak és jó kézügyességgel rendelkeznek, sokszor hihetetlenül szép és hasznos tárgyakat tudnak hulladékból készíteni. De ezt a módszert sokszor látni szegényebb országokban, ahol pl. remek szandálokat gyártanak használt autógumikból.
- Persze az újrahasználatnak is vannak korlátai, egy visszaváltható üveget például kb. 40 alkalommal lehet újratölteni.
- Ha sem elkerülni nem tudjuk a hulladék keletkezését, sem újra felhasználni, ami már keletkezett, akkor a legjobb, amit tehetünk, ha azt szelektíven gyűjtjük. A szelektív gyűjtés lényege, hogy a hulladék alapanyagát használják újra, ezzel jelentős mennyiségű elsődleges nyersanyagot takarítunk meg. Mivel az újrafeldolgozás folyamata is környezetterhelő, ezért ez kevésbé jó módszer, mint az előző kettő, de még mindig sokkal jobb, mintha az alapanyagokat kellene újra előállítani.
- A keletkezett hulladékot lehet még energetikailag is hasznosítani. Ennek a módja, ha egy hulladékégetőben égetjük el a keletkezett hulladékot és ezt az energiát használjuk hő vagy villamos áram termelésére vagy pedig cementgyárakban használjuk a hulladékot fűtőanyagként. Jelenleg Magyarországon 130 ezertonna hulladék elégetésére van kapacitás a cementgyártásban. A hulladék ilyen irányú hasznosítása jó megoldásnak tűnhet, mégis majdnem a környezeti hulladékhierarchia legvégére került. Ennek az az oka, hogy hulladék elégetése légszennyezéssel jár, a hátramaradt salak pedig veszélyes hulladék. Magyarország egyetlen hulladékégetője a Fővárosi Hulladékhasznosító Mű évi 400 ezer tonna hulladék elégetésére képes. Az ebből nyert hőenergia szolgáltatja Káposztásmegyer majdnem teljes fűtésigényét, illetve 500 ezer gigajoule-nyi villamos energiát is biztosít.
- Végül a semmire sem használt hulladékot lerakóban helyezik el. Magyarországon évi 400-450 millió tonna hulladék keletkezik évente, és ennek a mennyiségnek kb. 80%-a lerakókban végzi. Ebből is látható, hogy lenne még mit alakítanunk a hulladékkezelési gyakorlatunkon.
- Külön meg kell említeni a folyékony hulladék elhelyezésének kérdését. Ezzel a területtel a szennyvíztisztítás foglalkozik, hozzátéve hogy a szennyvíz egy részét nem tisztítják. A szennyvíztisztítás folyamán nagyobb tömegű tisztított víz mellett hátramarad kisebb tömegben, de nagyobb töménységben kezeletlen szennyvíz.

Mire kell figyelnünk vásárláskor

Alapvetően három szempontot kell figyelembe venni, amikor vásárolunk. Egyrészt azt, hogy az adott termék a többi hasonló termékhez képest a legkevesebb csomagolást tartalmazza. Ebben az esetben a hulladék keletkezését akadályozzuk meg. A második, hogy a csomagolás a többi hasonló termékhez képest minél inkább újrahasznosítható legyen, végül pedig hogy minél közelebbről jöjjön, hiszen a hosszú utazáshoz több csomagolásra van szükség. Ezzel kapcsolatban meg kell jegyezni, hogy amit mi vásárlók látunk az a termékek csomagolásának csak kis része, hiszen a nagyobb hányadát a boltok csomagolják ki. Ezért is fontos a helyi termékek preferenciája, hiszen ezek sokkal kevesebb csomagolással járnak. Itt kell megemlíteni azt is, hogy nem csak a csomagolás lehet hulladék, hanem maga a termék is, ha azt például használat nélkül kidobjuk. Ezért vásárlás előtt gondoljuk meg, hogy a kívánt termékre tényleg szükségünk van-e.

HOGYAN LEGYÜNK KÖRNYEZETTUDATOSAK A HULLADÉKKEZELÉSBEN?

NE TERMELJÜNK HULLADÉKOT:

Ha két termék hasonló, miért ne dönthetne a csomagolás mennyisége a választásban?

Csak azt a terméket vásároljuk meg, amire valóban szükségünk van.

Magyarország nagy részén nagyon jó minőségű a csapvíz és még PET palackot sem dobunk ki utána.

Ha mindig van nálunk egy vászon bevásárlótáska, nem kell felesleges nejlon zacskót vennünk.

SOKSZOR ÉREZHETJÜK, HOGY VALAMILYEN TEVÉKENYSÉGÜNKKEL NAGYON SOK HULLADÉKOT TERMELÜNK. EZEKRE MAJDNEM MINDIG VAN ALTERNATÍV MEGOLDÁS (PL. PELENKA).

HASZNÁLJUK ÚJRA

Lehetőleg vásároljunk visszaváltható csomagolású terméket.

A kidobott hulladék egy része újra felhasználható. Ennek csak a képzelőerő szab határt.

GYŰJTSÜK SZELEKTÍVEN

Válogassuk szét a keletkezett hulladékot.

A szerves hulladék legjobb helye a komposztláda.

VÁSÁRLÁSKOR SZEMPONTKÉNT KEZELJÜK A TERMÉK SZÁRMAZÁSI HELYÉT.

A távolról érkező termékeknél általában több csomagolóanyagot használnak. A legtöbb csomagolóanyag az üzletek raktáraiban marad.

OUTDOOR MISSION
Ökológiai Művelődés
OUTDOORMISSION.HU
OKOMUVELODES.HU

OUTDOOR MISSION

Ökológiai Művelődés

2019