

THEOLOGIAI SZEMLE

A MAGYARORSZÁGI EGYHÁZAK ÖKUMENIKUS TANÁCSÁNAK FOLYÓIRATA

ALAPÍTVÁ 1925

A TARTALOMBÓL

Húsvét és utána

* * *

A Nagyböjt időszakának
ortodox lelkesége

* * *

Dr. Erőd János
matematikus-református lelkész
mártírhalálának története

* * *

Keresztény szolidaritás felekezeti
színek nélkül

ÚJ FOLYAM (LIII)

2010

1

Körkép a Földről

Környezeti kérdések, földtudományi szemmel

Rövid tartalmi összefoglaló

A tanulmány összefoglalja a nemzetközi Földév („A Föld Bolygó Nemzetközi Éve”, 2007–2009) legfontosabb környezettudományi megállapításait (külön kitérve az éghajlatváltozás kérdésére), majd összehasonlítja a Földév és az első hazai egyházi környezetvédelmi dokumentum, a Magyar Katolikus Püspöki Konferencia Körlevele által legsúlyosabbnak tartott környezeti kríziseket, amelyek okát a Körlevél explicite, a Földév implicite erkölcsi eredetűnek tartja. Amíg azonban a Körlevél az éghajlatváltozást véli elsődleges problémának, addig a Földév azt, hogy az emberiség dinamikus létszám- és igénynövekedése beleütközik a Föld véges eltartó-képességébe. A Földév szerint – amennyiben gyökeres változás nem történik – globális élelmiszer-, energia- és felszín alatti víz-szűkösségre lehet majd számítani, mindemellett a biológiai sokféleség is veszélyben van. Egy egyszerű, de sokatmondó szógyakorlati elemzés tényszerűen mutatja, hogy a Körlevél és az Európai Unió ún. fenntarthatósági dokumentumának szemlélete gyökeresen különbözik egymástól. A Földév által fontosnak tartott szempontokat a Körlevél nagyrészt, az EU-dokumentum pedig alig tartalmazza.

Bevezetés

2008 decemberében a Magyar Katolikus Püspöki Konferencia körlevelet jelentetett meg a teremtett világ védelméről [1], amelynek tudományos vonatkozásairól a Magyar Tudományos Akadémia – Erdő Péter bíboros és Pálkás József MTA-elnök védnökségével – 2009. március 30-án az Akadémia színházában vitautlést rendezett. A felkért hozzászólások egyike (e tanulmány első szóbeli változata) a Földév („A Föld Bolygó Nemzetközi Éve”, 2007–2009, 2008-ban tematikus ENSZ-év [2]) szemszögéből értékelte, és az EU fenntarthatósági tanulmányával (*Progress on EU Sustainable Development Strategy, Final Report, 2008* [3]) is összehasonlította a Körlevelet. A tanulmány továbbgondolt változata elhangzott a Debreceni református Hittudományi Egyetem „Mindent a lába alá vetettél” (Zsolt 8,7) – felelősségünk a jövőért című tudományos konferenciáján.

A Föld Bolygó Nemzetközi Éve

A Föld Bolygó Nemzetközi Éve (International Year of Planet Earth, 2007–2009, www.yearofplanetearth.org, www.foldev.hu) a földtudományok világméretű tudományos- és ismeretterjesztő programja. A Földév eredeti célkitűzése szerint tíz hivatalos témakör (a felszín alatti vizek, a természeti veszélyforrások, a Föld és egészség kapcsolata, az éghajlat, a nyersanyag- és energiakincs kérdései, az óriásvárosok problematikája, a Föld mélye, az óceánok, a talaj, valamint a Föld és élet kapcsolata)

bemutatásával kívánta érzékeltetni a földtudományok nélkülözhetetlenségét. A Földév-körkép jelentősége azonban messze meghaladja az eredeti szándékot. A földi környezetre vonatkozó legfontosabb megállapítások – témakörönkénti felsorolásban – a következők [4, 5]:

Felszín alatti vizek: a felszín alatti vízkészletet (az ivóvízbázist) az emberiség sokkal nagyobb ütemben fogyasztja, mint ahogyan az utánpótlódik;

Természeti veszélyek: a természeti katasztrófák számának az utóbbi évtizedekben tapasztalt növekedése elsősorban a környezet sérülékenységeinek („vulnerability”) megnövekedéséből származik;

Föld és egészség: orvosok és geológusok együttműködésével hárommilliárd ember egészségén lehetne javítani;

Éghajlat: a) A Föld története éghajlatváltozások története, és természetesen a mi jövőnket is erősen fogja befolyásolni az éghajlat alakulása, b) első alkalommal történik meg, hogy egy faj: a *Homo sapiens* vált a Földrendszer és a klímarendszer megváltoztatásának egyik tényezőjévé;

Természeti erőforrások: nyersanyagokból nem várható hiány (legfeljebb ritkafémekből), a jövőbeni energiaellátás azonban megoldatlan (a szénhidrogén néhány évtizedre, a szén néhány évszázadra elég; a „megújuló” iránti elvárások túlzók);

Óriásvárosok: földtudományok nélkül az óriásvárosok fenntarthatóbbá tételének esélye sincs;

A Föld mélye: az emberi tevékenység manapság már geológiai hatótényezőként is figyelembe veendő, hiszen az emberiség több anyagot mozgat meg, mint a felszíni geológiai folyamatok együttvéve;

Óceánok: az óceánok mélye számos tudományos meglepetést tartogat (nyersanyag- és energia, biológiai alapfelismerések, környezeti kockázatok);

Talaj: a Föld valószínűleg képes ugyan ellátni 20-30 év múlva az előrejelzett 9 milliárd embert, de csak a jelenlegi ökoszisztéma és a biodiverzitás feláldozásával, ráadásul úgy, hogy nem (vagy alig) marad hely biomassza-termelés számára;

Föld és élet: veszélyben van a globális ökológiai rendszer.

Az ember tehát nem csak éghajlat-alakító, hanem geológiai hatótényezővé is vált. A fenti témaköröket végigtekintve egyértelműen látszik, az emberiség eddig megszokott életmódját fenyegető veszélyeknek az éghajlatváltozás – akár felmelegedésről, akár lehűlésről van szó – csak egyike. A problémák gyökere az, hogy az emberiség dinamikus létszám- és igény(!)-növekedése (azaz a túlnépesedés és a túlfogyasztás) beleütközik a Föld végességébe. Emiatt globális élelmiszer-, energia- és felszín alatti víz-szűkösségre lehet számítani, és a biodiverzitás is veszélyeztetett. Mindezekhez képest az éghajlat változása csak egyfajta „klíma-hullámvadás”-nak tekinthető. A természeti környezet és az emberiség léte, tevékenysége között évezredekken keresztül fennállt érzékeny egyensúly felborulni látszik. (A Földév Magyar Nemzeti Bizottságának

2008. november 3-án, a Tudomány Napján kiadott nyilatkozatát az A1 függelék tartalmazza.)

Az éghajlatváltozás kérdése

Érdekes a klímodellek által jelzett gyorsuló melegedést összevetni a mérések adataival. A NASA Földmegfigyelő honlapja (a <http://earthobservatory.nasa.gov/IOTD/view.php?id=36699> weboldalra a 2009. január 21-én feltett ábra és magyarázó szöveg, [6]) szerint a globális átlaghőmérséklet („*Global Land-Ocean Temperature Anomaly*”) tekintetében a 2008. év a tizedik legmagasabb átlaghőmérsékletű volt a Földön, de egyúttal az is tény, hogy a tavalyi év volt a 21. évszázad eddigi leghidegebb éve! A hőmérséklet-csökkenés szignifikáns: már a legutolsó (2006-ra vonatkoztatott) öt éves hőmérsékleti futóátlag is csökkenésbe fordult át.

Azon is érdemes elgondolkodni, hogy 1940–1970 között, míg a széndioxid-kibocsátás folyamatosan nőtt, addig a globális átlaghőmérséklet stagnált, sőt némileg visszaesett. Az egyszerű üvegházhatáson kívül tehát más, nem egészen ismert mechanizmusok (pl. a naptevékenység, a galaktikus kozmikus sugárzás, a felhőképződés, az óceánok, a légköri aeroszolok, a földhasználatváltozás, stb.), valamint mindezek kölcsönhatásai is szerepet játszhatnak az éghajlat alakulásában.

A tömegtájékoztatót és a döntéshozást sajnos túlzó leegyszerűsítések jellemzik, ami végzetes torzulások forrása lehet. Az éghajlatváltozás kutatása például egyáltalán nem nyilvánítható befejezettnak. A Nap–Föld kapcsolatok egyes idevágó sajátosságairól éppen Magyarországon, Sopronban volt egy világkonferencia (www.iaga2009sopron.hu).

A Földév és a Körlevél főbb megállapításainak összefoglalása

A Földév és a Körlevél környezettudományi megállapításainak lényege (ld. 1. táblázat) igen hasonló. A Földév szemszögéből az éghajlat nem nagyon hangsúlyos (ellentétben a Körlevél megközelítésével), a talaj problematikája viszont a Körlevélben került némileg háttérbe. A Föld-körkép és a Körlevél egyaránt az emberiségről nyújt körképet.

1. táblázat: A legjelentősebb környezeti problémák

A Körlevél szerint	A Földév szerint (tematikusan sorrendben)
<ul style="list-style-type: none"> – ökológiai válság – víz és levegő – éghajlat – erőforrás – (a termőtalajkészlet csökkenése) 	<ul style="list-style-type: none"> – ökológiai rendszer – felszín alatti vizek – erőforrások (energia) – (az éghajlat öröklé válik) – talaj

A főbb okok (ld. 2. táblázat) is közel egyformán szerepelnek a Földév dokumentumaiban és a Körlevélben.

A kihívás lényege az, hogy vajon sikerül-e olyan gazdaságot és társadalmat kiépíteni, amely figyelembe veszi, hogy a Föld erőforrásai kimerülőben vannak? Amennyiben ugyanis az emberiség igényeit nem sikerül egyensúlyba hozni a természeti adottságokkal, jövőnk hosszú távon nem lesz biztosítható. Az erkölcsi megújulással a Földév nem foglalkozik, de a Földév-jelmondat (*Earth sciences for Society*) magyar megfelelőjeként a Magyar Nemzeti Bizottság nem csupán a jobb hangzás kedvéért javasolta a „társadalom” helyett az „emberiség” kifejezés használatát. A francia, orosz, német logo-változatokban felbukkanó *l'Humanité, cselovecsesztvo, die Menschheit* felfedezésekor derült csak ki, hogy mások is hasonlóképp gondolkodtak...

2. táblázat: A környezeti krízis okai

A Körlevél szerint	A Földév szerint
<ul style="list-style-type: none"> – „...<i>jelenlegi fogyasztási szintünk fenntartásához a Földnél negyedével nagyobb bolygóra lenne szükségünk</i>” – „<i>egyenlőtlen az erőforrások használatának és a szennyezéseknek az eloszlása</i>” – „<i>a környezeti válság gyökere ... legnagyobb-részt erkölcsi természetű</i>” 	<ul style="list-style-type: none"> – az emberiség létszámának és igényének dinamikus növekedése beleütközik a Föld véges eltartóképességébe – bár implicite, de az erkölcsi hozzáállást érzékelteti, hogy az országok felében a nemzeti bizottságok az eredeti „<i>Earth Sciences for Society</i>” jelmondatot „<i>Earth Sciences for Humanity</i>”-ra cserélték

A Körlevél és az EU Sustainable Development Strategy összehasonlítása

A Püspökkari Körlevél megszületése előtt, de ugyancsak a 2008-as ENSZ-év alatt jelent meg az Európai Unió egy témába vágó dokumentuma („*Progress on EU Sustainable Development Strategy, Final Report*”), amely az MTA Földtudományok Osztálya előtt tartott Földév-beszámolón [7] is szóba került. Az európai országok döntéshozói számára iránymutató stratégiai dokumentumból szinte teljességgel hiányoznak a Földév-körképhez hasonló meglátások, sőt – amint egy egyszerű szógyakorlási elemzés kimutatta – a környezeti fogalmak nagy része is igen alárendelten szerepel. Kézenfekvő volt tehát a föld- és környezettudomány szempontjából fontosnak tartott szavak, kifejezések abszolút és relatív szóhasználati gyakoriságát a Körlevélen is elvégezni, és az eredményt az EU-dokumentummal összehasonlításban bemutatni. A tíz Földév-téma és az általános kifejezések kulcsszavainak normált (egy Körlevél-oldalnyi elfordulás-számra átszámított) szógyakorlását az A2. függelék táblázata mutatja. Vastag szedésűek azok a kifejezések, amelyek legalább ötször olyan gyakorisággal fordulnak elő az egyik dokumentumban, mint a másikban. Az eredmény önmagáért beszél.

A *felszín alatti vizek* témaköre, ilyen az ivóvíz, (az ivóvíz 80%-a ugyanis felszín alatti víz) a Körlevélben éppen

ötször többször említődik, mint az EU-SDS-ben. A *természeti veszélyforrások* közül az EU-SDS monitoring-ról és kockázatokról beszél, míg a Körlevél inkább veszélyről és katasztrófáról, a sérülékenység szempontja sajnos hiányzik a Püspökkari megközelítésből. A *Föld és egészség* témakörében az EU magára az egészségre, míg a Körlevél inkább a természetre helyezi a hangsúlyt, de a geo-környezet is szerepet kap. Mindkét dokumentum az *éghajlatváltozásokra* fordítja a legnagyobb figyelmet, és ezen belül az EU-SDS-ben a mitigation (mérséklés, beavatkozás) kap nagyobb hangsúlyt, addig a Körlevél figyelme a legjelentősebb üvegházhatású gázra, a vízgőzre is kiterjed. A *természeti erőforrások* témájában az EU-dokumentum azt tartja a legfontosabbnak, hogy az energia „*hatékony*”, „*megújuló*” és „*tiszta*” legyen, és az energiatípusok közül leginkább a *biomasszát* és a *bioüzemanyagot* preferálja. Szénhidrogénről alig esik benne szó. A Körlevél e szempontból is sokkal kiegyensúlyozottabb, viszont az *atomenergia* kimaradt belőle. Az *óriásvárosok* vonatkozásában, illetőleg általában is, az EU szerint „*versenyképesség*” kell lenni, de magukkal az óriásvárosokkal nem igazán foglalkozik. A *Föld mélye* egyik dokumentumnak sem tárgya, de a Körlevélben legalább megjelenik néhány természetföldrajzi fogalom, mint ahogyan az *óceán* éghajlatmódosító szerepe is, amelyre az EU-dokumentum szintén nem tér ki. Az EU fenntarthatósági Stratégiájában rendkívül feltűnő az *élelmiszer* és a *talaj* előfordulási gyakoriságának aránytalansága (73:3, mintha az élelmiszertermeléshez nem lenne talajra szükség). A Körlevél e szempontból is jóval kiegyensúlyozottabb. A *Föld és élet* összefüggérendszerben a Körlevél nagyobb figyelmet szentel az *ökológiai lábnyomra*, és az *evolúciót* is említi.

Az általános kifejezések terén az EU-dokumentumban a *fenntarthatóság*, míg a Körlevélben a *válság* a vezérfonal. A „*knowledge*” magyar megfelelőit a Körlevélben keresve az *ismeret* változatnál feltűnő volt a *lelkiismeret* nagyszámú előfordulása. Az EU anyagban nem említődik sem a lelkiismeret, sem az erkölcs, de még az *emberiség* sem. Külön érdekesség, hogy Isten kevésbé gyakran említődik a Körlevélben, mint a „*fenntartható*” jelző az EU-dokumentumban... Istenről egyébként (az ember Istenadta képességéről) a Nobel-békedíjas Al Gore maga is ír az *An Inconvenient Truth* (Kellemetlen igazság) című könyvének 296. oldalán, de a magyar változatból éppen ez az egyetlen bekezdés maradt ki [8].

Összefoglalás

A Föld Bolygó Nemzetközi Éve és a Magyar Katolikus Püspöki Konferencia környezetvédelmi körlevele a legjelentősebb környezeti problémákat és okaikat lényegében hasonlóan látja.

Megállapítható, hogy a Körlevél nagyrészt (bár nem teljesen) mentes különféle túlzó leegyszerűsítésektől, ami viszont szinte kizárólagos jellemzője a klímaváltozással kapcsolatos tömegtájékoztatásnak. A környezeti problémákat nem szabad egyetlen jelenség egyetlen paraméterére: nevezetesen a CO₂-kibocsátás kérdéseire redukálni; az éghajlatváltozás szerteágazó természeti okait és az emberi hozzájárulás mértékét a tudomány nem ismeri kellő bizonyossággal.

Az Európai Unió bürokrata-szemléletének tudományos igényű megváltoztatása túlterjed lehetőségeinken, az viszont reális, gyakorlati célkitűzés lehet, hogy készüljön el a Körlevél egy aktualizált (rövidebb, ökumenikus) összefoglalása, a teendők kiemelésével, belevéve „A Föld Bolygó Nemzetközi Éve” során felgyülemlett tapasztalatokat.

Tekintve, hogy a Földév által megfogalmazott globális környezeti problémák vonatkozásában hazánk különleges helyzetben van (nincs túlnépesedés, ugyanakkor bőséges van termőföldben és felszín alatti vizekben), természeti kincseinket egy esetleges globális felmelegedés még inkább felértékeli. A hazai környezetpolitika ún. „környezettudatossága” mellé igencsak kívánkozik az a fajta értéktudatosságra nevelés, amely természeti értékeink (talaj, felszín alatti víz, energia- és nyersanyagkincs, stb.) jobb társadalmi-nemzetgazdasági megbecsülését eredményezhetné.

Szarka László,
Breznyánszky Károly,
Ádám József

FORRÁSOK

- [1] FELELŐSSÉGÜNK A TEREMTETT VILÁGÉRT „Minden általa és érte teremtetett...” (Kol 1,16) A Magyar Katolikus Püspöki Konferencia körlevele a teremtett világ védelméről. (2008) <http://uj.katolikus.hu/konyvtar.php?h=209>
- [2] Breznyánszky Károly, Szarka László (2008): Földtudományok az emberiség szolgálatában. A Föld Bolygó Nemzetközi Éve. Magyar Tudomány 2008/10, 1227-1237.
- [3] Progress on EU Sustainable Development Strategy, Final Report (2008). <http://www.scribd.com/doc/11768913/20080229-Progress-on-EU-Sustainable-Development-Strategy>
- [4] Szarka László (2008): Globális kihívások „A Föld Bolygó Nemzetközi Éve” tükrében. Globális kihívások, Millenniumi Fejlesztési Célok és Magyarország. ENSZ-Akadémia 2008. Szerkesztette: Gömbös Ervin. Magyar ENSZ Társaság, 2008, ISBN 978-963-86322-9-6, pp. 21-34.
- [5] Szarka László (2009): Globális kihívások „A Föld Bolygó Nemzetközi Éve” szemszögéből. MTA VEAB Tudományos Közlemények 2008. Szerkesztette: Fenyvesi Ottó.
- [6] 2008 Global temperature. <http://earthobservatory.nasa.gov/IOTD/view.php?id=36699>
- [7] Breznyánszky Károly, Szarka László, Haas János (2009): A Földév eredményei és tanulságai. http://www.mta.hu/index.php?id=634&no_cache=1&backPid=390&tt_news=10233&cHash=88e4ac64f9
- [8] Szarka László (2007): Kellemetlen igazság. Természet Világa, 138. évfolyam, 4. szám, www.termeszetvilaga.hu/szamok/tv2007/tv0704/czelnai.html

FÜGGELÉK

A1. A Föld Bolygó Nemzetközi Éve: Célok és feladatok (A Földév Magyar Nemzeti Bizottságának 2009. november 3-i nyilatkozata)

A Föld Bolygó Nemzetközi Éve nemcsak a Földről, hanem az emberről, jelenkori és jövőbeli közös feladatokról is szól. A Föld lakossága nő, a művelhető terület, az ivóvíz- és nyersanyag-források korlátozottak, a Föld erőforrásai végesek. Eleget kell tenni a technikai fejlődés, a tudás az „élhető Föld” megőrzéséhez, és hogyan szolgálják mindebben a földtudományok az emberiség, a társadalom javát – ezekről a kérdésekről tudományos és ismeretterjesztő programok sorát rendezik 2007 és 2009 között világszerte, így Magyarországon is. 2008-ra hirdette meg ugyanis az Egyesült Nemzetek Szervezete „A Föld Bolygó Nemzetközi Éve”-t.

A Földnek, mint globális rendszernek a változásai különféle regionális következményekkel is járnak, sajátos és gyakran helyi problémaként jelennek meg, illetve helyi tényezők összeadódásából is származnak. A földi rendszerek evolúciója folyamatos, ugyanakkor a jelenségek széles időskálán játszódnak le, a Föld évmilliókban mérhető történetében gyökereznek még akkor is, ha a folyamatok egy része emberi mértékkel is gyors lefolyású lehet. Az összefüggések megismerése, megértése széleskörű, tudományok közötti összefogást igényel. Szükségessé teszi globális, regionális és lokális mérőrendszerek működtetését, adatbázisok kialakítását és a kutatási tapasztalato-

kon alapuló tudásbázis igénybevételét. Világméretű együttműködés nélkül a kihívásokra nem tudunk választ adni. Meg kell találni a globális hatások regionális, lokális jellegzetességeit, fel kell mérni mind a lehetséges erőforrásokat, mind pedig a veszélyeket, meg kell őrizni az emberiség otthonát adó Föld természeti értékeit és szépségét!

A megismerés eszköze a tudományos kutatás, az ismeretek közléséé az oktatás, képzés, a földtudományi és környezettudományi kultúra széleskörű terjesztése. Ez az, amit a Föld Éve kezdeményezés üzen a döntéshozóknak és a társadalom egészének, világszerte és itthon egyaránt.

A2. Földév-kulcsszavak előfordulási gyakorisága az EU-SDS dokumentumban és a Magyar Katolikus Püspöki Konferencia környezetvédelmi körlevelében

EU-SDS	Előfordulás/oldal	Körlevél	Előfordulás/oldal
<i>Felszín alatti vizek</i>			
water	0,13	víz	0,31
drinking water	0,01	ivóvíz	0,05
groundwater	0,004	felszín alatti víz	0,01
<i>Természeti veszélyek</i>			
monitoring	0,02	monitoring+ megfigyelés	0
pollution	0,17	szennyezés	0,19
risk	0,20	kockázat	0,02
hazard	0,01	veszély	0,15
catastrophe	0,004	katasztrófa	0,02
remedy(ation)	0,01	helyreállítás	0,03
vulnerability, vulnerable	0,02	sérülékeny(ség)	0
<i>Föld és egészség</i>			
health	1,46	egészség	0,11
nature	0,19	természet	2,5
Earth, geo	0,06	Föld, geo	0,79
<i>Éghajlatváltozások</i>			
emission	0,99	kibocsátás	0,79
climate	0,67	éghajlat	0,4
climate change	0,45	éghajlatváltozás	0,21
global warming	0,024	melegedés	0,06
greenhouse	0,14	üvegházhatás	0,21
adaptation	0,24	alkalmazkodás	0,07
mitigation	0,16	mérséklés	0,03
CO2+carbon-dioxide	0,2	széndioxid	0,12
greenhouse gas	0,12	üvegházhatású gáz	0,12
ozone	0,03	ózon	0,03
metán	0,02	metán	0,05
water (vapour)	0	vízgőz	0,03
<i>Energia- és nyersanyagkincs</i>			
energy	2,04	energia	0,32
efficiency(ent)	0,75	hatékony	0,15
resource:	0,64	erőforrás	0,32
natural resources	0,14	természeti erőforrás	0,07
raw material	0,03	nyersanyag	0,03
renewable	0,5	megújuló	0,16

EU-SDS	Előfordulás/oldal	Körlevél	Előfordulás/oldal
renewable energy	0,21	megújuló energia	0,03
clean energy	0,08	„tiszta energia”	0
wind	0,06	szélenergia	0,02
solar	0,06	napenergia	0,02
hydro(power)	0,02	vízenergia	0,01
geothermal	0,004	geotermika+földhő	0,02
biomass	0,15	biomassza	0,02
biofuel	0,45	bioüzemanyag	0
fossil	0,02	fosszilis	0,04
gas (emission nélkül)	0,07	földgáz	0,03
hydrocarbon	0,01	szénhidrogén	0,02
mining	0,02	bányászat	0,01
coal	0,02	szén	0,02
nuclear	0,01	atom	0
mineral	0,01	ásvány	0,02
Óriásvárosok			
competitive	0,26	versenyképes	0
risk of poverty	0,06	szegény	0,2
megacity	0	„nagy népsűrűségű város”	0,01
city, cities	0,08	város	0,05
A Föld mélye; Óceánok			
Deep Earth	0	a Föld mélye	0
land surface	0,004	földfelszín	0,04
landscape	0,01	táj	0,04
Ocean	0	óceáni áramlás	0,03
Talaj; Föld és Élet			
food	0,29	élelmiszer+élelem	0,05
soil	0,01	talaj	0,03
biodiversity	0,21	biológiai sokféleség	0,15
ecosystem	0,04	ökoszisztéma	0,04
ecological footprint	0,01	ökológiai lábnyom	0,05
extinction	0,01	fajkihalás	0,03
evolution	0	evolúció	0,01
Általános kifejezések			
sustainable	2,22	fenntartható	0,11
sustainable development	1,37	fenntartható fejlődés	0,03
sustainability	0,23	fenntarthatóság	0,03
crisis	0,01	válság	0,24
globalisation	0,05	globalizáció	0,03
society	0,12	társadalom	0,35
vulnerability, vulnerable	0,02	sérülékeny(ség)	0
research	0,36	kutatás	0,1
knowledge	0,11	tudás+ismeret	0,22
science, scientific	0,1	tudomány(os)	0,35
conscience	0	lelküismeret	0,07
responsibility	0,05	felelősség	0,34
moral	0	erkölcs	0,90
human	0,08	ember	4,1
humanity	0	emberiség	0,2
God	0	Isten	2