

Ökoszisztémák javai és szolgáltatásai

HU Ökoszisztéma

Támogató
szolgáltatás



A méhpopulációk száma egyre csökken. A méhek sok mezőgazdasági haszonnövény beporzásához szükségesek, eltűnésük jelentős gazdasági hatásokkal járna

Milyen bonyolult, váratlan kapcsolatok és korlátok állnak fenn azok között az élőlények között, amelyek egy adott vidéken együtt kell küzdjenek.

Charles Darwin: A fajok eredete

- Az emberi élet és minden emberi tevékenység ökoszisztémákon alapul. Az általuk biztosított javak és szolgáltatások létfontosságúak a jólét fenntartásában, valamint a jövőbeli gazdasági és társadalmi fejlődéshez.
- Ökoszisztémák működésének köszönhetőek az élelmiszerek, a víz, a fa, a levegő tisztulása, a talaj képződése vagy a beporzás.
- Az emberi tevékenységek azonban rombolják a biológiai sokféleséget és megváltoztatják az egészséges ökoszisztémák azon képességét, hogy a javak és szolgáltatások e széles körét nyújtani tudják.
- A múltban a társadalmak gyakran nem vették figyelembe az ökoszisztémák fontosságát. Nem ritkán köztulajdonnak tekintették, és következképpen alulértékelték.
- A tudósok előrejelzései szerint ha a világ népessége 2030-ig 8 milliárdra gyarapszik, az drámai élelmiszer-, víz- és energiahiányhoz fog vezetni.
- A természetes ökoszisztémák szolgáltatásainak elvesztése költséges alternatívákat tesz szükségessé. A természeti tőkénkbe való befektetés hosszú távon pénzt takarít meg, és fontos a jólétünk, illetve a hosszú távú fennmaradásunk szempontjából.
- Az ökoszisztémák javainak és szolgáltatásainak gazdasági értékét jobban kell tudatosítani a politikai döntéshozók és a széles nyilvánosság körében is. Ha most nem állítjuk meg a környezetrombolást, az emberiségnek a jövőben nagy árat kell majd fizetnie.

természet

1. tény: Az emberiség nem létezhet az „ökoszisztémák javai és szolgáltatásai” nélkül

Az „ökoszisztéma” a növények, állatok, mikroorganizmusok és a természetes környezet együtt létező, összetett és dinamikus egysége, amelynek részei egymásra utaltak. A „biológiai sokféleség” ezeknek a partnerségeknek a számtalan élő eleméből áll.

Egyes ökoszisztémák mindenki számára ismertek, mások léte nem annyira kézenfekvő:

- A mező olyan ökoszisztéma, ahol a rovarok beporozzák a virágokat és a füveket. Szarvasmarhák lelegelik ezeket a növényeket, és a talajban található organizmusok által lebontott trágyájuk segít az földet táplálni, amelyből a növények kihajtanak. A ciklus minden egyes eleme függ a többitől a túlélés érdekében.
- A korallszirtek olyan ökoszisztémákat alkotnak, ahol a halak és a korallképződmények, a sziklák és a tengervíz kölcsönösen hatnak egymásra. Világszerte mintegy 500 millió ember hasznosítja a korallszirteket turisztikai célokra, halászatra, igazgyöngy tenyésztésére, valamint más tevékenységekre.

A Föld ökoszisztémái az emberiségnek sokféle előnyt nyújtanak, úgynevezett „javak és szolgáltatások” formájában. Az ökoszisztémák által termelt javak közé tartoznak az élelmiszerek (hús, hal, zöldségek, stb.), a víz, a tüzelőanyagok, illetve a fa, míg a szolgáltatások magukba foglalják a vízellátást és a levegő tisztítását, a hulladékanyagok természetes újrahasznosítását, a talajképződést, a beporzást, valamint azokat a szabályozó mechanizmusokat, amelyeket a természet, ha hagyják, az éghajlati viszonyok és az állatok, rovarok, illetve egyéb organizmusok populációinak szabályozására hasznosít.

Mivel ezek közül a javak és szolgáltatások közül sok ingyen – piacok és díjak nélkül – mindig is rendelkezésre állt, hosszú távú értékük a társadalom gazdasági előrelépéseiben nem szerepel.

A szakértők négy különböző szolgáltatástípust különböztetnek meg, amelyek közül mindegyik létfontosságú az emberi egészség és jólét szempontjából:

- **Az ellátó szolgáltatások** magukat a javakat szolgáltatják, mint például az élelmiszert, vizet, fát és élelmi rostot.
- **Szabályozó szolgáltatások** irányítják az éghajlatot és csapadékmennyiséget, a vizet (például az áradásokat), a hulladékkepződést, valamint a betegségek terjedését.
- **Kulturális szolgáltatásnak** tekinthető a szépség, az ihlet és a felüdülés, ami lelki jólétünkhöz hozzájárul.
- **A támogató szolgáltatások** magukban foglalják a növekedésnek és természettségnek alapot biztosító talajképződést, fotoszintézist, valamint a tápanyagok körforgását.

Elképzelhető, hogy a fentiekén kívül egyéb szolgáltatások is léteznek, amelyeket ma még nem ismerünk, ezért elővigyázatosan kell bánnunk természeti tőkénkkel, hogy megőrizzhessük.



Ellátó és szabályozó szolgáltatások

Az emberi egészség és lét szempontjából a tisztavízellátás döntő fontosságú



Turisták és kempingezők élvezik a természetes ökoszisztémák szépségét

2. tény: A biológiai sokféleség csökkenésével károsodik az ökoszisztémák működése

Az ökoszisztémák fennmaradásához szükséges biológiai sokféleséget számos hatás éri, sok minden mára el is tűnt. A földhasználat változásai, így például a mezőgazdaság intenzívebbé válása, a városiasodás, a túlzott művelés, a környezetszennyezés, az éghajlatváltozás, valamint az őshonos növény- és állatvilággal versengő, betelepülő fajok, mind kárt okoznak a természetes ökoszisztémákban. Amelyik ökoszisztéma egyszer már elpusztult, azt gyakran költséges, néha pedig már lehetetlen helyreállítani.

Nemrégiben készült tanulmányok arra hívják fel a figyelmet, hogy:

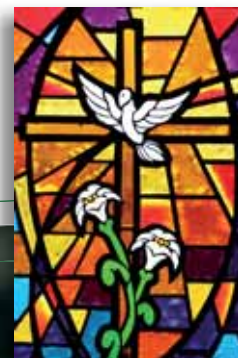
- 2050-ig a természeti területek világszerte 11%-kal zsugorodhatnak a 2000-ben ismert állapothoz képest;
- A meglévő mezőgazdasági földek közel 40%-a esetében fennáll a veszélye az intenzív gazdálkodásra való átállásnak;
- 2030-ig a korallszirtek 60%-a eltűnhet;
- Európában a védett élőhelytípusok akár 80%-a veszélyeztetett;
- Az elmúlt száz évben az emberi tevékenység következtében 50–1 000-szer több faj halt ki.

Különösen a fejlődő országokban és leginkább a szegény embereket veszélyeztetik a biológiai sokféleséget érő veszteségek, mivel gyakran ők azok, akik a legközvetlenebbül függnek az ökoszisztémák javaitól és szolgáltatásaitól.

A Föld természetes tőkét egyértelműen túl gyorsan éljük fel. Az ökoszisztémák megőrzése a jelen és a jövő generációi számára morális kötelesség is, azon túl, hogy gyakorlati szükségszerűség. Az emberiségnek meg kell értenie, hogy csak porszem a világmindenségben, és nem szákmányolhatja ki tovább büntetlenül a bolygót.

3. tény: Súlyos árat fizetünk, ha nem cselekszünk

Az ökoszisztémák javainak és szolgáltatásainak pénzügyi értékelése herkulusi feladat. Korábbi becslések szerint értékük akár az évi több billió eurót is eléri. Potsdamban (Németország) 2007. márciusi ülésükön a világ meghatározó gazdaságainak környezetvédelmi miniszterei megállapodtak abban, hogy globális tanulmányt készítenek a biológiai sokféleség gazdasági előnyeiről, melyben összehasonlítják a veszteségekkel járó költségeket és a



Kulturális
szolgáltatás

A természet létfontosságú szerepet játszik az emberek lelki jólétének megőrzésében

megőrzést szolgáló hatékony intézkedésekkel kapcsolatban felmerülő költségeket.

Az ökoszisztémák és a biodiverzitás gazdasági vonatkozásairól szóló tanulmány (*The Economics of Ecosystems and Biodiversity (TEEB)*) elkészítését az Európai Bizottság és Németország kezdeményezte, több más partnerrel karöltve. Az első kiadványban, a 2008. májusi TEEB időközi jelentésben megpróbálták átfogó mennyiségi képet alkotni: előzetesen az ökoszisztémák szolgáltatásainak éves veszteségét 50 milliárd euróra becsülték. Számításuk szerint amennyiben semmi sem történik, 2050-ig csak a szárazföldi biodiverzitás veszteségei a GDP 7%-ába kerülhetnek, amit a tengeri ökoszisztémák szolgáltatásait érintő veszteségek jelentősen növelnének. A jelentés különböző ajánlásokkal élt, többek között a környezetvédelmi szempontból káros támogatások megszüntetése, illetve az ökoszisztémák szolgáltatásai számára „piacok” létrehozása tekintetében.

A TEEB második szakaszában (2008–2010) részletes keretrendszerre irányuló javaslat születik majd az ökoszisztémák szolgáltatásainak gazdasági értékbecsléséhez, melyet a döntéshozatal minden vonatkozó szintjén figyelembe kell majd venni. A kezdeményezés várhatóan az ENSZ Millenniumi Fejlesztési Céljainak teljesítéséhez is hozzájárul.

4. tény: Az EU tettekkel válaszol

Az EU biodiverzitási cselekvési terve (2006) meghatározza, hogy mit kell tenni ahhoz, hogy 2010-re ne csökkenjen tovább a biológiai sokféleség. E terv féldícs értékelése (2008) rávilágított a cél teljesítésének nehézségeire. Minden partnernek többet kell tennie és nem szabad lankadnia még 2010. után sem.

Nemzetközi szinten az EU az irányítás hatékonyságának javítását, valamint az ökoszisztémák védelmét szolgáló szabályok megerősítését ösztönzi. Az EU egyike a biológiai sokféleségről szóló ENSZ-egyezmény 191 részes felének. A biológiai sokféleségről szóló ENSZ-egyezmény keretein belül a közelmúltban indított kezdeményezések közé tartoznak a bioüzemanyag-előállítás fenntarthatóságát biztosító normák, a védett tengeri területek kritériumai, valamint a biológiai sokféleség kérdésének bevonása az éghajlat-változással kapcsolatos tárgyalásokba.

A biológiai sokféleség megőrzésére az EU több millió euró külső támogatást különít el. Az EU fenntarthatósági hatásvizsgálatok segítségével kereskedelmi tárgyalások során is felhossa ezt a kérdést. Egy kulcsfontosságú nemzetközi célkitűzés a genetikai források előnyeinek – vagyis az ökoszisztémák egyik fontos termékének – tisztességes és méltányos megosztása.

5. tény: A Natura 2000 hálózat védi az ökoszisztémákat

A Natura 2000 az EU biológiai sokféleséggel kapcsolatos politikájának sarokköve. Ez egy Unió-szerte több mint 25 000 természetvédelmi területből álló hálózat, amely messzemenő társadalmi-gazdasági előnyöket nyújt. Ezek közé tartoznak a turizmusból és a szabadidős tevékenységekből származó közvetlen előnyök, de az ökoszisztémák olyan javai és szolgáltatásai is, mint az árvízvédelem, a víztisztítás, a beporzás, illetve a tápanyag-újrahasznosítás.

2007–2008-ban a Bizottság lépéseket tett költségbecsléseinek finomítására, valamint jobb módszerek kidolgozására a hálózattal és az egyedi természetvédelmi területekkel összefüggő társadalmi-gazdasági előnyök értékelése céljából.

6. tény: Olyan szabályozási keretre van szükségünk, amely számol az ökoszisztémák javainak és szolgáltatásainak értékével

Ha nem védjük meg a természetes ökoszisztémákat, az általuk nyújtott javak és szolgáltatások egyre ritkábbakká és keresettebbekké fognak válni. Jelenleg még alig fizetjük meg a vízellátás valós értékét, de ez nem biztos, hogy mindig így lesz. 2008 májusában a hosszú aszály miatt Barcelona városa kénytelen volt Spanyolország más területeiről vizet behozni, ami hozzávetőleg havi 22 millió euróba került.



Az állatok, mint például a juhok, nem csak élelmiszerral látnak el minket. Az embernek évszázadok óta szüksége van rájuk ruházkodás, szállítás és társaság céljából



Az emberiség a fát építkezésre, fűtésre és menedékként használja. Az erdők a káros CO2-t is kivonják a levegőből.



A művészi ihlet egyike azoknak a „kulturális szolgáltatásoknak”, amelyeket az ökoszisztémák nyújtanak. Van Gogh néhány legszebb képén napraforgókat teremtett újjá.



A termények és növények olyan alapélelmiszereket biztosítanak számunkra, mint a kenyér, a rizs és a tészta, valamint az egészséges étrendet kiegészítő gyümölcsök és zöldségek

A növények fotoszintézise kivonja a szén-dioxidot és olyan levegőt biztosít, amelyet belélegezhetünk

A millenniumi ökoszisztéma-értékelés

Az ökoszisztéma-értékelés olyan eszköz, amely több különböző szempont szerint értékeli az ökoszisztémák egészségét, valamint az ökoszisztémák javait és szolgáltatásainak teljesítését.

Az ENSZ 2000-ben globális millenniumi ökoszisztéma-értékelést kezdeményezett. A millenniumi ökoszisztéma-értékelés 2005-ben készült jelentése megállapította, hogy a Föld ökoszisztéma-szolgáltatásainak kétharmada hanyatlak vagy veszélyeztetett. A globális millenniumi ökoszisztéma-értékelés nyomon követési kezdeményezésének részeként az EU elkötelezte magát egy, az Európai Régióra vonatkozó szubglobális értékelés elkészítése mellett. Az új globális értékelés 2015-ben várható.



Ellátó szolgáltatás

A növényi fajokban természetesen előforduló anyagok adják a vényköteles gyógyszerek több mint 50%-ának az alapját

Az Európai Környezetvédelmi Ügynökség (EKÜ) kiemelte annak szükségességét, hogy ökoszisztémákon alapuló számítási módszerekkel elemezzék a kapcsolatot a gazdasági ágazatok és az ágazatoknak az ökoszisztémák javaitól és szolgáltatásaitól való függése, illetve az e javakra és szolgáltatásokra való hatása között. Végül soron ezeket az adatokat a politikai döntéshozatalnak és a természeti erőforrásokkal való helyi gazdálkodásnak kell majd hasznosítaniuk. Az EKÜ számításai szerint a vizes élőhelyekből származó általános szolgáltatások – mint például a víztisztítás és a szén-dioxid-megkötés – összértéke évi mintegy 2,5 milliárd euró.

Világszerte sok országban dolgoznak az ökoszisztémák szolgáltatásaiért fizetési programok kifejlesztésén. E programok azért lényegesek, mert megfelelően jutalmazták azokat a földtulajdonosokat, akik a társadalom számára értékes ökoszisztéma-szolgáltatásokat védik.

7. tény: Az egészség ökoszisztémák jelentősége egyre jobban tudatosul

Az EU szintű jelenlegi fejlesztésekből nyomon követhető, hogy a politikai döntéshozók változtattak szemléletükön és egyes ágazati szakpolitikákba már bevonják az ökoszisztémák egészségének kérdését is:

- A növényvédő szerekéről szóló uniós irányelvet felülvizsgálják, hogy az egyes fajok, például a méhek, nagyobb fokú védelemben részesüljenek.
- Az EU 2007–2013 közötti időszakra vonatkozó vidékfejlesztési politikája támogatást nyújt az olyan gazdálkodóknak, akik kiveszik a részüket a környezetvédelmi kötelezettségvállalásokból.
- A közös agrárpolitika reformjának célja a tájvédelem megerősítése, valamint azon gazdálkodók jutalmazása, akik a hagyományos módszereken túlmutatóan ültetnek sövénykerítést, hoznak létre mesterséges tavakat, vagy hagyják műveletlenül földjeiket.

Pontosabb ismeretekre van szükség ahhoz, hogy jobban megértsük a biológiai sokféleség, az ökoszisztémák és az emberi jólét összefüggéseit. Javaslat született egy nemzetközi tudományos-politikai mechanizmus létrehozására abból a célból, hogy támogassák a független tudományos értékeléseket és a tanácsadást, amelyek a biológiai sokféleségre és az ökoszisztémák szolgáltatásaira irányuló globális döntéshozatalt szolgálják. Az Európai Kutatási Térségen belül emellett az EU-nak, illetve a tagállamoknak biztosítaniuk kell, hogy a kutatások finanszírozása megfelelően támogassa a biológiai sokféleséggel kapcsolatos politikát.

További irodalom:

A Környezetvédelmi Főigazgatóság TEEB honlapja:

http://ec.europa.eu/environment/nature/biodiversity/economics/index_en.htm

Millenniumi ökoszisztéma-értékelés jelentése:

<http://www.millenniumassessment.org/documents/document.356.aspx.pdf>

Az EK biodiverzitási cselekvési terve, 3. mellékletének végrehajtásáról szóló félidős értékelés:

http://ec.europa.eu/environment/nature/biodiversity/comm2006/pdf/consolidated_profile.pdf

EGT eligazítás: Az ökoszisztémák szolgáltatásai – számot adni arról, ami számít:

http://www.eea.europa.eu/publications/briefing_2008_2

Zöld tények adatlap:

<http://www.greenfacts.org/en/ecosystems/>

Az éghajlati válság megértése – A Tällberg Alapítvány, Svédország, provokációja:

www.tallbergfoundation.org

Európai Akadémiák Tudományos Tanácsadó Testülete (EASAC): Ökoszisztéma szolgáltatások és biológiai sokféleség Európában:

www.easac.eu