

# MIT TEHETNEK HELYI (KIS)KÖZÖSSÉGEK A BIOLÓGIAI SOKFÉLESÉG MEGŐRZÉSE ÉS A ZÖLDTERÜLETEK VÉDELME ÉRDEKÉBEN?

*(részlet a Kiútikönyvből)*

*1.0. változat – 2012. május 15.*

## Tartalom:

I. Helyzetértékelés.....	4
<i>Miért csökken a biológiai sokféleség hazánkban?.....</i>	<i>5</i>
<i>Miért gond az élővilág elszegényedése nekünk, embereknek?.....</i>	<i>11</i>
II. Kritika és alternatívák.....	12
<i>Ismerjük és tapasztaljuk meg jobban lakóhelyünk természeti értékeit!.....</i>	<i>14</i>
<i>Őrizzünk meg természetközeli élőlénytársulásokat, illetve segítsük elő ilyenek létrejöttét!.....</i>	<i>18</i>
<i>Őrizzünk meg és hozzunk létre települési zöldterületeket! Őrizzük meg és gazdagítsuk a települések élővilágát!.....</i>	<i>24</i>
Zárszó.....	29
Fölhasznált irodalom.....	29

Az alábbi írás a Kisközösségi Program ([www.kiskozossegek.hu](http://www.kiskozossegek.hu)) keretein belül készülő, Kiútikönyv munkacímű kézikönyv egyik előzetesen publikált fejezete. A Kiútikönyv amellet, hogy tartalmaz majd rengeteg, elsősorban közösségi szintű környezetkímélő viselkedési alternatívát, útmutatót nyújt a közösségszervezéshez, továbbá a helyi politikai döntéshozatal befolyásolásához is.

A szöveget a Kisközösségi Program könyves munkacsoportja írta: Takács-Sánta András, Flórián Norbert, Horákné Mag Zsuzsa, M. Nagy Domonkos, Puskás Gellért, Barta Eszter, Feigel Norbert, Kaszás Rita, Krepcsák Ádám, Mucsi Márton, Pólya Viktor és Szenczi Péter.

Közreműködött: Andacs Noémi, Balogh Levente, Gelencsér Zsófia, Nagy Nóra, Rauscher Anna és Szentistványi István.

Szakmai lektorok:

Antal Miklós – ökológiai közgazdász – Universitat Autònoma de Barcelona

Kelemen Kristóf – természetvédelmi biológus – ELTE

Vida Gábor – biológus, akadémikus – ELTE

A fejezet elkészüléséhez fontos támogatást nyújtott az egykori Jövő Nemzedékek Országgyűlési Biztosának Irodája. A szöveg ugyanakkor döntően önkéntes munkában készült. Amennyiben elnyerte tetszésed ez a fejezet, és megengedheted magadnak, kérünk, támogass bennünket, hogy a kézikönyv mihamarabb elkészülhessen (Helyi Kisközösségek Nonprofit Kft. – 16200151-00151601 – MagNet Bank).

A szöveggel kapcsolatban építő kritikákat bárkitől örömmel veszünk Takács-Sánta András címére ([tsa\[kukac\]mail.datanet.hu](mailto:tsa[kukac]mail.datanet.hu)).

A szöveg hivatkozásának módja:

Takács-Sánta A. és munkatársai 2012. Mít tehetnek helyi (kis)közösségek a biológiai sokféleség megőrzése és a zöldterületek védelme érdekében? – 1.0. változat – szakmailag lektorált internetes publikáció – [www.kiskozossegek.hu/upload/file/kiutikonyv2.pdf](http://www.kiskozossegek.hu/upload/file/kiutikonyv2.pdf)

# MIT TEHETNEK HELYI (KIS)KÖZÖSSÉGEK A BIOLÓGIAI SOKFÉLESÉG MEGŐRZÉSE ÉS A ZÖLDTERÜLETEK VÉDELME ÉRDEKÉBEN?

„De hát nézzük meg a muzeumot.  
Páratlan az egész mai világon,  
Az ősvilág kihalt állatai  
Valódi példányokban állnak itt,  
Mind jól kitömve. - Ezrenként lakoztak  
Apáink közt, míg barbárok valának,  
Megosztva velök a világ uralmát. -  
Maradt felőlök sok csudás mese”

„Lássuk tehát az ősvilág növényzetét.  
Im, itt van az utolsó rózsa, mely  
Nyílt a világon. Hasztalan virág,  
Más százezer testvérrel foglalá el  
A legbujább tért a lengő kalásztól”

(Madách Imre: Az ember tragédiája, Tizenkettedik szín)

Ez a könyvfejezet két, egymással igen szorosan összefüggő témakörrel foglalkozik. Egyrészt azzal, hogy mit tehetnek helyi (kis)közösségek a települések zöldterületeinek védelme érdekében. Másrészt pedig azzal, hogy mit tehetnek e közösségek a biológiai sokféleség védelme érdekében, amely sokféleség nagyjából (bár korántsem kizárólag) a települések határain kívül található.<sup>1</sup> Alaptézisünk szerint a helyi gazdaságnak mindenképp úgy kell működnie, hogy minél nagyobb épségben őrizze meg az alapjait képező fajgazdag élőlénytársulásokat, illetve a települési zöldterületeket, amelyek javítják az emberek életminőségét.

---

<sup>1</sup> Biológiai sokféleség alatt itt most a nem háziasított élőlények sokféleségét értjük, mindenekelőtt azt, hogy hány fajuk található meg egy adott területen.

## I. Helyzetértékelés

Az emberi tevékenységek következtében minden évben fajok ezrei pusztulnak ki végérvényesen bolygónkról, más fajok tömkelege pedig jelentősen megritkul.<sup>2</sup> E globális folyamatok Magyarországon is jól megfigyelhetők. Az elmúlt néhány évszázadban több olyan faj is eltűnt hazánkból, amelyek csak itt éltek, így kihalásukkal az egész bolygó szegényebbé vált. Ilyen volt például a szerémségi földikutya, vagy az egykor Budapest környékén élő magyar mézpázsit. Néhány további faj a világ más tájain még megtalálható ugyan, ám Magyarországon már nem. Hiába keresnénk például ma határainkon belül a magyar sakktablalepkét, vagy a különleges rovarfogó növényt, a hosszúlevelű harmatfüvet – pedig nem is olyan régen még otthonra leltek tájainkon. A legtöbb hazánkban őshonos faj szerencsére még nem tűnt el Magyarország területéről, ám nagy többségük egyértelműen megfogyatkozott. Tájaink élővilága jellemzően az elmúlt néhány évtizedben is sokat szegényedett.

*Idézet. Vida Gábor az Őrség élővilágának pusztulásáról.* „Egyetemi hallgatóként 1954 nyarán kapcsolódtam be a Pócs Tamás által vezetett őrségi vegetáció-térképezésbe. Budapestről kerékpáron indulva a 8-as utat Körmenden hagytuk el, hogy a Nádasd-Szóce útvonalon érjük el az Őrség kapuját. Ma is jól emlékszem arra a tiszta, fenyőgyantás illatra, ami Nádasd után megcsapott. De a növényvilág még százszorta fantasztikusabb volt. [...] Az üde erdeifenyves ritka növényeit még felsorolni is alig lehet. Csupán harasztféléből itt élt a bordapáfrány (*Blechnum*), a hegyipáfrány (*Oreopteris*), hatféle pajzsika, háromféle korpafű stb. A Szóce falu alatt húzódó völgy két oldalán 5-10 méterenként források fakadtak, roppant gazdag vizes élőhelyeket táplálva. Itt találta meg Pócs Tamás a tőzegkáka (*Rhynchospora*) egyetlen hazai lelőhelyét számos hasonlóan ritka tőzegmohával, tőzegeperrel, rovarfogó harmatfüvel. Néhány éve mindkét élőhely megdőböntő képet mutat. Az üde erdeifenyvest tarra vágták, vegyszeresen növénytelenítették, majd erdeifenyővel újratelepítették. Az említett botanikai ritkaságoknak itt nyoma sincs már. A Szóce falu alatti forráslápok, lápréteket vízügyileg „rendezték”. A tőzegkáka kipusztult, ezzel a magyar flóra szegényebb lett egy újabb fajjal, a többiből itt-ott talán még maradt valami...”<sup>3</sup>

Egyes helyeken szerencsére sikerült jócskán lelassítani, sőt, olykor vissza is fordítani az élőlények sokféleségének csökkenését – mindenekelőtt a természetvédelmi erőfeszítéseknek

---

<sup>2</sup> Millennium Ecosystem Assessment 2005

<sup>3</sup> Vida 2000

köszönhetően. Így szerencsére még rengeteg létfontosságú és csodálatra méltó értékünk megmaradt. Ám a sok kisebb siker sajnos csak árnyalja az összképet: mindent egybevetve egyelőre a negatív trendek uralkodnak, megfordulásukra összességében nincs bizonyíték. Az élővilág elszegényedésének alább felsorolt legfontosabb közvetlen okainak többsége esetében nem mutatkoznak az enyhülés jelei. A biológiai sokféleség tehát ma még egyre csökken Magyarországon is.

### ***Miért csökken a biológiai sokféleség hazánkban?***

Az alábbiakban az élővilág elszegényedésének fő közvetlen okait tekintjük át. Az idők folyamán természetesen folyamatosan változott ezeknek az okoknak az egymáshoz viszonyított jelentősége.

*1. Az élőhelyek megszüntetése.* Az élőlények sokféleségének elsősorban a természetes, természetközeli, illetve szelíd tájhasználattal művelt élőhelyek adnak otthont: különféle erdők, rétek, mocsarak, folyók, tavak stb. Ezek kiterjedését folyamatosan csökkentjük, és különböző ember uralta területekkel váltjuk föl őket: jellemzően fajszegény mezőgazdasági ültetvényekkel, településekkel, ipari területekkel, utakkal stb. (Ma Magyarországon az utóbbiak, vagyis a beépítések a jellemzők, a mezőgazdasági területek kiterjedése jelenleg enyhén csökken.)

Hazánkban különösen látványos folyamat volt az erdőirtás az elmúlt évszázadok során – elsősorban az Alföldön. Emberi tevékenység hiányában az ország legalább kétharmadát erdős táj borítaná, sok kutató 85%-os arányt valószínűsít.<sup>4</sup> „A Kárpát-medencében a föld akarata az erdő” – fogalmazott egy hajdan élt magyar erdész.<sup>5</sup> Ezzel szemben az elmúlt évezredek, és különösen a legutóbbi pár évszázad különféle emberi tevékenységeinek köszönhetően a fás területek aránya ma csupán 20% körül van (igaz, hogy az utóbbi években enyhén növekedett).<sup>6</sup> Ráadásul e 20% nagyobb része sem természetközeli erdő, hanem fajszegény fás élőlénytársulás: faültetvény (pl. akácos vagy nemesnyáras) vagy degradált erdő. Természetközeli erdők ma már csupán az ország területének mintegy 7%-át borítják.<sup>7</sup> Egyes erdőtársulás-típusoknak (mint például az alföldi tatárjuharos lösztölgyesnek vagy a

---

<sup>4</sup> Bartha 2000

<sup>5</sup> Fekete Lajost idézi Bartha 2000

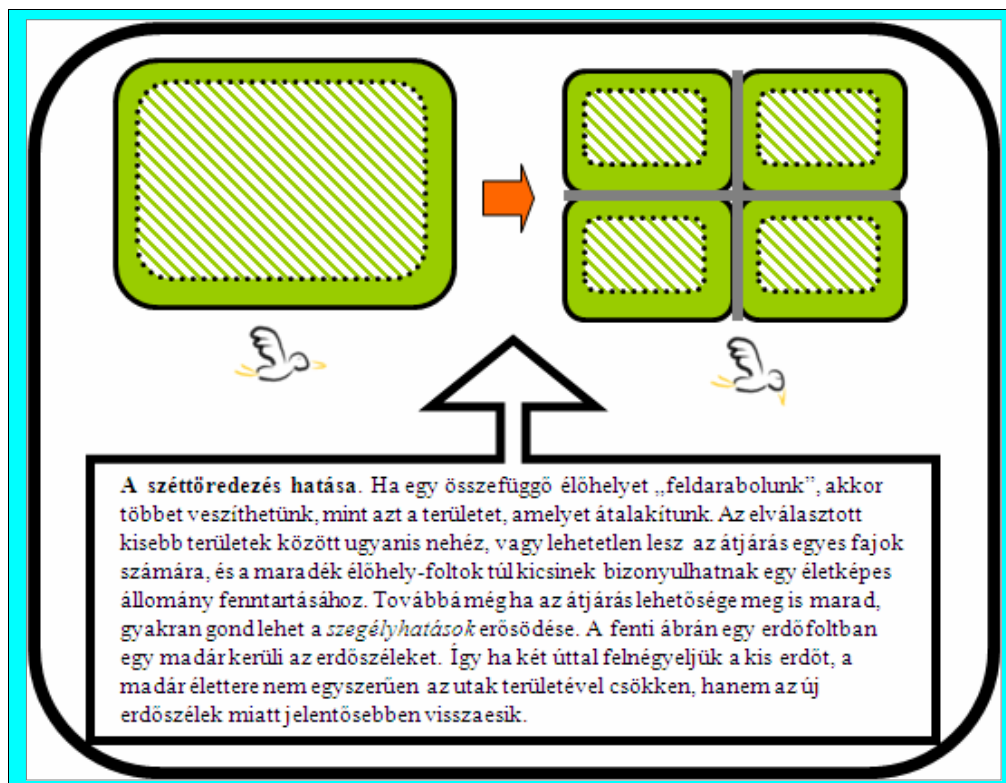
<sup>6</sup> KSH 2010

<sup>7</sup> Bartha 2000

sziki tölgyesnek) mára már csak hírmondó foltjaik maradtak az országban, amelyek fokozott védelemre szorulnak.

Az erdőkhöz hasonlóan a vizes élőhelyek kiterjedése is jelentősen csökkent az ország területén az elmúlt néhány évszázadban – különösen a mocsarak lecsapolása, illetve a folyószabályozások nyomán az ártéri területek összezsugorítása révén. Az olyan, egykor nagy kiterjedésű lápterületek, mint például a Hanság vagy a tiszántúli Sárrét, területük nagy részét elvesztették, s így élőviláguk is jelentősen elszegényedett. (A vizes területek egy részének újraélesztésére ugyanakkor léteznek biztató kísérletek mostanában, amikor uniós kötelezettségeink miatt mezőgazdasági területeket kell kivonni a művelés alól.)

Jellemző, hogy az eredetileg egybefüggő természetes/természetközeli élőlénytársulások széttöredeztek, mára csak kis foltok maradtak belőlük. Ezek között gyakran meg is szakadt a kapcsolat: e kis „szigeteket” az ember uralta területek „óceánja” veszi körül, amely áthatolhatatlan akadályt jelent számos faj számára. Az egymástól elszigetelődött élőhely-foltok ráadásul önmagukban gyakran túl kicsik ahhoz, hogy egyes fajok hosszabb távú fennmaradását biztosítsák.



További problémát jelent a külterjes (extenzív) mezőgazdálkodás (pl. legeltetés, fockgazdálkodás, kaszálás) felhagyása. E szelíd gazdálkodás ugyanis az ember keze nyomát

magán viselő, ám ennek dacára igen fajgazdag élőlénytársulásokat hozott létre a Kárpát-medencében az elmúlt évszázadokban – például sokféle virágtól pompázó, tarka kaszálóréteket. A szelíd tájhasználat visszaszorulásával e társulások többsége veszített faji sokféleségéből, rosszabb esetben mezőgazdasági monokultúráknak (azaz egyetlen faj által uralt társulásoknak) vagy településeknek, ipari területeknek adta át a helyét.

*2. Behurcolt özőnfajok.* Az élővilág elszegényedéséhez erőteljesen hozzájárulnak a behurcolt fajok is. A nemzetközi kereskedelem és turizmus hatására évszázadok óta fajok tömkelege kerül át egyik földrészről a másikra – az esetek többségében nem szándékosan. A behurcolt fajok nagyobb része veszélytelen, sőt, még csak nem is képes megtelepedni az új helyen. Ám néhány közülük nemcsak hogy megfelelő életfeltételeket talál új otthonában, hanem képes tömegesen, kontrollálhatatlanul is elszaporodni, úgynevezett özőnfajjá (más néven invazív vagy inváziós fajjá) válni, kiszorítva ezáltal őshonos fajokat. A behurcolt, tájidegen faj leginkább azért kerül gyakran versenyelőnybe az őshonosakkal szemben, mert kevesebb a természetes ellensége: új mivoltának köszönhetően kevesebben „szakosodtak rá”, mint őshonos vetélytársaikra. Ha pedig a behurcolt élőlény ragadozó vagy parazita, azért tud tömegesen elterjedni, mert áldozataik naivak velük szemben, hiszen evolúciós történetük során nem tapasztaltak még ilyen élőlényt.

Ma már a világ minden szegletében találunk behurcolt özőnfajokat, és nem kivétel ez alól Magyarország sem. A biológiai sokféleség szempontjából legkártékonyabb behurcolt özőnfajaink közé tartozik például az akác, a bálványfa, a selyemkóró vagy a kanadai aranyvessző; illetve a cifra rák, a harlekinkatica, az amur vagy a törpeharcsa.

*Például. Az akác kártétele.* A fehér akácot sokan hamisítatlan magyar fajnak képzelik, holott Észak-Amerikában őshonos, és csak a XVIII. század elején került hazánkba. Mára az ország leggyakoribb fafajává vált<sup>8</sup>, a világ egyetlen más államában sem terjedt el annyira, mint nálunk. Az akácok hazánkban nagyobb területet foglalnak el, mint Európa összes többi országában együttvéve.<sup>9</sup> Az akác jótéteményei vitathatatlanok: régebben különösen a futóhomok megkötése, ma pedig az akácméz és fájának széleskörű felhasználhatósága emelendő ki (igaz, utóbbiak jó része nem hazai szükségleteket elégít ki). Ugyanakkor természetvédelmi szempontból hatalmas károkat okoz. Agresszívan terjedő özőnfajként gyepesbe, tölgyesbe tör be, számos őshonos faj élőhelyét foglalja el. Ám az akácok nem sok őshonos élőlénynek biztosítanak élőhelyet: egy természetközeli tölgyeshez képest például

---

<sup>8</sup> KSH 2010

<sup>9</sup> Bartha 2000

gyakorlatilag sivatagok, ráadásul aljnövényzetüket jellemzően gyomfajok alkotják. Mindezek tetejébe az akác kiirtása pokolian nehéz, rengeteg energia befektetését igénylő feladat.

**Például.** *A harlekinkatica villámgyors térhódítása.* A harlekinkatica eredeti hazája a Távol-Kelet. Mint hatékony levéltetű-pusztítót világszerte sikerrel alkalmazzák a biológiai növényvédelemben – Európában az 1960-as évek óta. Ám az 1990-es évek végétől a mezőgazdasági területeken kívül is észlelik példányait kontinensünkön, még hozzá sokszor tömegesen. A 2000-es években spontán módon villámgyorsan szétterjedt szinte egész Európában. Magyarországon 2008-ban figyelték meg először. 2009-re már valószínűleg hazánk egész területén elterjedt, helyenként – többek között Budapesten – a leggyakoribb katicafajnak számított. Lárvája lényegében minden, a rágója ügyébe kerülő, megfelelő mérettartományba eső ízeltlábút elfogyaszt. Továbbá őshonos katicafajok (pl. a kétpettyes katicabogár) életterét elfoglalva kiszorítja azokat. Ily módon számos őshonos ízeltlábú-fajt veszélyeztet.<sup>10</sup>

**3. Túl vadászat, túlhalászat, túlgyűjtés.** A fajok kihalásának, illetve erőteljes megritkulásuknak fontos oka az is, hogy gyakran túlzott mértékben tizedeljük meg állományait. Ez bekövetkezhet amiatt is, hogy az adott fajt károsnak tekintjük, de épp ellenkezőleg amiatt is, hogy valamilyen szempontból hasznos számunkra. Magyarországról előbbire jó példa egyik különleges emlősünk, a vidra, amelyet védetté nyilvánítása előtt a halászok tüzzel-vassal irtottak, mint vetélytársat. Utóbbira pedig azok a látványos, vadon élő orchideafajaink (például a boldogasszony papucs), amelyeket egyesek tövestől ásnak ki, hogy aztán a kertekben megfelelő életfeltételek híján rendszerint elpusztuljanak.

**4. Túltartott vadállomány.** Magyarországon – csakúgy, mint Európa gyakorlatilag minden más országában – az emberi tevékenységek nyomán jelentősen visszaszorultak a nagyragadozók (farkas, hiúz, barnamedve) állományai. Korábban ezek a fajok fontos szerepet játszottak az olyan vadak állományának szabályozásában, mint a szarvasfélék vagy különösen a vaddisznó. A nagyragadozók szerepét mára nagyjából az ember vette át. Ám az ember különböző okok miatt (pl. hobbi- és sportvadászat) abban érdekelt, hogy a vadak állománya nagyobb legyen annál, mint amikor még a nagyragadozók szabályozták azt. Emiatt viszont a szarvasfélék és a vaddisznó – karöltve a múlt század elején betelepített, és azóta az ország számos területén elterjedt muflonnal – komoly károkat okoznak az erdők növényzetében, különösen az aljnövényzetben. A túltartott vadállomány számos növényfaj jelentős

---

<sup>10</sup> Markó & Pozsgai 2009, [www.coleoptera.hu/harlekin](http://www.coleoptera.hu/harlekin)



visszaszorulásához járult hozzá az elmúlt pár évszázadban – igaz ez például egyes orchideafajainkra.<sup>11</sup> Mindent összevetve bár a túltartott vadállomány világviszonylatban nem tartozik a biológiai sokféleség csökkenésének fontos okai közé, hazánkban számottevő tényezőnek számít e téren.<sup>12</sup>

5. *Szennyezések.* Rengetegféle szennyezés révén is szegényítjük az élővilágot. Élővizeink nagy többségének fajgazdagsága például nem kis mértékben a különféle vízszennyezések miatt csökken már hosszú évtizedek óta. És itt egyáltalán nemcsak olyan katasztrófális eseményekre kell gondolni, mint a tiszai cianidszennyezés vagy a kolontári vörösiszap-katasztrófa. A mindennapi mezőgazdasági, ipari és háztartási vegyszerhasználat szintúgy rengeteg problémás anyagot juttat az élővizekbe.

*Például. A fogamzásgátló szerek hatása a békák nemére.* A szennyvizeken át az élővizekbe kerülő fogamzásgátlószerek-maradványok negatívan hatnak többek között a kétéltűfajokra. Svéd kutatók laboratóriumi vizsgálataik során két békafajjal, a leopárdbékával és a Magyarországon is élő gyepi békával kísérleteztek. Azt vizsgálták, miként hat rájuk az ösztrogén nevű női nemi hormon, amely a fogamzásgátló szerekben is megtalálható. A kétéltűeket akkora ösztrogénszint hatásának tették ki, amekkora Európa és Észak-Amerika természetes vizeiben előfordul a fogamzásgátló tabletták miatt. Döbbenetes eredmény született: míg a két kontrollcsoportban a nőstények aránya 50 százalék alatt maradt – ami nem szokatlan békák esetében –, addig a különböző mennyiségű ösztrogént tartalmazó vizekben jelentősen fölborult az ivararány. Még a legkisebb hormonkoncentrációnak kitett ebihalakból is kétszer nagyobb valószínűséggel fejlődtek nőstények, a legmagasabb ösztrogénszint mellett pedig a békaporontyok 95-100%-a nőneművé vált. A nemüket megváltoztató hímek közül egyesek teljes értékű nőstényekké alakultak, másoknak viszont megvolt a petefészkük, ám hiányzott a petevezetékük, s így meddők lettek.<sup>13</sup>

A szennyezőanyagok egyik leginkább problémás csoportja a növényvédő szereké (főként gyomirtók és rovarölők). Használatuk megtizedelte hazánk élővilágát az elmúlt fél évszázadban, különösen a rendszerváltást megelőző néhány évtizedben. Az 1990-es évektől visszaszorult az alkalmazásuk, EU-csatlakozásunk pedig számos problémás növényvédő szer kivonását eredményezte.<sup>14</sup>

---

<sup>11</sup> Molnár 2011

<sup>12</sup> Bihari és munkatársai 2007

<sup>13</sup> Pettersson & Berg 2007

<sup>14</sup> Darvas és munkatársai 2009

*Például. Az ellentmondásos konkoly.* A vetési konkoly az egyik hazai áldozata a gyomirtó szerek széleskörű alkalmazásának. Ez a dekoratív, szegfűféle gyomnövény nem őshonos nálunk, pár ezer évvel ezelőtt az első mezőgazdasági növényekkel került be a Kárpát-medencébe. Mérgező mivolta sok gondot jelentett embernek és háziállatnak egyaránt: a gabonába keveredve olykor még halált is okozott. Ugyanakkor jelenlétében a búza jobban növekszik, és több termést hoz.<sup>15</sup> A vetési konkoly még néhány évtizeddel ezelőtt is roppant gyakorinak számított itthon. Ám a vegyszeres gyomirtók használata nyomán olyannyira megritkult, hogy ma már – hiába nem őshonos – védett növénynek számít.

6. *Éghajlatváltozás.* Mindeddig az éghajlatváltozás nem volt annyira erőteljes a Kárpát-medencében, hogy a biológiai sokféleség komolyabb mértékű csökkenését okozhatta volna. Ez a helyzet azonban az elkövetkező évtizedekben könnyen megváltozhat, és az éghajlatváltozás vezető okká léphet elő az élővilág elszegényedésében. A legvalószínűbb forgatókönyvek szerint ugyanis olyannyira gyors ütemben zajlik majd, hogy az élőlények egy része esetleg képtelen lesz alkalmazkodni a nagyon hirtelen átalakuló éghajlati feltételekhez – és ezt néhány új faj megjelenése nem fogja ellensúlyozni.<sup>16</sup> Az alkalmazkodást az élőhelyek fent említett széttöredezése csak tovább nehezíti: egy kedvezőtlen éghajlatúvá vált élőhely-foltból nehéz vagy egyenesen lehetetlen lehet eljutni egy másik foltba az ember uralta területek óceánján keresztül.

\*

A fenti hat okon kívül számos további, kisebb, ám nem elhanyagolható jelentőségű tényező is hozzájárul a biológiai sokféleség csökkenéséhez. Ilyen többek között a mesterséges világítás (fényszennyezés), amely elsősorban az éjszakai életmódot folytató fajokat zavarja meg (például rengeteg rovar leli halálát világítótestekben megégyve). De ilyen a zajszennyezés is, amely főleg a nagyvárosokban van negatív hatással sok élőlényre. És a sor még bőven folytatható volna. Megfigyelhető továbbá az úgynevezett dominóhatás is: a ritkábbá váló vagy eltűnő fajok újabb, tőlük függő fajok megritkulását vagy kihalását okozhatják.

---

<sup>15</sup> Søgaard & Doll 1992

<sup>16</sup> pl. Thomas és munkatársai 2004

## ***Miért gond az élővilág elszegényedése nekünk, embereknek?***

Mert romlik az életminőségünk. A fajgazdag élőlénytársulások egyrészt közvetlen javakat adnak számunkra – például élelmet vagy gyógynövényeket. Másrészt számos olyan szolgáltatást nyújtanak nekünk, amelyektől életünk alapvetően függ, és amelyeket technológiai úton csak részben, vagy egyáltalán nem tudunk pótolni.<sup>17</sup> Az élővilág jelentős szerepet játszik például a termékeny talajok létrehozásában: szabad szemmel sokszor nem is látható, általunk legtöbbször haszontalannak tartott talajlakó élőlények miriádja dolgozik ezen; hiányukban alig borítaná talaj a szárazföldek felszínét, s így jóval kevesebb élelmet tudnánk termeszteni. A mezőgazdasági kártevőket nem kis részben természetes ellenségeik – ragadozók, élősködők, kórokozók – tartják kordában; ezek ritkulása élelmiszer-ellátásunk biztonságát fenyegeti. Haszonnövényeink jelentős részét élőlények porozzák be; ritkábbá válásuk azzal járhat, hogy táplálkozásunk kényszerűen kevesebbféle élelmiszerezen alapszik majd.

***Elgondolkodtató. Eltűnő beporzók.*** Magyarországon a teljes mezőgazdasági termésmennyiség bő harmada függ valamilyen mértékben soktucatnyi beporzó állatfajtól, különösen rovaroktól.<sup>18</sup> Az állati beporzásból profitáló haszonnövényeink között különösen sok gyümölcs- és zöldségféle található.<sup>19</sup> Ugyanakkor szerte a világon, így Magyarországon is csökken a beporzó élőlények sokfélesége.<sup>20</sup> Ennek fő oka, hogy átalakítjuk élőhelyeiket.<sup>21</sup> A beporzók ritkulása azzal fenyeget, hogy egyes gyümölcsseink és zöldségeink termesztése vagy lehetetlenné válik, vagy esetleg rengeteg munka befektetésével saját kezűleg kell majd beporoznunk őket. Irreális antiutópia? Sajnos nem az. Már ma is több példát láthatunk arra a világban, hogy emberek kézi beporzásra kényszerülnek. Kína Szecsuan tartományának egy részében például minden tavasszal emberek ezrei másznak az alma- és körtefákra emiatt. A beporzók a mértéktelen növényvédőszer-használat és mézük túlzott gyűjtése miatt ritkultak meg ennyire azon a vidéken.<sup>22</sup>

Arról sem szabad elfeledkeznünk, hogy a biológiai sokféleség gyönyörködtet is bennünket, a változatosság csökkenésével a mi életünk is szegényebbé, silányabbá válik.

---

<sup>17</sup> Gonczlik 2004

<sup>18</sup> <http://faostat.fao.org/site/567/default.aspx#anchor> (a 2012. május 7-i állapot szerint)

<sup>19</sup> <http://faostat.fao.org/site/567/default.aspx#anchor> (a 2012. május 7-i állapot szerint)

<sup>20</sup> Kluser & Peduzzi 2007, Sárospataki és munkatársai 2004, Tanács & Benedek 2010

<sup>21</sup> Kluser & Peduzzi 2007

<sup>22</sup> Tang és munkatársai 2003, [www.apinews.com/en/news/item/12780-china-hand-pollination](http://www.apinews.com/en/news/item/12780-china-hand-pollination) (a 2012. május 7-i állapot szerint)

*Idézet. H.E.Evans a csodálatos élőlényekről.* „A Föld olyan sokféle figyelemre méltó teremtménynek ad otthont, hogy olykor azon tűnődöm, vajon miért nem tölti ki az irántuk érzett tisztelet és csodálat életünk minden percét.”<sup>23</sup>

A biológus Edward O. Wilson híres biofilia hipotézise szerint minden ember a génjeiben hordozza az élőlények iránti vonzalmat; és az élőlények sokféleségének megtapasztalása, a biológiai változatosság nyújtotta élmények elengedhetetlenek a normális fizikai, szellemi és lelki fejlődésünkhöz, illetve jól-létünkhöz.<sup>24</sup>

*Például. Fák, állatok és kórházi ápoltak.* Roger Ulrich klasszikus környezetpszichológiai vizsgálata szerint azok a kórházi páciensek, akik fákat és állatokat láttak a kórtermükből, gyorsabban fölépültek, kevesebb időt töltöttek a kórházban, kevesebb fájdalomcsillapítót kellett szedniük, és nem lépett föl náluk annyi műtét utáni komplikáció, mint azoknál a sorstársaiknál, akik növényeket és állatokat nem, csupán más épületeket láttak kórházi szobáikból.<sup>25</sup>

Ugyanakkor a gének hatását sokszor fölülírja a kultúráé, és ily módon gyakran alakul ki civilizációs biofóbia is. Különösen olyan városi embereknél, akik ritkán szereznek tapasztalatot az élőlényekről, irtózás, félelem alakulhat ki számukra ismeretlen, de amúgy rájuk nézve ártalmatlan élőlényekkel szemben.

## II. Kritika és alternatívák

Bár nagyon sokat veszítettünk már az élőlények sokféleségéből, még mindig rengeteg védelemre méltó értékünk maradt – különösen a tőlünk nyugatabbra fekvő európai országokhoz képest.

*Idézet. Ifj. Vasuta Gábor hazánk különleges élővilágáról.* „A legtöbb embernek eszébe sem jut, hogy történelmünk, találmányaink és híres konyhánk mellett büszkék lehetünk országunk szépségeire is. [...] Magyarország természeti kincsekben nagyon gazdag ország. [...] Csak leltárszerűen: vannak szikes pusztáink, amelyek ugyan egyhangúnak tűnnek, de csodálatosan érdekes sótűrő növényvilágot

---

<sup>23</sup> Evans 1966

<sup>24</sup> Wilson 1984, Kellert & Wilson 1993

<sup>25</sup> Ulrich 1984 ([www.majorfoundation.org/pdfs/View%20Through%20a%20Window.pdf](http://www.majorfoundation.org/pdfs/View%20Through%20a%20Window.pdf))

és specializálódott állatvilágot tartanak el, akár egy igazi nagy sivatag Arizonában. Van futóhomokunk, amely igaz, mára már csak egy kicsit futkos Fülöpháza környékén, de dűnéi igézők a kék számarkenyérrel és a visító vércsével, akárcsak Petőfi idejében. Láprétjeink, mocsaraink, zombékosaink Európa hírűek! Láttam német botanikusokat térdepelni öltönyben a tiszafüredi út mellett sulymot és rucaörömöt (amely egyébként egy vízipáfrány) simogatni, amelyek náluk már kihaltak. Vannak a Vértesben és a Keszthelyi-hegységben, de még a főváros mellett is európai védettségű, párját ritkítóan gazdag dolomit sziklagyepeink. [...] Szigorú, hűvösben álló bükköseink és szurdokvölgyeink a jégkorszakból itt maradt növényfajokkal, de ugyanazon szikla déli oldalán már a melegebb időszakokból itt maradt fajok élnek, mint a Szent György-hegy cselling nevű bőrlevelű páfránya, aki a meleget kiszáradva vészeli át, majd csapadékos időben újra erőre kap. És ne feledjük Görbeháza gólyafészkeit – más országokban összesen nem kelepel annyi madár, mint nálunk ebben az egy faluban. Madárleltárunk amúgy is igen imponáló. Van 1500 pár túzokunk, parlagi sasunk, 194 pár kerecsensólymunk [...]. Kis ország lévén emlőseink közül hiányoznak a nagy területet bekóborló nagyragadozók, de például van földikutyánk, ami egy kihalófélben lévő, a földalatti élethez a vakondnál még specializáltabb növényevő kisemlős. Legnagyobb állománya éppen egy mára elhagyatott honvédségi lőtérén található, ahová lábát be nem tehette senki [...]. De említhetnénk számos bennszülött lepke-, bogár-, csiga- és rákfajt, amelyek nem élnek országhatárainkon kívül. [...]"<sup>26</sup>

Naivitás volna azonban azt gondolni, hogy az élőlények sokféleségét kizárólag a védett területeken kell és elegendő védeni. Az ország területének mintegy háromnegyede ugyanis semmiféle védettség alatt nem áll,<sup>27</sup> és aligha volna kívánatos, hogy ezek a területek a biológiai sokféleség szempontjából sivatagokká változzanak. Rengeteget tudunk tenni tehát az élőlények megőrzéséért azzal, hogy a védett területeken kívül is segítjük bizonyos fajok fennmaradását. A védett területek megőrzése elsősorban az állam feladata, ám korántsem kizárólag, mivel megóvásukhoz rendszerint nincs meg az elegendő hivatalos kapacitás. A nem védett területeken pedig különösen előtérbe kerül a civil természetvédelem, a helyben élő emberek természetvédelmi tevékenységei. A civil természetvédelem meglehetősen erős hagyományokkal rendelkezik Magyarországon, és a hivatásos természetvédelemmel is egyre szorosabb a kapcsolata. A civil és az állami természetvédelem csak egymással összefogva működhetnek igazán hatékonyan. Ebből az is következik, hogy aki helyi, közösségi természetvédelmi tevékenységbe fog, annak fontos előzetesen tájékozódnia az állami természetvédelem intézményrendszeréről. Ez megtehető az állami természetvédelem

<sup>26</sup> <http://greenfo.hu/hirek/2012/02/26/leltar-igazi-javainkrol> (a 2012. március 11-i állapot szerint)

<sup>27</sup> [www.natura.2000.hu](http://www.natura.2000.hu) (a 2012. február 19-i állapot szerint)

honlapjáról ([www.termeszetvedelem.hu](http://www.termeszetvedelem.hu)). Az alábbiakban áttekintjük a helyi, közösségi természetvédelem legfőbb lehetőségeit.

### ***Ismerjük és tapasztaljuk meg jobban lakóhelyünk természeti értékeit!***

Minden természetvédelem ezzel kezdődik. Hiszen amit nem tapasztalunk meg, azt nem igazán ismerjük, amit nem ismerünk, azt nem szerethetjük, és amit nem szeretünk, azt kisebb eséllyel védjük. Szerte az országban emberek tömegei élnek természeti csodák tőszomszédságában anélkül, hogy ennek tudatában lennének. Vagyis az igazi felfedezésekhez nem feltétlenül kell új tájakra utaznunk, sokszor elég csupán új szemmel néznünk lakóhelyünkre. Különösen fontos lenne, hogy a gyerekek körében minél inkább elősegítsük az élővilág csodálatos változatosságának megtapasztalását.

***Kiránduljunk!*** Triviális ötlet, ám enélkül nehéz volna megismernünk lakóhelyünk természeti értékeit. A tájjal, más élőlényekkel való kapcsolatunk elmélyítéséhez az egyéni kirándulás a leginkább megfelelő, ugyanakkor a társas túrák kiváló közösségformáló programok. Helyi túraegyletektől vagy természetvédő szervezetektől remek ötleteket kaphatunk, hogy merre érdemes mennünk. Jó, ha viszünk magunkkal zsebhatározót és fényképezőgépet. És még jobb, ha a természeti értékek egy avatott ismerőjét is magunkkal hívjuk. Sajnos bizonyos mértékig elkerülhetetlen, hogy a kirándulás negatív hatásokkal legyen az élőlénytársulásokra. Ám feltétlenül törekednünk kell arra, hogy túrázás közben a lehető legkevesebb kárt okozzuk. Ugyanakkor a kirándulás során óvatosan és módjával nyugodtan használhatjuk az erdők és más élőlénytársulások adta javakat. A hazai jogszabályok megengedik, hogy állami területeken egyéni szükségleteit meg nem haladó mértékben bárki gyűjtsön gombát, terméseket vagy gyógynövényt. A kirándulást elkezdeni olykor nehéz, ám ha már rászoktunk, hiányozni fog, ha nem megyünk.

***Ajánlott honlap.*** A Magyar Természetbarát Szövetség honlapja: [www.termeszetbarat.hu](http://www.termeszetbarat.hu)

***Ismerjük meg a fokozottan védett területeket is!*** A fokozottan védett területek kiemelt értékek megóvását segítik, így csak a hivatalos természetvédelem engedélyével látogathatók. Emiatt azonban nem szabad visszariadnunk, és elkerülnünk ezeket a részeket. Ha lakóhelyünk környékén fokozottan védett terület található, törekedjünk az ott előforduló értékek

megismerésére is. Ma már jó pár ilyen terület látogatását lehetővé teszi az állami természetvédelem – szakavatott vezetővel, szigorúan szabályozott körülmények között. Amennyiben nem létezik ilyen lehetőség, igyekezzünk megteremteni ezt. Ne adjuk föl akkor se, ha először nem adnak engedélyt a látogatásra, legyünk kitartóak. Igyekezzünk megértetni az állami természetvédelem képviselőivel, hogy a helyben lakók akkor fogják igazán segíteni az ő munkájukat, ha ismerik lakóhelyük élővilágának különleges értékeit is. Ugyanakkor legyünk nyitottak a hivatásos természetvédők érveire is: egyes esetekben valóban akkor tesszük a legjobbat, ha távol tartjuk magunkat egy adott területtől.

***Figyeljük az élővilág változásait!*** Érdemes följegyeznünk, hogy különféle élőlényeket hol, mikor, mekkora egyedszámban láttunk. Ezek az adatok nagyon fontosak lehetnek a természetvédelemben is. Segítségükkel meg lehet állapítani például, hogy egy faj ritkulófélben van-e, és emiatt esetleg fokozottabb védelmet igényel-e. Ma már a természetvédelmi szakemberek is egyre inkább igénybe veszik laikusok segítségét az élővilág változásainak dokumentálásában. Ha valami különlegeset láttunk, értesítsük róla a nemzeti parkot is.

**Például.** *Foltos szalamandrák Budapesten.* Az egykori Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztérium 2009-ben indította el Vadonleső Programját, amely a Nemzeti Biodiverzitás-monitorozó Rendszer része. A program bizonyos fajok elterjedését hivatott feltárni önkéntesek segítségével. Ha valaki észleli e fajok valamelyikét, akkor a [www.vadonleso.hu](http://www.vadonleso.hu) honlapon adott a lehetőség, hogy rögzítse az információt, amely azután szakértői ellenőrzést követően bekerül a Természetvédelmi Információs Rendszerbe. Ilyen önkéntes lakossági bejelentés alapján derült fény arra is, hogy a Budai-hegységben egykor gyakori, ám a térségből a város terjeszkedése és az élőhelyek tönkretétele miatt mára szinte teljesen kiszorult látványos kétéltűfajnak, a foltos szalamandrának egészséges populációja található a főváros peremén. Egy budapesti lakos jelentette, hogy kertjében és annak környéken foltos szalamandrát látott. A kapott információk alapján szakemberek megvizsgálták a területet. Megállapították, hogy a körzet adottságaihoz képest a fajnak viszonylag nagy állománya fordul ott elő. Annak ellenére, hogy a helyi patak víztere és partoldala építési és háztartási hulladékkal erősen szennyezett, a patakban a lárvák fejlődése, átalakulása sikeres. A teleléshez a vízóraaknák, a környéken található sziklarepedések, esetleg pincék megfelelő helyet biztosítanak. Sajnos az élőhely és az állomány fennmaradása veszélyben van, mert az M0-ás autópálya egyik csomópontjának leágazását éppen ezen a területen tervezik megvalósítani.<sup>28</sup>

---

<sup>28</sup> Vörös és munkatársai 2010

**Ajánlott honlapok.** Jó néhány olyan kezdeményezés létezik – különösen a Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület (MME) részéről –, amely segít bevonni laikusokat az élővilág megfigyelésébe, például:

Online adatbázisok:

- Vadonleső program: [www.vadonleso.hu](http://www.vadonleso.hu)
- MME fecskeadatbázis, fehérgólya-adatbázis, odúadatbázis, vízimadár-adatbázis, kétéltű- és hüllőadatbázis: [www.mme.hu](http://www.mme.hu)
- A Kárpát-medence állatvilága fórum: <http://xespok.net>

Országos programok:

- Mindennapi Madaraink Monitoringja, Kedvenc Madarászhelyem Program, Európai Madármegfigyelő Napok: [www.mme.hu](http://www.mme.hu)

Nemzetközi program:

- A fák változásainak megfigyelése diákok számára: [www.beagleproject.org](http://www.beagleproject.org)

**Keressük föl a nemzeti park oktatóközpontját!** Természetvédelmi szempontból az ország teljes területe valamely nemzeti park igazgatóságának illetékességébe tartozik. És minden parknak létezik oktatóközpontja, ahol minden bizonnyal lakóhelyünk környékének természeti értékeiről is sok érdekes információt kaphatunk. Ugyanígy informatív lehet a nemzeti park honlapja is.

**Ajánlott honlap.** Nemzeti Park Igazgatóságok portálja: [www.nemzetipark.gov.hu](http://www.nemzetipark.gov.hu)

**Szervezzünk előadást, beszélgetést!** Hívjuk el a helyi természeti értékek egy avatott ismerőjét, hogy nyilvános előadáson/beszélgetésen ismertesse meg ezekkel településünk lakóit. Például a nemzeti park vagy egy helyi természetvédő civil szervezet munkatársát, de nem egyszer helyi (idős) emberek is értékes népi tudással rendelkeznek a helyi természeti értékekről (ez az úgynevezett „hagyományos ökológiai tudás”).

**Például. Népi botanikai tudás a Gyimesben.** Erdélyben, a Gyimesben botanikusok egy vizsgálat során 453 növényfajt azonosítottak. A még mindig nagyjából a tájban, a tájból élő gyimesiek ezek közül 280-at, azaz a fajkészlet csaknem kétharmadát képesek néven nevezni, természetesen népi néven. Ezek a kifejezések gyakran különösen érdekesek, értékesek, nem egyszer szórakoztatóak: bergőburján, csengőkóró, kecskekapor, rakottyá, seggvakaró, számarcsipke stb. Ugyanakkor kiviláglik az is, hogy a fiatalabb korosztályok már kevésbé ismerik ezeket a növényeket, illetve neveiket.<sup>29</sup>

---

<sup>29</sup> Molnár & Babai 2009



***Segítsük elérni, hogy a helyi iskolákban oktassák a helyi természeti értékeket és tájhasználati hagyományokat!*** Annak, hogy az emberek jellemzően alig ismerik lakóhelyük természeti értékeit, egyik fontos oka az lehet, hogy az iskolákban nemigen oktatják ezeket. Ugyanez igaz a helyi tájhasználati hagyományokra is. Ha találunk akár csak egy elkötelezett pedagógust, aki hajlandó mindezt a tananyagba építeni, sokat lendíthetünk az ügyön, hiszen egy fogékony korosztályhoz jutnak el így az információk. Továbbá az iskolákba is szervezhetünk alkalmi beszélgetéseket, előadásokat a helyi természeti értékek egy avatott ismerőjével.

***Vegyünk részt természetvédelmi táborokban!*** A természetvédelmi táborok kiválóan alkalmasak lehetnek arra, hogy értő emberek segítségével testközelből ismerjük meg jobban az élővilágot. Bár e táborok döntő részét gyerekeknek, fiataloknak szervezik, némelyik felnőttek, különösen szülők számára is nyitott.

***Használjuk a tanösvényeket, illetve alakítsunk ki újakat!*** A tanösvények segítségével kirándulás közben sok mindent tanulhatunk természeti környezetünkről, illetve az ember és a táj együttéléséről. Használjuk a meglévő tanösvényeket, továbbá segítsünk megőrzésükben, karbantartásunkban. Új tanösvények alulról jövő kezdeményezésként is létesíthetők – a nemzeti park engedélyével.

***Például. A tokaji Borostyán Tanösvény.*** Ezt a 2003-ban átadott remek tanösvényt nem az állami természetvédelem hozta létre, hanem egy civil szervezet: a Tokaji Természetvédelmi Egyesület (TOTEM) lelkes munkatársai álmodták meg és alakították ki. A tanösvény szép és informatív táblái közérthetően mutatják be a kirándulóknak a Tokaji-hegy természeti értékeit és egyéb látnivalóit.

***Ajánlott könyv.*** A tanösvények kialakításában hasznos segítséget nyújthat az alábbi kötet:  
Kiss Gábor: *Hogyan építsünk tanösvényt?* (Földtani Örökségünk Egyesület, Zalaegerszeg, 1999).

## ***Őrizzünk meg természetközeli élőlénytársulásokat, illetve segítsük elő ilyenek létrejöttét!***

Ebben az alfejezetben először a természetközeli élőlénytársulások megóvásával kapcsolatban olvashatók ötletek, amelyet ilyen társulások létrejöttét elősegítő cselekvések követnek. Az alábbiakból világosan ki fog tűnni, hogy megőrizni még mindig sokkal könnyebb egy természetközeli élőlénytársulást, mint abba újra életet lehelni. Éppen ezért a megőrzés kiemelt fontosságú. A felsorolt ötleteken túl esetleg továbbiakat is kaphatunk a nemzeti parkoktól.

***Nyilvánítsunk területeket helyi védettségűvé!*** Ha egy nem védett területről úgy gondoljuk, hogy természeti értékei érdemessé teszik a védettségre, kezdeményezhetjük, hogy kapja meg legalább a legalacsonyabb védettségi fokozatot, a helyi védettséget. Mire jó a helyi védettség? Egyrészt természetesen sokszor visszatartó erő lehet a terület károsításával szemben. Másrészt az automatikusan, külön eljárás nélkül is védett (ún. *ex lege* védettségű) területek, például a lápok megóvását tovább erősíti. Nem utolsósorban pedig a védett státusz hatására a helyiek büszkeségévé válhat egy ilyen terület, és így még jobban vigyáznak majd rá.

***Ajánlott honlap.*** Egy terület helyi védettség alá helyezésének véghezviteléhez részletes útmutatót nyújt a hivatalos természetvédelem honlapja ([www.termeszetvedelem.hu](http://www.termeszetvedelem.hu)).

***Legyünk „természetvédelmi polgárőrök”!*** Az állam jellemzően nem biztosít elegendő forrást a természetvédelmi őrszolgálat számára, így az gyakran képtelen megfelelő szinten ellátni feladatát. Önkéntes „természetvédelmi polgárőrök” azonban segíthetnek ebben a munkában – szorosán együttműködve a hivatásos örökkel. Fölléphetünk többek között a védett fajok pusztítása, a motorozás vagy az illegális hulladéklerakók ellen. Mindenképp kérjük ki azonban a hivatásos örök tanácsát arról, hogy miben tudunk segíteni.

***Például. Kerecsenfészkek őrzése a Gerecsében.*** A sólymokat általában nagy népszerűség övezi, mivel a bátorság és szabadság megtestesítőit látjuk bennük. A kerecsensólyom nekünk, magyaroknak ezen kívül is külön kedves, hiszen szerepel egyik legrégebbi mítoszunkban: az Emese álmában megjelenő turul valószínűleg ezzel a fajjal azonosítható. Az viszont kevésbé közismert, hogy ehhez a fajhoz köthető a hazai természetvédelem egyik legnagyobb sikertörténete is, amelyben kulcsszerepet játszottak önkéntes természetvédelmi örök. A kerecsensólyom hazai állománya jelenleg csaknem kétszáz költőpárra tehető, ami Európa egyik legnagyobb, emellett stabilan növekvő populációja. Ám

nem volt ez mindig így. Az 1970-es évek elején a faj hazai állománya már csupán 25-30 párból állt. Élőhelyeinek beszűkülése, az ürge (fő táplálékállata) állományainak meggyérülése, az illegális kilövéses és a mérgezések mind hozzájárultak a megritkulásához. Mindezek mellett azonban az egyik legnagyobb probléma a kerecsensólyom illegális kereskedelme volt. Mivel ez a faj mindmáig az egyik legnépszerűbb solymászmadár, külföldi solymászok hatalmas összegeket voltak hajlandók fizetni egy-egy állatért, ezért a fészkeket is rendszeresen kifosztották. Az utolsó megmaradt kerecsenek közül az egyik geressei hegy költőpárja volt alighanem a legismertebb. Mivel ezek a madarak évtizedek óta egy felhagyott kőbánya jól látható és könnyen elérhető kőpárkányán költöttek, fészük helyét sokan ismerték. A hivatalos természetvédelem hiába nyilvánította fokozottan védetté a hegyet, ez önmagában kevésnek bizonyult, a fészket hosszú éveken keresztül rendszeresen kifosztották. Az életterükhöz ragaszkodó madarak azonban minden évben újból próbálkoztak. A segítség a civil természetvédelem felől érkezett: az 1970-es évek végétől a költési időszak három hónapja alatt civil madarászok őrizték a fészket éjjel-nappal – több más fészkekkel együtt. Ennek köszönhetően a geressei kerecsenek évről évre ismét sikeresen repíthették fiókáikat, hozzájárulva a faj hazai állományának megerősödéséhez. Azóta számos további természetvédelmi intézkedésnek köszönhetően az állomány tovább erősödött. Azonban ezekhez a sikerekhez nem kis mértékben járultak hozzá azok az elhivatott madarászok, akik évről évre ingyen örködték a fészkek mellett, sokszor igen mostoha körülmények között.<sup>30</sup>

*Elgondolkodtató. Szabadidősportok a szabadban.* A quadozásnak, motocrossozásnak, autocrossozásnak és társaiknak semmi keresnivalójuk a természetvédelmi szempontból értékes területeken, de még a közelükben sem. Nem ennyire egyértelmű azonban a helyzet számos szelídebb szabadidősport, így például a sziklamászás, a siklóernyőzés vagy a terepkerékpározás esetében. Egyfelől olykor e sportok művelése is hatalmas természeti károkat tud okozni. Másfelől viszont művelőik nem egyszer elkötelezett természetvédők, vagy pedig részben épp e sportok művelése nyomán válhatnak azzá. Emiatt e szelídebb, nem motorizált szabadidősportok teljes tiltása a természetvédelmi területeken az esetek többségében aligha volna bölcs cél. Sokkal inkább párbeszédre és kompromisszumokra érdemes törekedni.

***Ne engedjük indokolatlanul terjeszkedni a településeket!*** A települések sokszor a környező természeti (és mezőgazdasági) területek rovására nyernek teret. Lakóparkok, kertvárosok, ipari és szolgáltató egységek létesülnek zöldmezős beruházással. Nagyon gyakran teljesen indokolatlanul történik mindez: az új építések megoldhatók lennének a település már korábban beépített területein belül.

---

<sup>30</sup> [www.mme.hu/termeszetvedelem/kiemelt-fajvedelmi-programok/kerecsensolyom.html](http://www.mme.hu/termeszetvedelem/kiemelt-fajvedelmi-programok/kerecsensolyom.html)  
[www.sakerlife.mme.hu/intro.html](http://www.sakerlife.mme.hu/intro.html) (a 2012. március 8-i állapot szerint)

***Akadályozzuk meg a nem kellően indokolt útépitéseket!*** Magyarország az egyik leginkább utakkal átszött ország az egész világon.<sup>31</sup> Az élőlénytársulások fentebb tárgyalt széttöredezésében nagy szerepet játszanak az utak. Éppen ezért minden tervezett új út esetében megvizsgálandó, hogy járna-e ilyen hatással. Amennyiben igen, különösen átgondolandó, hogy valóban szükség van-e annak az útnak a megépítésére. Igyekezzünk megakadályozni a biológiai sokféleséget különösen fenyegető utak megépítését!

***Szedjünk szemetet, de energiáinkat elsősorban a megelőzésre fordítsuk!*** Civil szervezetek, önkormányzatok egyik kedvenc akciója az őszi szemétszedés védett (és nem védett) területeken, jellemzően valamely neves napon, például a Föld napján. Az ilyen akciók hasznossága több szempontból kétségbevonhatatlan. Ám ha megelégszünk ezekkel, az nagyon rossz üzenetet közvetíthet a szemétlők felé: arra a következtetésre juthatnak ugyanis, hogy nyugodtan lerakhatják a hulladékot az erdőben vagy a patakparton, a „zöldek” majd úgymint összeszedik, az a dolguk. Jobban tesszük tehát, ha energiáinkat inkább arra fordítjuk, hogy megelőzzük az illegális szemétlakást. Az elsődleges módszer a tájékoztatás, szemléletformálás. Ám érdemes az önkormányzatnál is lobbizni annak érdekében, hogy az illegális szemétlakást komoly szankciókkal sújtsák, különösen ha veszélyes hulladékról van szó.

***Irtuk az özönfajokat!*** Segíthetünk megvédeni az őshonos élőlényeket, illetve társulásaikat az özönfajok (és olykor más behurcolt fajok) kártételétől. Eltávolításuk gyakran nagyon munkaigényes feladat, amelyben a hivatásos természetvédelem is rendszerint örömmel veszi a laikus segítséget. Ugyanakkor az özönfajok irtását lehetőleg szakemberek felügyeletével végezzük, hiszen ők tudják pontosan meghatározni az irtandó fajokat, illetve a helyes irtási módszereket. Szakértelem nélkül lehet, hogy csak rontunk a helyzeten. Természetesen fontos az is, hogy még véletlenül se ültessünk sehova potenciális özönfajt.

***Például. A bálványfa irtása a Fóti Somlyó hegyen.*** A Fóti Somlyó természetvédelmi területen először 1982-ben észlelték az Ázsiából származó bálványfát. Az 1990-es évek végére már nagyobb, összefüggő állományokat alkotott a peremterületeken. Szinte egyeduralmukká vált azokban a foltokban, ahová betelepült. Nagy károkat okozott a Somlyón élő védett növény- és állatfajok visszaszorításával. A fa irtása nem csekély erőfeszítést igényel, mivel az egyszerű kivágásra erős sarjzadással reagál. Egyetlen sebezhető pontja a gyökérzete. Irtása a hegyen 2003-ban indult meg

---

<sup>31</sup> Iaych és munkatársai 2009

vegyszeres kezeléssel, ellenben a környezetkímélőbb, gyökérfárasztásos mechanikai irtás ugyanolyan hatásosnak bizonyult. A gyökérfárasztás a kifejlett egyedek kivágását, valamint az új sarjak folyamatos eltávolítását jelenti, így vonva ki a tartalékokat a gyökérből. Mára elmondható, hogy a Duna-Ipoly Nemzeti Park által, az ELTE önkéntes diákjainak közreműködésével végzett, három éven át tartó intenzív mechanikai irtásnak köszönhetően a fa eltűnt a Somlyóról. Bár rendszeresen vizsgálják a területet új betelepülők után kutatva, mindeddig a program sikeresnek bizonyult.<sup>32</sup>

**Ajánlott könyvek.** Sok mindent megtudhatunk az özönnövényekről az alábbi kétkötetes munkából, amely bemutatja a legfontosabb fajokat is, részben fényképekkel:

- Mihály B. & Botta-Dukát Z. (szerk.): *Biológiai inváziók Magyarországon – Özönnövények* (TermészetBÚVÁR Alapítvány Kiadó, Budapest, 2004)

[www.termeszetvedelem.hu/\\_user/browser/File/%C3%96z%C3%B6nfajokkal%20kapcsolatos%20kiadv%C3%A1nyok/ozonnovenyek.pdf](http://www.termeszetvedelem.hu/_user/browser/File/%C3%96z%C3%B6nfajokkal%20kapcsolatos%20kiadv%C3%A1nyok/ozonnovenyek.pdf)

- Botta-Dukát Z. & Mihály B. (szerk.): *Biológiai inváziók Magyarországon – Özönnövények II.* (Budapest, 2006)

[www.termeszetvedelem.hu/\\_user/browser/File/%C3%96z%C3%B6nfajokkal%20kapcsolatos%20kiadv%C3%A1nyok/ozonnovenyek\\_2.pdf](http://www.termeszetvedelem.hu/_user/browser/File/%C3%96z%C3%B6nfajokkal%20kapcsolatos%20kiadv%C3%A1nyok/ozonnovenyek_2.pdf)

**Fásítsunk, kezdeményezzük fasorok, bokorsorok, erdők telepítését!** A fa- és bokorsorok számos fajnak nyújthatnak élőhelyet különösen olyan területeken, ahol egyéb fásszárú növényzet nemigen van jelen. Telepítésük tehát nagyon gyakran indokolt, amint az erdőké is. Fentebb láttuk, hogy Magyarország eredetileg lényegesen erdősültebb volt, mint manapság. Az erdők számos hasznot nyújtanak számunkra: megvédik a termékeny talajokat a víz és a szél lehordó munkájától, csökkentik a pusztító árvizek kialakulásának valószínűségét, kiváló terepet jelentenek a felfrissüléshez stb.<sup>33</sup> Emiatt mindenképp indokolt volna az erdőtelepítés szerte az országban, akár állami/önkormányzati-, akár közösségi tulajdonú, akár magánterületeken. Elsősorban azokon a vidékeken, ahol az erdősültség alacsony, és az erdőtelepítés nem veszélyezteti a helyi mezőgazdaságot. Az érvényes jogszabályok szerint az erdőtelepítéshez az erdészeti hatóság jóváhagyása szükséges. Továbbá az erdőtelepítésekben is fontos szakemberek részvétele. Különösen lényeges odafigyelni arra, hogy őshonos fajokat ültessünk, illetve hogy mindig a helyi adottságoknak megfelelő fafajokat, illetve fajon belüli változatokat válasszuk. Továbbá természetvédelmi szempontból sem mindig helyes az erdőtelepítés: például fajgazdag gyepterületek erdősítése mindenképp elhibázott ötlet.

---

<sup>32</sup> Szöllösi & Tóth 2007

<sup>33</sup> Somogyi 2001, Millennium Ecosystem Assessment 2005

**Például. Kopárfásítás feketefenyővel.** A XX. században többek között a Budai-hegységben és a Pilisben sok helyütt tájidegen feketefenyőt ültettek az erdészek. A trianoni békeszerződés után, amikor Magyarország elvesztette erdeinek jelentős részét, mindez sok szempontból jó ötletnek tűnt. Egyes helyeken még ma is ekként értékelhetjük akár természetvédelmi szempontból is. Ám korántsem mindenhol. Fajgazdag dolomit-sziklagyepek kopárfásítása különösképpen hiba volt. Értékes élőlénytársulások tűntek így el, és számos veszélyeztetett faj ritkult meg még jobban – például a pilisi len, amely az egész világon kizárólag nálunk, a Budai-hegységben, a Szénásokon él. Emiatt ma már a feketefenyő visszaszorítása folyik sok helyütt.

**Őrizzük meg az értékes gyepeket legeltetéssel, kaszálással!** A fajgazdag gyepekre nemcsak erdőket telepíteni hiba, hanem a spontán cserjésedésüket, beerdősülésüket is fontos megakadályozni. Könnyen előfordulhat ugyanis, hogy ezzel egyes, a gyepekre jellemző fajok nem találnak többé élőhelyet maguknak, és így helyben kihalnak. Ennek elkerülése érdekében hasznos a gyepek szelíd mezőgazdasági használata, a legeltetés és a kaszálás – e tevékenységeket érdemes volna újra elterjedté tenni.

**Allítsunk vissza élőhelyeket természetközeli formájukba!** Sokszor megvan a lehetőség arra, hogy az emberi tevékenységek által lerontott élőhelyeket, élőlénytársulásokat természetesebb állapotukba alakítsuk vissza. Egy ilyen folyamatban nélkülözhetetlen szakemberek (mindenekelőtt ökológusok) segítsége, ám egy helyi közösség is kezdeményezheti az élőhely-rehabilitációt, illetve aktív, cselekvő részese is lehet egy ilyen munkának. A helyi idős emberek emlékei is segíthetnek az újraélesztésben. Az élőhely-rehabilitáció egyik fő terepe lehet a kanyarulataiktól megfosztott, kibetonozott medrű patakok visszaállítása természetesebb formájukba.

**Segítsük pufferzónák létrehozását a természetközeli élőhelyek körül!** A védett, természetközeli élőhelyek gyakran közvetlenül érintkeznek ember uralta területekkel – például olyan mezőgazdasági földekkel, ahol intenzív, vegyszeres művelést folytatnak. Ily módon a természetközeli társulást közvetlenül érintik az ember uralta területről érkező negatív hatások. Az ilyen hatások kivédésére, de legalábbis enyhítésére szolgálnak a pufferzónák. Ezek olyan sávok az ember uralta területek és a természetközeli társulások között, amelyeket csupán mérsékelt emberi tevékenység jellemez.

***Például.** Küzdelem egy pusztai tölgyesért.* Az, hogy egy természetvédelmi szempontból értékes területet milyen típusú pufferzóna tud hatékonyan megóvni, mindig az adott élőhelyet veszélyeztető tényezőkön múlik. A Nyírség déli részén, Haláp község határában található egy igen ritka erdőtípus, a pusztai tölgyes egyik utolsó, természetközeli állapotban megmaradt foltja. Ez az egykor jelentős területeket elfoglaló erdőtársulás amellet, hogy botanikai értékekben is rendkívül gazdag, a laikus szemlélő számára is igen vonzó. Képzeljünk el egy olyan erdőt, ahol a hatalmas, göcsörtös törzsű tölgyek csoportjai között kisebb-nagyobb napsütötte tisztások, a tisztásokon vadvirágokban gazdag gyepek találhatók. A zárt erdőkhöz szokott hazai szem számára igazán vadregényes hely ez. A látszólag ép és egészséges erdőt azonban jelenleg csak a hivatásos természetvédelem erőfeszítései tartják fenn, ugyanis az állománnyal határos faültetvények felől folyamatosan özönlenek be egyes idegenhonos fák és cserjék, mint az akác, a feketefenyő vagy a kései meggy. Ezeket a növényeket kizárólag kézi erővel lehet kordában tartani, ami tetemes mennyiségű munkát és pénzt fölemészítő feladat. A legjobb megoldás a szomszédos ültetvények átalakítása lenne a tájba illő tölgyesekké, de ez az anyagi akadályok elhárulása után is igen nehéz szakmai feladat volna. A halápi erdő már azáltal is nagyrészt mentesülne az özönnövények nyomása alól, ha a környező faültetvényeket legelővé alakítanák.

***Segítsünk természetvédelmi folyosók létesítésében és fenntartásában!*** Az élőlénytársulások fentebb tárgyalt széttöredezésének problémáján úgy enyhíthetünk, hogy igyekszünk összeköttetést teremteni a szétdarabolódott élőhely maradványai között. Ezt leginkább mesterségesen kialakított természetvédelmi folyosók létesítésével érhetjük el, amelyeken keresztül az élőlények eljuthatnak egyik foltból a másikba. Ilyen folyosók lehetnek többek között a mezsgyék (meg nem művelt határjelölő földcsávok), a fa- és bokorsorok, de ilyenek az utak fölötti vadátjárók is. A természetvédelmi folyosók létesítése legtöbbször ökológus szakember közreműködését igényli, hiszen úgy kell őket kialakítani, hogy az élőlények valóban képesek legyenek használni is őket. Már csak azért is, mert a folyosók kialakítása nem olcsó mulatság. Ugyanakkor egy helyi közösség kezdeményezhet egy ilyen projektet, illetve aktív, cselekvő részese lehet annak. Amennyiben nem létezik kiépített folyosó az élőhely-foltok között, olykor mi magunk is segíthetjük az élőlények átjutását egyik foltból a másikba.

***Például.** Békamentés.* Szerinte az országban több természetvédő csoport foglalkozik azzal, hogy párzasi időszakban átsegítik az utakon a nász helyszínére igyekvő békákat. Ennek hiányában gyakran kételtűek tömegei végzik életüket az autók kerekei alatt. (Hosszú távon a békaalagutak jelentenének megoldást, ám azok, amelyeket valóban használnak is a békák, nagyon drágák.) A békamentés már

csak azért is nagyon fontos, mert a kételtűek az emberi tevékenységek által leginkább veszélyeztetett élőlénycsoportok közé tartoznak világszerte: a gépkocsikon kívül többek között az éghajlatváltozás, az ózonréteg elvékonyodása és a vízszennyezések is tizedelik őket.<sup>34</sup>

*Elgondolkodtató. Megőrzés vagy használat?* Vajon az jelenti-e a helyes természetvédelmet, ha a védett területeken megtiltjuk a gazdasági tevékenységeket? Magyarországon is sok helyütt úgy létesültek védett területek, hogy a természetvédelem nem tartotta szem előtt a helyiek megélhetését. Ez sokszor vissza is ütött, leginkább azáltal, hogy a helyiek megutálták a természetvédőket. Nyilvánvaló, hogy egy védett területen a gazdasági tevékenység számos formája egyszerűen megengedhetetlen. Mindig léteznek azonban olyan szelíd megélhetési formák is, amelyek különösebben nem veszélyeztetik a természeti értékeket (a nemzeti parkokban is folytathatók bizonyos gazdasági aktivitások). Sőt, egyes gazdasági tevékenységek – mint például a gyepek legeltetése/kaszálása – segíthetnek is az élőlények sokféleségének megőrzésében. A természetvédelem tehát akkor igazán hatékony, ha a tájban élő ember szelíd megélhetését nem akadályozza meg. Ennek megfelelően minden természetvédőnek – legyen akár hivatásos, akár amatőr – partnerségi viszonyra kell törekednie azokkal a gazdálkodókkal, akik a tájban, a tájból szeretnének megélni.

*Ajánlott könyv.* Szinte a teljes „Őrizzünk meg természetközeli élőlénytársulásokat, illetve segítsük elő ilyenek létrejöttét!” alfejezethez jól használható:

Andrési Pál: *Cselekvő természetvédelem* (2., átdolgozott kiadás, Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület, Budapest, 2002) – tartalomjegyzék és előszó itt: [www.prosilva.hu/pdfek/konyvtar/konyvek/magyar/csel.pdf](http://www.prosilva.hu/pdfek/konyvtar/konyvek/magyar/csel.pdf)

***Őrizzünk meg és hozzunk létre települési zöldterületeket! Őrizzük meg és gazdagítsuk a települések élővilágát!***

A zöldterületek egyrészt élhetőbbé teszik településeinket, másrészt segítenek az élőlények sokféleségének megőrzésében. Nagy szerepet játszanak abban, hogy még nagyvárosaink is számos különleges fajnak adnak otthont.

***Gondtad volna? Meglepő fajok nagyvárosban.*** A nagyvárosokat sokan a biológiai sokféleség sivatagjainak hiszik, ám ez korántsem igaz. A városhoz közismerten jól alkalmazkodott néhány fajon kívül olykor meglepőbb élőlényekre is lelhetünk. És nem is csupán a be nem épített

---

<sup>34</sup> pl. Sodhi és munkatársai 2008



maradványfoltokon vagy a város külterületén található többé vagy kevésbé természetközeli élőhelyeken bukkanhatunk ezekre a fajokra. Vegyük csak Budapest példáját. A forgalmas Andrassy úton tengelicék énekelnek, sőt, költenek. A Bazilika tetejében nyestek tanyáznak, telente vándorsólymokkal osztják meg a helyet. A Parlament padlásán vörös vércsék fészkelnek. A Duna kibetonozott belvárosi partfalának repedéseiben különleges páfrányfajok telepedtek meg. Telente a Budát és Pestet összekötő hidak környékén kárókatonákat, szürke gémekeket figyelhetünk meg. És a sor hosszan folytatható volna.

*Ajánlott könyv.* A városban velünk és körülöttünk lakó élőlényekről érdekesen és viccesen:

Winkler Róbert: *Nagyvárosi természetbúvár* (Tericum Kiadó, Budapest, 2005).

***Védjük meg a meglevő zöldterületeket!*** Szerre az országban számos önkormányzat számolt föl települési zöldterületeket az elmúlt évtizedekben, nem egyszer nagy kiterjedésűeket. Különösen belvárosi zöldterületek esetében jellemző, hogy a helyüket más, pénzügyileg jövedelmezőbb célra adták át. Tény és való, a városi zöldterületek közvetlen pénzügyi hasznot nemigen hajtanak. Ám szerepük a városlakók életminőségében gyakran fölbecsülhetetlen mértékű.<sup>35</sup> A gyepek csökkentik a szálló por mennyiségét. A fák, bokrok javítják a levegőminőséget: nagy lombfelületükkel számos szennyezőanyagot kötnek le. Párologtatásukkal hűtik a levegőt, a nyári kánikulák idején enyhítik a kínzó hőséget. Ablakok elé ültetve kiváló természetes árnyékolást nyújtanak, így is elviselhetőbbé téve lakásaink hőmérsékletét a forró nyári napokban. Zajvédő hatásuk szintén jelentős lehet. Nem utolsósorban pedig élőhelyet nyújtanak egyéb gyönyörködtető élőlényeknek is.

***Például.*** *A Széchenyi téri fák megmentése.* Szeged főtere a Széchenyi tér, ahol egy nagy park található, számos fafaj (főként platán) olykor hatalmasra nőtt egyedeivel. A város önkormányzata egy 2001-ben született terv alapján a fák többségét ki akarta vágatni itt, gyakorlatilag fölszámolva ezzel a parkot. Szegedi lakosok egy maroknyi csapata másként gondolta: hadakozni kezdtek az önkormányzattal a park megmentése érdekében. A beavatkozások 2002 végén ugyan megkezdődtek, de a tiltakozások hatására lényegesen kisebb mértékben, mint ami az eredeti tervekben szerepelt. Ebben a folyamatban meghatározó szerepet játszott a Védegyelet Egyesület az idő tájt alakult szegedi csoportja. Sikerült elérniük az önkormányzatnál, hogy a tér fájának állapotáról független vizsgálat készülhessen, aminek elvégzésére a soproni egyetem szakértőit kérték föl. A vizsgálat eredménye drámaian eltért az önkormányzat eredeti terveiben szereplő adatoktól: a még megmaradt fák csupán 5-10%-ánál merült föl olyan növény-egészségügyi szempont, ami azok sürgős kivágását indokolta volna. A civilek

---

<sup>35</sup> Radó 2001 (<http://mek.oszk.hu/01200/01214/01214.pdf>)

erőfeszítéseit tehát végül siker koronázta: az önkormányzat kényszerűen visszakozott, a kis csapat megmentette a park fáinak zömét.

**Ajánlott könyv.** Végső elkeseredésünkben akár a kivágásra ítélt fákhöz is láncolhatjuk magunkat. De még mielőtt erre sor kerülne, számos egyéb lehetőségünk is van a fák és zöldterületek védelmére. Ezekről szól az alábbi kiadvány:

Jávor Benedek – Várady Tibor – Toma Gábor: *Mielőtt odaláncolod magad – Útmutató a városi zöldterületek és fák védelméhez* (Védegylet, Budapest, 2006). Teljes szövege elérhető itt: [www.vedegylet.hu/ftp/fasfuzet.pdf](http://www.vedegylet.hu/ftp/fasfuzet.pdf).

**Ültessünk fákat, bokrokat!** A fentiek értelmében nemcsak a meglévő zöldterületek megőrzése indokolt, hanem további fák, cserjék telepítése is. A faültetés természetesen történhet civil akció keretében is, de közterületen az önkormányzat, más személy magánterületén pedig a tulajdonos engedélye szükséges hozzá. A növényválasztásnál fontos, hogy az élőhelynek megfelelő fák, bokrok mellett döntsünk. Lehetőség szerint igénytelen növényeket válasszunk. Általában elmondható, hogy minél olcsóbb egy növény, annál igénytelenebb. Nem érdemes speciális talajt, sok vizet, intenzív növényvédelmet igénylő fajokat ültetni. Érdemes viszont őshonos fajokat választani, amelyek a tájainkhoz való érzelmi kötődést is segítik. Ám ha tájidegen fajt választunk is, mindenképp tartózkodjunk az özönfajoktól, például a bálványfától! Lehetőleg sokféle fajt ültessünk. A fasorok foghíjait se hagyjuk szabadon, nem baj, ha nem egyforma magasak a fák.

**Idézet.** *Aldous Huxley a fákról.* „Minden tájon és, mielőtt a világ végleg elvilágiasodott, minden időkből vallásos tisztelet övezte a fákat. Nem csoda. A fa legbensőjét tekintve 'numinózus' lény. Nagy, megsűrűsödött életforrás kél a törzsben, szétáramlik az ágakban s eloszlik a lombozó gallyakban, virágokban és gyümölcsökben. Lassú, hallgatag könyörtelenséggel ásnak lefelé a földbe a gyökerek. Szelíden, de ellenállhatatlanul küzd az élet az élettelen kövekkel s felülkerekedik. Félig rejtőzve a sötétségben, félig kitárulkozva az ég szellőjében, ott áll a fa, fenségesen – mint egy látható istenség.”<sup>36</sup>

**Gerillakertészkedjünk!** Ha az önkormányzat nem ad engedélyt a faültetésre, vagy nincs kedvünk a bürokrácia útvesztőiben tévelyegni, választhatjuk a gerillakertészkedést, vagyis az engedély nélküli ültetést is. Tény ugyanakkor, hogy az engedély nélkül ültetett fánk vagy cserjénk kisebb eséllyel lesz hosszú életű. Emiatt alighanem inkább virágok esetében célszerű

---

<sup>36</sup> Huxley 1990 (1936)

a gerillakertészkedésre szavazni. Sivár, gondozatlan városi szegleteket érdemes földobni néhány tőnyi szép virággal, amelyeket persze nem elég csupán elültetnünk, a további gondozásuk ugyanilyen fontos. A gerillakertészkedés mozgalma a hetvenes évek New Yorkjából indult. Magyarországon 2007-ben történt az első ilyen akció, amelyet azóta számos további követett.<sup>37</sup>

***Ajánlott honlapok.***

Remek angol nyelvű honlap gerillakertészeknek: [www.guerrillagardening.org/](http://www.guerrillagardening.org/)

Érdekes riport a gerillakertészet egyik nemzetközi nagy alakjával:

[http://index.hu/video/2009/05/20/budapesten\\_jart\\_a\\_gerillavezer](http://index.hu/video/2009/05/20/budapesten_jart_a_gerillavezer)

***Zöldítsük a kopár belső udvarokat és házfalakat!*** Városainkban számos sivár belső udvar található. Számoljunk föl a betont! Ezeket az udvarokat könnyen szemet gyönyörködtető virágos kertekké tudjuk változtatni, amiből akár remek közösségformáló program is kerekedhet. Ugyanígy a kopár falak barátságosabbá tehetők a fal mellé ültetett növényekkel, vagy még inkább kúszó- vagy futónövények segítségével. Ráadásul a növényborítás szigetel is, így nyáron hűsít, télen pedig az örökzöld növények csökkentik a fűtésigényt. Az erkélyek szintén zöldíthetők, fölvirágoztathatók.

***Ajánlott honlap.*** Budapesten a Gang Csoport több belső udvart is kertté varázsolt már. Blogjuk:

<http://gang-gong.blogspot.com>

***Létesítsünk zöldtetőket, tetőkerteket!*** A városi lapostetők gyakran olyan kihasználatlan területek, amelyek kiválóan alkalmasak a városi zöldterületek mennyiségének növelésére. A tetőkre telepített növényzet élőhelyet biztosíthat állatfajok számára is. A biológiai sokféleség növelésén túl a zöldtetők, tetőkertek a ház szigetelését is javíthatják, a csapadékvíz gyűjtését is segíthetik, továbbá a város éghajlatát is hűsíthetik.

***Ajánlott könyv.*** A zöldtetők kialakításához részletes útmutatást ad:

Gernot Minke: *Zöldtetők* (Cser Kiadó, Budapest, 2009).

***Ajánlott honlap.*** A Zöldtetőépítők Országos Szövetségének honlapja: [www.zeosz.hu](http://www.zeosz.hu).

---

<sup>37</sup> <http://hu.wikipedia.org/wiki/Gerillakertészet> (a 2011. február 11-i állapot szerint)

***Teremtsünk élőhelyeket a településeken, és őrizzük is meg azokat!*** Sokat tudunk tenni azért, hogy élőhelyek teremtésével gazdagítsuk településünk élővilágát. Létrehozhatunk madárbarát, sőt lepkebarát kertet is. Közterületekre is kihelyezhetünk madárodúkat. Segíthetjük a gólyák, fecskék fészkelését településünkön. Teremthetünk denevér-élőhelyeket, például padlásokon. Kerti tavak létesítésével többek között békáknak nyújthatunk élőhelyet. És így tovább, rengeteg a lehetőség, különféle könyvek, honlapok számos ötletet nyújtanak.

#### ***Ajánlott könyvek.***

Andrési Pál: *Cselekvő természetvédelem* (2., átdolgozott kiadás, Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület, Budapest, 2002) – tartalomjegyzék és előszó itt:

[www.prosilva.hu/pdfek/konyvtar/konyvek/magyar/csel.pdf](http://www.prosilva.hu/pdfek/konyvtar/konyvek/magyar/csel.pdf)

Drexler Szilárd: *Madárbarát kert* (Cser Kiadó, Budapest, 2008)

Ilonczai Zoltán: *Lepkebarát kert* (Cser Kiadó, Budapest, 2007)

#### ***Ajánlott honlapok.***

Denevérvédelem és egyéb denevérinformációk: [www.hunbat.hu](http://www.hunbat.hu)

Madárbarát Kert honlap (MME):

[www.mme.hu/napi-madarvedelem/madarbarat-kert-program.html](http://www.mme.hu/napi-madarvedelem/madarbarat-kert-program.html)

***Például. A Madárbarát Kert Program.*** A Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület Madárbarát Kert Programja az egyik legtöbb embert megmozgató természetvédelmi program ma Magyarországon: több ezren vesznek benne részt. Nagy részük kiskerttulajdonos, de a programba már több száz óvoda és iskola is bekapcsolódott, sőt, léteznek már madárbarát munkahelyek és panelházak is. Egy internetes regisztrációt követően a jelentkező kiindulásképpen kap némi szakmai segédanyagot, aminek segítségével madárbaráttá teheti környezetét. A program töretlen népszerűsége – a jó szervezés mellett – valószínűleg egyszerűen abban keresendő, hogy olyasmire segít hozzá minket, amire legtöbben vágyunk: hiszen ki ne szeretne reggeli közben gyönyörködni az erkélyen furdózó feketerigóban, vagy a fiókáit etető széncinegében. Ráadásul viszonylag kevés szakértelem mellett, igen kis munka befektetésével is látványos sikereket érhetünk el e téren.

***Csökkentsük a fényszennyezést!*** Főntebb esett szó arról, hogy az éjszakai világítás is oka a biológiai sokféleség csökkenésének. Érdeemes megvizsgálnunk, hogy településünkön hol alkalmaznak fölöslegesen világítást, és föllépnünk ennek beszüntetése érdekében. Fontos az is, hogy ha már mindenképp szükségét érezzük a világításnak, szórt fény helyett lehetőleg minél inkább irányított fényt használjunk.

## Zárszó

A fentebb leírtak értelmében mindnyájunknak számos lehetősége adódik arra, hogy rendszerint élvezetes közösségi cselekvések révén segítsen a biológiai sokféleség és a települési zöldterületek védelmében saját településén és annak környékén. Különösen lényeges mindez a természetvédelemben, ahol a folyamatos forráshiánnyal küszködő állami szereplők dolgát jelentősen könnyítheti a helyi emberek aktív, kezdeményező részvétele a biológiai sokféleség megőrzését célzó tevékenységekben. Mindez nagyon fontos ahhoz, hogy az élővilág létfontosságú és szeretetre méltó sokszínűsége minél inkább megmaradjon, és elkerüljük a fejezet legelején idézett madáchi víziót.

## Fölhasznált irodalom

- Bartha D. 2000.** Erdeink egyre csak szegényednek? In: Gadó Gy. P. (szerk.), *A természet romlása, a romlás természete*, 15-36. Budapest: Föld Napja Alapítvány.
- Bihari Z., Csorba G. & Heltai M. (szerk.) 2007.** *Magyarország emlőseinek atlasza*. Budapest: Kossuth Kiadó.
- Darvas B. és mtsai 2009.** Növényvédő szerek környezetanalitikai és ökotoxikológiai kockázatai. In: Németh A. (szerk.), *Természetvédelem és ökológiai gazdálkodás*, 11-17. Budapest: Magyar Biokultúra Szövetség.  
([www.biokontroll.hu/cms/index.php?option=com\\_content&view=article&id=268%3A%20noevenyvedszerek-koerneyzetanalitikai-es-oekotoxikologiai-kockazatai&catid=255%3A%20szakcikkek&Itemid=118&lang=hu](http://www.biokontroll.hu/cms/index.php?option=com_content&view=article&id=268%3A%20noevenyvedszerek-koerneyzetanalitikai-es-oekotoxikologiai-kockazatai&catid=255%3A%20szakcikkek&Itemid=118&lang=hu) )
- Evans, H.E. 1966.** *Life on a little-known planet*. Chicago: University of Chicago Press.
- Gonczlik A. 2004.** Az élő természet adományai. *Kovács*, VIII/1-4.: 15-43.  
(<http://kovasz.uni-corvinus.hu/kov15/gonczlik.php>)
- Huxley 1990 (1936).** Az olajfa. *Liget*, 3(2): 93-101.
- Iaych, K., Alexeev, V. & Latipov, O. 2009.** *IRF World Road Statistics 2009*. Geneva: International Road Federation.
- Kellert, S.R. & Wilson, E.O. (eds.) 1993.** *The Biophilia Hypothesis*. Washington: Island Press.
- Kluser, S., Peduzzi, P. 2007.** *Global Pollinator Decline: A Literature Review*. Geneva: UNEP/GRID-Europe.  
([www.grid.unep.ch/products/3\\_Reports/Global\\_pollinator\\_decline\\_literature\\_review\\_2007.pdf](http://www.grid.unep.ch/products/3_Reports/Global_pollinator_decline_literature_review_2007.pdf))
- KSH 2010.** Erdők Magyarországon. *Statisztikai Tükör*, IV/75.  
([www.agrarkamara.hu/LinkClick.aspx?fileticket=KkG11\\_G-y2I%3D&tabid=78](http://www.agrarkamara.hu/LinkClick.aspx?fileticket=KkG11_G-y2I%3D&tabid=78))
- Márkó V. & Pozsgai G. 2009.** A harlekinkatica (*Harmonia axyridis* Pallas, 1773) (Coleoptera, Coccinellidae) elterjedése Magyarországon és megjelenése Romániában, Ukrajnában. *Növényvédelem*, 45(9): 481-490.
- Millennium Ecosystem Assessment 2005.** *Ecosystems and Human Well-being: Biodiversity Synthesis*. Washington: World Resources Institute.

- Molnár V.A. (szerk.) 2011.** *Magyarország orchideáinak atlasza*. Budapest: Kossuth Kiadó.
- Molnár Zs. & Babai D. 2009.** Népi növényzetismeret Gyimesben I.: növénynevek, népi taxonómia, az egyéni és közösségi növényismeret. *Botanikai Közlemények*, 96(1-2): 117-143.
- Pettersson, I. & Berg, C. 2007.** Environmentally relevant concentrations of ethynylestradiol cause female-biased sex ratios in *Xenopus tropicalis* and *Rana temporaria*. *Environmental Toxicology and Chemistry*, 26(5): 1005-1009.
- Radó D. 2001.** *A növényzet szerepe a környezetvédelemben*. Budapest: Zöld Érdek Alapítvány – Levegő Munkacsoport. (<http://mek.niif.hu/01200/01214/01214.pdf>)
- Sárospataki, M., Novák, J. & Molnár, V. 2004.** Hazai poszméhfajok (*Bombus spp.*) veszélyeztetettsége és védelmük szükségessége. *Természetvédelmi Közlemények*, 11: 481-489.
- Sodhi N.S. és munkatársai 2008.** Measuring the meltdown: Drivers of global amphibian extinction and decline. *PLoS ONE*, 3(2): e1636. doi:10.1371/journal.pone.0001636
- Somogyi Z. 2001.** *Erdő nélkül?* Budapest: L'Harmattan Kiadó.
- Søgaard, B. & Doll, H. 1992.** A positive allelopathic effect of corn cockle, *Agrostemma githago*, on wheat, *Triticum aestivum*. *Canadian Journal of Botany*, 70(9): 1916-1918.
- Szöllősi T. I. & Tóth M. 2007.** Bálványfa eltávolítási kísérlete a Fóti Somlyó hegyen. *Természetvédelmi Közlemények*, 13: 329-338.
- Tanács, L. & Benedek, P. 2010.** Changing diversity of lucerne pollinating wild bee populations and synbiological evaluation in the last six decades in Hungary. *Lucrari Stiintifice-Seria I-Management Agricol*, 12: 161-168.
- Tang Y., Xie J.S. & Chen K.M. 2003.** *Hand pollination of pears and its implications for biodiversity conservation and environmental protection – A case study from Hanyuan County, Sichuan Province, China*. Report submitted to the International Center for Integrated Mountain Development. Moziqiao: Sichuan University.
- Thomas, C.D. és munkatársai 2004.** Extinction risk from climate change. *Nature*, 427: 145-148.
- Ulrich, R.S. 1984.** View through a window may influence recovery from surgery. *Science*, 224: 420-421. ([www.majorfoundation.org/pdfs/View%20Through%20a%20Window.pdf](http://www.majorfoundation.org/pdfs/View%20Through%20a%20Window.pdf))
- Vida G. 2000.** A természetvédelem kettős arca. In: Gadó Gy. P. (szerk.), *A természet romlása, a romlás természete*, 7-14. Budapest: Föld Napja Alapítvány. ([www.fna.hu/sites/default/files/A\\_termeszet\\_romlasi\\_1.pdf](http://www.fna.hu/sites/default/files/A_termeszet_romlasi_1.pdf))
- Vörös J., Dankovics R., Harnos K., Dobay G. & Kiss I. 2010.** A foltos szalamandra (*Salamandra salamandra*) előfordulása és természetvédelmi helyzete Magyarországon. *Állattani Közlemények*, 95(1): 121-149.
- Wilson, E.O. 1984.** *Biophilia*. Cambridge: Harvard University Press.