



ROVARHOTEL ÉPÍTÉSE ÉS A BIODIVERZITÁS VÉDELME

Kontextus

A FAO szerint a világ ökoszisztémáinak 60%-a romlott vagy nem fenntartható módon használják. A biológiai sokféleség folyamatos csökkenésével szembeülve ez az EUtopia műhelymunka azt javasolja, hogy fordítsuk meg ezt a tendenciát, és hozzunk létre egy „utópisztikus” szövetséget a fiatalok és városaink legkisebb és legvédtelenebb lakói, a rovarok között.


Mindannyian sokat tehetünk a biológiai sokféleség védelméért, különösen a városi környezetben. Az EUtopia munkacsoportok tapasztalatai azt mutatják, hogy a fiatalok többnyire ismerik a biológiai sokféleség fogalmát, de úgy gondolják, hogy annak védelme olyasmi, amiért egyénként keveset tehetnek. Ráadásul a fiatalok (különösen a városokban élők) gyakran hozzászórtak ahhoz, hogy a rovarokat „idegesítőnek” tartják, jelenlétük „undort” kelt bennük, sőt néha még félnek is tőlük. Ez gyakran irracionális félelem, holott a fiataloknak tudatosítaniuk kellene, hogy ezek a fajok milyen fontosak az ökoszisztémák fennmaradása szempontjából.

Célkitűzések

Egy tájékozott és tudatos fiatal könnyen válhat aktív állampolgárrá, aki motiváltan hozzájárul egy jobb világhoz! A műhelymunka fő célja, hogy tudatosítja, mit jelent a biológiai sokféleség elvesztése. Ezért a műhelymunka fiatal résztvevőinek meg kell érteniük, hogy számos emberi tevékenység helyrehozhatatlanul veszélyezteti az úgynevezett ökoszisztéma funkciókat. Ezek 4 kategóriába sorolhatók:

- 1) A szükségleti cikkek biztosítása: amelyeknek egyértelmű gazdasági értéke van, mint például a fa, az élelmiszerek és a gyógynövények;
- 2) Szabályozó szolgáltatások: az ökoszisztémák által biztosított létfontosságú funkciók köre, amelyeknek általában nem tulajdonítanak egyértelmű gazdasági értéket. Például az éghajlat





szabályozása a szén-dioxid megkötése révén, a szennyezés csökkentése a levegő és a víz „szűrése” révén;

védelem az olyan katasztrófák ellen, mint a földcsuszamlások és hurrikánok;

3) Kulturális szolgáltatások: nem nyújtanak közvetlen anyagi hasznot, de hozzájárulnak a közösség jóllétéhez és igényeihez;

4) Támogató szolgáltatások: ezek nem jelentenek közvetlen hasznot az embereknek, de nélkülözhetetlenek az ökoszisztéma működéséhez. Ilyenek például a talajképződés és a növények növekedési folyamatai.

Az egyik kulcsfontosságú szempont, amelyet a fiatal résztvevőknek el kell fogadniuk, a rovarokkal szembeni félelem vagy vonakodás leküzdése. Azáltal, hogy ismereteket szereznek szerepükről és támogató képességükről, nyitottabb és elismerőbb hozzáállást alakíthatnak ki ezekkel az élőlényekkel szemben, amelyek ökoszisztémánk szerves részét képezik.

Eszközök, kellékek és berendezések

A műhely kis vagy nagy létszámú csoportok számára is megszervezhető, nincs komolyabb korlát, és nincs szükség különleges előképzettségre. Nincs szükség nagy helyiségekre, és nem jár költségekkel sem. Javasoljuk a videók megtekintését, különösen az újrahasznosított anyagokból készült rovarhotel lépésről lépésre történő megépítéséhez. A videók megtekintéséhez szükséges egy lejátszó eszköz.

A rovarhotel építéséhez ajánlott újrahasznosított anyagokat használni, például bambusz nád, fűszernövény szárakat, lyukacsos rönköket, de föld/agyag/lyukacsos téglákat és hengerelt természetes szálakat, fenyőtobozokat, köveket, üres csigaházakat is lehet.





Fotó: Pixabay - [Eveline de Bruin](#)

A műhelymunka leírása

A műhely 3 alkalomra van felosztva, amelyek egyszerre is megtarthatók:

1. alkalom – Tudatos fiatalok: A foglalkozás célja, hogy felhívja a fiatalok figyelmét a biodiverzitás védelmének fontosságára azáltal, hogy tájékoztatást nyújt a biológiai sokféleség elvesztésének veszélyeiről, arról, hogy mi fenyegeti leginkább, és hogy milyen konkrét lépéseket tehetünk a megmentése érdekében.

2. alkalom – A kicsi nem jelenti azt, hogy jelentéktelen!: A cél az, hogy megismertesse a fiatalokat a rovarok világával, és tájékoztatást nyújtson a „hasznosabb” rovarok, például a beporzók (hasznosak a növények beporzásában és a biológiai sokféleség fenntartásában betöltött szerepük miatt) és a ragadozók (hasznosak a kártevők kordában tartásában, hozzájárulnak a növények életképességéhez és a környezeti fenntarthatósághoz) felismeréséhez.

3. alkalom – Építsünk rovarhotelt!: ennek a foglalkozásnak a célja, hogy egy gyakorlati műhelyt javasoljon egy rovarmenedék létrehozására, amelyet kis városi zöldterületeken (kertekben, zöldségeskertekben, de teraszokon, erkélyeken és ablakpárkányokon is) lehet elhelyezni.

1. alkalom – Tudatos fiatalok

Első lépés- néhány adat



Az első lépés az, hogy a fiatal résztvevőknek számokat kell bemutatni, hogy felismerjék a biodiverzitás folyamatos csökkenésének mértékét. A Világgazdasági Fórum által készített Globális kockázatokról szóló jelentés a biológiai sokféleség csökkenését a harmadik legsúlyosabb fenyegetésként sorolta be, amellyel az emberiségnek a következő 10 évben szembe kell néznie. A Természetvédelmi Világszövetség (IUCN) Vörös listája a biológiai sokféleség csökkenésével kapcsolatban naprakész információkat és adatokat közöl honlapján: <https://www.iucnredlist.org/>

Néhány jelentős számadat:


- ✦ a világszerte feltérképezett 6472 ízeltlábú faj (amelyeknek a rovarok is részét képezik) mintegy 30%-a veszélyeztetett.
- ✦ Európában a 608 feltérképezett fajból csak 233 nem minősül veszélyeztetettnek;
- ✦ a Global Wetland Outlook (2021) szerint 1970 óta a természetes vizes élőhelyek 35%-át vesztítettük el;
- ✦ a vadon élő virágos növények közel 90 %-ának szüksége van beporzókra (méhek, darazsak, pillangók, katicabogarak, pókok, hüllők, madarak és emlősök), de az emberi tevékenységek miatt a gerinctelen beporzó fajok több mint 40 %-át a kihalás fenyegeti!



Fotó: David Clode - Unsplash

Második lépés – A biodiverzitás ellenségei

Mi veszélyezteti a biodiverzitást? Napjainkban az olyan tényezők, mint a talaj fokozatos elsivatagosodása, a földek antropizációja, a növényvédő szerek tömeges használata és az



éghajlatváltozás legfőbb következményei között szerepel a biológiai sokféleség, az állat-, növény- és mikroorganizmusfajok fokozatos csökkenése, és ez alól a rovarok sem jelentenek kivételt, amelyek – különösen a beporzók – aggasztó mértékű kihalást mutatnak.

Általánosságban a biodiverzitás csökkenésének fő okai a következők:

- 1) az élőhelyek pusztulása és feldarabolódása (amely magában foglalja a városi nyomást és a túlépítést is);
- 2) egzotikus (és géntechnológiával módosított) fajok betelepítése;
- 3) vadászat;
- 4) szennyezés és az ökoszisztémákat megváltoztató vegyi anyagok használata (pl. a mezőgazdaságban).

- ✦ Az információ összpontosításához egy videó áll rendelkezésre: Biodiverzitás válságban: Az emberi tevékenység következményei bolygónk ökoszisztémáira, Earth Conservation (2023)
<https://www.youtube.com/watch?v=Pvh7tGpAVF8>

Harmadik lépés – Ne csüggedj!

A cél nem a demoralizálás, hanem az, hogy életmódot és megoldásokat javasoljunk a fiataloknak e tendencia megfordítására. Ebben a részben kulcsfontosságú lesz, hogy a fiatal résztvevőkkel megismertessük, hogy a magunk szerény módján mindannyian hozzájárulhatunk a biodiverzitás védelméhez, például azzal, hogy fogyasztási döntéseinkkel támogatjuk azt, vagy hogy nagyobb figyelmet fordítunk a környezetünkre. Ezért konkrét intézkedéseket javasolunk a biodiverzitás támogatására.

Tekintettel arra, hogy számos faj kihalásának és veszélyeztetettségének fő oka az élőhelyek emberi tevékenységek miatti pusztulása, az egyik leghasznosabb intézkedés az lehet, ha az élőhelyeink egy részét újra létrehozzuk. Ez a bravúr megvalósítható, ha „kicsiben” gondolkodunk, és a rovarok mikrovilágának szenteljük magunkat.

- ✦ A Biológiai Sokféleség Egyezmény honlapján több nyelven is elérhető az a 22 konkrét intézkedés, amelyeket mindannyian megtehetünk a biodiverzitás védelme érdekében: <https://www.cbd.int/biodiversity-day/activities/22>]





Hogy az ezen az alkalmon elhangzott információk és fogalmak közvetlenebbek legyenek, használható a Mural vagy a Gondolattérkép eszköz. Összegyűjthetők a fiatal résztvevők ötletei, beleértve azt is, hogy szerintük mi károsíthatja a biológiai sokféleséget a helyi környezetükben vagy a közösségük életmódjában.

2. alkalom – A kicsi nem azt jelenti, hogy jelentéktelen!

Ebben a részben tárd fel a résztvevőkkel a rovarok fontosságát.

Albert Einstein megértette a rovarok fontosságát bolygónk túlélése szempontjából: „Ha egy nap eltűnnének a méhek, az embernek csak négy éve maradna az életéből”. Valójában a beporzók, mint például a méhek, pillangók és más rovarok, a biodiverzitáshoz hozzájáruló elemek alapvető kategóriáját alkotják. Létfonosságúak a növények szaporodásához és ezáltal az élelmiszertermeléshez. A beporzók azonban veszélyben vannak az élőhelyük elvesztése, a növényvédőszer-használat és más környezeti veszélyek miatt.

Ezért, bár az emberek megszokták, hogy a rovarokat a mezőgazdaság számára leginkább károsnak tartják, olyannyira, hogy számos szintetikus terméket szenteltek az elpusztításukra, nem szabad elfelejteni, hogy sokuk értékes szövetséges. Ugyanilyen fontosak a ragadozó rovarok, például a katicabogarak, amelyek más rovarokkal, gombákkal és káros kártevőkkel táplálkoznak (természetes és fenntartható módon ellátva a kémiai növényvédő szerek funkcióját).

Itt egy videó a jó rovarok felismeréséhez:

10 Beneficial Insects You Want in the Garden (Insect Guide), Project Diaries (2017)

https://www.youtube.com/watch?v=ai8XRf_wYjA

A rovaroktól való félelemről szóló beszélgetés elősegítéséhez használható a Koncentrikus körök gyakorlat, amelyet az EUtopia weboldal Eszköztár című részében ismertetünk. Ez is segít elemezni ezeket a félelmeket, és közösen legyőzni őket!





Fotó: [winterseitler](#) - Pixabay



Fotó: Andre Mouton - Pixabay


A lényeg, hogy elgondolkodjunk: miért félünk a rovaroktól? Mik a félelmek? Hány és mely félelmek megalapozottak? A nyílt beszélgetés lehetővé teheti például annak felismerését, hogy a félelem attól, hogy egy rovar megcsíphet, gyakran nem helyes információkon alapul!

- ✦ Ezen az oldalon elérhető egy teszt, amelyből kiderül, mennyit tudsz valójában a rovarokról: <https://www.visitgunnersbury.org/learning/activity-trail/back-at-home/bug-hotel-and-visual-art/>

3. alkalom – Építsünk rovarhotelt!

Első lépés – mik azok a rovarhotelek?





Szeretnél valami konkrétat tenni bolygónkért és a biológiai sokféleségéért? Kezdj el gondolkodni egy rovarhotelen! De mi is pontosan az a rovarhotel? A rovarhotel különböző rovarfajok fészke, amelyek nem károsak, azaz nem növénykártevők: pl. kakaticabogarak, légpárnáslepkék, kétszárnyúak, lepkék, magányos méhek, stb.

Az észak-európai országokban nagyon népszerűek, és a legkülönfélébb módon készíthetők (inkább természetes, mint mesterséges anyagok felhasználásával; hétköznapi tárgyak újrahasznosításával vagy szándékos létrehozásával, kicsi vagy nagy; művészi vagy kézzel készített). Céljuk 1) a környezet diverzifikálása és a biológiai sokféleség megőrzése mind a természetes, mind a mesterséges környezetben, valamint 2) szövetségeseket találni zöldterületeink számára, mind a növényvédelem, mind a megfelelő beporzásnak köszönhetően a termelés növelése szempontjából.

Íme, egy lenyűgöző érdekesség: London néhány közparkjában olyan rovarhotelek találhatóak, amelyek nem csak funkcionálisak. Ezek rendkívül eredeti alkotások, amelyeket építészek építettek a rovarházak „művészi újraértelmezésére” kiírt pályázat keretében (itt néhány fotó:

<https://www.britishland.com/news/press-releases/bug-infested-london-hotel-wins-prestigious-architectural-prize>).

Alább egy videó is megtekinthető egy londoni gyerekekkel végzett projektről:


<https://www.youtube.com/watch?v=R4e0lWtR8nw>

Második lépés - Miért hasznos, ha a városainkat rovarhotelekkel népesítjük be?

A rovarhotel építése azt jelenti, hogy olyan mikroélelőhelyet biztosítunk, amely a hasznos rovaroknak ad otthont. Ennek óriási előnyei vannak: amellet, hogy menedéket nyújt ezeknek a biológiai védekezésben nélkülözhetetlen állatoknak, támogatja a beporzást, lehetővé teszi a rovarirtó szerek eltörlését, megvédi terményeinket számos kártevőtől, és védi a biológiai sokféleséget. Társadalmi és polgári szerepe is van, díszítő elemet képez a kertünkben, sőt, akár modern városépítészeti elem is lehet (mint a londoni parkok esetében!).

Ezek a szerkezetek fontos szerepet játszanak a beporzó fajok, például a méhek, dongók és pillangók elterjedésének ösztönzésében a városokban. A magányos méhek és pillangók valójában





nélkülözhetetlen szerepet játszanak az ökoszisztéma egészségében. A legfontosabb beporzó rovarok közé tartoznak, és értékes szövetségesei a kertjeinkben és zöldségekertjeinkben található növényeknek.

Harmadik lépés – Hogyan építsünk saját készítésű rovarhotelt?

Egyszerű utasításokat követve mindenki elkészítheti a saját rovarhoteljét, teret engedve a fantáziának és a szórakozásnak. Csak néhány könnyen hozzáférhető tárgyra van szükség ahhoz, hogy katicabogarakat, pillangókat, méheket és más rovarokat fogadjunk be a kertünkben vagy az erkélyünkön.

Két egyszerű videó a rovarhotelek létrehozásához itt érhető el:

- ✦ How to build a Bug Hotel - Wildlife Connections, Learn at Chester Zoo (2017)
<https://www.youtube.com/watch?v=0exxoXo9uFk>
- ✦ How to build a bee house, BASCFilms (2020):
<https://www.youtube.com/watch?v=ZBGsMIDr-XY>

Gondolkodhatnál egy helyi kihíváson, hogy művészi vagy kreatív rovarhoteleket építs, és hogy megfigyeld a beköltöző rovarok viselkedését! Nézd meg az EUtopia projekt weboldalának Eszköztár című részét!

Negyedik lépés – Gazdagítsuk városainkat rovarhotelekkel!

Javasoljuk, hogy a rovarhotelek fiatal alkotóit és szakértőit képezzük ki és motiváljuk őket, hogy a közösségi médián keresztül közvetítsék társaiknak a biodiverzitás védelmének fontosságát: ők maguk is oktatók lehetnek más fiatalok számára!

A Padlet-eszközt, amely az EUtopia projekt weboldalán az Eszköztár című fejezetben található, hasznos lehet a műhely ezen részében a tartalom terjesztésében és a városokban működő rovarhotelek más szövetségeseinek megtalálásában.





Tanulási eredmények

A műhely elsődleges elvárt eredménye, hogy a fiatalok tudatában legyenek és tájékozódjanak a következőkről:

- ✦ Mi a biológiai sokféleség vagy biodiverzitás, és miért létfontosságú az emberiség számára?
- ✦ Hogyan tudsz a magad szerény módján hozzájárulni a biodiverzitás védelméhez, kezdve a legapróbb dolgokkal: a rovarokkal?

Emellett a műhely lehetővé teszi:

- ✦ Hogy a fiatalok megértsék hogy a rovarok nem ellenségek, hanem szövetségesek, és hogy szerepük alapvető fontosságú;
- ✦ Alapvető ismeretek átadása a rovarok világáról, hogy megértsék, hogy a tőlük való félelem indokolatlan, és hogy tudatosítani tudják fontosságukat;
- ✦ Sajátítsd el a tudást meg egy rovarhotel építésére;
- ✦ Motivált fiatalok képzése, hogy a biodiverzitás és a rovarvédelem népszerűsítői legyenek társaik felé, ösztönözve őket arra, hogy tájékoztassák őket arról, hogyan lehetséges és értékes a rovarok befogadása a városi zöldterületeken.



**Az Európai Unió
társfinanszírozásával**

Az Európai Unió finanszírozza (projektkód: 2021-1-FR01-KA220-VET-000033162). A kifejtett nézetek és vélemények azonban kizárólag a szerző(ek) sajátjai, és nem feltétlenül tükrözik az Európai Unió vagy az Európai Oktatási és Kulturális Végrehajtó Ügynökség (EACEA) véleményét. Ezekért sem az Európai Unió, sem az EACEA nem tehető felelőssé.

Ez a munka a Creative Commons Attribution- NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>) licenz alatt áll.

