BIOMAPPERS KÉZIKÖNYV



BIOMAPPERS

biodiversity mapping in community gardens

FIGYELD MEG, OSZD MEG, TÁMOGASD ÉS VÉDD A BIODIVERZITÁST!

Co-funded by the European Union

gartenpolylog
GärtnerInnen der Welt kooperieren

Kortárs Építészeti Központ

RELAY NETWORK

Az Európai Unió finanszírozásával. A kifejtett nézetek és vélemények kizárólag a szerző(k) álláspontját tükrözik, és nem feltétlenül egyeznek meg az Európai Unió vagy az OeAD-GmbH álláspontjával. Sem az Európai Unió, sem a támogatást nyújtó hatóság nem tehető felelőssé értük.

Tartalom



01 Mi a BIOmappers, és kinek szól ez a kézikönyv?

02 A biodiverzitás (csökkenése) és jelentősége

03 Közösségi kertek és biodiverzitás

04 Digitális eszközök a biodiverzitás feltérképezéséhez

05 Az iNaturalist használata lépésről lépésre

06 Térképezd fel a kerted, és kapcsold össze ernyőprojektekkel!

07 Gondolatok a biodiverzitásról

08 Példák a biodiverzitás támogatására

09 Hogyan szervezz BIOmappers-foglalkozást a kertedben?

10 Ötletek további célcsoportok bevonására

11 Hasznos nyagok és hivatkozások

01 MI A BIOmappers, ÉS KINEK SZÓL EZ A KÉZIKÖNYV?

1.1 Mi a BIOmappers projekt?

A BIOmappers egy Erasmus+ projekt, amely a közösségi kerteket és más közösen használt zöldterületeket segíti a biodiverzitás megfigyelésében, feltérképezésében és erősítésében. A környezeti nevelést, a citizen science (közösségi tudomány: a lakosság részvétele a tudományos munkában) módszereit és a kertben szerzett gyakorlati tapasztalatokat kapcsolja össze.

A projekt a közösségi kerteket olyan helyszínekként mutatja be, ahol az emberek tanulhatnak a biodiverzitásról, és tehetnek a megőrzéséért. A kertek láthatóvá teszik a növények, állatok, gombák és más élőlények sokféleségét a kertészek, a környék lakói, az iskolák, a helyi szervezetek, a közigazgatás és a döntéshozók számára.

A BIOmappers olyan foglalkozásformákat és oktatási segédanyagokat kínál, amelyek segítenek a kert alaposabb megfigyelésében, a fajok digitális dokumentálásában, valamint annak megvitatásában, hogy a megfigyelések milyen tanulságokkal szolgálnak a kert működtetéséhez.

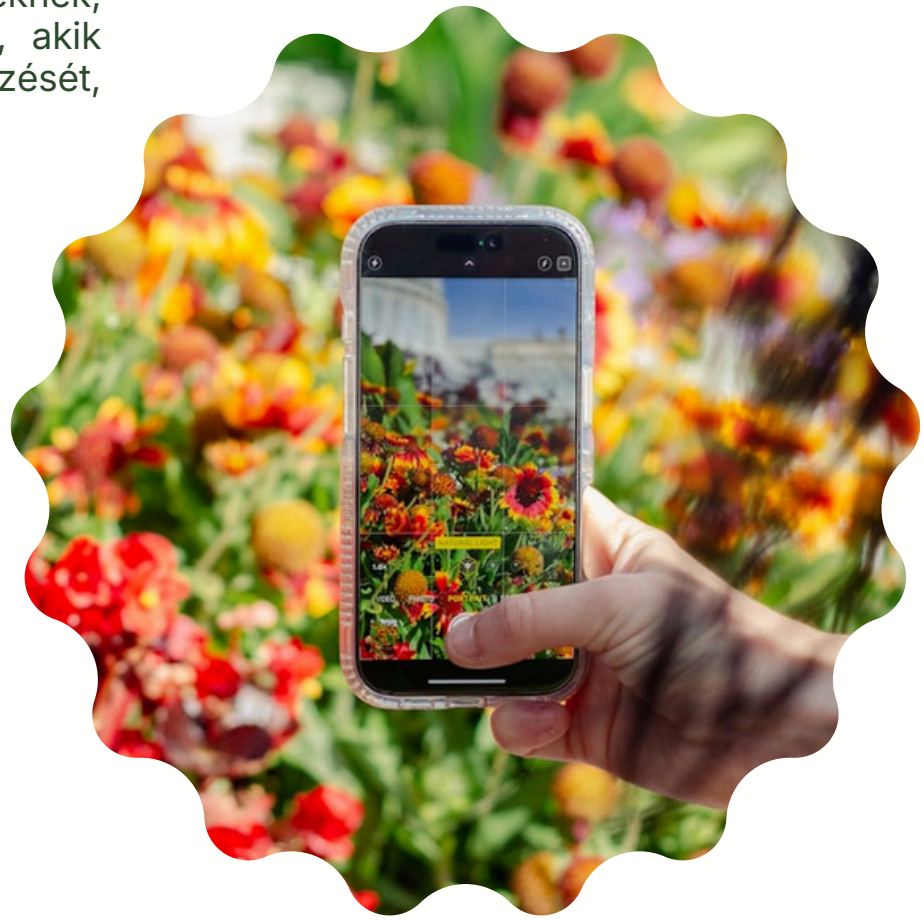
Ez a folyamat támogatja a helyi, országos és nemzetközi biodiverzitási stratégiák megvalósítását, különösen a szemléletformáláson, a részvételen és a citizen science-adatok gyűjtésén keresztül.

A projekt a közösségi kertek közötti tapasztalatcserét is erősíti. Ha sok kert hasonló módszerekkel térképezi fel a biodiverzitást, az egyedi megfigyelések egy közös kép részévé válnak: milyen fajok fordulnak elő, mely élőhelyek segítik őket, és milyen beavatkozások javíthatják az életfeltételeiket idővel.

A közösségi kertek nem csupán termesztőhelyek. A biodiverzitásról, a citizen science-ről és a gyakorlati cselekvésről szóló tanulás helyszíneivé is válhatnak.

1.2 Kinek szól ez a kézikönyv?

Ez a kézikönyv elsősorban közösségi kertészeknek, kertkoordinátoroknak és foglalkozásvezetőknek készült, akik szeretnék elkezdeni a kertjük biodiverzitásának feltérképezését, és másokat is bevonnának ebbe a folyamatba.



Hasznos lehet továbbá:

- **a közösségi kertekkel, környezeti neveléssel, citizen science-szel vagy helyi részvétellel foglalkozó szervezeteknek;**
- **az iskoláknak és pedagógusoknak, akik szabadtéri tanulási helyszínként használnák a kerteket;**
- **a helyi természeti értékek iránt érdeklődő szomszédsági kezdeményezéseknek;**
- **az önkormányzatoknak és intézményeknek, amelyek jobban meg szeretnék ismerni a közösségi kertek ökológiai és oktatási értékét.**

1.3 Mire használhatod ezt a kézikönyvet?

A kézikönyv a BIOmappers-foglalkozások diáit egészíti ki háttérinformációkkal (lásd a 11. fejezetben). A diák tömörek, vizuálisak és könnyen használhatók; a kézikönyv a hozzájuk tartozó magyarázatokat és módszertani útmutatást adja meg.

- **elmagyarázhatod a biodiverzitás és a biodiverzitás csökkenésének alapjait;**
- **bemutathatod, miért fontosak a közösségi kertek a biodiverzitás szempontjából;**
- **megismertetheted a biodiverzitás digitális feltérképezését az iNaturalist segítségével;**
- **segíthetsz a résztvevőknek hasznos, fényképet, hangfelvételt, dátumot és helyadatot tartalmazó megfigyeléseket rögzíteni;**
- **létrehozhatsz vagy használhatsz kerti projekteket és ernyőprojekteket az iNaturalisten;**
- **BIOmappers-foglalkozást tarthatsz a közös diasor segítségével;**

A kézikönyv segítségével:

- **közösen végiggondolhatjátok, mit nyújt már most is a kert a biodiverzitás számára;**
- **kijelölhetitek a biodiverzitást segítő következő, reálisan megvalósítható lépéseket;**
- **a BIOmappers-tevékenységeket a szomszédokhoz, iskolákhoz és más csoportokhoz igazíthatod.**



1.4 A BIOmappers segédanyagai és használatuk

A BIOmappers-anyagokat úgy terveztük, hogy egymást kiegészítve működjenek. Egy kert akár egyetlen eszközzel is elkezdheti a munkát, de a legerősebb hatás akkor érhető el, ha ezeket egy foglalkozás vagy kerti program során együtt használják.

Kerti tábla

Szerkeszthető, A4-es tábla azoknak a kerteknek, amelyek már feltérképezik a biodiverzitást, vagy most szeretnék elkezdeni. Tájékoztatja a kertészeket, látogatókat és szomszédokat az adatgyűjtésről.

A táblán két QR-kód található: az egyik a kert iNaturalist-projektjére, a másik a BIOmappers-videóra vezet. Az A3-as változat rövid ismertetést is tartalmaz a projektről és a kert biodiverzitással kapcsolatos tevékenységeiről.

Videó

Rövid bevezetés a közösségi kertekben végzett biodiverzitás-feltérképezésbe. Bemutatható a foglalkozás elején, felhasználható résztvevők toborzásához, megosztható online vagy elérhetővé tehető a kerti tábláról.

A videó beszélgetést indítson, ne helyettesítse a személyes foglalkozásvezetést.

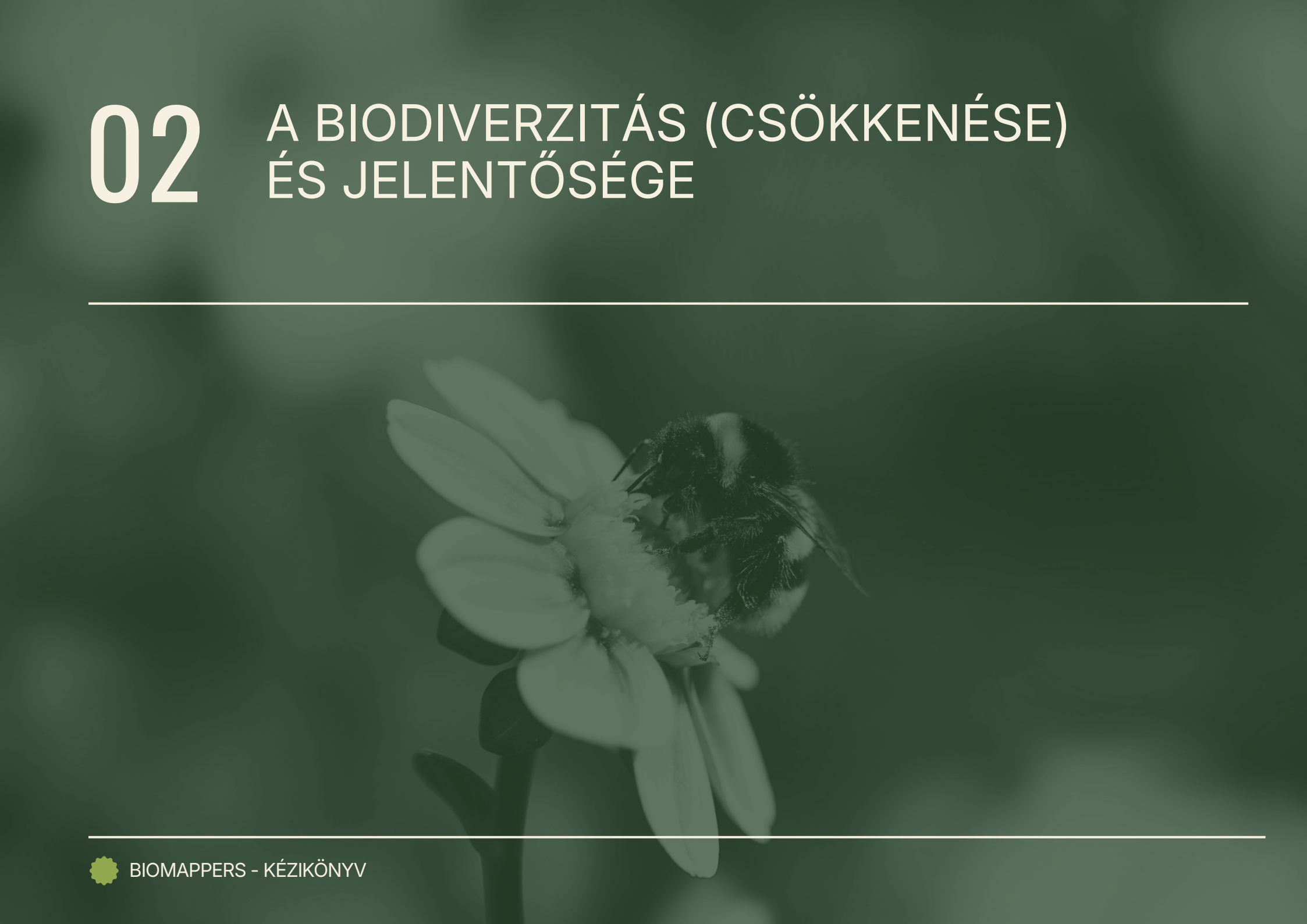
Prezentáció foglalkozáshoz és kézikönyv

A BIOmappers-foglalkozás megtartásának központi segédanyagai. A diák tömören foglalják össze a témát. Ez a kézikönyv a mögöttes tartalmat adja meg, hogy a foglalkozásvezetők érthetően magyarázhassanak, és a programot különböző csoportokhoz igazíthassák.

Minden anyag elérhető angolul, olaszul, magyarul és németül.

A hivatkozásokat az utolsó fejezetben találod.

02 A BIODIVERZITÁS (CSÖKKENÉSE) ÉS JELENTŐSÉGE



2.1 Biodiverzitás: mit jelent?

A biodiverzitás az élet sokféleségét jelenti. Magában foglalja a fajokon belüli változatosságot, a különböző fajok sokféleségét, valamint az élőhelyek és életközösségek változatosságát. Nem pusztán fajok felsorolásáról van szó. **A biodiverzitáshoz az élőlények közötti kapcsolatok is hozzátartoznak: a növények, állatok, gombák, mikroorganizmusok, a talaj, a víz, a fény és az éghajlat mind kölcsönhatásban állnak egymással**.

A kertben ezeket a kapcsolatokat közvetlenül megfigyelhetjük. A virágzó növények táplálékot kínálnak a rovaroknak. A rovarok beporozzák a növényeket, és táplálékul szolgálnak a madaraknak és más állatoknak. Az elhalt leveleket és növényi maradványokat gombák, baktériumok és talajlakó állatok bontják le. Így humusz képződik, és olyan tápanyagok szabadulnak fel, amelyek az új növényi növekedést segítik. A kert tehát nem csupán ágyások és növények együttese, hanem körforgásokból és egymásra utaltságból álló élő rendszer.

A BIOmappers ebből indul ki: ha figyelmesebben szemlélődünk, a termesztett növényeken túl a beporzókat, pókokat, madarakat, a talaj élővilágát, a vadon élő növényeket, gombákat, nyomokat és az évszakos változásokat is észrevesszük. A feltérképezés láthatóvá és könnyebben megvitathatóvá teszi ezt az élő sokféleséget.

Nyitókérdés a foglalkozáshoz:

Ha a kertünkre nézünk, mi jut eszünkbe a biodiverzitásról?

?

2.2 Meghatározás: a biodiverzitás három szintje

A biodiverzitást általában három szinten írjuk le. Ezek összefüggenek egymással, és mindegyik megfigyelhető a közösségi kertekben és környezetükben.

Genetikai sokféleség

A genetikai sokféleség ugyanazon faj egyedei közötti tulajdonságbeli változatosságot jelenti. Egyszerű kerti példa a különböző paradicsomfajták termesztése. Eltérhetnek alakjukban, színükben, ízükben, növekedési formájukban, valamint a szárazsággal vagy betegségekkel szembeni ellenálló képességükben. Ez a belső változatosság segíti a fajok alkalmazkodását a változó körülményekhez.

Fajok sokfélesége

A fajok sokfélesége az adott helyen előforduló növény-, állat-, gomba- és más fajok számát és változatosságát jelenti. A közösségi kertben ide tartoznak a termesztett növények, a vadon élő növények, a beporzó rovarok, a madarak, a pókok, a bogarak, a férgek, a gombák és számos más élőlény is.

Ökoszisztéma sokféleség

Az ökoszisztéma-sokféleség a különböző élőhelyek és élő rendszerek változatossága. Szigorú tudományos értelemben egy kis kertben nem feltétlenül találunk sok különálló ökoszisztémát, viszont számos mikroélőhely lehet benne: napos, száraz részek, nedves zugok, komposzthalmok, sövények, holtfa, tavacskák, fedetlen talaj, rétszerű foltok vagy árnyékos helyek. Ezek a különböző feltételek más-más élőlényeket támogatnak, és növelik a kerten belüli élőhelyi változatosságot.

2.3 Miért fontos a biodiverzitás?

A biodiverzitás számos, az életet lehetővé tevő folyamat alapja: a beporzásé, a talajképződésé, a tápanyagok körforgásáé, a kártevők természetes szabályozásáé, a tiszta vízé, az éghajlathoz való alkalmazkodásé, a gyógyászati felhasználásé, az élelmiszer-termelésé és sok olyan működésé, amelyet még nem ismerünk. Formálja azokat a helyeket is, ahol az emberek élnek, tanulnak, regenerálódnak és kapcsolatot alakítanak ki a természettel.

A közösségi kertekben ezek az előnyök kézzelfoghatók. A beporzók növelhetik a termés- és magképződést. A talajlakó élőlények segítenek a szerves anyagból termékeny talajt létrehozni. A változatos növényzet árnyékot, nedvességet és menedéket biztosít. A madarak, rovarok és kisállatok gazdagabb tanulási környezetté teszik a kertet. Az emberek számára a biodiverzitás hozzájárulhat a jólléthez, a kíváncsisághoz és a közös hely iránti felelősség erősödéséhez.
A biodiverzitás tehát nem puszta díszítés: az élő rendszerek működésének része.

A biodiverzitás elvesztése kapcsolatok, folyamatok és olyan képességek elvesztését jelenti, amelyeket később nehéz vagy lehetetlen pótolni.

2.4 Miért van veszélyben a biodiverzitás?

Számos fajra és élőhelyre nehezedik nyomás.

Fő okai közé tartozik az élőhelyek elvesztése és feldarabolódása, a talaj leburkolása, az intenzív földhasználat, a növényvédő szerek használata, a szennyezés, az éghajlatváltozás és az idegenhonos inváziós fajok.
Ha a **táj és a kertek túlságosan egyneművé válnak**, kevesebb hely marad a táplálkozásra, rejtőzködésre, fészkelésre, szaporodásra és az élőhelyek közötti mozgásra.

2.5 A BIOmappers kapcsolódása a biodiverzitási stratégiákhoz

A globális, országos és helyi biodiverzitási stratégiák célja általában a meglévő élőhelyek védelme, a károsodott területek helyreállítása, a káros hatások csökkentése, a nyomon követés javítása és a társadalmi tudatosság növelése. Az oktatás és a részvétel fontos része ennek a munkának, hiszen a biodiverzitás pusztán szakértői tudással vagy szakpolitikai dokumentumokkal nem védhető meg. A társadalmi megértés és támogatás azt is megkönnyíti, hogy a politikai és közigazgatási szereplők hatékony természetvédelmi intézkedéseket vezessenek be és tartsanak fenn.

A BIOmappers közvetlenül ehhez az oktatási és részvételen alapuló megközelítéshez kapcsolódik. Segít az embereknek saját kertjük biodiverzitásának megfigyelésében, adatok gyűjtésében, az eredmények megvitatásában és a gyakorlati fejlesztések megtervezésében.



03 KÖZÖSSÉGI KERTEK ÉS BIODIVERZITÁS



3.1 A közösségi kertek jóval többek, mint termesztőhelyek

A közösségi kertek sokkal többet jelentenek annál, mint ahol zöldséget, fűszernövényeket vagy virágokat termesztenek. Számos fajnak adhatnak táplálékot és menedéket, és közvetlen tapasztalatszerzéssel segíthetik az embereket a biodiverzitás megismerésében.

A közösségi kertekben gyakran együtt találhatók termesztett növények, vadon élő növények, komposztálóhelyek, sövények, gyümölcsfák, virágos zugok, vízvételi helyek, fedetlen talaj és kisebb építmények. Sok leegyszerűsített zöldfelülethez képest többféle élőhelyet és táplálékforrást kínálhatnak. Értékük attól is függ, hogyan kezelik őket: a kisebb intenzitású fenntartás, a vegyes ültetés, a kevesebb drasztikus beavatkozás, a növényvédő szerek mellőzése és a kertészek erősebb ökológiai szemlélete egyaránt javíthatja a biodiverzitás feltételeit.

A sűrűn beépített vagy fajszegény környezetben a közösségi kertek kisebb, egymást összekötő „lépőkőélőhelyekként" működhetnek: pihenőhelyet, táplálkozási lehetőséget és mozgási útvonalakat kínálhatnak a rovaroknak, madaraknak és más állatoknak. Egyúttal társas helyek is: az emberek találkoznak, tudást cserélnek, együtt tanulnak és gyakorlati változtatásokat próbálnak ki.

A BIOmappers számára ez a kettős szerep különösen fontos. A kertek a kertművelés révén közvetlenül támogathatják a biodiverzitást, közvetve pedig a környezeti tanulás és a helyi cselekvés tereivé válhatnak.

Kutatási adatok

Egy 18 berlini közösségi kertet vizsgáló kutatás 404 növénytaxont dokumentált (a pázsitfűfélék nélkül), köztük 194 termesztett és 184 spontán megjelenő vadon élő taxont. Kertenként átlagosan mintegy 84 növényfajt találtak. Ez azt mutatja, hogy a közösségi kertekben az élelmiszer-termelés és a vadon élő növények élőhelyei együtt létezhetnek.

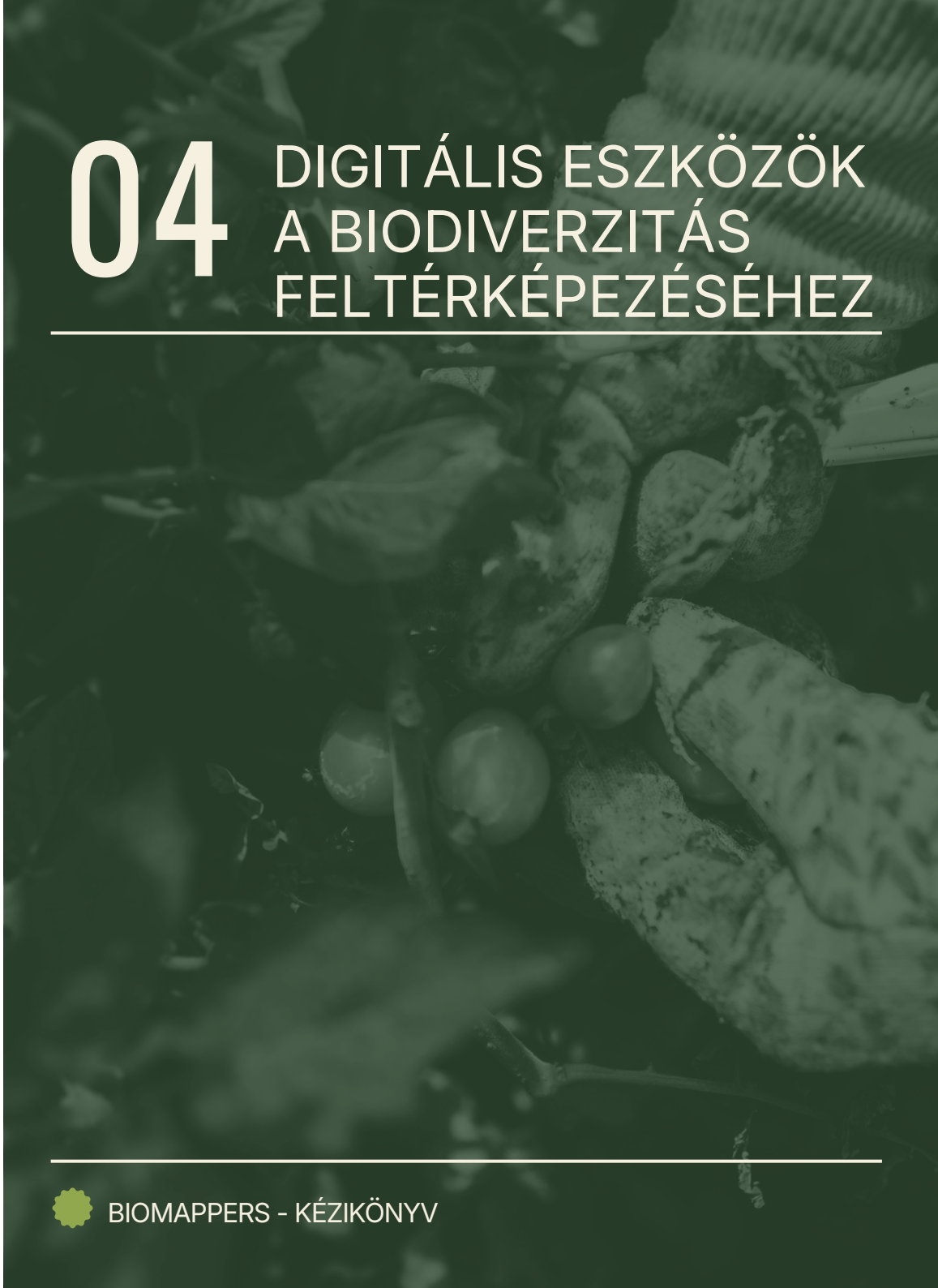
Egy bécsi kutatás több mint 110 vadméhfajról számol be közösségi kertekben, ami a Bécsben valaha dokumentált vadméhfajok körülbelül egyharmada.

Források: Gemeinschaftsgärten als Orte der Biodiversität in der Stadt, Monika Egerer és Ulrike Sturm, 2024, 270. o.; Wildbienen in städtischen Gemeinschaftsgärten, Felix Gaulhofer és Julia Lanner, 2020, 2. o.

3.2 Mit tehet konkrétan egy kert a biodiverzitásért?

Egy közösségi kert sok kisebb, egyszerű lépéssel segítheti a biodiverzitást. Nem minden kert tud mindent megvalósítani, és nem minden intézkedés illik minden helyszínhez. A legjobb kiindulópont annak megfigyelése, ami már jelen van; a hiányzó élőhelyek vagy táplálékforrások azonosítása; majd olyan változtatások közös elfogadása, amelyeket a kert közössége hosszú távon fenn is tud tartani.
A biodiverzitást segítő intézkedések konkrét ajánlásait és példáit a kézikönyv utolsó részében találod.

04 DIGITÁLIS ESZKÖZÖK A BIODIVERZITÁS FELTÉRKÉPEZÉSÉHEZ



4.1 Miért hasznos a digitális feltérképezés?

Számos digitális eszközt fejlesztettek ki a fajok azonosításának és dokumentálásának támogatására. A közösségi kertek számára a digitális feltérképezés azért hasznos, mert az egyéni megfigyeléseket tárolható, később visszakereshető, összehasonlítható és megosztható információvá alakítja.

A digitális feltérképezés segíthet abban, hogy a kert:

- **fényképekkel vagy hangfelvételekkel dokumentálja a növényeket, állatokat, gombákat és az élőlények nyomait;**
- **látható fajlistát állítson össze a kert számára;**
- **összehasonlítsa az évszakok közötti, illetve a kertkezelési változtatásokat követő megfigyeléseket;**
- **megmutassa a kert ökológiai értékét a kertészeknek, szomszédoknak és helyi intézményeknek;**
- **kutatásban, oktatásban és zöldfelület-kezelésben is hasznos citizen science-adatokkal járuljon hozzá a közös tudáshoz;**
- **kommunikációs anyagokat készítsen: térképeket, fajlistákat, „a hónap faja” posztokat vagy vezetett séták anyagait.**

4.2 Miért az iNaturalist alkalmazást használjuk?

A BIOmappers az iNaturalistet használja, mert egyszerű megfigyelési eszközöket kapcsol össze egy globális citizen science-platformmal, és lehetővé teszi, hogy a közösségi kertek önálló projekteket hozzanak létre. A felhasználók fényképeket vagy hangfelvételeket tölthetnek fel, javaslatot kaphatnak a fajok azonosítására, és megoszthatják megfigyeléseiket a felhasználók tágabb közösségével, köztük tapasztalt iNaturalist-felhasználókkal és szakértőkkel.

A közösségi kertek számára az iNaturalist különösen hasznos, mert lehetővé teszi:

- **sokféle élőlénycsoport – növények, állatok, gombák és nyomok – dokumentálását;**
- **a mesterséges intelligenciával támogatott azonosítás első javaslatként való használatát, amelyet a közösség ellenőrizhet;**
- **önálló projektek létrehozását egy-egy kert vagy terület számára;**
- **több kerti projekt összekapcsolását ernyőprojektekben;**
- **a megfigyelések térképes és fajlistás megjelenítését;**
- **a résztvevők támogatását a fényképpel, hanggal, dátummal és helyadattal ellátott megfigyelések elkészítésében;**
- **a biodiverzitás láthatóvá tételét a kert közösségén túl is.**

Az iNaturalisten egyetlen megfigyelés is bekerülhet egy kerti projektbe, egy városi kertészeti hálózatba vagy egy nagyobb citizen science-adatállományba. Ez a fő hozzáadott érték: a helyi megfigyelés összekapcsolt tudássá válik.

4.3 Mire van szükség az iNaturalist használatához?

A közösségi kertben vagy foglalkozáson történő használathoz szükséges:

- **kamerás okostelefon vagy táblagép; illetve fényképezőgép, ha a képeket később töltitek fel;**
- **internetkapcsolat a program alatt, vagy lehetőség a megfigyelések későbbi feltöltésére;**
- **iNaturalist-fiók minden aktív felhasználónak;**
- **helyadatok, általában GPS segítségével, hogy a megfigyelések a megfelelő helyhez kapcsolódjanak.**





Az okostelefonokkal a résztvevők közvetlenül a kertben figyelhetik meg, fotózhatják és rögzíthetik a fajokat, majd feltölthetik az adatokat. Az iNaturalist nem minden funkciója egyformán kényelmes azonban mobilon. Az előkészítéshez, a projektkezeléshez és az utómunkához fontos a böngészős változat használata is.

Ez különösen akkor lényeges, ha kerti projekteket szeretnél létrehozni vagy kezelni, megfigyelési területeket kijelölni, ernyőprojektekkel dolgozni, megfigyeléseket ellenőrizni, eredményeket szűrni vagy további elemzéshez adatokat letölteni. A BIOmappers-foglalkozás a gyakorlatban akkor működik a legjobban, ha a kertbeli megfigyeléshez a telefonokat, a foglalkozás előtti és utáni szervezéshez, összekapcsoláshoz és értékeléshez pedig a számítógépet/böngészőt használjátok.

05 AZ iNATURALIST HASZNÁLATA LÉPÉSRŐL LÉPÉSRE

5.1 Alaplépések

Számos digitális eszközt fejlesztettek ki annak érdekében, hogy segítsék az embereket a különböző fajok felismerésében és dokumentálásában.

A közösségi kertek számára a digitális térképezés különösen hasznos, mivel az egyéni megfigyeléseket olyan információkká alakítja, amelyek tárolhatók, később visszakereshetők, összehasonlíthatók és megoszthatók másokkal.



5.2 Dátum, helyadat és megjegyzések

Egy jó megfigyeléshez több kell, mint egy fénykép. A dátum és a hely azért fontos, mert megmutatja, mikor és hol észleltek egy fajt. Így a megfigyelés felhasználható a kerti projektben és a későbbi összehasonlításokhoz.

- **Ha azt szeretnéd, hogy az alkalmazás automatikusan rögzítse a helyet, ellenőrizd, hogy a helymeghatározás be van-e kapcsolva.**
- **Ha később töltöd fel a fotókat, ellenőrizd, hogy a helyadatok továbbra is helyesek-e.**
- **Ellenőrizd a dátumot, különösen régebbi képek használatakor.**
- **A megjegyzésmezőben olyan információkat adj meg, amelyek a képről nem látszanak: egyedszám, élőhelytípus, időjárás vagy viselkedés.**
- **Ha bizonytalan vagy, ne találgass! Jobb egy általánosabb, például „növény" vagy „rovar" azonosítással feltölteni a megfigyelést, mint egy téves fajnevet megerősíteni.**

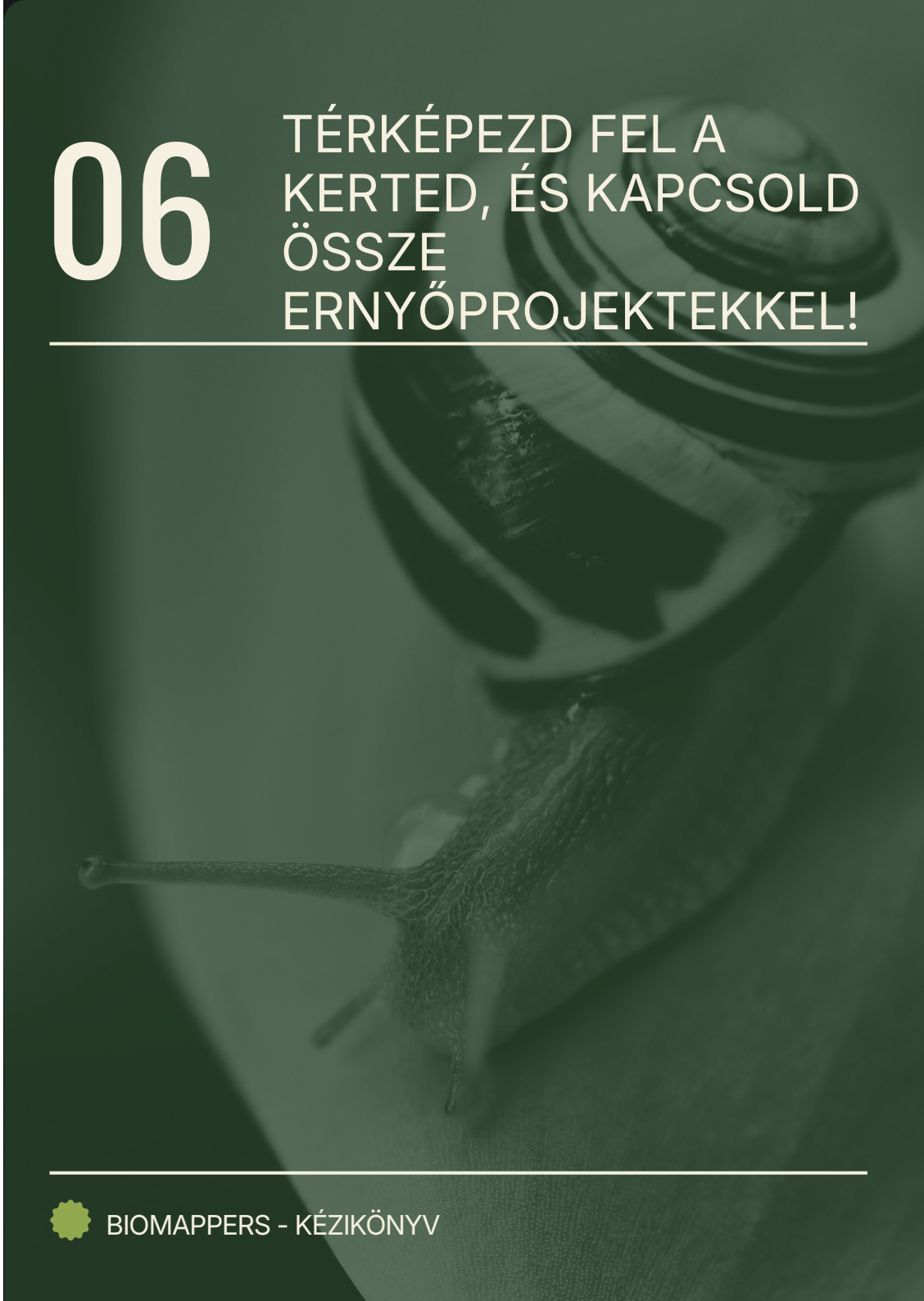
5.3 Gyakorlati tanácsok fényképekhez és hangfelvételekhez

- **Készíts éles, jól kivehető képeket.**
- **A növényeket több szögből fényképezd: teljes növény, levél, virág, termés, szár és az azonosítást segítő részletek.**
- **Rovaroknál és más állatoknál igyekezz a teljes testet és a fontos részleteket lefotózni anélkül, hogy zavarnád őket.**
- **Lehetőség szerint kerüld a túl zsúfolt hátteret.**
- **Figyelj a fényviszonyokra: a túl erős és a nagyon gyenge fény is nehezítheti az azonosítást.**
- **Hangfelvételnél a lehető legjobban csökkentsd a háttérzajt, és rögzíts elég hosszú részletet a hang felismeréséhez.**
- **Ha bizonytalan vagy, több fotót is készíts. Több jó kép gyakran pontosabb azonosítást eredményez.**

5.4 Általános tanácsok a biodiverzitás feltérképezéséhez

- **Ismételd meg a megfigyeléseket a nap különböző időszakaiban és más évszakokban is. Egyetlen megfigyelőséta csak a kert biodiverzitásának egy részét mutatja meg.**
- **Figyelj körültekintően, és ne zavard vagy károsítsd a növényeket, állatokat és élőhelyeket. Ne távolíts el növényeket, fészkeket, holtfát vagy más élőhelyi elemeket.**
- **A csoportos feltérképezés jó a tanuláshoz és a biodiverzitás láthatóvá tételéhez, de nem helyettesíti a tudományos monitorozást. Utóbbi ismételt, szabványosított adatgyűjtést igényel.**
- **Ne csak a színes vagy feltűnő fajokat rögzítsd. Az apró, gyakori vagy kevésbé látványos vadon élő növények, rovarok, gombák és nyomok is fontosak.**
- **A BIOmappers elsősorban a vadon élő fajokra és a spontán megjelenő biodiverzitásra összpontosít. Ha termesztett növényeket is rögzítesz, egyértelműen jelöld, hogy termesztettek.**
- **Sok ritka vagy veszélyeztetett faj esetében az iNaturalist automatikusan elrejti a pontos lelőhelyet a faj védelme érdekében.**

06 TÉRKÉPEZD FEL A KERTED, ÉS KAPCSOLD ÖSSZE ERNYŐPROJEKTEKKEL!



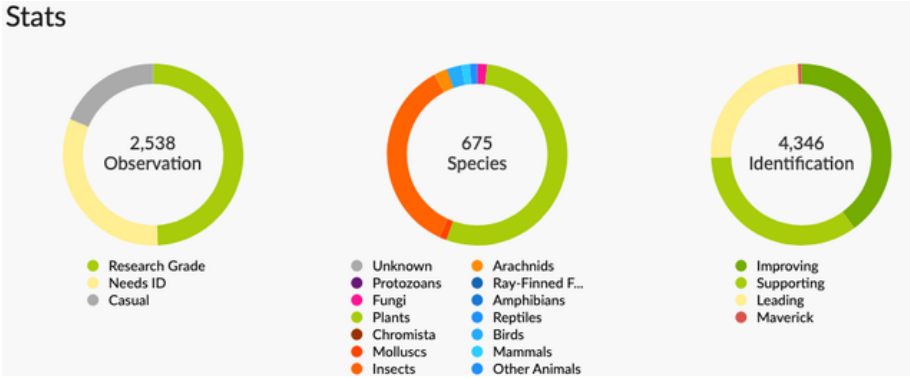
Egy kert projekt segíthet:

- **megmutatni az adott kertben megfigyelt fajokat;**
- **könnyebben kommunikálni a kert ökológiai értékét;**
- **végiggondolni a változásokat új virágos részek, sövények kialakítása vagy a ritkább fűnyírás után;**
- **további embereket bevonni a megfigyelésekbe;**
- **megalapozni a szakértőkkel vagy helyi intézményekkel folytatott beszélgetést.**

6.1 Kerti projektek az iNaturalisten

Az iNaturalist egyik leghasznosabb funkciója a közösségi kertek számára, hogy projekteket hozhatunk létre, és kijelölhetünk hozzájuk egy konkrét területet. Az e területen belül végzett megfigyelések együttesen jelennek meg, bemutatva a kertben megfigyelt biodiverzitást.

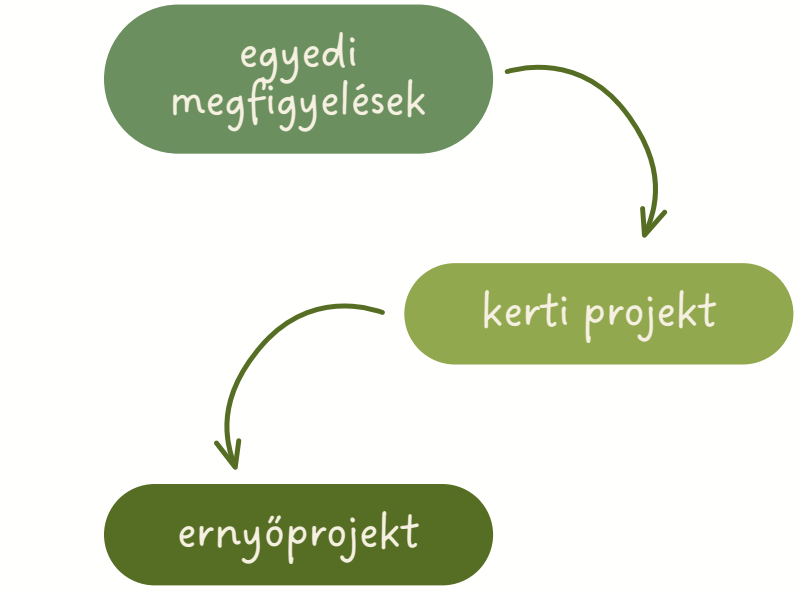
Így a kert megfigyelési helyszínként is láthatóvá válik. Néhány kattintással megnézhető, mely fajokat rögzítették, hol sűrűsödnek a megfigyelések, és hogyan változik a fajlista az idő múlásával. A projekt a kerti táblán elhelyezett QR-kóddal a szomszédokkal, iskolákkal, önkormányzatokkal vagy látogatókkal is megosztható.



6.2 Ernyőprojektek

Az ernyőprojektek több kerti projektet kapcsolhatnak össze. Például egy város, régió vagy ország kertjei összekapcsolhatók, így megfigyeléseik egy tágabb hálózat részeként láthatók.
Ez a BIOmappers számára fontos, mert a projekt nemcsak elszigetelt megfigyelésekről szól. Azt is meg kívánja mutatni, hogy a közösségi kertek együtt mennyivel járulnak hozzá a biodiverzitáshoz, a tanuláshoz és a közösségi tudományhoz (citizen science). Az ernyőprojektek ezt láthatóvá tehetik, ösztönözhetik a kertek közötti tapasztalatcserét, és jobb alapot teremthetnek további kutatási vagy oktatási projektekhez.

Az iNaturalist-projektek és ernyőprojektek létrehozásához szükséges útmutatókat a hivatkozások között találod.





Bécsi közösségi kertek ernyőprojektje.

07 GONDOLATOK A BIODIVERZITÁSRÓL



7.1 A biodiverzitással kapcsolatos tapasztalatok értékelése

A feltérképezés nem a BIOmappers-tevékenység vége, hanem a közös gondolkodás kiindulópontja. A cél nem pusztán fajnevek gyűjtése, hanem annak megértése, mit árulnak el a megfigyelések a kertről, és min lehetne javítani.

Foglalkozás módszertan

A megfigyelőséta után kérj meg mindenkit, hogy válasszon egy dolgot, amelyet észrevett, egy kérdést, amely még foglalkoztatja, vagy egy olyan gyakorlati változtatást, amelyet szívesen megvitatna a kerttel kapcsolatban.

A lehetséges intézkedések túl hosszú listája nyomasztó lehet. Jobb néhány reális következő lépésben megállapodni, ezeket dokumentálni, majd később visszatérni rájuk.

Hasznos kérdések a közös értékeléshez:

- **Hogyan támogatja már most a kertünk a biodiverzitást?**
- **Milyen mikroélőhelyeket tudunk azonosítani?**
- **Mely fajokat vagy élőlénycsoportokat figyeltük meg gyakran?**
- **Mely fajokra vagy csoportokra számítottunk, de nem találtuk meg őket?**
- **Hol állnak rendelkezésre táplálékforrások az egész szezonban, és hol vannak hiányok?**
- **Mely területeket éri gyakori zavarás, és melyek maradhatnak nyugodtabbak?**
- **Vannak-e fészkelésre, búvóhelynek, vízhez jutásra és áttelelésre alkalmas helyek?**
- **Mely intézkedések lennének reálisak a kert közössége számára?**
- **Ki gondoskodna ezek hosszú távú fenntartásáról?**
- **Hogyan oszthatjuk meg az eredményeket a szomszédokkal, iskolákkal és helyi intézményekkel, és hogyan hívhatjuk őket is a biodiverzitás feltérképezésére, hogy BIOmappers-résztvevőkké váljanak?**

08 PÉLDÁK A BIODIVERZITÁS TÁMOGATÁSÁRA



8.1 Példák a biodiverzitás támogatására

A következő példák segítenek a foglalkozáson a megfigyeléstől eljutni a cselekvésig. Mindig a helyi adottságokhoz, a kert szabályaihoz, a rendelkezésre álló időhöz és a kertközösség kapacitásához kell igazítani őket.

INTÉZKEDÉS	MIÉRT SEGÍT?	ELSŐ LÉPÉS
A rovarok táplálékforrásainak bővítése	A beporzóknak a korán virágzó fajoktól a későn virágzókig az egész szezonban táplálékra van szükségük.	**Azonosítsátok a virágzási naptár hiányait, és ültessetek megfelelő növényeket.**
Helyi fajok és hagyományos fajták alkalmazása	A helyi körülményekhez alkalmazkodott növények támogathatják a helyi rovarvilágot, a hagyományos fajták segíthetnek megőrizni a termesztett növények változatosságát.	**Alakítsatok ki egy kisebb ágyást, vagy szervezzetek magcserét helyi fajokból és hagyományos fajtákból.**
Vadabb részek kialakítása	A zavartalan zugok búvó-, fészkelő- és telelőhelyeket kínálhatnak.	**Jelöljetek ki egy kis területet, amelyet nem vágtok vagy takarítotok túl gyakran.**
Élőhelyszerkezetek biztosítása	A holtfa, kövek, sövények, üreges szárak és kisebb vízforrások különböző fajokat támogatnak.	**Kezdjetek egy egyszerű és biztonságos elemmel, például egy holtfás sarokkal.**
A fenntartás intenzitásának csökkentése	A ritkább nyírás, takarítás vagy ásás mérsékelheti a zavarást.	**Állapodjatok meg, mely részek igényelnek rendszeres gondozást, és hol lehet kevésbé intenzív fenntartást alkalmazni.**

TIPP: **Kérd meg a csoportot, hogy a következő szezonra csupán egy-két intézkedést válasszon. Egy fenntartott kis lépés értékesebb, mint egy hosszú kívánságlista, amelyet senki sem tud megvalósítani.**

INTÉZKEDÉS	MIÉRT SEGÍT?	ELSŐ LÉPÉS
A talajélet védelme	A komposzt, a mulcs és a kíméletes talajmunka támogatja a gilisztákat, gombákat, baktériumokat és a növények egészségét.	**Ne hagyjátok mindenütt csupaszon a talajt; ahol megfelelő, pótoljátok a szerves anyagot.**
Vadgyümölcsöket adó sövények telepítése	A sövények virágokat, terméseket, menedéket és fészkelési lehetőséget kínálnak.	**Ültessetek vegyes sövényt, ha a hely és a kert szabályai megengedik.**
Fedetlen talajfoltok megőrzése	Sok vadméh a talajban fészkel, és napos, nyílt talajfelületekre van szüksége.	**Hagyjatok meg egy kisebb napos foltot mulcs és sűrű növényzet nélkül.**
Növényvédő és rovarölő szerek mellőzése	A vegyszeres védekezés a hasznos rovarokat és más élőlényeket is károsíthatja.	**Alkalmazzatok megelőzést, vegyes ültetést és lehetőség szerint kézi védekezést.**
Biztonságos vízforrások biztosítása	A kisebb vízforrások különösen forró, száraz időben segítik a madarakat, rovarokat és más állatokat.	**Használjatok sekély tálat kövekkel, ágakkal, úszó elemekkel, hogy a rovarok biztonságosan leszállhassanak, és ne fulladjanak vízbe. A vizet rendszeresen cseréljétek, hogy tiszta maradjon, és ne szaporodhassanak el a szúnyogok.**

09 HOGYAN SZERVEZZ BIOMAPPERS-FOGLALKOZÁST A KERTEDBEN?



9.1 A foglalkozás előtt

A BIOmappers az iNaturalist platformot használja, mivel az egyszerűen használható megfigyelési eszközöket egy globális közösségi tudományos (citizen science) felülettel ötvözi, és lehetőséget biztosít arra, hogy a közösségi kertek számára külön projekteket hozzanak létre. A felhasználók fényképeket vagy hangfelvételeket tölthetnek fel, segítséget kaphatnak a fajok azonosításához, valamint megoszthatják megfigyeléseiket egy szélesebb közösséggel, beleértve az iNaturalist tapasztalt felhasználóit és a szakértőket is.

Határozd meg a célcsoportot: kertészek, szomszédok, gyerekek, felnőttek, iskolai osztály, vegyes csoport vagy helyi szervezetek.

Válaszd ki a kert megfigyelni kívánt részét. Az első foglalkozáshoz gyakran jobb egy kisebb terület.

Ellenőrizd, van-e már iNaturalist-projektje a kertnek. Ha nincs, hozz létre egyet. Nézd meg azt is, hogy csatlakoztatható-e ernyőprojekthez.

Döntsd el, hogyan használod a BIOmappers-diákat, videót és kerti táblát.

Ellenőrizd a Wi-Fi- vagy mobilinternet-kapcsolatot. Ha gyenge, készüljetek a megfigyelések későbbi feltöltésére.

Ha indokolt, kérd meg a résztvevőket, hogy hozzanak okostelefont, de tervezz a készülék nélkül érkezőkkel is.

Döntsétek el, ki segíti a résztvevőket a megfigyelőséta és a feltöltés során.

9.1

LÉPÉS	CÉL
01 Köszöntés és célkitűzés	Mondd el, hogy a foglalkozás a biodiverzitás megfigyeléséről, feltérképezésének elsajátításáról és a kert lehetséges következő lépéseinek megvitatásáról szól.
02 A BIOmappers bemutatása	Az első diák segítségével mutasd be a projektet, a segédanyagokat és a közösségi kerteket mint a biodiverzitás megismerésének helyszíneit.
03 Rövid bevezetés a biodiverzitásba	Ismertesd a biodiverzitást, három szintjét és veszélyeztetettségét. Legyen rövid, és kapcsolódjon a kerthez.
04 Közösségi kertek és biodiverzitás	Beszéljetek arról, miért fontosak a kertek: élőhelyi változatosság, táplálékforrások, talajélet, a zavarás csökkentése és tanulási lehetőségek.
05 Videó vagy vizuális bevezetés	Mutasd be a BIOmappers-videót mint könnyen befogadható kiindulópontot.

LÉPÉS	CÉL
06 iNaturalist-bemutató	Mutasd meg, hogyan rögzítünk megfigyelést, ellenőrizzük a dátumot és a helyet, majd töltjük fel. A technikai részletekre a megfigyelés előtt ne fordíts túl sok időt.
07 Megfigyelőséta	Kérd meg a résztvevőket, hogy lassan járják be a kertet, figyeljék meg a növényeket, rovarokat, madarakat, gombákat, nyomokat és mikroélőhelyeket, és dokumentálják a megfigyeléseket.
08 Feltöltés és ellenőrzés	Nézzetek meg együtt néhány kiválasztott megfigyelést. Beszéljétek meg az azonosítási javaslatokat és azt, mitől hasznos egy megfigyelés.
09 Közös értékelés	Beszéljétek meg, mit árulnak el a megfigyelések a kertről, és min lehetne javítani.
10 Következő lépések	Állapodjatok meg a folytatásról: további feltérképezés, egy-két biodiverzitást segítő intézkedés, a projektlink megosztása vagy újabb program szervezése.

9.3 Lehetséges időkeretek

60 perc

Nagyon rövid bevezetés, egy megfigyelőséta, néhány feltöltés és gyors közös értékelés. Nyitott kerti napokra megfelelő.

90 perc

Alapvető bevezetés, az alkalmazás bemutatása, megfigyelőséta, feltöltés és csoportos beszélgetés. A legtöbb közösségi kerti foglalkozáshoz alkalmas.

2-3 óra

Több idő jut a biodiverzitási háttérre, a vezetett megfigyelésre, a feltöltés támogatására és a kerti intézkedések tervezésére.

Fél nap

Iskoláknak, képzéseknek vagy olyan csoportoknak ajánlott, amelyek a feltérképezést gyakorlati, biodiverzitást segítő kerti munkával kapcsolnák össze.

9.4 A foglalkozás után

01 **Küldd el a résztvevőknek a kerti projekt linkjét és a kapcsolódó anyagokat.**

→

02 **Nézd át a megfigyeléseket, és lehetőség szerint segíts az azonosításban.**

→

03 **Válasszatok ki egy-két biodiverzitást segítő intézkedést megbeszélésre vagy megvalósításra.**

→

04 **Tervezzetek újabb feltérképezést egy másik évszakban.**

→

05 **Használjátok a kerti táblát további BIOmappers-résztvevők meghívására!**

10 ÖTLETEK TOVÁBBI CÉLCSOPORTOK BEVONÁSÁRA



10 Ötletek további célcsoportok bevonására

A BIOmappers-tevékenységek különböző csoportokra szabhatók. Ügyeljetek arra, hogy figyelembe vegyétek a résztvevők eltérő képességeit és szükségleteit.

CÉLCSOPORT / FORMÁTUM	HOGYAN VONJUK BE ŐKET?
BioBlitz	A BioBlitz egy rövid, intenzív esemény, amelynek során a résztvevők meghatározott területen és idő alatt a lehető legtöbb fajt igyekeznek megfigyelni. Lendületet és láthatóságot adhat a programnak, de jó előkészítést, világos útmutatást és segítséget igényel a megfigyelések feltöltéséhez. Lehet akár kerti találkozó vagy ünnepség része is.
Iskolák	**Az iskolák a BIOmapperst szabadtéri tanulásra használhatják. A program összekapcsolhatja a biológiát, földrajzot, klímaoktatást, digitális készségeket és a helyi részvételt. Kisebb gyerekek esetén a foglalkozásvezető egyszerűsítse az alkalmazás használatát, és helyezze a hangsúlyt a megfigyelésre, rajzolásra, fotósétára és beszélgetésre.**
Szomszédok	A helyi közösségi programok megnyithatják a kertet, és arra hívhatják az embereket, hogy észrevegyék a közvetlen környezetük biodiverzitását. Egy vezetett séta, kerti tábla, QR-kód és rövid videó csökkentheti a bekapcsolódás akadályait.

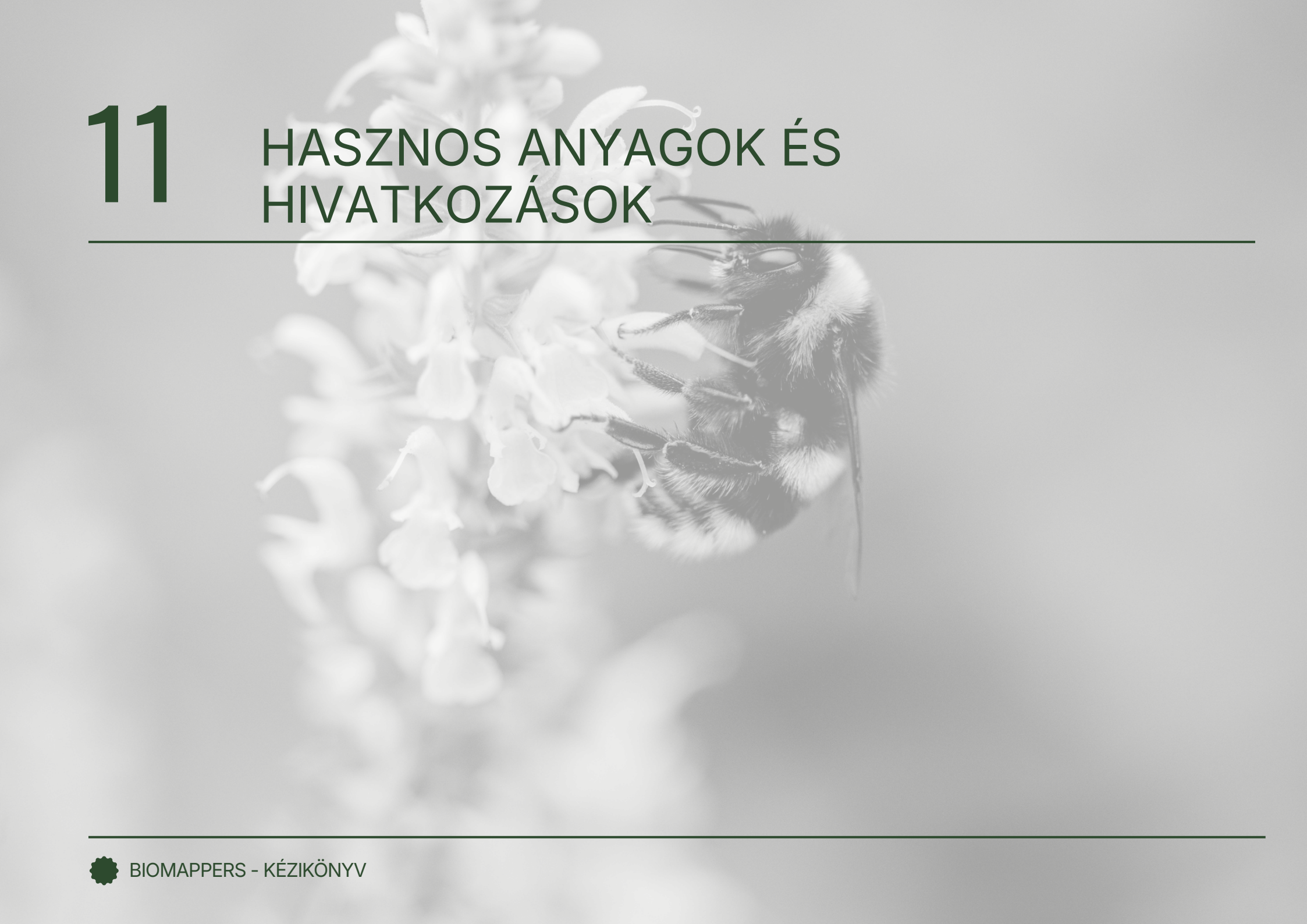
10 Ötletek további célcsoportok bevonására

CÉLCSOPORT / FORMÁTUM	HOGYAN VONJUK BE ŐKET?
Kerttagok	A kertészeknél a megfigyelések és a kertművelés összekapcsolása lehet a középpontban: Mit csinálunk már most is jól? Min változtassunk? Mely intézkedések illenek a kertünk szokásaihoz és a rendelkezésre álló időhöz?
Helyi szervezetek és intézmények	**A helyi szervezeteket, környezetvédő csoportokat vagy hatóságokat érdekelhetik az adatok, a tanulási folyamat és a gyakorlati intézkedések. Osszatok meg világos eredményeket, de ne állítsatok többet annál, mint amit az adatok bizonyítanak.**
Szakértők és természetismerők	A szakértők segíthetnek a fajok azonosításában, az élőhelyek ismertetésében és az intézkedések közös értékelésében. Szerepük a részvételt támogassa, ne változtassa a programot előadássá.

Kommunikációs ötlet

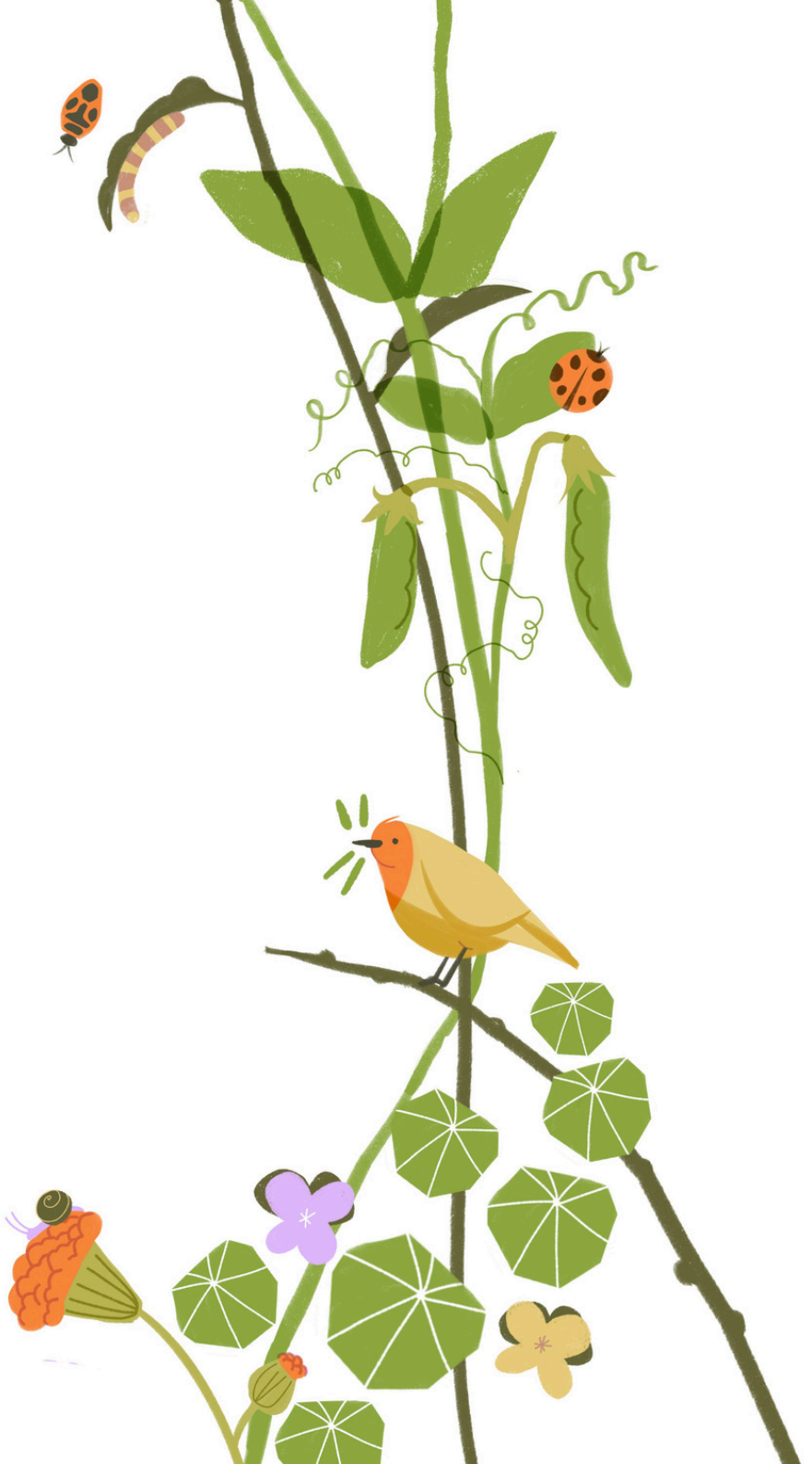
Minden alkalom után használjatok egyszerű kimeneteket: rövid fajlistát, egy meglepő felfedezést, egy fotót, egy kérdést és egy következő lépést. Ez gyakran hatásosabb, mint egy hosszú jelentés.

11 HASZNOS ANYAGOK ÉS HIVATKOZÁSOK



11 Hasznos anyagok és linkek

Kerti tábla A4	https://drive.google.com/file/d/1eMtvFkDattMFJvJuzu05ZaZYwUHigZl_/view?usp=sharing
Kerti tábla A3	https://drive.google.com/file/d/1bhcn1LlLuBGtzgL9HnCf5pDzadSVFYrX/view?usp=sharing
BIOmappers video	https://youtu.be/CmFeXuUsNIs?si=cJ9F8xGY_Q4pMt-y
Foglalkozás előadás	https://docs.google.com/presentation/d/1l6i2QKIx2Uo3XKTXPB79E9xjSqoS5ovt/edit?usp=sharing&ouid=108766269484270445585&rtpof=true&sd=true



11.2 iNaturalist anyagok

- Inaturalist - Első Lépések
- Inaturalist - Videós útmutatók
- Inaturalist - Gyűjtemények / ernyőprojektek
- Inaturalist - Hogyan hozzunk létre helyszínt?

A hivatkozások idővel változhatnak. Ha egy link már nem működik, keress rá az anyag címére vagy a szervezetre a frissített forrás megtalálásához.

11.3 Hogyan támogathatjuk a biodiverzitást?

- Közösségi terek kezelése a beporzók érdekében
- Kertészkedés a biodiverzitásért (Juanita Browne 2020)
- Vadbarát kertészkedés

11.4 Szakirodalom / kutatások a közösségi kertekről és biodiverzitásról

- Városi kertek mint a növényi sokféleség gócpontjai a városokban
- Fajgazdagság a városi kertekben

BIOMAPPERS
KÉZIKÖNYV

Szeretnéd elkezdeni a biodiverzitás feltérképezését a közösségi kertedben, de még vannak kérdéseid??

Fordulj a Gartenpolyloghoz, a Replay Networkhöz vagy a KÉK Közösségi Kertek csapatához! Örömmel segítünk a BIOmappers-anyagok használatában, és akár közvetlenül a kertedben is tarthatunk foglalkozást.

Co-funded by the European Union

gartenpolylog
GärtnerInnen der Welt kooperieren

Kortárs Építészeti Központ

RELAY NETWORK

BIOMAPPERS
biodiversity mapping in community gardens

Az Európai Unió finanszírozásával. A kifejtett nézetek és vélemények kizárólag a szerző(k) álláspontját tükrözik, és nem feltétlenül egyeznek meg az Európai Unió vagy az OeAD-GmbH álláspontjával. Sem az Európai Unió, sem a támogatást nyújtó hatóság nem tehető felelőssé értük.