




Beporzó monitoring

Közösségi tudományos
adatgyűjtés



Miért?

- A beporzók jelentősége felbecsülhetetlenül nagy a magasabb szintű élővilág számára, így az emberek számára is
- Ha nincsenek beporzók, nincsenek gyümölcsök, paradicsom, stb...
- A beporzók száma világszerte jelentősen csökken, aminek számos oka van...
- A probléma ismert és foglalkoznak is vele, de azért, hogy pontosabban tisztában legyünk a pozitív és negatív folyamatokkal, adatokat kell gyűjteni a beporzók állományainak az alakulásáról
- Vannak professzionális adatgyűjtések, de ezek kis területekre fókuszálnak, munkaigényesek és magasan képzett szakértőket igényelnek



Közösségi adatgyűjtéssel lehetne egyszerűbben?

- A közösségi tudomány egyre népszerűbb eszköz a tudományos adatgyűjtések támogatására. A lényege, hogy egyszerű feladatok elvégzésére vonjunk be minél több embert
- Az ilyen projekteknek sokszor kiváló közösség építő vagy tanító értéke is van
- Több adatot lehet gyűjteni és olcsóbban mint professzionális módon, de az adatok minősége egyenetlenebb és folyamatos odafigyelést igényel az adatgyűjtőkkel való kapcsolattartás



Mit csináljunk?

- Jelöljük ki egy kicsi, könnyen megközelíthető mintaviteli területet, ahol lehetőleg egész vegetációs időszakban van valamilyen virágzó növény.
- A mintavételi területünkön rendszeresen számoljuk rövid ideig az ott megjelenő beporzó rovarokat.
- Számoljuk meg, vagy becsüljük meg a virágok mennyiségét is a vizsgált területen.
- Küldjük el az adatokat egy központi publikus adatbázisba, ahol folyamatosan követhető, hogy milyen adatok érkeztek eddig és milyen eredményei vannak a kutatásnak.



Az adatgyűjtés módja

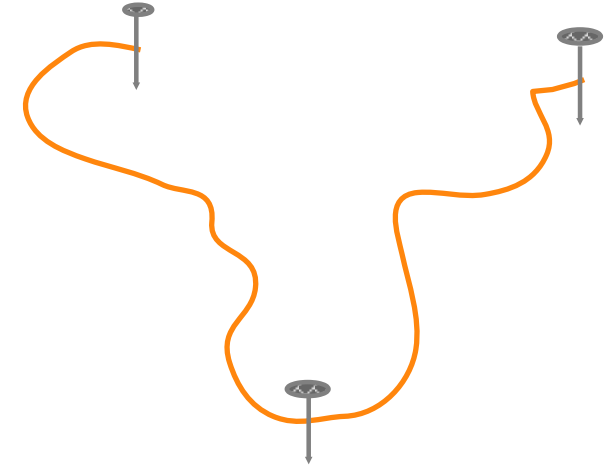
- 3x3 méteres mintavételi terület kijelölése.
- Évente minimum 4 számlálás ugyan azokon a helyeken.
- 10 perces számlálása virágokat látogató beporzó rovaroknak.
- A mintavételi területen a virágzó növények meghatározása és megszámlálása.
- Egy felmérőnek lehet több mintaterülete is! (legalább 10m-re egymástól)
- Egy mintavételi helyen egyszerre és külön is több felmérő is gyűjthet adatot.

Mintavételi terület kijelölése

- Válassz ki egy olyan helyet
 - Amely könnyen megközelíthető számodra
 - Amelyet meg tudsz jegyezni, hogy hol van
 - Amelyet pontosan be tudsz azonosítani minden alkalommal



Mintavételi terület kijelölése



- Vágj le 6 méter madzagot,
- Köss a két végére egy-egy szöveget és a közepére is egyet,
- Szúrd le egy-egy sarokpontban.
- Jegyezd meg, hol van a folt.
- Mérd be GPS-el is a mintaterület közepét (mobil telefontal),
- Regisztráld be a mintavételi helyedet az adatbázisban,
- Használd a madzagos kijelölést minden alkalommal amikor adatokat veszel fel.

Adatgyűjtés

- Március és október közepe között legyenek a mintavételek.
- Ha, lehet, akkor havonta egyszer, de legalább kéthavonta egyszer (4 mintavétel egy évben).
- 10 percig számold meg és írd fel, hogy milyen beporzó rovarok látogatják a területedet:
 - Elegendő kategóriákat felírni: *méh, lepke, poszméh, légy*
 - Lehet pontosabb kategóriákat is megnevezni, ha tudsz, pl. *zengőlégy, pillangó*, vagy akár pontos fajneveket is írni, ha biztos vagy benne, pl. *nappali pávaszem, házi méh*.
- Ha többen végzitek a számlálást, akkor helyezkedjetek úgy, hogy ne számoljátok meg ugyan azokat a példányokat kétszer (pl. egymásnak háttal álljatok a terület közepén).
- Lehet több mintavételi területed egymás közelében, de legalább 10 méterre egymástól és más virágzó növényekkel.

Adatgyűjtés

- Ha egy rovar meghatározásával bíbelődnél pár percig, akkor ennyi idővel hosszabbítsd meg a mintavételt, de ne legyen a mintavételed 15 percnél hosszabb így sem.
- Lehetőleg ne számold meg ugyan azt az egyedet többször.
- Ha nagyon sok rovar van a foltban, amit nem lehet követni, akkor adj egy becslést az egyedszámra az első egy-két percben (pl. *30 házi méh,..*) és utána próbáld csak követni a változásokat.
- Próbáld úgy helyezkedni a területen, hogy a legtöbb mindent vegyél észre. Lehet mozogni a területen, de próbáld kerülni a növények letaposását.
- Alapvetően azokat a rovarokat kell számolni, amelyek leszállnak egy virágra. Ha megszámolod azokat is amelyek csak átrepülnek a területed felett (pl. egy pillangó ami nem száll le), akkor írd fel, hogy ez csak átrepülő példány volt.
- Próbáld betartani, hogy csak 3x3 méteres területeden belüli rovarokat számolod meg. Ha lehet, mindig jelöld ki előre madzaggal, hogy lásd meddig ér a terület.
- Ha nem vagy biztos a kategóriában, pl. házi méh/vadméh, írd fel azt is, hogy bizonytalan kategória

Adatgyűjtés

- Számold meg mennyi és milyen növények virágoznak éppen a foltban. A növények pontosabb meghatározásához ajánlott az iNaturalist mobil alkalmazás használata ([pollinator monitoring hu projekt](#)). Ha nem tudod meghatározni a növényeket, akkor elegendő itt is kategóriákat írni, pl.: *sárga lágyszárú virág, fehérén virágzó bokor*.
- Megadhatsz pontos egyedszámot növényfajonként (pl.: *10 gyermekláncfű*), vagy terület borítottságot, pl.: *50% piros árvacsalán*.
- Csak jó időben végezd a felmérést, amikor nem esik az eső és nem fúj a szél és lehetőleg süt a nap.
- Akkor is írd fel a mintavételt és küld be az adatokat, ha egyetlen beporzót sem láttál (alapadatok: helyszín, megfigyelő, időpont)!
- Akkor is jegyezd fel a mintavételi alapadatokat (dátum, helyszín), ha nincs egyetlen virágzó növény sem éppen (kiszáradt a folt, vagy lekaszálták).



Adatgyűjtés

- A növény határozáshoz használhatod az iNaturalist mobilos alkalmazást, ami fénykép alapján meg tudja mondani milyen fajról van szó. Csatlakozhatsz ehhez a projekthez:

<https://www.inaturalist.org/projects/pollinator-monitoring-hu>

- A begyűjtött adatokat elküldheted e-mailben, vagy
- Az adatgyűjtést csinálhatod az OpenBioMaps mobilos alkalmazással is ([Play áruház](#), [App Store](#)), amely automatikusan szinkronizálja az adatokat az adatbázissal.

A mobil alkalmazás használatához [regisztrálnod kell és csatlakoznod az adatgyűjtéshez.](#)

Gyűjtött változók

- Példa jegyzet

Dátum: 2023 március 31.

Helyszín: Egyetemi Botanikus kert

Koordináta: 21.6229 47.5581

Adatgyűjtő: Virág Ödön

Beporzók:

Házi méh: IIII IIII IIII II

Poszméh: II

Fadongó: III

Fadongó (átrepülő): I

Vadméh: II

Vadméh (bizonytalan): II

Légy: III

Pöszörlégy: II

Pillangó: I

Darázs: I

Hajnalpír lepke (átrepülő): I

Virágok:

Piros árvacsalán: 90%

Tyúkhúr: 90%

Gyermekláncfű: 2 virág

Magyallevelű mahónia: 3 bokor, 30%



További információk, kapcsolat

- <https://pollinator-monitoring.hu>
- <https://openbiomaps.org/projects/pollimon>
- pollinator-monitoring@zoology.unideb.hu

Köszönjük a
hozzájárulásod!



2023. március 31.