



Országos
Lepke Monitorozó
Program (OLM)
ÚTMUTATÓ

megismerés

természetvédelem

közösség

Citizen Science

Számold velünk a lepkéket!

Csatlakozz a folyamatosan bővülő Országos Lepke Monitorozó Programhoz!

Felmérőként része lehetsz Európa egyik legnagyobb Citizen Science kezdeményezésének. Hozzájárulhatsz a lepkék jobb megismeréséhez, segíthetsz megőrizni a veszélyeztetett állatfajokat és élőhelyüket. Életre szóló élményeket szerezhetsz a természetben és tapasztalatra tehetsz szert a terepbiológiában. Része lehetsz egy összetartó és alkotó közösségnek.

Az Országos Lepke Monitorozó Program legfőbb célja a lepkéállományok változásának nyomon követése és ezzel a veszélyeztetett fajok megőrzése. Felmérőként egy általa kiválasztott helyszínen kell a nappali lepkéket számolni egy előre meghatározott, állandó útvonalon, április és szeptember között. Eldöntheted, hogy hetente, kéthetente vagy havonta tudod bejárni a területet, a lényeg, hogy rendszeresen és éveken keresztül végezd a számlálást.

Az egészhez nincs másra szükséged, csak egy lepkeshálóra és egy lepkehatározóra. Szánd rá az idődet a lepkékre és segíts a Szalkay József Magyar Lepkészeti Egyesületnek megvédeni őket! Mi ellátunk a szükséges információkkal, képzése és bemutatkozási lehetőséget biztosítunk rendszeres találkozóinkon.

nagy gyöngyházlepke



ezüstös boglárka

A program háttere

A lepkék az állatvilág egyik legnépesebb csoportja, köztük számos ritka és védett fajjal. Magyarországon mintegy 3600 fajuk fordul elő, melyek többsége éjszakai életmódú. Kisebb részük, hazánkban 160 faj, tartozik a nappali lepkék közé. Élőhelyeik átalakulása és zsugorodása miatt, sok fajuk veszélyeztetett és természetvédelmi oltalmat élvez. Hazánkban összesen 76 lepkefaj védett és 9 fokozottan védett.

A lepkék megőrzéséhez fontos nyomon követni és megérteni állományaik méretének időbeli változását. Ha időben észre vesszük egy-egy faj visszaszorulását, megelőzhetjük eltűnését. A lepkék egyedszámának nyomon követésével élőhelyük állapotának változásáról és ennek okairól is értékes információkat nyerhetünk.

Emiatt hívta életre az európai nappali lepké-védelmi szervezet, a Butterfly Conservation Europe az Európai Nappali Lepke Monitoring Programot (eBMS). Ehhez, közvetlenül vagy közvetve, jelenleg közel 20 ország szolgáltat adatokat, és több ezer helyszínen zajlik rendszeres lepkeszámlálás. Magyarország 2015-ben csatlakozott a kezdeményezéshez, a koordinációt a Szalkay József Magyar Lepkészeti Egyesület végzi.

A program célja

Az Országos Lepke Monitorozó Program céljai, hasonlóan az európai kezdeményezéshez, az alábbiak:

- **A lepkepopulációk időbeli változásainak nyomon követése**
- **A lepkéállományok csökkenésének detektálása, veszélyeztetett fajok azonosítása**
- **Lepkeközösségek összetételében bekövetkező változások követése, idegenhonos fajok megjelenésének észlelése**
- **A lepkéélőhelyek állapotának felmérése, változásaik nyomon követése**
- **Alapinformációk gyűjtése a lepkék biológiájáról**
- **Az összegyűjtött adatok segítségével, a lepkvédelemi és általános természetmegőrzési tevékenységek támogatása**

Felmérési terület

Le kell határolni azt a területet, amelyen a felmérést fogjuk végezni. Fontos, hogy ezt később ne változtassuk meg, mindig ugyanazon a területen végezzük a felmérést. A terület kiválasztásának elsődleges szempontja az elérhetőség legyen. Olyan területet válasszunk ki, amit 6-10 napos gyakorisággal fel tudunk majd keresni április és szeptember között.

Célszerű, ha ez a hely lakóhelyünkhöz, munkahelyünkhöz, vagy oktatási intézményünkhöz közel esik, és azért lepkék is vannak rajta. Ilyen alkalmas hely lehet bármilyen „természetközeli” élőhely: gyepek, erdőszegélyek, vízforlyások partja, erdei nyíladekok vagy tisztások, de választ-hatunk agrártájakat, földutak menti cserjesávokat, vagy parkokat, városi zöldfelületeket is.

Felmérési módszer

A monitorozás valójában nem más, mint annak a nyomon követése, hogyan változik egy terület lepkéállományának mérete és fajösszetétele az idő során.

Mivel a cél a populációk méretében bekövetkező változások detektálása, fontos, hogy **állandósított módszereket használjunk**, minden egyes számlálás során ugyanúgy járva el. Hiszen, ha a módszerek alkalmanként változnak, akkor az adatok nem összevethetőek egymással. Azaz nem tudhatjuk, hogy mondjuk emiatt figyeltünk-e meg csökkenő egyedszámokat, vagy tényleg a populáció mérete változott. Emellett az is fontos, hogy monitorozó programok esetén mindig hosszú távon kell gondolkodni, hiszen a populációk változásának kimutatásához minimum 5-10 éves adatsorokra van szükségünk.

Az OLM programban **sávmenti számlálást (transzekt)** használunk, melynek során egy adott terület nappali lepkéinek számát egy rögzített útvonal mentén haladva mérjük fel. Ez egy könnyen használható és jól bevált módszer. Az alábbiakban ennek a módszernek az elemeit mutatjuk be.



Bejárési útvonal, szakaszok

A felmérési területen ki kell jelölni a bejárési útvonalat (transzekt), amelyen minden egyes számlálás alkalmával végigmegyünk, fajokként rögzítve a megfigyelt nappali lepkék számát. A kijelölésnél törekedjünk rá, hogy az útvonal jól tükrözze a területen előforduló különböző lepke-élőhelyeket (eltérő gyeptípusokat, szegélyeket stb.) Emellett az is fontos, hogy a kijelölt útvonal előre láthatóan ne változzon a következő 10-20 évben, és minden számláláskor könnyen megtalálható legyen. Ezért célszerű meglévő utakhoz, ösvényekhez, jól beazonosítható és állandó tereptárgyakhoz (pl. magányos fa, útkereszteződés) igazítani az útvonal kijelölését. Az útvonal hossza legalább 500 méter, legfeljebb 1.000 méter legyen. A hossz meghatározásánál vegyük figyelembe a rendelkezésre álló időt.

Egy átlagos magyarországi élőhelyen 1.000 méternyi útvonal bejárása és a lepkék megszámlálása, évszaktól függően, kb. 40-75 percet igényel. Az útvonalat rövidebb szakaszokra kell felosztani. Egy szakasz egy élőhelytípust fedjen le! Homogén élőhelyek esetén, az útvonalat célszerű nagyjából egyforma hosszú, 50-100 méteres szakaszokra bontani. A szakaszok soha ne keresztezzék egymást. A szakaszok kezdő és végpontjait praktikus könnyen azonosítható tereptárgyakhoz kötni, de használhatunk térképes mobil alkalmazást is a tájékozódáshoz.

Felmérési időszak: április 1. – szeptember 30.



egy 15 szakaszból álló bejárési útvonal



sáfránylepke

Felmérési körülmények

Olyan időjárási körülmények között kell végezni a felmérést, amikor a nappali lepkék aktívak. Ez az egyik legfontosabb szabály, mert az időjárás alapvetően befolyásolja a számlálás eredményét.

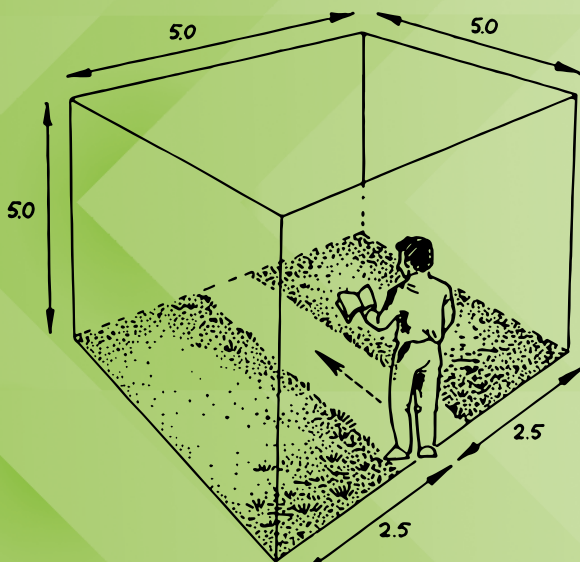
- **hőmérséklet:** 12-35°C (ideális 18-33°C között)
- **napsütés:** napsütéses időben
- **csapadék:** esőmentes
- **szél erősség:** legfeljebb Élénk szél = a fák kisebb ágait mozgatja, zúg, a zászló majdnem vízszintesen lobog (Beaufort-skála szerinti 5-ös)
- **felhőborítás:** legfeljebb 60%
- **a lepkék napi repülési csúcsideőszakában:** kb. 10-16 óra között (nyáron 9.30-16.30)



nappali pávaszem

Számlálás menete

A számlálás során lassú, egyenletes tempóban kell az útvonalon végighaladni, és csak menet közben szabad a lepkéket számolni. Amíg megállunk egy példányt meghatározni, szünetel a számlálás. A lepkéket egy 5 x 5 x 5 m-es képzeletbeli kockán belül számoljuk, azaz tőlünk jobbra-balra 2,5-2,5 m távolságig, előttünk 5 m távolságig, és felfelé 5 m-es magasságig. Minden egyes ezen belül megfigyelt lepke fajtát meg kell állapítani, a lepkéket fajonként meg kell számolni, és a fajonkénti egyedszámokat szakaszonként rögzíteni kell. Ami a megadott képzeletbeli kockán kívül esik, azt nem kell számolni. A számlálást egyszerűen csak egy ember végezheti, de a határozásban, a fajok és számok feljegyzésében igénybe vehet segítséget.



©Chris van Swaay

nagy tűzlepke



lápi tarkalepke

Felmérési gyakoriság

A felmérés gyakoriságát a felmérők választhatják ki az alábbi három lehetőség közül:

HETI	KÉTHETI	HAVI
6-10 naponta	12-16 naponta	28-32 naponta

A legértékesebb adatokat a heti számlálás nyújtja. Egy-azon felmérési éven belül ne változtassunk gyakoriságot, de a következő évre választhatunk mást.

Egy adott transzektet több ember, együttesen is vihet. Ilyenkor a felmérők összehangolhatják, hogy ki melyik időpontban tudja elvégezni a számlálást. Ez a munkamegosztás csökkentheti az egyes felmérőkre jutó terheket és lehetővé teszi, hogy a transzektten gyakrabban történjen számlálás.

Szükséges eszközök

- **Lepkeháló:** a nehezen határozható egyedek megfogásához. A befogott egyedeket a határozás után haladék-talanul szabadon kell engedni.
- **Terepi adatlap:** az adatok terepi rögzítéséhez. Letölthető www.lepkeszet.hu oldalról.
- **Lepkehatározó:** a megfigyelt egyedek beazonosításához. A meg nem határozott egyedekről fényképet kell készíteni, mind a szárnyuk felszínéről, mind a fonákjáról, amely alapján később meghatározhatóak lesznek.
- A nappali lepke monitorozás kézikönyve. Letölthető innen: www.lepkeszet.hu
- Okos telefon vagy GPS és fényképezőgép.

Adatbeküldés

Bejárási útvonal

Első lépésben a bejárási útvonalat kell rögzíteni, amely kétféle módon történhet:

- Terepen bármilyen mobil alkalmazással (pl. OpenBio-Maps), amely képes koordinátákat rögzíteni.
- Utólag számítógépen megrajzolva az útvonalat valamilyen arra megfelelő alkalmazással (pl. Google Earth, Google My Maps).

A rögzítés során minden szakasz esetében meg kell adni a rá jellemző élőhelytípust (pl. üde rét, erdőszegély) és a használati módot (pl. kaszált, legeltetett, felhagyott). Részletes útmutatást a feltöltéshez a www.lepkeszeti.hu oldalon találsz.

Számlálási eredmények

A szakaszonként megfigyelt nappali lepkék számát minden egyes felmérés alkalmával fajonként rögzíteni kell. Az adatokat beküldeni kétféle módon lehet:

- A program koordinátorának e-mail címére elektronikus táblázat formájában, amely letölthető a www.lepkeszeti.hu oldalról
- A program internetes adatfeltöltő oldalán keresztül, amely szintén elérhető a www.lepkeszeti.hu oldalon

vérfű-hangyaboglárka



tükrös busalepke

Jelentkezés a programra

Szalkay József Magyar Lepkészetű Egyesület

Országos koordinátor: Szabadfalvi András,

butterflytransectshu@gmail.com

facebook: www.facebook.com/lepimonitoring

Az egyesület hozzájárulása

- Felmérési útmutató, amelyet minden újonnan csatlakozó felmérő megkap
- Éves beszámoló a program eredményeiről, melyet minden felmérő megkap
- Szakmai támogatás a koordinátorok részéről
- Résztvételi lehetőség az éves találkozókra és képzéseken

További információk

A program során használt felmérési módszerekkel, adat-rögzítéssel és adatbeküldéssel kapcsolatos részletesebb információk megtalálhatóak az alábbi internetes oldalakon:

www.lepkeszeti.hu

www.facebook.com/lepimonitoring

havasi tűzlepke



Szalkay József
Magyar Lepkészeti egyesület

www.lepkeszeti.hu

www.macrolepidoptera.hu

www.facebook.com/lepimonitoring



A kiadvány megjelentését támogatta
Őrségi Nemzeti Park Igazgatóság
www.orseginemzetipark.hu



fotók: Havas Márta és Faragó Ádám