



A mechanikai cserjeirtás hatása a nappali lepkeközösségekre a Közép-Mezőföldi löszvölgyek Natura 2000 területen

Kováts László

Duna-Dráva Nemzeti Park Igazgatóság

7625 Pécs Tettye tér 9. – laszlo.kovats@ddnp.hu



Bevezetés

A kutatás azt vizsgálja, hogy a gyeprekonstrukció érdekében végzett mechanikai cserjeirtás miként befolyásolja a nappali lepke-közösségek egyedsűrűségét, diverzitását és fajösszetételét a Közép-Mezőföldi löszvölgyek Natura 2000 területén.

A felméréseket a Dél-Mezőföld Tájvédelmi Körzet Gyűrűsi-völgyrendszerében három állandó mintaterületen végeztem. Az „A” és „B” mintaterületeken 2019 őszén mechanikai cserjeirtást hajtottak végre, míg a „C” mintaterület kezeletlen kontrollként szolgált. A nappali lepkéket 2019-ben, valamint a kezelést követően 2020-ban, 2022-ben és 2025-ben standardizált, időkorlátos aktív keresési módszerrel mértem fel.

Módszer

A közösségek jellemzésére meghatároztam a fajszámot (S), a Shannon-diverzitási indexet (H') és a Simpson-dominancia indexet (D). Mivel az egyes években a mintavételi alkalmak száma eltért, ezeket a mutatókat leíró jelleggel értékeltem. A statisztikai összehasonlításokat a mintavételi ráfordítást figyelembe vevő CPUE-adatok, valamint Bray–Curtis disszimilitási indexen alapuló PERMANOVA- és SIMPER-elemzések alapján végeztem a JASP 0.19.2 és PAST 4.09 statisztikai szoftverek segítségével.

Eredmények

A vizsgálati időszakban összesen 49 nappali lepkefajt és 471 egyedet regisztráltam, amiből 10 faj 37 példánya volt védett. Köztük több száraz cserjések és löszgyepekhez kötődő lokálisan is ritka specialista faj is előfordult, mint az *Arethusana arethusana*, a *Glaucopteryx alexis*, a *Melitaea trivia*, a *Pseudophilotes schiffermuelleri* és a *Satyrus spini*.

A kezelt területeken a CPUE 2022-ben érte el a legmagasabb értékét, míg a kontrollterületen fokozatos csökkenés volt megfigyelhető, amely feltehetően összefügg a visszacserjésedéssel (1. ábra). A Shannon-diverzitás a kezelt területeken kedvezőbb maradt, míg a kontrollterületen jelentősen csökkent (2. ábra).

A mechanikai cserjeirtás szignifikáns hatással volt a nappali lepkék relatív egyedsűrűségére. A CPUE értékét mind az év, mind a kezelés szignifikánsan befolyásolta, emellett az év és a kezelés kölcsönhatása is szignifikánsnak bizonyult (1. táblázat).

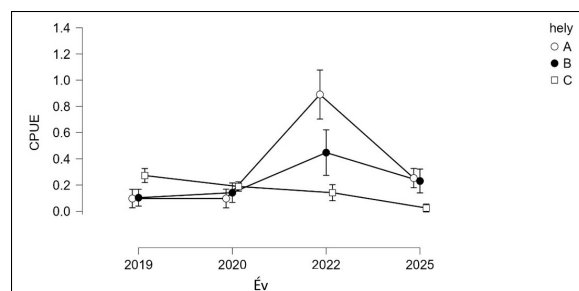
A PERMANOVA elemzés alapján a fajösszetétel a mintaterületek között nem különbözött szignifikánsan, ugyanakkor a vizsgálati évek között szignifikáns időbeli átrendeződés volt kimutatható (2. táblázat).

A SIMPER elemzés alapján az időbeli változásokhoz elsősorban a *Pieris rapae*, a *Melitaea trivia*, a *Melanargia galathea*, a *Maniola jurtina* és a *Plebejus argus* járult hozzá.

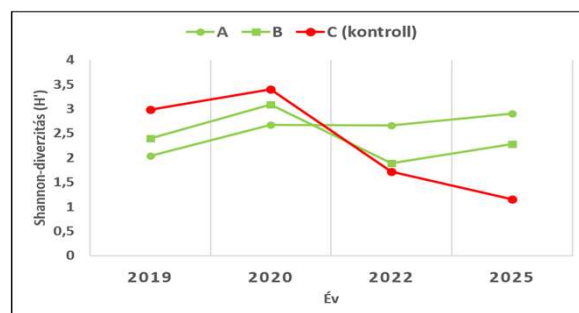
Konklúzió

Eredményeim szerint a mechanikai cserjeirtás elősegítheti a nyílt löszgyepek nappali lepkeközösségeinek hosszú távú megőrzését, míg a visszacserjésedés kedvezőtlenül befolyásolhatja azok egyedsűrűségét és diverzitását.

A vizsgálat hangsúlyozza a hosszú távú monitoring szerepét a természetvédelmi kezelések hatékonyságának értékelésében.



1. ábra



2. ábra

Hatás	F	p
Év	2,828	0,048
Kezelés	4,08	0,049
Év × kezelés	10,01	<0,001

1. táblázat. Az egyedsűrűséget (CPUE) a kezelés után eltelt idő (év), a kezelés és azok együttes hatása is szignifikánsan befolyásolta (kétutas ANOVA).

Hatás	F	p
Mintaterület	0,768	0,772
Év	2,074	0,0034

2. táblázat. A fajösszetételben a mintaterületek között nem, az évek között azonban szignifikáns különbség mutatkozott (PERMANOVA, Bray-Curtis).