

JELENTÉS

„Kiemelt jelentőségű szárazgyepek megőrzése Közép-Magyarországon” című
Life+ Nature (LIFE NAT/HU/001028 azonosító számú) projekt keretében
végzett botanikai felmérésekről



Zsálya Környezet- és Természetvédelmi Egyesület
(4027 Debrecen, Juhász Gyula utca 2. III/14.)

Dr. Deák Balázs,
ügyvezető

A jelentést készítették: Dr. Deák Balázs és Dr. Valkó Orsolya

Debrecen, 2016. november 2.

1 Összefoglaló a vállalt feladatok teljesüléséről, mintavétel módszertana

A botanikai felmérés során felmértük azokat a területeket, amelyeken 2014. év ősze illetve 2016. év kora tavasza között rekonstrukciós munkát végeztek. A 2014 és 2015 évben kijelölt mintavételi pontokon felül Kiss Gyulával történt egyeztetés alapján a Tétényi-fennsíkron további öt mintavételi pontot jelöltünk ki.

A természetvédelmi rekonstrukciós munkák monitoringjának helyszínei az alábbiak voltak:

‘Alsó-Tápió és patak völgyek’ Natura 2000 site (Tápiósági földvár)

‘Gödöllői-dombság peremhegyei’ Natura 2000 site (Fóti Somlyó)

‘Érd-tétényi plató’ Natura 2000 site (Tétényi-fennsík).

A botanikai felméréseket 2016 május végén és június elején végeztük.

- ‘Alsó-Tápió és patak völgyek’ Natura 2000 site (Tápiósági földvár) területen a szénaráhordással gypesített szántón a növényzet felmérése a 2015. évben kijelölt állandó kvadrátokban történt. A kvadrátokban feljegyzésre került a jelen lévő növényfajok listája, százalékos borítása, valamint a növényzet átlagmagassága.
- A ‘Gödöllői-dombság peremhegyei’ Natura 2000 site (Fóti Somlyó) területen a növényzet felmérése a 2014. évben kijelölt állandó kvadrátokban történt. A kvadrátokban feljegyzésre került a jelen lévő növényfajok listája, százalékos borítása, valamint a növényzet átlagmagassága.
- Az ‘Érd-tétényi plató’ Natura 2000 site (Tétényi-fennsík) területen egyrészt a 2014. évben kijelölt mintavételi helyek állandó kvadrátjaiban (TE3 folt) végeztük a növényzet felmérését. Másrészt kijelölésre került 5 új mintaterület, ahol a 2016 kora tavaszán végzett cserjeirtást követően mértük fel a növényzetet, területenként 4 darab 4×4 méteres kvadrátban. Minden esetben a kvadrátokban feljegyzésre került a jelen lévő növényfajok listája, százalékos borítása, valamint a növényzet átlagmagassága.

Az adatokat a mellékelt Excel táblázatokban rögzítettük. A felmérés során minden foltról készítettünk dokumentáló fotókat is.

2 Eredmények

2.1 ‘Alsó-Tápió és patak völgyek’ Natura 2000 site (Tápiósági földvár)

2.1.1 A gyeprekonstrukció és az első éves eredmények bemutatása

A Tápióság 018/16 helyrajzi számú egykori szántón 2014 őszén történt meg a talaj-előkészítést követően a szénaráhordásos gyepesítés. A 2015-ös évben a növényzet összborítása alacsony volt, még nagy volt a széna borítása. Ebben az évben a vegetációban ugyan jellemzőek voltak a gyomok – különösen a pipacs (*Papaver rhoeas*) – de kisebb mértékben, mint az a hosszú ideig tartó szántóföldi művelésből következne. A széna tehát már a gyepesítést követő első évben hatékonynak bizonyult a gyomok visszaszorításában. A 2015-ös évben már számos gyepi kísérőfajt megtaláltunk a vegetációban, azonban csak nagyon kis borításértékekkel.

2.1.2 A szénaráhordással gyepesített szántóterület vegetációja 2016-ban

A gyepesítést követő második évre a növényzet fajösszetételében jelentős pozitív változásokat figyeltünk meg. A természetes gyepekre jellemző fajok fajszáma és borítása is jelentősen növekedett, a gyomfajok közül pedig csak a kevésbé veszélyes, egyéves gyomok – például pipacs (*Papaver rhoeas*) és a vetési tüskemag (*Torilis arvensis*) – voltak jelen nagy borítással. A vegetáció felvételek a Melléklet, 1. táblázatban találhatóak.



A gyepesített terület vegetációjában 2016-ban már tömegesek voltak a gyepi fajok, mint a képen látható franciaperje (*Arrhenatherum elatius*), tejoltó galaj (*Galium verum*) és sziki cickafark (*Achillea asplenifolia*).

A területen összesen 41 természetes gyepekre jellemző célfajt találtunk, ami jól mutatja a gyepesítés sikerességét. A célfajok a 2015-ös évhez képest jóval nagyobb borításban és fajszámban voltak jelen: kvadrátonként átlagosan 40,2% volt a célfajok borítása és 13,3 faj volt a célfajok fajszáma 2016-ban.



Szépen gyepesedett folt, amelyben tömeges a tejoltó galaj (*Galium verum*), további célfajok a mezei varfű (*Knautia arvensis*) és a lándzsás útifű (*Plantago lanceolata*).



Bal oldalt: franciaperjével (*Arrhenatherum elatius*) szépen gyepesedett folt. Jobb oldalt: helyenként tömeges a csörgő kakascímer (*Rhinanthus minor*).

A két legtömegesebb célfaj, a franciaperje (*Arrhenatherum elatius*) és a tejoltó galaj (*Galium verum*) 10,7%-os illetve 8,3%-os átlagborítással voltak jelen. További 8 célfaj 1%-ot meghaladó átlag borítással volt jelen: csörgő kakascímer (*Rhinanthus minor*, 2,4%), barázdált

csenkesz (*Festuca rupicola*, 2,3%), komlós lucerna (*Medicago lupulina*, 2,2%), keskenylevelű perje (*Poa angustifolia*, 1,9%), békalen (*Linum catharticum*, 1,9%), lándzsás útifű (*Plantago lanceolata*, 1,3%), réti csenkesz (*Festuca pratensis*, 1,2%), valamint külön kiemelendő a védett budai imola (*Centaurea sadleriana*, 1,2%). A természetes gyepekre jellemző fűvek borítása átlagosan 16,5% volt, de volt olyan kvadrát, ahol meghaladta a 70%-ot is.



Bal oldalt: a védett budai imola (*Centaurea sadleriana*) bimbós példánya. Jobb oldalt: helyenként tömeges a közönséges kakukkfű (*Thymus glabrescens*).



Bal oldalt: kalinca írfű (*Ajuga chamaeptytis*), középen: barázdált csenkesz (*Festuca rupicola*), jobb oldalt: sziki cickafark (*Achillea asplenifolia*).



Ligeti zsálya (*Salvia nemorosa*).



Apácavirág (*Nonea pulla*).

Bár a gyomok még mindig jelentős (átlagosan 50%-os) borításban voltak jelen, továbbra is főleg az egyéves gyomfajok voltak jellemzőek. Összesen 34 gyomfajt mutattunk ki a területen, ám közülük csak a pipacs (*Papaver rhoeas*) és a vetési tüskemag (*Torilis arvensis*) volt jelen jelentősebb (átlagosan 11%-os) borítással, a többi gyomfaj átlagborítása jóval 10% alatti volt. További jellemző gyomfajok az alábbiak voltak: útszéli bogáncs (*Carduus acanthoides*, 5,8%), meddő roznok (*Bromus sterilis*, 4,5%), hamvas szeder (*Rubus caesius*, 3,9%), mezei roznok (*Bromus arvensis*, 3,0%), mezei szarkaláb (*Consolida regalis*, 2,8%),

mezei szulák (*Convolvulus arvensis*, 2,0%) és puha rozsnok (*Bromus mollis*, 1,8%). Az adventív és inváziós fajok (selyemkóró – *Asclepias syriaca*, betyárkóró – *Conyza canadensis* és parlagfű – *Ambrosia artemisiifolia*) szerencsére csak helyenként, általában kis borítással fordulnak elő. Ugyanakkor a jövőben fokozott figyelmet érdemes fordítani a terjedésük megakadályozására, különösen a selyemkóró esetében. A gyomok visszaszorítása érdekében fontos a terület megfelelő kezelésének biztosítása, amelyre a legalkalmasabb módszer a kaszálás. A kaszálás időpontját érdemes a gyomok magérési fázisa előttre időzíteni (május vége). Fontos, hogy a kaszálék azonnal elszállításra kerüljön a területről, mert akár rövid távú jelenléte is visszavetheti a gyeper regenerálódását (árnyékolás, csírázást gátló hatás, gyommagvak zöldérése és kipergése). Szükség esetén egy nyár végi, őszi tisztítókaszálást is érdemes alkalmazni. A selyemkóró eltávolítására nagy figyelmet kell szentelni, mert a faj a fiatal gyepesített területeken, parlagokon rövid idő alatt képes sűrű állományok létrehozására. Ezt legegyszerűbben az évente több alkalommal végzett kézi erővel történő eltávolítással lehet megoldani.



Bal oldalt: Helyenként még tömeges az egyéves gyom pipacs (*Papaver rhoeas*). Jobb oldalt: A selyemkóró (*Asclepias syriaca*) csak kisebb foltokban fordul elő.

2.2 'Gödöllői-dombság peremhegyei' Natura 2000 site (Fóti Somlyó)

A felmérés során az alábbi vegetáció-típusokat mértük fel.

2.2.1 Magas aranyvesszővel fertőzött regenerálódó parlag

A terület egy üde fekvésű regenerálódó parlag, ahol az inváziós magas aranyvessző (*Solidago gigantea*) a domináns faj, a borítása 40-60%. Az alkalmazott kezelés 2014 óta még nem csökkentette jelentős mértékben a magas aranyvessző borítását, így nagyon fontos a további rendszeres kezelés és szükség esetén a kezelés intenzitásának növelése. A parlagot szarvasmarha legeltetéssel kezelik, ami megfelelő módszer lehet az aranyvessző visszaszorítására, azonban szükség lehet a legelés intenzitásának a növelésére, ami megvalósítható a fertőzött területekre fókuszált legelés által. Emellett érdemes lenne a cserjéket kézi irtással eltávolítani. Az újrasarjadó töveket a szarvasmarha legeltetéssel feltehetően jól vissza lehetne szorítani.

A vegetáció felvételek a Melléklet, 2. táblázatban találhatóak. A magas aranyvessző (*Solidago gigantea*) tömeges a területen, így a gyepi célfajok csak kis borítással fordulnak elő. A parlagon további, kisebb borítással előforduló inváziós és adventív fajok a selyemkóró (*Asclepias syriaca*), betyárkóró (*Conyza canadensis*), egynyári seprence (*Stenactis annua*) és a parlagfű (*Ambrosia artemisiifolia*). Ugyanakkor kis borításértékekkel számos homoki sztyepprétekre jellemző gyepi kísérő faj megtalálható itt, mint a veresnadrág csenkesz (*Festuca pseudovina*), farkas kutyatej (*Euphorbia cyparissias*), csattogó számóca (*Fragaria viridis*), sarlós gamandor (*Teucrium chamaedrys*), közönséges orbáncfű (*Hypericum perforatum*) és aszúszegefű (*Tunica prolifera*). A terület cserjésedik egybibés galagonyával (*Crataegus monogyna*) és gyepűrózsával (*Rosa canina*).



Magas aranyvesszővel (*Solidago gigantea*) fertőzött cserjésedő parlag.

2.2.2 Lezárt út helyén spontán regenerálódó szárazgyepi vegetáció és az út menti akácos

Az egykor útként használt területen 2014 óta spontán regenerálódó homoki gyepi növényzet található. A vegetáció felvételek a Melléklet, 2. táblázatban találhatóak. A homoki gyepekre jellemző fűfajok közül a veresnadrág csenkesz (*Festuca pseudovina*) borítása tovább növekedett a 2014-es év óta. Ez is mutatja, hogy az út lezárása segítette a gyeperősödését és gyorsította a spontán szukcessziós folyamatokat. A kétszikűek közül továbbra is nagy borítással fordulnak elő a zavarástűrő- és pionír fajok, főleg az egynyári seprence (*Stenactis annua*). Megtalálhatóak olyan homoki gyepekre jellemző kétszikű fajok is, mint például a zászlós csüdfű (*Astragalus onobrychis*), farkas kutya-tej (*Euphorbia cyparissias*), csabaíre (*Sanguisorba officinalis*), buglyos fátyolvirág (*Gypsophila paniculata*), mezei üröm (*Artemisia campestris*), közönséges orbáncfű (*Hypericum perforatum*) és szikár habszegfű (*Silene otites*).



Spontán regenerálódó homoki gyeperősödés a lezárt út helyén.

Az út mellett egy cserjésedett akácos terület található. A leggyakoribb fajok a nyugati osterfa (*Celtis occidentalis*), az egybibés galagonya (*Crataegus monogyna*) és a fehér akác (*Robinia pseudo-acacia*). Az aljnövényzet jellegtelen és szegényes, főként nitrofil gyomfajok alkotják, mint például meddő rozsok (*Bromus sterilis*), vadkender (*Cannabis sativa*), zamatos turbolya (*Anthriscus cerefolium*) és tyúkhúr (*Stellaria media*).

2.3 'Érd-tétényi plató' Natura 2000 site (Tétényi-fennsík)

2.3.1 Lezárt út helyén spontán regenerálódó szárazgyepi vegetáció

Az utat 2014-ben a forgalom elől elzárták, így jelentősen csökkent a területen a zavarás, taposás és szemét lerakás. Ezek kedvező feltételeket biztosítanak a spontán gyepregenerációhoz. A növényzet 2014 óta jelentősen záródott, az akkoriban jellemző 30-60%-os összborításra 2016-ra 50-70%-re növekedett. A domináns fűfajok az évelő barázdált csenkesz (*Festuca vaginata*), karcsú fényperje (*Koeleria cristata*) és a kéklő perje (*Poa humilis*). Jellemző fűfajok továbbá a berzedt rozsnok (*Bromus squarrosus*), a kecskebúza (*Aegilops cylindrica*) és a szürke fenyérfű (*Botriochloa ischaemum*), jellemző kétszikűek az ékes vasvirág (*Xeranthemum annuum*), a csabaíre (*Sanguisorba minor*) és a zászlós csüdfű (*Astragalus onobrychis*).



Spontán gyepesedő egykori út a Tétényi-fennsíkon.

2.3.2 Cserjeirtás sikerességének vizsgálata

A területen a cserjeirtást 2016 kora tavaszán végezték. Tekintettel arra, hogy a felmérés időpontjában az eredetileg kijelölt monitoring pontokon még nem történt meg a cserjeirtás, újonnan kijelölt mintavételi pontokban végeztük el a felmérést. A monitoring során 4 kézzel (TE 10-13) és 1 géppel irtott (TE14) terület növényzetét mértük fel. A TE10-12. területeken a cserjeirtás megkezdésekor a cserjésedés mértéke alacsony volt, míg a TE13-14. területek erősen cserjésedettek voltak.

Mind az öt területen sikeres volt a cserjeirtás, az újrasarjadó cserjék – például fagyal (*Ligustrum vulgare*), gyepürózsa (*Rosa canina*), kökény (*Prunus spinosa*) és kétbibés galagonya (*Crataegus laevigata*) – borítása mindössze 0,1-10% közötti volt. A cserjeirtást

követően kedvezővé váltak a feltételek a szárazgyepi specialista növényfajok számára. Az növényzetben szinte kizárólag gyepi fajok fordulnak elő, gyom- és inváziós fajok alig vannak jelen. A domináns fűfajok a barázdált csenkesz (*Festuca rupicola*) és a keskenylevelű perje (*Poa angustifolia*), további jellemző fűfajok a pusztai árvalányhaj (*Stipa pennata*), a szürke fenyérfű (*Botriochloa ischaemum*) és a karcsú fényperje (*Koeleria cristata*). A védett fajok közül jellemző a Borbás kerep (*Lotus borbasii*), tavaszi hérics (*Adonis vernalis*) és árlevelű len (*Linum tenuifolium*). Jellemző kétszikű kísérőfajok a sarlós gamandor (*Teucrium chamaedrys*), a magas gubóvirág (*Globularia punctata*), a csattogó szamóca (*Fragaria viridis*), magvasodró (*Crupina vulgaris*), a koloncos legyezőfű (*Filipendula vulgaris*) és a sármányvirág (*Sideritis montana*). Ahhoz, hogy a gyepi karakter megmaradjon és a cserjésedést hosszú távon is meg lehessen gátolni, kiemelten fontos lesz a cserjeirtott területek megfelelő utókezelése (kaszálás vagy legeltetés és szükség szerint szárzúzás) az elkövetkezendő években.



Kézi erővel leírtott egykori cserjés a Tétényi-fennsíkon.

Research report

Botanical monitoring (Action D3) in the framework of „Conservation of dry grasslands in Central Hungary” Life+ Nature (LIFE NAT/HU/001028)

Salvia Environmental and Nature Conservation Association
(4027 Debrecen, Juhász Gyula utca 2. III/14.)

Dr. Balázs Deák
president

Compiled by Dr. Balázs Deák and dr. Orsolya Valkó

Debrecen, 02.11.2016.

We surveyed the vegetation of the sites restored between the autumn of 2014 and early spring of 2016, to evaluate short-term restoration success. We conducted the monitoring of restoration actions in the following Natura 2000 sites:

‘Alsó-Tápió és patak völgyek’ Natura 2000 site (Tápiósági földvár),
‘Gödöllői-dombság peremhegyei’ Natura 2000 site (Fóti Somlyó),
‘Érd-tétnyi plató’ Natura 2000 site (Tétnyi-fennsík).

Botanical surveys were conducted in late May and early June 2016. Detailed results of the surveys can be found in Appendices 1-3.

- In ‘Alsó-Tápió és patak völgyek’ Natura 2000 site we monitored the second-year vegetation composition of a former arable field restored by hay transfer in the autumn of 2014. We found a fast and promising grassland recovery. We found that 41 target species established in the second year. The mean cover of target species was as high as 40%. Even one protected species, *Centaurea sadleriana* could establish in the restored site. The cover of the target grasses increased from 2015 to 2016, especially in case of *Arrhenatherum elatius*. The cover of weeds (especially *Papaver rhoeas* and *Torilis arvensis*) remained high (ca. 50%), but they were mostly annual species which can be suppressed easily. The cover of invasive species was low, but it is crucial to regularly control the encroachment of *Asclepias syriaca* even in the early phase.
- In ‘Gödöllői-dombság peremhegyei’ Natura 2000 site we recorded the vegetation composition in the plots designated in 2014. (i) We sampled the vegetation of a mesophilous old-field invaded by *Solidago gigantea*. In spite of the applied management actions, the cover of *Solidago gigantea* was still high in 2016 and shrub encroachment was also present. However, several target species of sandy grasslands

were present in the old-field. In forthcoming years, higher management intensity, such as higher grazing intensity would be important. (ii) We sampled the vegetation of an abandoned road and roadside with spontaneous grassland recovery. We found that the abandonment of the road was favourable for spontaneous grassland recovery, however the complete recovery of natural grasslands requires more time.

- In 'Érd-tétényi plató' Natura 2000 site we sampled the vegetation of a road abandoned in 2014 and also the early vegetation composition of sites where shrubs were cut in the early spring of 2016. (i) We found that the abandonment of the road was favourable for spontaneous grassland recovery, and the vegetation was dominated by target species. However the complete recovery of natural grasslands requires more time. (ii) In four sites, shrubs were removed by hand, and in one site by heavy machinery. We found that both methods were effective in removing the biomass of shrubs and the current conditions are favourable for the target grassland species. For the long-term restoration success, regular control of re-sprouting shrubs will be crucial.