

**Negyedik jelentés a „Szárasgyepek megőrzése Közép-Magyarországon” című
Life+ Nature (LIFE NAT/HU/001028 azonosító számú,
HUGRASSLANDSLIFE rövid elnevezésű) projekthez.**

Készítette: Dr. Nagy János György

2100 Gödöllő, Egyetem tér 4/a földszint 1

1. Gyermely-Máriaalom.

A DINP Ig-val történt egyeztetésnek megfelelően idén nem mentem ki a területre, mivel 2018-ban sem történt még semmilyen kezelés a területen.

2. Budaörsi kopárok. Kiszállás időpontja 2018 május 16. és október 10.

- a. Az első mintavételi terület jele Bud1b, mérete: 314 m², alakja kör (r=10 m²).

A kivágott három *Pinus nigra*nak sem magoncait, sem sarjait nem találtam 2018-ban sem a májusi, sem az októberi kiszállás alkalmával. A *Rosa canina*, *Quercus cerris*, *Quercus pubescens*, *Crataegus monogyna*, *Rubus fruticosus*, *Berberis vulgaris*, *Viburnum opulus*, *Acer campestre* borítása lassan, növekszik a felvétel helyén.

A taposott ösvény mellett az inváziós *Conyza canadensis* mennyisége drasztikusan csökkent. Míg 2017 nyarának elején 51-et és még ősszel is 47 tövet találtam belőle, addig 2018-ra május közepén már csak 3 tövet és még októberben is csak 7 tövet sikerült feljegyezni. Megjelent viszont az irtásokon mindenhol jelenlevő *Solidago canadensis*, aminek májusban 9, októberben 5 tövét találtam.

- b. A második mintavételi terület jele Bud2b, mérete: 70 m², alakja téglalap (7*10 m).

A fás szárú inváziós fajok közül május közepén 2 egészséges, fiatal *Pinus nigra*-t találtam. Ősre még egy magonc is előkerült. Az egytlen fiatal *Ailanthus altissima* májusban még megvolt, azonban októberre eltűnt. A *Lycium barbarum* mennyisége (4 hajtás, szociabilitás: 1) tavalyhoz képest nem változott.

Lágyszárú inváziós fajok közül a *Solidago canadensis* hajtásainak száma 2017-hez képest májusra több mint duplájára, 12-re, októberre több mint háromszorosára 17-re nőtt (szociabilitás: 1). A *Conyza canadensis*-t és a *Stenactis anua*-t viszont sem májusban, sem októberben nem találtam. A csupasz talajfelszínen továbbra is sok az őshonos zavarástűrő faj. A terület továbbra becserjésedése nem lassult, egyre nagyobb tömegben van jelen a *Rosa canina*, *Crataegus monogyna*, *Viburnum lantana*, *Ligustrum vulgare* és a *Berberis vulgaris*.

- c. A harmadik mintavételi terület jele Bud3b, mérete: 79 m², alakja kör (r=5 m²).

A *Pinus nigra* tuskók mellett 2017-hez hasonlóan május közepén még 2 egészséges és még talán élő 4 sérült, fiatal egyed (1). Októberben viszont már csak egyetlen élő hajtás volt megfigyelhető. Májusban egyetlen fiatal *Lycium barbarum* is kihajtott, de októberre el is

pusztult. *Conyza canadensis*-t 2018-ban nem találtam a területen. Lágyszárú inváziós fajt kizárólag októberben találtam, ekkor mindössze 2 fő fiatal *Solidago gigantea* jelentkezett a mintavételi területen belül.

A Budatétényi kezelt területen a fásszárú inváziós fajok visszaszorítása érdekében mielőbbi újabb cserjeirtásra van szükség, valamint folyamatosan, évente minimum 3 alkalommal kaszálást kellene végezni. A magvakkal teli szénát a csupasz talajfelszíneken lenne érdemes szétteríteni a lágyszárú inváziós fajok térnyerése ellen.

Mivel a honos és archeofiton cserjefajok mellett a tölgyek is újulnak, így a fiatal erdőfenyő tövek kivágása után pár 10 éven belül várható egy sűrű cserjés, majd fokozatosan egy bokorerdő-, majd cseres-tölgyes kialakulása. Ha itt is a gyeprekonstrukció a cél, akkor a folyamatos legeltetés, vagy évi minimum 3 szori kaszálás vagy méginkább a folyamatos láb alóli legeltetés biztosítása szarvasmarhával, lóval vagy előbb birkával majd kecskével lenne kívánatos.

Tétényi fennsík. Kiszállás időpontja 2018. május 16. és október 10.

Idén sem került elő inváziós faj a kijelölt mintavételi területekben. Az őshonos cserjék azonban töről erőteljesen sarjadzanak.

Nyáron valamikor történhetett egy kaszálás, azonban ennek hatása már alig volt érezhető októberben.

Szociabilitási értékeik-, dominanciájuk és hajtásaik száma 2017-hez képest nőtt, de a legtöbb faj esetében a 2018 vegetációs periódusának során jelentősen nem változott. Kivételt ez alól a második és részben a harmadik mintavételi hely, ahol a kaszálás nyomán őszre a *Ligustrum vulgare*, *Cornus sanguinea* és a *Berberis vulgaris* nyáron még 2-es szociabilitási értékei őszre 1-esre változtak. A kaszálás nyomán őszre több helyről eltűntek a diófa magoncok. A szociabilitási értékek és a területen tapasztalt borítási értékek 2018 vegetációs periódusában nem növekedtek ez idő alatt, kivéve a második és harmadik mintavételi helyet, ahol ezek néhány faj esetében csökkentek.

a. Első mintavételi terület (jele TET1, mérete: 79 m², alakja kör (r=5 m):

A kiirtott honos és archeophyton cserjék tőszáma 2017-hez képest 2018 május közepéig jelentősen növekedett. A 2018-as vegetációs periódus során a tőszámokban és a szociabilitásokban változást nem tapasztaltam. A *Crataegus monogyna* tőszáma a 2017-es 28-ról 2018-májusának közepére 34-re nőtt, szociabilitása maradt 3, magassága októberre elérte a 110-130 cm-t. Az összes cserje közül ennél a fajnál tapasztaltam a legerőteljesebb regenerálódást, növekedést. A *Rosa canina* tőszáma 2018-ra több mint duplájára, 3-ról 7-re emelkedett, szociabilitása maradt 1. A *Berberis vulgaris* tőszáma 2018-ra alig változott, 6-ról 7-re emelkedett, szociabilitása maradt 2. 2018-ban a *Ligustrum vulgare* szociabilitása ebben a mintavételi egységben 2 maradt, de láthatóan kevesebb fő került elő, mint 2017-ben

A mintavételi területen a vegetációs periódus végén mért cserje magasságok: *Crataegus monogyna* 110-130 cm, *Rosa canina* 70 cm, *Berberis vulgaris* 85-90 cm, *Ligustrum vulgare*: 20-40 cm.

b. A második mintavételi terület (jele TET2cent, mérete: 79 m² , alakja kör (r=5 m)

2018-ban sem volt egyetlen inváziós faj sem. A kaszálás hatása itt volt a leginkább érezhető. Össze a *Crataegus monogyna* 15-ről 5%-ra-, szociabilitása 3-ról 1-re csökkent, magassága 60 cm volt. A *Ligustrum vulgare* borítása és szociabilitása alig változott, magassága 40 cm volt a *Berberis vulgaris* borítása 5%-ról 1%-ra, szociabilitása 2-ről 1-re csökkent, magassága mindössze 20-30 cm volt. A levágás után nem jelent meg *Cornus sanguinea*, a *Clematis vitalba* és a *Juglans regia*.

c. Harmadik mintavételi terület (jele 002, mérete: 79 m² , alakja kör (r=5 m).

Jelentős változás ebben a mintavételi körben nem volt tapasztalható sem 2017-hez képest, sem a 2018-as vegetációs periódus során.

2018-során a domonanciát átvette a stagnáló, ősszel mindössze 20-30 cm magas *Berberis vulgaris*-tól (szociabilitás: 3, borítás: 6%), az ekkorra 55-60 cm magas *Ligustrum vulgare*, melynek borítása 5%-ról 10%-ra emelkedett. Szintén nem változott sem a borítása sem a szociabilitása az 50-55 cm magas *Rosa caninának* (szociabilitás: 1, borítás: 1%) , 60 cm magas *Cornus sanguineának* (szociabilitás: 1, borítás: 2%), a 30 cm magas *Crataegus monogynának* (szociabilitás: 2, borítás: 3%) és az egyetlen töről 15 hajtást hozó *Viburnum lantanának* (szociabilitás: 1, borítás: 1%).

d. Negyedik mintavételi terület (jele TET3, mérete: 79 m² , alakja kör (r=5 m)

Erős cserjésedés volt benne tapasztalható, a tövek sarjadzása miatt. Minden itt talált cserje faj borítása és szociabilitása jelentősen nőtt, kivéve a *Berberis vulgaris*-t, amellyé némileg csökkent. Domináns faja ennek a területnek a 2017-ben még csak 12 tövének 45 hajtásával, 2018. májusában már 52 hajtásával jelen levő, őssze 65-70 cm magas *Crataegus monogyna* volt, melynek borítása 9%-ról 15%-ra nőtt, ám szociabilitása (3) nem változott. A *Ligustrum vulgare* 2017-ben 12 tövel, 2-es szociabilitással és 5%-os borítással volt jelen. 2018 májusára már 20 töv volt jelen hasonló borítással, és szociabilitással. Össze a minta körben a faj egyedei átlagosan 20-60 cm magasak voltak, 2-es szociabilitással és 6%-os borítással. A leglátványosabb növekedést a mintakörben az őssze 40 cm magas *Cornus sanguinea* mutatta, melynek két töve klonális terjedésével a májusi 0,1 %-os dominanciáját október közepéig 7%-ra emelte. Az 50 cm magas *Berberis vulgaris* szociabilitása: (2) és borítása 5% nem változott 2017-hez képest. Össze eltűnt a mintavételi körből a nyáron még 2 tövel jelen levő *Rosa canina*, megjelent viszont benne az októberre 45 cm magasságot elérő *Clematis vitalba* (szociabilitása: 2, borítása 7%).

3. Debegió-hegy. Kiszállás időpontja 2018. június 1. és október 6.

A területen elvégzett akácirtás eredményes volt, de az akácok mennyiségének drasztikus csökkenésével a nyugati ostorfa és a kanadai aranyvessző mennyisége jelentősen megnőtt. A *Celtis occidentalis* magoncainak száma 2018-ban júniustól októberig folyamatosan nőtt mind a három mintavételi körben, szemben 2017-ben tapasztaltakkal, amikor a nyár elején mért magas magoncszám őssze a töredékére esett vissza.

A Debegió-hegy területén az inváziós fajok visszaszorítása sikeresnek tűnik, de az ostorfa magbankból történő szaporodása ellen és a *Solidago canadensis* visszaszorítására itt is szükség lenne a júniusi kaszálásra esetleg kétszikű gyomirtózására.

a. Első mintavételi terület (jele DEB1b, mérete: 79 m², alakja kör (r=5m)).

Az eredetileg domináns inváziós fajnak a *Robinia pseudoacacia*-nak egyetlen élő hajtását sem láttam 2018. június 1-én. Október 6-ra az egyik kivágott tövön 2 hajtást figyeltem meg. A *Solidago gigantea* mennyisége némileg csökkent a 2017-ben tapasztaltakhoz képest. Nyár elején kb. 1100 egészséges hajtást-, ősszel 1500 egészséges hajtást számoltam. Ez nyáron 100-al, ősszel 200-al volt kevesebb, mint az egy évvel korábban számolt hajtásszám. A faj szociabilitásának értéke nem változott, 4 maradt.

A *Celtis occidentális* mennyisége tovább emelkedett, bár nyár elején mindössze 5 hajtást, ősszel már 42 hajtást figyeltem meg, melyek közül 37 volt egészséges és 5 sérült, száradó levelű. Mindegyik megfigyelt egyed csíranövény volt, szálanként elszórva a területen (szociabilitás: 1).

Ősre a mintavételi körben megjelent egy tő *Ambrosia artemisifolia* is.

b. A második mintavételi terület (jele DEB2b, mérete: 154 m², alakja kör (r=7m))

A *Robinia pseudoacacia*-knak nyár elejére mindössze egyetlen töve tudott 13 életképes hajtást hozni, ezek ekkor 80 cm, magasak voltak. Ősszel már 13 tő 40 egészséges hajtását számoltam össze, ennek szociabilitása ekkor 2 volt.

A *Celtis occidentalis* mennyisége tovább emelkedett. Bár júniusban a 2017 nyarán tapasztaltnál (700) kevesebb, 410 hajtás jelentkezett, ősszel már 1200 fiatal növényt, főként magoncot írtam össze. Ez közel duplája a 2017 hasonló időszakában számolt hajtásszámnak (650). Az októberben feljegyzett 650 egészséges egyed mind magonc volt. A faj egész évben 4-es szociabilitást mutatott.

A 2017-ben még meglevő egyetlen *Pinus nigra* 2018-ra eltűnt.

A *Prunus serotina* egészséges hajtásainak száma 2018 júniusára jelentősen nőtt, nyáron a 2017 őszén tapasztalt 16 db-ról (szociabilitás: 2) 24 db-ra emelkedett, majd őszre 17 hajtás volt már csak megfigyelhető, ami a 2016 és 2017 hasonló időszakában számolt értékhez közeli.

A *Solidago canadensis* mennyisége erőteljes növekedést mutatott, valószínűleg a talajszintre lekerülő fénymennyiség kedvezett létszámgyarapodásának. 2018 nyarának elejére hajtásainak száma a 2017-ben tapasztalt négyszerese, 28 lett, majd októberben már 62 hajtást lehetett számolni. Ez a szociabilitásának is egy szintel magasabbra 2-re való emelkedésével járt együtt.

c. Harmadik mintavételi terület (jele DEB3b, mérete: 79 m², alakja kör (r=5m))

A *Celtis occidentalis* ebben a mintavételi körben is növekedett 2018 folyamán. Azaz a nyáron összeszámolt 270 hajtás száma őszre 330-ra emelkedett és mind egészséges volt

(szociabilitás:4). Ez ellentétes irányú folyamat a 2017-ben tapasztaltakkal, amikor a magoncok nagy része októberre már elpusztult. (2017-ben nyár elején 340-, ősszel 67 hajtás, 2018-ban nyár elején 270, nyáron 330 hajtás.)

A *Robinia pseudoacacia* szinte minden egyede elpusztult, azonban tavasszal 8 tő összesen 19 hajtást hozott. Az élő hajtást mutató tuskók száma októberre 5-re csökkent, ezeken összesen 9 egészséges hajtás volt megfigyelhető (szociabilitás: 3).

Június 1-én lágyszárú inváziós fajok közül egyedül az *Ambrosia artemisifolia* 27 tövét figyeltem meg 2-es szociabilitással. Ebből október elején 26-ot számoltam.

Ősszel megjelent a *Conyza canadensis* 10 töve és 2016 után újra az *Oenothera cf. biennis* 3 tövel.

Őshonos fajaink közül itt egy *Populus nigra*n volt tapasztalható enyhe levélszárazodás, ami nem feltétlenül a kezelés számlájára írható.

Mivel nagy csupasz talajfelszínek alakultak ki a levágott és elhurcolt faanyag nyomán, így a honos vegetáció zavarástűrő fajai ezeken magas borítási értékkel jelentkeztek.

4. **Fóti Somlyó.** Kiszállás időpontja 2018. május 11., június 1. és október 16.

Mivel itt is elsősorban őshonos és archeophyton cserjefajok irtására került sor és az alkalmazott felvételezési metódus ezekre nem érzékeny, így a visszacserjésedést ezzel a módszerrel követni itt sem lehet. Ezeknek a fajoknak mind a három vizsgálati területen megtalálható egyedei teljesen egészségesek, sérülésmentesek voltak 2018-ban is. Ez évben a terület újra kaszálása megtörtént, ami a cserjefajok magasságbeli visszaszorítását eredményezte. A becserjésedést lassította ugyan, de megállítani nem tudta. A cserjék őszre a 2017 őszen mért magasságuk kb 2/3-ára visszanothtek. A nagyobb mennyiségű fény lejutása miatt viszont folytatta invázióját a területen a *Celtis occidentalis*, aminek magoncait talaj közeli kaszálással lenne érdemes visszaszorítani, amíg száraik vékonyak és nem hoznak termést.

a. Az első mintavételi terület (jele FOT1b, mérete: 50 m², alakja kör)

2018-ban egyedül az archeophyton *Berberis vulgaris* borítása nőtt meg jelentősen. A tavasz végéi-nyár eleji 2%-os borítási értéke erős sarjadása miatt őszre 13%-lett. A területen itt is tapasztalható volt egy tisztító kaszálás, emiatt az itteni cserjék mérete nyáron alacsonyabb volt, de őszre ismét megközelítették 2017-es magasságukat.

b. A második mintavételi terület (jele FOT2b, mérete: mérete: 50 m², alakja kör (r=4 m))

A *Celtis occidentalis*-t 2018 nyarának elején nem sikerült megfigyelni, ősszel azonban a 2017-es hajtásszámnak (13 db) közel duplája jött fel, ekkor 24 egészséges, fiatal hajtást számoltam meg itt. (Szociabilitás:2).

Megjelent *Stenactis annua*, 1 fiatal példánya egy talajfeszín sérülésen hajtott ki.

Az őshonos cserjék és különösen az archeophyton *Berberis vulgaris* borítása nőtt meg 2018-nyarára. Az összborítás: ekkor 80% körüli volt, melyből a sóska-borítási 60%-kal részesedett. Ősre mind az összborítás, mind a sóska-borítási 10-10%-ot csökkent. A cserjék átlagos magassága nyár elején a 2017-es ősszel mért magasságokhoz hasonlóan 80-120 cm volt, addig őszre ez 60-85 cm lett.

c. A harmadik mintavételi terület (jele FOT3b, mérete: 50 m², alakja kör (r=4 m))

Inváziós fajt ebben a mintavételi körben nem tapasztaltam. 2018-ben a cserjék borítása a következő képen alakult nyártól őszig: *Fraxinus ornus* 2 → 3%, *Euonymus verrucosus* 0,2 → 0,1%, *Crataegus monogyna* 12 → 12% (75 cm magas), *Ligustrum vulgare* 5 → 5%, *Berberis vulgaris* 2 → 2%, *Cornus sanguinea* 2 → 1%, *Rosa rubiginosa* 2 → 0%. Őszre a cserjék magassága 60-75 cm lett.

A terület legeltetése vagy, ha ez nem megoldható, akkor folyamatos kaszálása szükséges! A kezelés nélkül a cserjék visszazáródása 3-5, maximum 10 év alatt biztosan megtörténik.

5. Tápiósági Földvár. Kiszállás időpontja 2018. június 7. és október 9.

Az akácirtás kiválóan sikerült, de már idén elkezdtek feljönni magról, vagy túlélte vegetatív szervrészekből az akácok, és mint az eddigi helyeken máshol is, megjelent a nyugati ostorfa. A lágyszárú inváziós fajok mennyisége is nőtt. Az elpusztult fehér nyárfákat kivágták. A terület évenkénti rendszeres kaszálása elengedhetetlen feladat.

a. Az első mintavételi terület jele TAP1, mérete: 13 m², alakja kör (r=2 m).

Az *Asclepias syriaca* mennyisége 2017-hez (nyáron 1-, ősszel 7 hajtás) képest némileg változott: nyár elején 6, ősszel 4 hajtást számoltam meg. Ősszel a hajtások levelei szárazodást mutattak, összetekeredett – fonnyadt állapotban voltak.

A *Solidago canadensis*-t nyáron nem sikerült megfigyelni, ősszel azonban 3 egészséges hajtással jelentkezett.

Nyár elején az *Urtica dioica*, a *Sambucus ebulus*, a *Conium maculatum* és a *Ballota nigra* nagyon nagy mennyiségben volt jelen a felvételi körben. A nagy csalán és a gyalogbodza a felvételi kör környezetében több száz négyzetméteren összefüggő, néhol 100% körüli borítást mutatott, őszre azonban dominanciájuk kb. ötödére csökkent. Mellettük említésre méltó zavarástűrő fajok, melyek a mintavételi körben is gyakoriak voltak *Atriplex sagittata*, *Artemisia vulgaris*, *Lactuca serriola*, *Carduus achantoides*, *Salvia nemorosa*, *Agropyron repens*, *Dactylis glomerata*, *Galium aparine*, *Elymus repens* és az *Anchusa officianlis*. A tavaly még nagy tömegben megjelenő *Torilis japonica* idén csak szálanként mutatkozott.

b. A második mintavételi terület jele TAP2, mérete 25m²: alakja négyzet.

A *Robinia pseudoacacia* nyár elején 4 tövön 16 hajtással., ősszel 6 tövön 16 hajtással volt jelen.

Megjelent a területen a *Celtis occidentalis*, nyáron 2, ősszel 3 magoncával találok.

Lágyszárú inváziós faj 2018-ban nem volt jelen. Az archeofiton *Juglans regia* (egy hajtás, brítás: 1%, szociabilitás: 1) még mindig jelen van.

c. A harmadik mintavételi terület jele TAP3, mérete: 4 m², alakja négyzet.

Az *Asclepias syriaca*-nak nyár elején 15 egészséges- és egy sérült hajtását találtam. Ősszel egyetlen egy sem volt már életben.

A *Solidago canadensis* mennyisége 2017-hez képest jelentősen emelkedett, nyáron 71-, ősszel 52 hajtása volt jelen, mely utóbbi a 2017. őszi hajtáaszámmal megegyezik. (Szociabilitás: 3). Az itt található *Populus alba*-t kivágták.

Összegezve: 2017-hez hasonlóan most is leírom, hogy bár az akácirtás nagyon jól sikerült, de magról vagy élő földalatti szárrészeiről a hajtásképződés megindult és a *Celtis occidentalis* megjelent, melyet terméshozás előtti állapotában kellene a területről eltüntetni. Probléma, hogy a földvár felett található szántóról ide gravitáló víz rengeteg tápanyagot és (nagy valószínűséggel) növényvédő szert is lejuttat az alsóbb területekre. Emiatt a nitrofrekvens, gyom jellegű fajok (*Urtica dioica*, *Sambucus ebulus*, *Conium maculatum*) negyedhektáros összefüggő állományai vannak jelen, melyek sűrűsége ugyan ősze jelentősen csökken. A terület rendszeres, évente minimum kétszeri kaszálása kiemelt feladat kell, hogy legyen.

6. Szentmártonkáta. Kiszállás időpontja 2017. június 8. és október 9.

Az elvégzett kezelések kiválóan sikerültek, különösen a nyílt homoki gyepeken. Az erősen beakadosodott területen azonban a *Celtis occidentalis* és a versenyszegény, csupasz talajfelszíneken a lágyszárú inváziós fajok mennyisége növekedni kezdett. Fontos lenne legalább a kezelést követő első minimum 5-7 évben a terület évenkénti minimum 2 alkalommal történő kaszálása és a sarjú legeltetése, ha ez lehetséges volna.

a. Az első mintavételi terület jele SZ1, mérete: 4 m², alakja négyzet.

Inváziós fajt a területen 2018-ban sem találtam sem nyár elején, sem ősszel. A *Festucetum vaginatae stipetosum borystenicae* állapota kiváló.

b. A második mintavételi terület jele SZ2, mérete: 4 m², alakja négyzet.

Nyár elején egyetlen *Asclepias syriaca* tövet találtam, amit kihóztam. Ezt követően ősszel inváziós fajt a területen már nem találtam. A mintavételi területtől kelet-észak-keletre nagy mennyiségű *Onosma arenaria* figyelhető meg. A *Festucetum vaginatae* danubiale társulás állapota itt is nagyon jó.

c. A harmadik mintavételi terület jele SZ3, mérete 50 m², alakja kör (r=4 m).

A *Robinia pseudoacacia* mennyisége növekedni kezdett 2017-hez (nyáron 1, ősszel 3 magonc) képest. 2018 nyarán 4 magoncot, őszen 6 magoncot találtam a mintavételi területen belül (szociabilitás:1-1.).

A *Celtis occidentalis* megjelent a mintavételi körben: Nyáron még csak 1 magoncot, ősszel már 19 magoncot találtam itt. (Szociabilitás:1-1).

A versenyszegény felszíneken 2018 nyarán még nem találtam meg a *Conyza canadensis*-t, azonban ősszel már 128 hajtása volt 2-es szociabilitással a körön belül. Ez jelentős növekedést mutat, hiszen 2017-ben nyáron mindössze 7-, ősszel 16 hajtás detektáltam; (szociabilitás: 1-1).

Megjelent 2018-ban az *Oenothera biennis* is, nyáron 9-, ősszel 16 tővel. (Szociabilitás:1-1). Nem észleltem viszont 2018-ban az *Ambrosia elatior*-t is 1. Várható, a terület szép homoki gyepekkel való visszagyepesedése.

A mintavételi hely közepén álló *Populus alba* idén is sértetlen volt. Az őshonos, ám itt behurcolt *Pinus sylvestris*ből nyáron és ősszel is 2 magonc volt jelen (szociabilitás: 1-1).

A tavaly még a legnagyobb veszélyt a mintavételi területtől nem messze található *Celtis occidentalis* magoncok jelentették, amelyenek mára már majdnem mindenhol vannak egyedei. Mivel a faj magbank típusa rövid távú perzisztens, azaz a természetben csak a maghullást követő első és második évben képes csírázni, ezt kellene kihasználni a védekezés során és kaszálással, permetezéssel visszaszorítani a fajt.

7. Küdöi-hegy. Kiszállás időpontja 2017. június 3. és október 2.

2018-ban a területről a nyár folyamán lehordták a levágott faanyagot, amivel jelentős talajfelszín sérüléseket okoztak. Ezeken a területeken várható az inváziós fajok megjelenése és terjedése. A területen gyorsan sarjadnak a cserjék, mielőbbi irtásuk szükséges.

- a. Az első mintavételi terület jele: Kud1b, mérete: 50 m², alakja kör (r=4 m)
Koordináták: 47°32'25.31"É, 19°19'17.55"K.

A területen a *Crataegus monogyna* borítotása 2017-hez képest nem változott, 2018-ban is 90% volt. A nudum talajfelszínen nyáron négy, ősszel közülük már csak három inváziós faj volt megfigyelhető.

A *Robinia pseudoaccacia* nyáron 1 magoncként volt jelen, őszre eltűnt.

A *Celtis occidentalis* hajtásainak száma 2017-hez (nyáron 15 magonc, őszre eltűnt, szociabilitás:1) képest jelentősen megnőtt: nyáron 19- (szociabilitás:1), ősszel 68 magoncot számoltam meg (szociabilitás:2).

A *Stenactis annua* mennyisége 2017-hez (nyár 1, szociabilitás:1, ősz 63, szociabilitás:3) képest szintén jelentősen megnőtt, koranyáron 112 hajtást-, ősszel 43 hajtást (szociabilitás:3-3) észleltem.

A *Solidago canadensis* nyáron 2 hajtással (szociabilitás:1), ősszel 2017. őszéhez hasonlóan 12 hajtással (szociabilitás:2) jelent meg.

- b. A második mintavételi terület jele: Kud2b, mérete: 50 m², alakja kör (r=4 m).
Koordináták: 47°32'26.97"É, 19°19'14.05"K.

Ez egy cserjéktől teljesen megtisztított, több versenyszegény csupasz felszínnel rendelkező terület. Ehhez alkalmazkodva inváziós fajok közül a nyáron kizárólag a

A *Stenactis annua*-nak nyáron 210-, ősszel 186 hajtását figyeltem meg (szociabilitás:3). Ami 2017-hez képest jelentős növekedés (2017-ben nyáron 117-, ősszel 0 hajtás.)

A *Solidago gigantea* csak ősszel jelent meg 2 hajtása (szociabilitás:1).

A *Celtis occidentalis* szintén csak ősszel jelent meg, 9 magoncot hozott (szociabilitás 1).

Erősen sarjad a *Rosa canina*, *Ligustrum vulgare*, *Berberis vulgaris* és a *Crataegus monogyna*.

c. A harmadik mintavételi terület jele: Kud3b, mérete: 50 m², alakja kör (r=4 m).

Koordináták: 47°32'24.14"É, 19°19'9.61"K.

A mintavételi terület pontosan a teherautó útvonalába esett, így a jelölés ki lett taposva és így a kör középpontja csak a GPS pontosságának megfelelő, azaz lehetséges hogy az előző évitől 1, max. 1,5 m-es eltérést mutathat.

Inváziós fajok közül nyáron kizárólag a *Stenactis annua* volt jelen a mintavételi körben 3 hajtással.

Ősszel pedig kizárólag a *Solidago gigantea* jelent meg az inváziós fajok közül. 78 hajtása 3-as szociabilitással volt jelen. Ez 2017-hez képest erős csökkenést jelent.

A javasolt a cserjesarjak szárazúzása, majd ezt követően a terület folyamatos kaszálása és legeltetése szükséges. Ennek hiányában a honos és archeophyton cserjék, a *Crataegus monogyna* a *Ligustrum vulgare*, *Rosa canina* és *Rosa rubiginosa* valamint a *Berberis vulgaris* 5-6 éven belül újra elborítja a területet. A további cserjeirtásokat és a faanyag elszállítását ill. esetleg helyben elégetését keményre fagyott talajon, a leghidegebb (égetés esetén szélcsendes) téli napokon kellene elvégezni, Erre az utóbbi 10 évben a február 2-3 hete lett volna a legalkalmasabb.

8. Domony völgy. Kiszállás időpontja 2017. június 2. és október 2.

A Domony-völgyben a legjelentősebb változás az volt, hogy levágták az akácok egy részét a terület kelet-délkeleti oldalán, így nyugat-északnyugat felől sokkal több fényt tud lejutni délutánonként a gyep szintre mint annak előtte.

a. Az első mintavételi terület jele DOM1CENT, mérete: 79m², alakja kör.

2017 őszehez képest 2018 tavaszára változást nem tapasztaltam az inváziós fajok megjelenése és hajtásainak száma között.

A *Robinia pseudoacacia* egyedszáma áprilisban 7 db volt. Ősszel 12 tövet, 7 nagyot és 5 kicsit számoltam meg. A faj uralta a kvadrátot (szociabilitás: 5).

A *Prunus serotina* mennyisége sem változott tavaszra, 11db maradt, majd őszre számuk 14-re emelkedett. (Szociabilitás:1-1).

A *Gleditsia triachantos* mennyisége nem változott 2017-őszehez képest, 2018 áprilisában és októberében is 2 hajtás volt 1-es szociabilitással a mintavételi körben.

Az *Asclepias syriaca* tavasszal a 2017 őszehez hasonlóan 39 hajtással jelentkezett, majd száma őszre 44-re emelkedett (szociabilitás: 3-3).

Kizárólag ősszel jelet meg a *Conyza canadensis* 4 hajtása és valószínűleg a nagymennyiségű fényt miatt a *Celtis occidentalis* 178 magonca.

b. A második mintavételi terület jele DOM2CENTRE, mérete: 314m², alakja kör.

2016-hoz és 2017-hez képest változás nem történt, inváziós fajok azóta sincsenek benne.

c. A harmadik mintavételi terület jele DOM3CENTRE, mérete: 79 m², alakja kör.

A *Conyza canadensis* egyetlen inváziós fajként csak ősszel jelent meg benne, ekkor viszont a 2017-ben tapasztalt 3 hajtás helyett 350 db új hajtással jelentkezett és a területet nagy, összefüggő foltokban borította (szociabilitás: 4). Más inváziós fajt benne nem találtam. Az eltávolított honos cserje- és fafajok sarjadása kismértékű:

d. Negyedik mintavételi terület Jele DOM4b, mérete: 113m², alakja kör.

Inváziós fajt benne 2018-ban nem találtam.

e. Ötödik mintavételi terület jele DOM5b, mérete: 113m², alakja kör.

Inváziós fajt 2018-ban sem találtam benne.

Itt sikerült legjobban a kezelés, mivel a cserjék egészen a talajfelszínen lettek elvágva. Ugyanakkor a cserjék sarjadását nem sikerült teljesen visszaszorítani, így folyamatos visszaszorításuk kaszálással és legeltetéssel szükséges

2018. november 14.

Dr. Nagy János György