

Irodalomjegyzék

- BALOGH L. et al. (2012): *A löszpusztagyep specialista növényfajok propagulumainak gyűjtéséről, nevelési munkáiról* – Jelentés, SZTE Fűvészkert, Szeged, pp. 1-25.
- CZÁKA S. et al. (1991): *A növénysszaporítás ábécéje*, - Agricola Kiadó és Kereskedelmi Kft., Budapest, pp. 5-136.
- CSATHÓ A. I. (2009): *A mezsgyék természetvédelmi jelentősége és védelmük időszzerűsége* - Természetvédelmi Közlemények 15, pp. 171-181.
- CSATHÓ A. J.- CSATHÓ A. I. (2009): *A battonya-tompapusztai Külső-gulya flóralistája*. – Crisicum 5., pp. 51-70.
- DR. ISÉPY I. et al. (2013): *Es situ növénymegőrzés, Gyűjteményes kertek a növényvilág megőrzéséért* – Vidékfejlesztési Minisztérium Zöld Forrás kiadványa, Budapest, pp. 1-18.
- CSONTOS P. (2001): *A természetes magbank kutatásának módszerei*, - Scientia Kiadó, Budapest, pp. 11-13.
- DR. JAKAB G. (2012): *A Körös-Maros Nemzeti Park növényvilága*, - Körös-Maros Nemzeti Park Igazgatósága, Szarvas, pp. 1-413.
- ÉLŐVILÁG KÖNYVTÁR (2004): *Kétszikűek I.*, - Kossuth kiadó, Budapest, pp. 68.
- FARKAS S. szerk. (1999): *Magyarország védett növényei*, - Mezőgazda kiadó, Budapest, pp. 153.
- ILLYÉS E. , BÖLÖNI J. szerk. (2007): *Lejtőssztyepek, löszgyepek és erdőssztyeprétek Magyarországon* – Magánkiadás, Budapest, pp. 12-29., 104-107.
- KELEMEN J. szerk. (1997): *Irányelvek a füves területek természetvédelmi szempontú kezeléséhez*, - TermészetBÚVÁR Alapítvány kiadó, Budapest, pp. 17-21., 73-102
- KIRÁLY G. szerk. (2009): *Új magyar fűvészkönyv. Magyarország hajtásos növényei. Határozókulcs. [New Hungarian Herbal. The Vascular Plants of Hungary. Identification key.]* – Aggteleki Nemzeti Park Igazgatóság, Jósvalő. pp. 1-616.
- MARGÓCZI K. (1998): *Természetvédelmi biológia* - JATE press, Szeged, pp. 52-102.
- NÉMETH A. et al. (2014): *Löszpusztagyepi növényfajok propagulumainak terepi gyűjtése, ex situ szaporítása és kitelepítése a Körös-Maros Nemzeti Park felhagyott szántóterületeire* - Crisicum 8, A Körös-Maros Nemzeti Park Igazgatóság időszaki kiadványa, pp. 45-76.
- SZAKÁCS É. szerk. (2011): *A botanikus kertek küldetése* – MTA Ökológiai és Botanikai Kutatóintézet, Vácrátót, pp. 3-23.

ZSIGMOND V. et al. (2009.): *Maggyűjtési kézikönyv vadon élő fajokhoz* – Fővárosi Állat- és Növénykert, Budapest pp. 1-46.

Internetes források:

<http://flora.adatbank.transindex.ro/print.php?fid=8>

Képek forrása:

Balogh Lajos

<http://www.felsofokon.hu/zolduljunk-de-miert-is/2011/07/09/vedett-noveny-abc-csajkavirag>

http://www.kmnp.hu/index.php?pg=media692_hu

http://www.kmnp.hu/index.php?pg=media648_hu

[http://flora.adatbank.transindex.ro/index.php?fid=61&csop=5&kat=kep&img=13_Taraxa cum%20serotinum.jpg](http://flora.adatbank.transindex.ro/index.php?fid=61&csop=5&kat=kep&img=13_Taraxa_cum%20serotinum.jpg)

<http://www.biolib.cz/cz/taxonimage/id109225/?taxonid=38581&type=1>

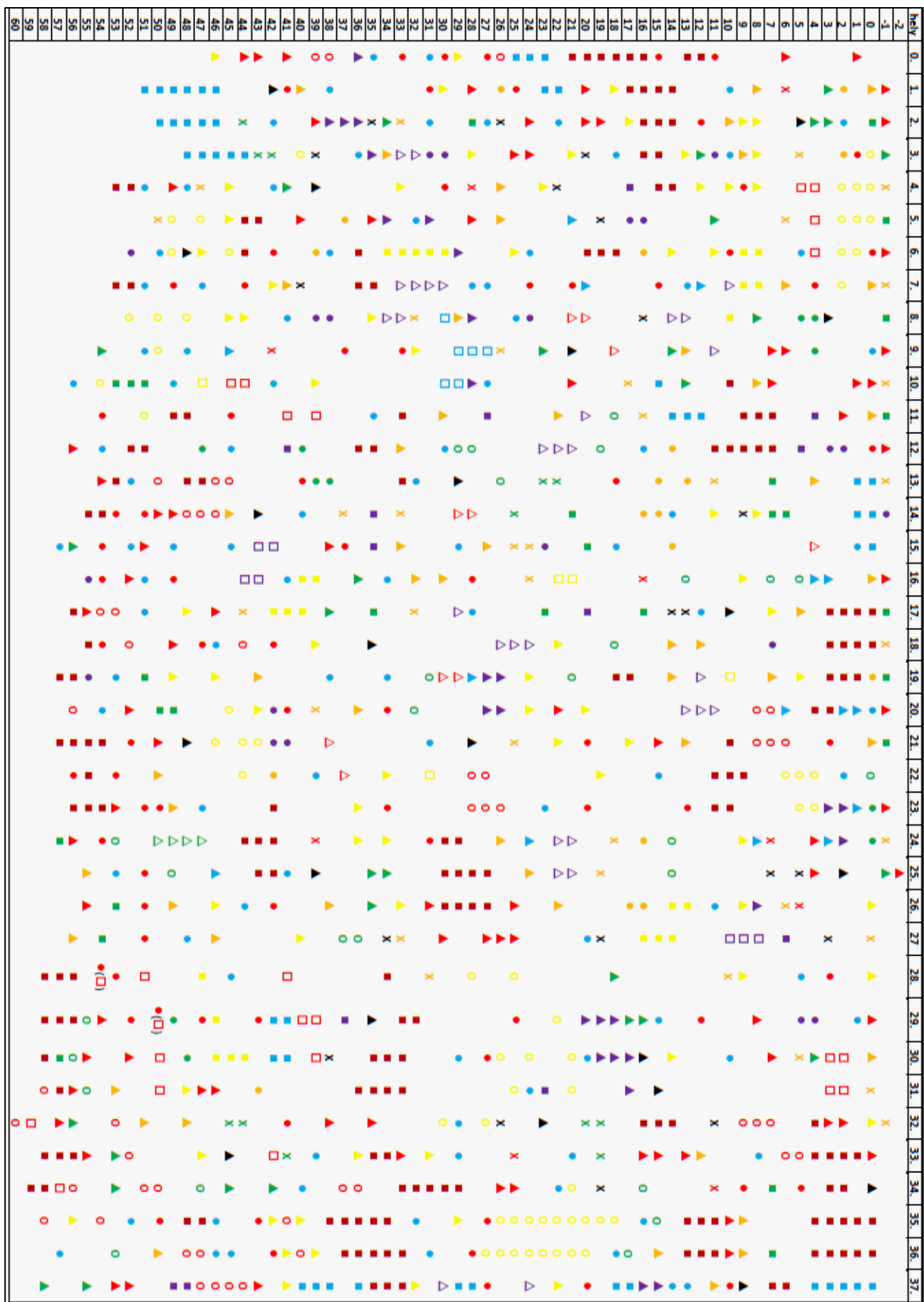
Köszönetnyilvánítás

Köszönetet szeretnék mondani minden SZTE Fűvészkert dolgozónak, akik lehetővé tették, hogy részt vehessek a növényekkel végzett munkában, türelmükkel és szakértelmükkel hozzá segítettek a dolgozatom megírásához. Külön köszönöm témavezetőmnek, Németh Anikónak, kinek tapasztalata, szaktudása elősegítette munkámat, mindenben számíthattam rá, bátran fordulhattam hozzá segítségért.

Melléklet

Fajok	1. terület	2. terület	3. terület	4. terület	5. folt	6. folt	7. folt	8. folt	9. folt	Összes
<i>Ajuga laxmannii</i>	11									11
<i>Amygdalus nana</i>	41									41
<i>Anchusa barthelemyi</i>	59	37	23	10						129
<i>Asperula cynanchica</i>	50	30	7	2						89
<i>Astragalus austriacus</i>	18									18
<i>Astragalus cicer</i>	77	37	20	22						156
<i>Carduus hamulosus</i>	13									13
<i>Euphorbia salicifolia</i>	70	27								97
<i>Filipendula vulgaris</i>	142	84	30	28		12	12	18		326
<i>Hypericum elegans</i>	108	50	20	14					15	207
<i>Inula germanica</i>	60	50								110
<i>Linum austriacum</i>	200	74	36	50		10	12	18		400
<i>Ornithogalum brevistylus</i>	150	50								200
<i>Peucedanum alsaticum</i>	21									21
<i>Phlomis tuberosa</i>	175	73	80	51	50	18	18	41	58	564
<i>Potentilla recta</i>	67	24	16	13						120
<i>Ranunculus ficaria</i>	110	40	17	30					100	297
<i>Salvia austriaca</i>	73	25	20	22					10	150
<i>Salvia verticillata</i>	71	30	10							111
<i>Scutellaria hastifolia</i>	14									14
<i>Hylotelephium telephium subsp. maximum</i>	104	36	8	8						156
<i>Senecio doria</i>	95	92	100	70		15	15	15	65	467
<i>Senecio jacobaea</i>	40	14		12						66
<i>Silene bupleuroides</i>	88	28	20	20						156
<i>Silene otites</i>	324	100	100	50		32	32	68	228	934
<i>Stachys recta</i>	40									40
<i>Teucrium chamaedrys</i>	150									150
<i>Thalictrum minus</i>	168	88	50	32		24	24	45	69	500
<i>Verbascum phoeniceum</i>	39	5	20	22						86
<i>Vinca herbacea</i>	18		21	23						62
<i>Vincetoxicum hirsutinaria</i>	60									60
<i>Viola ambigua</i>	73	42	9	3						127
Kiülletett fajsám:	32	22	19	19	1	6	6	6	7	32
Kiülletettek közül védett faj	11	7	6	6	1	1	1	1	2	11
Össz egyedsám/ terület:	2729	1036	607	482	50	111	113	205	545	5878
Ebből védett/ terület	827	324	172	126	50	18	18	41	73	1649

1. táblázat: kitelepített tőszámok



1. ábra: 1. terület kitelepítési rendje

fajnév	jelölés	tőszám egy rácspontban
<i>Ajuga laxmannii</i>	□	2
<i>Anchusa barleri</i>	■	1
<i>Asperula cynanchica</i>	■	2
<i>Astragalus austriacus</i>	□	3
<i>Astragalus cicer</i>	○	1
<i>Carduus hamulosus</i>	■	1
<i>Euphorbia salicifolia</i>	●	3
<i>Filipendula vulgaris</i>	▲	2
<i>Hypericum elegans</i>	▲	2
<i>Inula germanica</i>	×	10
<i>Linum austriacum</i>	●	2
<i>Ornithogalum brevistylum</i>	▲	10
<i>Peucedanum alsaticum</i>	▲	1
<i>Phlomis tuberosa</i>	■	1
<i>Potentilla recta</i>	×	2
<i>Ranunculus ficaria</i>	●	10
<i>Salvia austriaca</i>	▲	2
<i>Salvia verticillata</i>	■	3
<i>Scutellaria hastifolia</i>	△	4
<i>Hylotelephium telephium</i> subsp. maximum	○	4
<i>Senecio doria</i>	○	2
<i>Senecio jacobaeae</i>	×	2
<i>Silene bupleuroides</i>	□	4
<i>Silene otites</i>	●	4
<i>Stachys recta</i>	△	4
<i>Teucrium chamaedrys</i>	△	5
<i>Thalictrum minus</i>	▲	2
<i>Verbascum phoeniceum</i>	●	2
<i>Vinca herbacea</i>	□	3
<i>Vincetoxicum hirundinaria</i>	×	3
<i>Viola ambigua</i>	▲	3

1.1 ábra: 1. terület telepítési rendjének jelkulcsa



2. ábra: 2. terület telepítési rendje

fajnév	jelölés	fajnév	jelölés	fajnév	jelölés
<i>Anchusa barrelieri</i>	■	<i>Ornithogalum brevistylum</i>	▲	<i>Senecio doria</i>	○
<i>Asperula cynanchica</i>	■	<i>Phlomis tuberosa</i>	■	<i>Senecio jacobaea</i>	×
<i>Astragalus cicer</i>	○	<i>Potentilla recta</i>	×	<i>Silene bupleuroides</i>	□
<i>Euphorbia salicifolia</i>	●	<i>Ranunculus ficaria</i>	●	<i>Silene otites</i>	●
<i>Filipendula vulgaris</i>	▲	<i>Salvia austriaca</i>	▲	<i>Thalictrum minus</i>	▲
<i>Hypericum elegans</i>	▲	<i>Salvia verticillata</i>	■	<i>Verbascum phoeniceum</i>	●
<i>Inula germanica</i>	×	<i>Hylotelephium telephium</i> subsp. <i>maximum</i>	○	<i>Viola ambigua</i>	▲
<i>Linum austriacum</i>	●				

2.1 ábra: 2. terület telepítési rendjének jelkulcsa

hely	1. sor	2. sor	3. sor	4. sor	5. sor	6. sor	7. sor	8. sor	9. sor	10. sor	11. sor	12. sor	13. sor	14. sor
1	■	■	○	■	▲	▲		■	●		▲		■	●
2	□			●	▲		○	○ (■)		■	▲	▲		■
3	■	○	○		■	●	■		●	▲	■			○
4		×	●	●	■	○		□	○		○	■	□	○
5	○	■	■	■	■	■	■	○	▲	■	●	■	▲	■
6	▲	●	●	■	□		●	■			▲		■	
7	■		■	■		▲	●	×	▲	■		×	●	○
8		○	●		○	○	■		▲		▲	■	●	○
9	○	■	○		■	■		○	○	■	■		■	■
10	○	●		▲		▲	■	●	○		●	▲		
11	■		○	■	□	■	■		▲	■			□	■
12		●	○		●			●	×	■	■	▲		■
13	▲	■	●	■	■	○	■		○		▲		●	○
14	○		■	▲	○	■	■	○	▲	○	○	▲	■	
15	○	○		●		●		●	▲	○	○			■
16	▲	■		●	○	■	○	●	□	■	▲	●	▲	■
17	■		○	▲	○	▲	■	■		▲		○	×	○
18		■	●	▲	■	□		□	▲	●	■		■	●
19	■	●	●	●		●	○ (■)	×		○	■	○		■
20	■	▲	▲	×	▲	■	□	□	■	■	●	▲	○ (■)	○
21	●	▲	■	●	■	▲	■	○		●	■	▲	■	
22	○	○	●	○	○	○	●	○	▲	■		■		▲
23	×	■	■	■	■	○		■	■		■	■		▲
24				■			▲			▲		■	○	○
25	▲	○		●	○	●	▲	○	▲		□			○
26	▲	■	▲	○	■	●	○	■	■	○	■	●	■	○
27		○	■	▲		■	▲		○ (■)	●	○		●	
28	○	■	▲	▲		■	▲	●	▲	▲		○	○ (■)	■
29	■	●	▲	●	●	○		■	○	■	▲		●	▲
30	○	■	▲	▲		■	○	▲	■	●		○	■	▲

3. ábra: 3. terület telepítési rendje

fajnév	jelölés	fajnév	jelölés
<i>Anchusa barrelieri</i>	■	<i>Salvia verticillata</i>	■
<i>Asperula cynanchica</i>	■	<i>Hylotelephium telephium</i> <i>subsp. maximum</i>	○
<i>Astragalus cicer</i>	○	<i>Senecio doria</i>	○
<i>Filipendula vulgaris</i>	▲	<i>Silene bupleuroides</i>	□
<i>Hypericum elegans</i>	▲	<i>Silene otites</i>	●
<i>Linum austriacum</i>	●	<i>Thalictrum minus</i>	▲
<i>Phlomis tuberosa</i>	■	<i>Verbascum phoeniceum</i>	●
<i>Potentilla recta</i>	×	<i>Vinca herbacea</i>	□
<i>Ranunculus ficaria</i>	●	<i>Viola ambigua</i>	▲
<i>Salvia austriaca</i>	▲		

3.1 ábra: 3. terület telepítési rendjének jelkulcsa

hely	1. sor	2. sor	3. sor	4. sor	5. sor	6. sor	7. sor	8. sor	9. sor	10. sor	11. sor
1	●	●	▲	○	▲	■	×	●	○	○	
2	○	○	×	▲	■	●	○	▲	■	○	
3	●	■	○	▲	▲	▲	■	■	●	●	
4	○	○	■	●	□	■	▲	▲	○	●	
5	■	●	×	○	×	●	○	○	●	○	
6	▲	▲	▲	●	▲	▲	■	○	●	■	●
7	■	□	▲	●	□	▲	■	○	○	●	●
8	●	□	○	●	▲	×	●	○	○	■	
9	■	●	×	■	○	▲	●	□	□	■	
10	□	■	■	■	■	▲	▲	○	●	○	
11	●	●	▲	□	▲	■	×	○	■	○	
12	○	○	●	▲	■	■	▲	●	●	▲	
13	●	○	■	●	□	×	▲	▲	○	●	
14	○	○	■	■	■	●	●	■	×	●	
15	●	▲	■	○	○	▲	■	■	▲	●	
16	■	○	▲	□	○	○	▲	●	▲	○	
17	■	□	▲	●	●	○	○	○	○	●	
18	●	●	●	▲	×	▲	●	▲	■	○	
19	□	○	○	■	▲	▲	○	○	□	▲	
20	○	□	▲	●	▲	×	■	○	▲	●	
21		○	▲	■	■	■	■	■	●	●	
22			▲	■	■	■	○	○	○	○	
23			▲	■	■	■			▲	○	
24			○	▲	■	●					
25				■	▲	○					
26				●	■						

4. ábra: 4. terület telepítési rendje

fajnév	jelölés	fajnév	jelölés
<i>Anchusa barrelieri</i>	■	<i>Hylotelephium telephium</i> subsp. <i>maximum</i>	○
<i>Asperula cynanchica</i>	■	<i>Senecio doria</i>	○
<i>Astragalus cicer</i>	○	<i>Senecio jacobaea</i>	×
<i>Filipendula vulgaris</i>	▲	<i>Silene bupleuroides</i>	□
<i>Hypericum elegans</i>	▲	<i>Silene otites</i>	●
<i>Linum austriacum</i>	●	<i>Thalictrum minus</i>	▲
<i>Phlomis tuberosa</i>	■	<i>Verbascum phoeniceum</i>	●
<i>Potentilla recta</i>	×	<i>Vinca herbacea</i>	□
<i>Ranunculus ficaria</i>	●	<i>Viola ambigua</i>	▲
<i>Salvia austriaca</i>	▲		

4.1. ábra: 4. terület telepítési rendjének jelkulcsa

Növényeink:



1. kép: Szennyes írfű - *Ajuga laxmannii*



2. kép: Törpemandula – *Amygdalus nana*



3. kép: Kék atracél – *Anchusa barrelieri*



4. kép: Szártalan csüdfű – *Astragalus exscapus*



5. kép: Horgas bogáncs – *Carduus hamulosus*



6. kép: Rétis iszalag – *Clematis integrifolia*



7. kép: Karcsú orbáncfű – *Hypericum elegans*



8. kép: Hengeres peremizs – *Inula germanica*



9. kép: Pusztai gyújtoványfű – *Linaria biebersteinii* subsp. *strictissima*



10. kép: Nyúlánk sárma – *Ornithogalum brevistylum*



11. kép: Csajkavirág – *Oxytropis pilosa*



12. kép: Macskahere – *Phlomis tuberosa*



13. kép: Selymes boglárka – *Ranunculus illyricus*



14. kép: Bablevelű varjúháj – *Hylotelephium telephium* subsp. *maximum*



15. kép: Gőr habszegfű – *Silene bupleuroides*



16. kép: Vetővirág – *Sternbergia colchiciflora*



17. kép: Kései pitypang – *Taraxacum serotinum*



18. kép: Pusztai meténg – *Vinca herbacea*



31. kép: fiatal kék atracél növények



32. kép: fiatal karcsú orbáncfű



33. kép: fiatal hengeres peremizs növény



34. kép: fiatal nyúlánk sárma növény



35. kép: fiatal macskahere növény



36. kép: fiatal górhabszegfű növény

Tételes szerzői hozzájárulás

Alulírott, a dolgozatban leírt munkafolyamatok közül az:

- egyes propagulumok begyűjtését,
- a csírázó növények állapotfelmérését, gondozását,
- a megnőtt növények pikírozását, gondozását,
- egyes kitelepített egyedek ültetését,
- monitorozási eredmények összesítését,

segítettem, végeztem el.

.....

Aláírás

Szeged, 2015. január 7.