

SZÉLSŐSÉGES HOMOKI TERMŐHELYEK ERDŐSÍTÉSÉBEN ALKALMAZHATÓ FAFAJOK

Dr. Gácsi Zolt¹ - Szulcsán Gábor²

¹ Kiskunsági Erdő-Gazda Kft, 6000 Kecskemét Külső-Szegedi út 135. gacsizs@kefag.hu

² KEFAG Zrt. ESZTK, 6000 Kecskemét Külső-Szegedi út 135., szulcsang@kefag.hu

Összefoglalás:

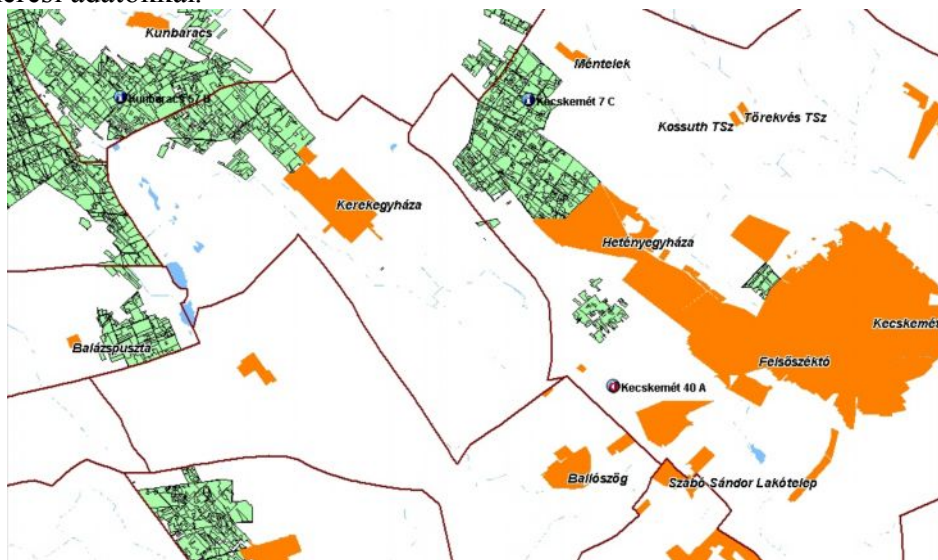
A kutatás célja a Duna-Tisza köze szélsőségesen száraz, sovány homoktalajainak erdősítésében, ill. az ilyen termőhelyeken álló, gyökérrontó taplóval fertőzött fenyőállományok letermelése után milyen fafajokkal végezhető a felújítás, az alkalmazható fafajok körének bővítése.

Két kísérlet létesült az elmúlt időszakban. Az egyik (Kunbaracs 57 B) 1990-ben, az ERTI szakvezetése mellett, a másik (Kecskemét 7 C) a KEFAG Zrt. saját kutatásaként.

A Duna-Tisza közti homokhátság meszes, száraz homoktalajain a térségre jellemző csapadékviszonyok mellett a kísérletek eredményei alapján, minden reménykeltő várakozás ellenére is az erdeifenyő és a fekete fenyő alkalmazása a legmegbízhatóbb megoldás. A termőhely mozaikos változatosságára ellenére egyenletes borítást és növekedést mutatnak. A lombos fafajok csak a kedvezőbb adottságú foltokban mutatnak jobb, elfogadható állományképet.

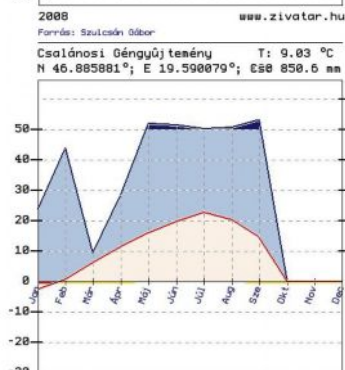
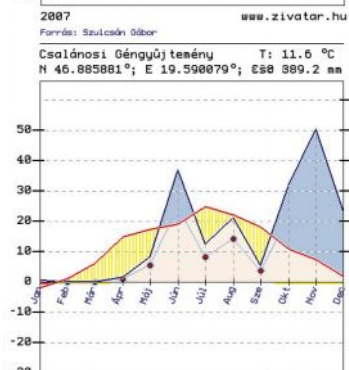
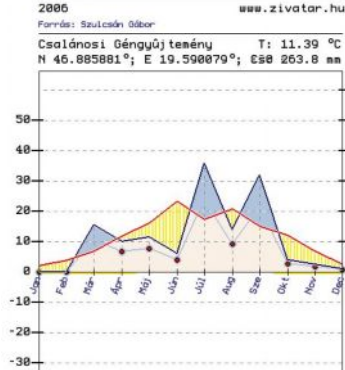
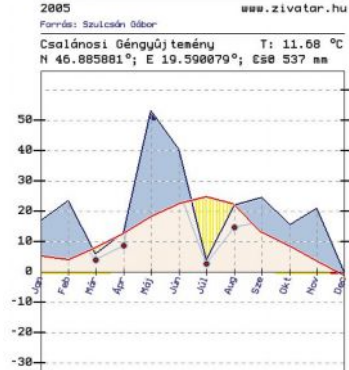
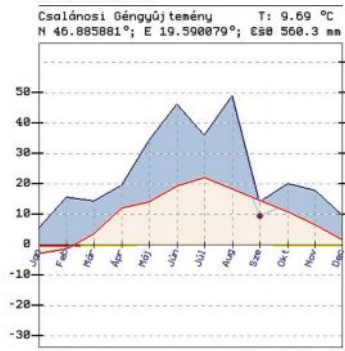
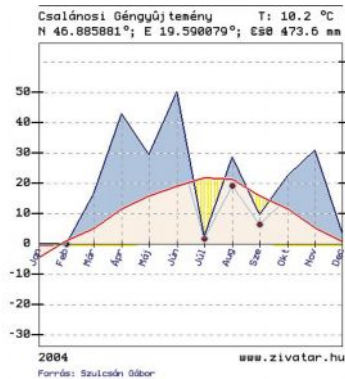
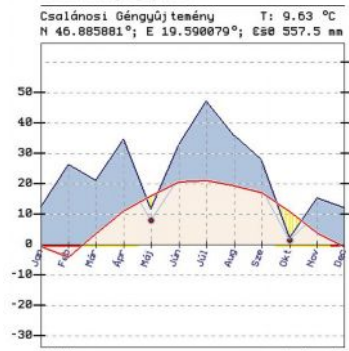
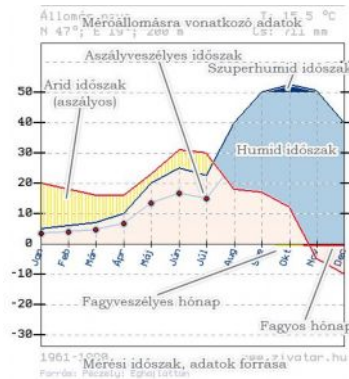
Meteorológiai adatok:

A KEFAG Zrt. Csalánosi Géngyűjteményében (Kecskemét 40 A) (1. ábra), 2004-óta végzett folyamatosan végzünk meteorológiai mérést. A mérőhely a kísérleti területekhez közeli; 2004-től rendelkezem meteorológiai mérési adatokkal.



1 ábra: A kísérleti területek elhelyezkedése

A Csalánosi Géngyűjteményben működő meteorológiai mérőállomás adatai alapján 2004-2010.09. hóra készített Walter-Leich diagrammok adatai:

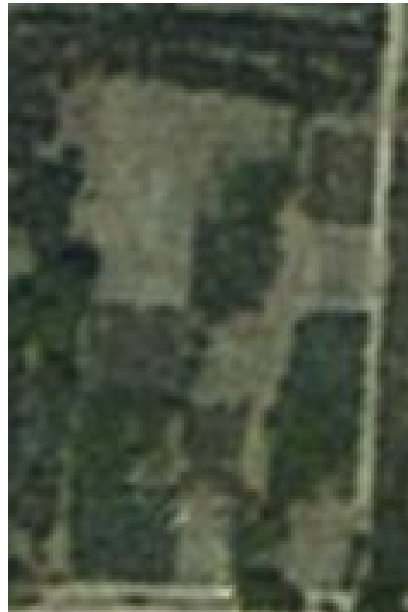
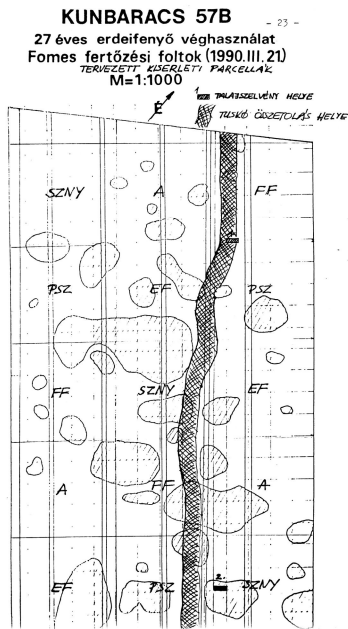


Módszer

Több (háromszoros) ismétlésben végrehajtott fafaj-összehasonlító kísérlet.

A kísérletek bemutatása:

Kunbaracs 57 B



2. ábra: a Kísérleti terület elrendezése 1990-ben

3. ábra: A kísérleti terület 20 év után

A termőhely jellemzői:

Klíma	ESZTY	Erdőssztyepp
Genetikai talajtípus	HH	Humuszos homok
Talajféleség	H	Homok
Termőréteg vastagsága	SE	Sekély
Vízgazdálkodás	SZSZ	Szélsőségesen száraz

Gyökérrontó tapló okozta pusztulás miatt 27 éves korban letermelt erdei fenyő véghasználat, tuskózás, teljes talaj-előkészítés után 1990-ben létesült (2.ábra). A kísérletben **erdeifenyő** (*Pinus sylvestris*), **fekete fenyő** (*Pinus nigra*), **pusztaszil** (*Ulmus pumila*), **fehér akác** (*Robinia pseudoacacia*), **szürkenyár** (*Populus x canescens*) parcellákat alakítottak ki 3-szoros ismétlésben.

Az ültetés, ápolás során a térségben alkalmazott technológia alkalmazása mellett, az első két évben kétszeri kézi ápolást és négy éven keresztül évi négyszeri gépi ápolást alkalmaztak.

20 év után: (3-8.ábra)



4. ábra: Erdei fenyő



5. ábra: Fekete fenyő



6. ábra: Szürkenyár



7. ábra: Akác



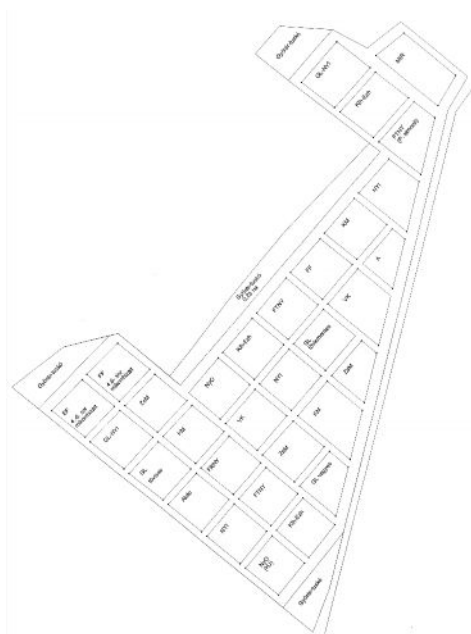
8. ábra: Pusztaszil

Kunbaracs 57 B kísérleti területen a parcellákban 2010-ben mért jellemzők:

Fafaj	Magasság (m)	d 1.3 (cm)
EF	8	11,5
FF	5,5	9,0
A	5-14	12,5
SZNY	5-14	2-30
PSZ	0-14	0-16

A kísérlet alapján az adott termőhelyi körülmények között az erdeifenyő és a fekete fenyő eredményei értékelhetőek.

Kecskemét 7 C



9. ábra: Kecskemét 7 C kísérleti elrendezése



10. ábra: Kecskemét 7 C átnézet

A termőhely jellemzői:

Klíma	ESZTY	Erdőssztyepp
Genetikai talajtípus	HH	Humuszos homok
Talajféleség	H	Homok
Termőréteg vastagsága	KM	Középmély
Vízgazdálkodás	SZSZ	Szélsőségesen száraz

Gyökérrontó tapló okozta károsítás miatt letermelt erdei fenyő véghasználat, tuskózás, teljes talaj-előkészítés után 2001-ben létesült a kísérlet (9-10. ábra). A kísérletben 10mx10m est mikro-parcellákban, háromszoros ismétlésben ültettük el a csemetéket az alábbi fajok alkalmazásával:

Eddig elvégzett munkák

2001.

Kísérleti terület kiválasztása (Kecskemét 7C)

- A kísérleti területen álló állomány felmérése, állapotörögztés
- Állomány letermelése, teljes talaj-előkészítés
- Kísérleti fafajok kiválasztása, parcellák és ismétlések megtervezése
- Kísérleti terület bekerítése
- A kísérleti parcellák kitűzése, térképezés

2002. tavasz

Első kivitelek elvégzése:

- Erdei fenyő (kontroll) Kései meggy Magyar tölgy
- Fekete fenyő (kontroll) Nyír Kislevelű hárs
- Akác (kontroll) Fekete nyár Ezüst hárs
- Szürke nyár (kontroll) Gledícsia Cser (Mirabolán)

2003. tavasz

Első kivitel elvégzése:

- Atlasz cédrus Arizóniai ciprus Leyland ciprus

Pótlások elvégzése:

- Erdei fenyő – 3 sor mikorrhizált csemete
- Fekete fenyő – 3 sor mikorrhizált csemete
- Kislevelű hárs
- Hegyi juhar – 100%-os pótlás 2 tölgy parcella helyére 50%-ban mikorrhizált csemetével
- Cser és magyartölgy – a megmaradt tölgy parcellába 50%-ban mikorrhizált csemetével

2004. tavasz

Pótlások elvégzése:

- Erdei fenyő
- Fekete fenyő
- Nyugati ostorfa – 100%-os pótlás a 2 hegyi juhar parcella helyére
- Zselnice meggy – 100%-os pótlás a ciprus parcellák helyére
- Vadkörte – 100%-os pótlás a ciprus parcellák helyére

2005.

Ápolási munkák (társcsázás, kapálás, egyszálazás, nyesés, talaj-injektálás, pajorkár elleni védekezés)

2006.

Erdei fenyő, feketefenyő parcellák pótlása
Atlaszcédrus, tölgy parcellák helyén 50% gledícsia, 50% nyír parcellák létesítése.

Ápolási munkák (társcsázás, kapálás, egyszálazás, nyesés, talaj-injektálás, pajorkár elleni védekezés)

A terület átnézeti térképét és a kísérleti parcellák adatait 1-6. sz. mellékletek tartalmazzák.

2006-2010

Gépi ápolás 3x (4x)

A kísérleti felújítás értékelése 2001-2010.

A kísérlet eredményeinek első, részletes értékelésére 2003 tavaszán, a pótlásokkal egy menetben került sor. 2005 végére több parcellában is záródott az erdősisítés. A folyamatosan sikertelen próbálkozások után az atlaszcédrus és a tölgy parcellában, a kísérletben jó eredményt mutató gledícsia és nyír fajokból 50-50% eleggyel telepítettük be az üres parcellákat, de újabb talajelőkészítés nélkül, és ez nagyon észrevehető a megmaradásoon és a csemeték növekedésén is.

A nyír, gledícsia és az akác parcellákban több helyen talajszelvényt nyitottunk és az állományok fejlődési egyenetlenségeit vizsgáltuk. A kapott eredmények alapján azonban értelmezhető eredményt nem kaptunk.

Az alábbiakban részletesen ismertetem a kísérletbe bevont fajok parcelláit.

A kísérlet alapján az adott termőhelyi körülmények között a nyír, a feketenyár a fehérnyár (szürkenyár), az erdeifenyő és a fekete fenyő mutat elfogadható növekedést

A kísérleti felújítás értékelése 2001-2010.

Telepítés éve	Fafaj	Kor 2010-ben	Magasság (m)	d 1.3 (cm)	Megjegyzés
2002	<i>Betula pendula</i>	8	9	8	jó
2002	<i>Populus nigra, Populus simonii</i>	8	8 (10)	7 (10)	jó jó
2002	<i>Populus nigra</i>	8	7.5	8	közepes
2002	<i>Populus nigra</i>	8	7	9	közepes
2002	<i>Populus alba</i>	8	6	6	közepes
2002	<i>Betula pendula</i>	8	5.5	4	közepes
2002	<i>Populus alba</i>	8	5.5	4	közepes
2002	<i>Robinia pseudoacacia</i>	8	4.5	3	gyenge
2002	<i>Gleditsia triacanthos</i>	8	4.5	4	közepes
2002	<i>Gleditsia triacanthos</i>	8	4.5	4	közepes
2002	<i>Gleditsia triacanthos</i>	8	4.5	4	közepes
2002	<i>Robinia pseudoacacia</i>	8	4.5	4	közepes
2002	<i>Prunus serotina</i>	8	4	3	közepes
2002	<i>Prunus serotina</i>	8	4	3	gyenge
2004	<i>Celtis occidentalis</i>	6	3.6	3	jó
2002	<i>Pinus sylvestris</i>	8	3.5	4	jó
2004	<i>Celtis occidentalis</i>	6	3.5	3	jó
2002	<i>Pinus nigra</i>	8	3	4	jó
2002	<i>Prunus serotina</i>	8	2.6	1	gyenge
2002	<i>Tilia cordata - Tilia tomentosa</i>	8	2.5	2	gyenge
2002	<i>Prunus cerasifera</i>	8	2.5		közepes
2002	<i>Tilia cordata - Tilia tomentosa</i>	8	2.1	2	rendszeres cserebogárrágás
2004	<i>Prunus padus</i>	6	2	2	közepes
2004	<i>Prunus padus</i>	6	2	2	közepes
2004	<i>Prunus padus</i>	6	2	2	közepes
2004	<i>Pyrus pyraister</i>	6	1.5	1	gyenge
2004	<i>Pyrus pyraister</i>	6	1.5	1	gyenge
2002	<i>Quercus cerris Quercus farnetto</i>	8	1	1	1-1 db
2006	<i>Gleditsia triacanthos – Betula pendula</i>		-		sikertelen
2006	<i>Gleditsia triacanthos – Betula pendula</i>		-		sikertelen
2002	<i>Tilia cordata - Tilia tomentosa</i>	8	-	-	nagyon gyenge
2002	<i>Pinus nigra</i>	8	-	-	lejtős
2003	<i>Cupressus leylandi, Cupressus arizonica</i>			-	kipusztult
2003	<i>Cupressus leylandi, Cupressus arizonica</i>			-	kipusztult
2002	<i>Quercus cerris Quercus farnetto</i>				kipusztult
2002	<i>Quercus cerris Quercus farnetto</i>				kipusztult
2003	<i>Cedrus atlantica</i>				kipusztult