

A 35 ÉVES NAGYLÓZSI (SOPRONI-DOMBVIDÉK) FAFAJ-ÖSSZEHASONLÍTÓ KÍSÉRLET EREDMÉNYEI

Kondorné Szenkovits Mariann

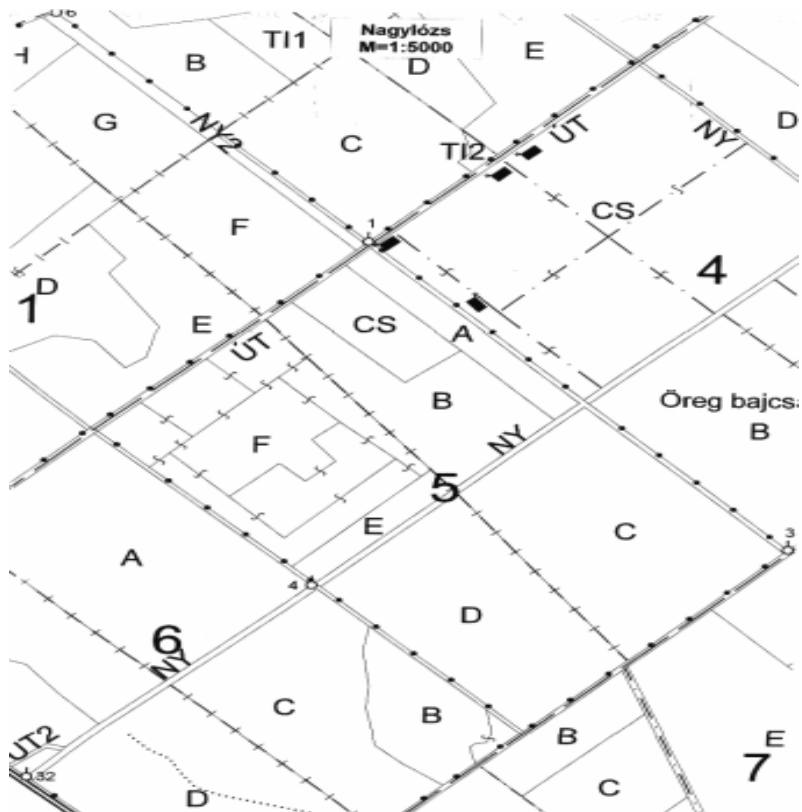
Nyugat-Magyarországi Egyetem, Erdőmérnöki Kar
Erdőművelés Tanszék
9400 Sopron, Bajcsy-Zs. u. 4.

1968 folyamán az Erdőműveléstani Tanszék dolgozói Majer professzor vezetésével két fafaj-összehasonlító kísérleti terület tervét dolgozták ki. Ezek célja az adott termőhelyen bevált, vagy előreláthatólag beváló, nagy faproduktumú, termőhelyálló fafajok kiválasztása. Figyelemmel voltak arra, hogy lehetőleg olyan fafajokat telepítsenek, melyek a vad kártételének is ellenállnak. Gondoltak olyan kérdések tisztázására is, hogy például egyetlenül melyik fafaj növekedése, illetve állományszerkezete kedvezőbb. Az egyik parcellasort a Soproni-hegység ágfalvi területére, míg a másikat a Soproni-dombvidéken található Nagylózs-Haraszti erdejébe tervezték. Az előadásban ez utóbbit ismertetem.

A táj a Soproni-dombvidék 48 B erdőgazdasági tájrészletbe tartozik, jelenlegi erdőrészlet száma Nagylózs 5 F (2001 üzemterv), helyszínrajza az 1. ábrán látható.

A kísérleti területet Ikva-menti kavicsteraszon, vékony borítással fedett területen, hajdan rontott akácsarj erdő helyén alakították ki.

Tengerszint feletti magasság: 160 m. A csapadék évi átlaga 668 mm, ebből 416 mm a tenyészidőszakban esik. A csapadék havi eloszlása július és szeptemberi maximumot mutat, tehát szubmediterrán jellegű. Az évi középhőmérséklet 9,5 °C. A talaj kissé savanyú, alul pszeudoglejes, sekély rozsdabarna erdőtalaj.



1.ábra: A kísérleti terület helyszínrajza

A természetes erdőtársulás gyertyános-kocsánytalan tölgyes és cseres-kocsánytalan tölgyes közötti átmeneti jellegű volt, (*Quercus petraeae* – *Carpineum*, ill. *Quercetum petraeae-cerris*) *Galium odoratum*, illetve *Festuca heterophylla* erdőtípussal. Növényföldrajzilag Pannonicum-Eupannonicum flóratartományba, Arrabonicum flórajárásba sorolják.

A 8 ha-os kísérleti területen 17 fajt telepítettek 1969 tavaszán, általában 50 x 50 m-es parcellákon, többségében 1,5 x 1 m-es hálózatban. A parcellák elrendezése a 2. ábrán látható. A legutolsó, 35 éves kori értékelésben a sötétebb árnyalatú parcellák szerepelnek.

28 KM (2x1)	29 ÓNY (3x2)	30 ÓNY (3x2)	31 OLNY (4x2)	32 OLNY (4x2)
27 VT-KST (1x1)	26 VT (1x1)	25 VT (1,5x1)	24 VT (2x1)	23 VT (1,5x1)
18 KST (1x1)	19 ZDF (1,5x1)	20 SZDF (1,5x1)	21 SZDF (1,5x1)	22 ZDF (1x1)
17 KTT (1x1)	16 LF (1,5x1)	15 SEF (2x2)	14 FF (1,5x1)	13 EF (1,5x1)
8 KTT (1x1)	9 EH (1,5x1)	10 VT-KM (2x2)	11 SZG (2x2)	12 KH (1,5x1)
	7 KH (1,5x1)	6 NH (1,5x1)	5 EH (1,5x1)	4 NH (1,5x1)
33 ZDF-LF (2x1)	1 VT (1x1)	2 VT (2x1)	3 VT (1,5x1)	

2.ábra: A kísérleti parcellák elrendezése

Tesztfafajnak a vörös tölgyet jelölték ki, ezt különböző hálózatban és elegyítve is telepítették. A vörös tölgyön kívül a duglászfenyőkés a nyárok esetében kétszeres ismétlést alkalmaztak.

A területen eddig az ápolásokon kívül egyszeri tisztítás történt: 1987-ben az erdeifenyő, a feketefenyő és a nyugati ostorfa parcelláiban, 1989-ben pedig a többi parcellában. 2001-ben az egész területen törzskiválasztó gyérítést végeztek.

A kísérleti területen eddig négyszer történt faállományfelvétel, 10, 16, 22 és 35 éves korban. A felvételezést a következőképpen végeztük:

- parcellánként véletlenszerűen 2-3 sort jelöltünk ki úgy, hogy a sorokban minimum 100-100 egyed felvételét tudtuk elvégezni,
- famagasságot és mellmagassági átmérőt mértünk és meghatároztuk a felvett terület nagyságát
- kiszámoltam az egyes parcellákra érvényes szorzószámot, az adatokat a biometria módszereivel értékeltem, ezt vonatkoztattam egy-egy parcellára, végül 1 ha-ra.

Azokból a fafajokból, melyekből két azonos hálózatu parcella van, az adatok átlagát képeztem, s ezt tüntettem fel a táblázatokban és az ábrákon. Vannak olyan fafajok, melyek parcellái 35 éves korra már nincsenek meg (nemesnyárok), illetve csak kevés egyedszámmal vannak jelen a területen, ezért ezeket nem vettem be az összehasonlításba. Továbbá nem foglalkoztam a hálózat kísérletekre beállított vörös tölgy parcellák felvételével, illetve értékelésével sem.

Így az alábbi parcellák, illetve fafajok adatai szerepelnek (hálózattal) az értékelésben:

1. parcella *Quercus rubra* (1x1 m) VT;
2. parcella *Quercus rubra* (2x1m) VT;
10. parcella *Quercus rubra* (2x2 m) VT (10 éves korig kései meggyel elegyes volt);
3. parcella *Celtis occidentalis* (1,5x1 m) NYO;
- 4.és 6. parcella *Tilia platyphyllos* (1,5x1 m) NH átlaga;
- 5.és 9. parcella *Tilia argentea* (1,5x1 m) EH átlaga,
- 7.és 12. parcella *Tilia cordata* (1,5x1 m) KH átlaga;
- 8.és 17. parcella *Quercus petraea* (1x1 m) KTT átlaga;
11. parcella *Castanea sativa* (2x2 m) SZG;
13. parcella *Pinus silvestris* (1,5x1 m) EF;
14. parcella *Pinus nigra* (1,5x1 m) FF;
15. parcella *Picea abies* (1,5x1 m) LF;
18. parcella *Quercus robur* (1x1 m) KST;
19. parcella *Pseudotsuga menziesii* var. *viridis* (1,5x1 m) ZDF;
22. parcella *Pseudotsuga menziesii* var. *viridis* (1x1 m) ZDF;
28. parcella *Padus serotina* (2x1 m) KM.

Ez a fafaj-összehasonlító kísérlet 35 éves, lassan középkorú, így néhány értékes következtetés már most is levonható az eddigi eredményekből.

Az egyes fafajok összehasonlításához és a növekedési erély meghatározásához a famagasság és a mellmagassági átmérő 10, 16, 22 és 35 éves kori méréseit és az azok közötti változást használtam fel.

A körlapösszeg, főleg fiatal korban még aránylag kicsi, mértékét a törzsszám erősen befolyásolja. A fatérfogat - különösen 10 éves korban - még nem alkalmazható az összehasonlításra a bizonytalan alakszám miatt, bár kiszámoltam és feltüntettem azokat is a 16, 22 és 35 éves korban számított értékek mellett.

A törzsszámváltozást, azaz a telepítési darabszámhoz viszonyított csökkenést (1 ha-ra vonatkoztatva) az 1. táblázat tartalmazza.

Törzsszám (db/ha)					
Fafaj	telepítéskor	10éves	16éves	22éves	35éves
VT(1x1)	9500	7375	6125	4296	1600
VT(2x1)	4800	3312	2083	1623	1156
VT(2x2)	2500	1487	1444	1326	1100
NYO(1,5x1)	6340	6242	5835	3419	1416
NH(1,5x1)	6340	5913	5067	4555	1990
EH(1,5x)	6340	2684	2244	2020	1333
KH(1,5x1)	6340	3100	2915	2512	1800
KT(1x1)	6340	3517	2479	2010	1500
SZG(2x2)	2500	1020	950	810	410
EF(1,5x1)	6340	4662	3720	1601	700
FF(1,5x1)	6340	4254	2667	2450	1333
LF(1,5x1)	6340	3815	3688	2695	2132
KST(1x1)	9500	6250	4850	2575	1500
ZDF(1,5x1)	6340	3704	2222	1834	1700
ZDF(1x1)	9500	5560	3510	2750	2200
KM(2X1)	4800	3054	2244	2154	1167

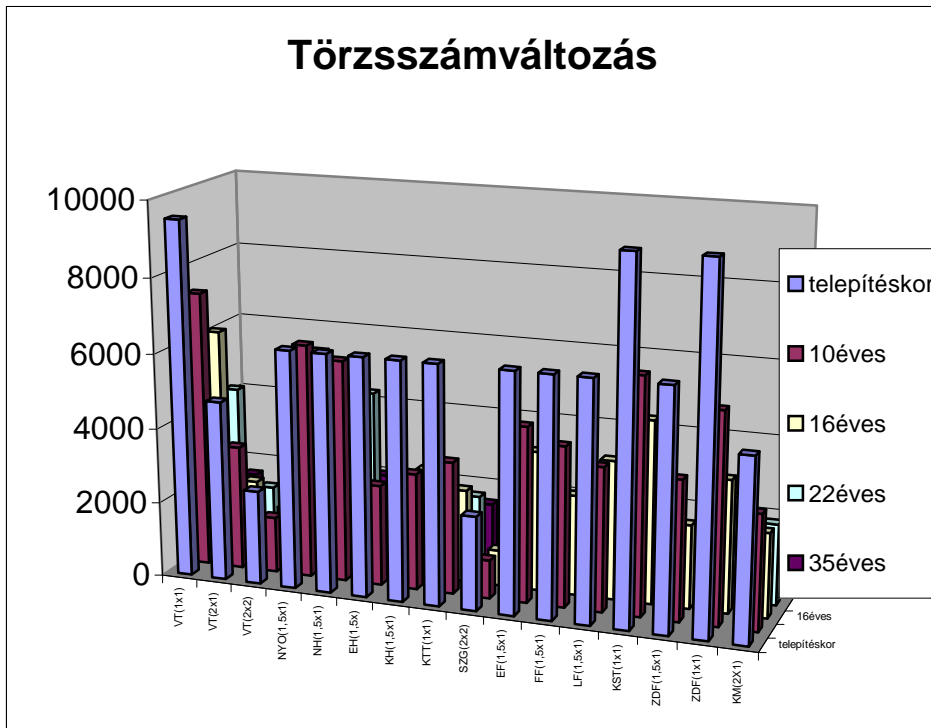
1. táblázat: Törzsszámváltozás a telepítési darabszámhoz viszonyítva 1 ha-ra vonatkoztatva

Az adatokból kitűnik, hogy a törzsszámcsökkenés természetes úton (természetes mortalitás) csaknem valamennyi fafaj esetében bekövetkezett, hiszen a 10 és a 16 éves kori felvételek időpontjáig a területen - az ápolási munkákon kívül - nem történt erdőművelési beavatkozás.

A természetes törzsszámcsökkenés különösen jelentős volt az ezüsthársnál, de a kislevelű hársnál is, főleg 10 éves korig. A kezdeti növekedés idején a

szelídgesztenyét erősen károsította a vad, de ezen fafaj sokat szenvedett a kései fagyoktól is, s ez a két tényező együtt jelentős törzsszámcsökkenést okozott. Az erdefenyő törzsszáma 22 éves korra és 35 éves korra is erősen csökkent, amely részben a hótöréssel, részben a parcellában erősen felverődő akácсарjak nyomásával magyarázható.

Folytatódott a törzsszámcsökkenés a tisztítás és a törzskiválasztó gyérités következtében is, így 35 éves korra – az előbb említettek miatt is – a szelídgesztenye és az erdei fenyő van a legkisebb darabszámmal a területen. A törzsszámváltozást szemléletesen a 3. ábra mutatja.



3.ábra: A törzsszám változása (db)1 ha-ra vonatkoztatva

A famagasság mérése eddig 3, 10, 16, 22 és 35 éves korban történt. (a 3 éves kori adat csak tájékoztató jellegű, ezért nem tüntettem fel a táblázatban és az ábrán) Az egyes korokban mért átlagértékek a 2. táblázatban láthatók.

Famagasság (m)				
Fafaj	10éves	16éves	22éves	35éves
VT(1x1)	5,15	10,81	11,59	15,56
VT(2x1)	4,40	9,61	13,11	18,58
VT(2x2)	3,67	9,67	11,04	16,84
NYO(1,5x1)	5,81	6,82	9,65	14,61
NH(1,5x1)	4,24	8,65	10,04	14,84
EH(1,5x)	2,99	7,58	9,93	14,57
KH(1,5x1)	2,66	6,60	9,72	13,18
KTT(1x1)	2,55	5,29	8,21	15,02
SZG(2x2)	2,79	6,42	9,80	13,19
EF(1,5x1)	4,02	7,23	10,41	13,85
FF(1,5x1)	2,97	6,47	9,11	14,30
LF(1,5x1)	1,17	5,25	10,53	15,53
KST(1x1)	3,10	6,94	10,58	16,53
ZDF(1,5x1)	4,54	8,57	14,96	17,17
ZDF(1x1)	4,85	8,61	13,15	17,22
KM(2X1)	5,01	8,58	12,49	15,47

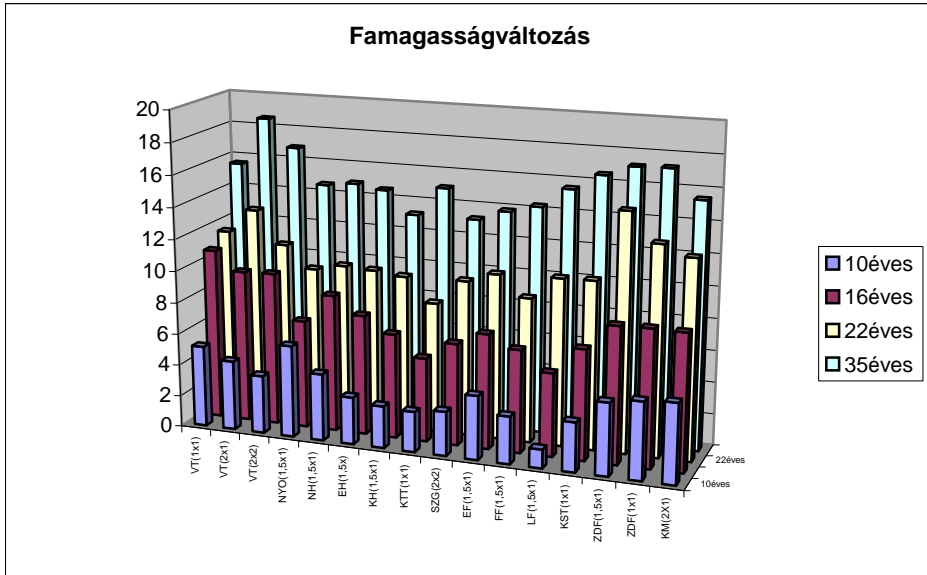
2. táblázat: Famagasság m-ben 10, 16, 22 és 35 éves korban

Megfigyelhető, hogy 10 éves korban a nyugati ostorfa és a kései meggy állnak az első helyen a magassági növekedést tekintve. 16 illetve 22 éves korra jelentősen nőtt már a zöld duglászfenyő, a vörös tölgy, és a lucfenyő is. 35 éves korban megmaradt a zöld duglászfenyő erőteljes magassági növekedése, továbbra is ez elsők között van a kései meggy és a lucfenyő, valamint a különböző hálózatba telepített vöröstölgy. A magasság változása szemléletesen a 4. ábrán látható.

A mellmagassági átmérőt eddig négyszer mértük, 10, 16, 22, illetve 35 éves korban. Ezek átlagértékei a 3. táblázatban láthatók.

10 éves korban a pionír fafajok, valamint a zöld duglászfenyő (mindkét hálózatban) mellmagassági átmérő növekedése jelentősebb, mely változik a későbbi korokban. Ha a 16, illetve 22 éves korra bekövetkező átmérőnövekedést tekintjük, megállapíthatjuk, hogy jelentős mellmagassági átmérőnövekedés volt 16 éves korra a szelídgesztenyénél, az ezüst és kislevelű hársnál, a lucfenyőnél és a vörös tölgnél is. 22 éves korra ez a

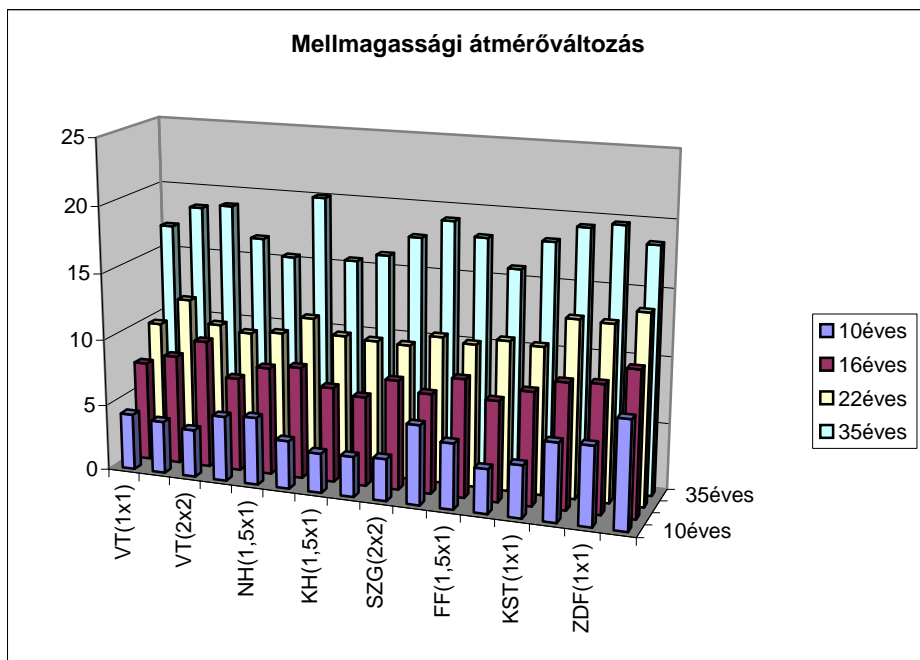
hirtelen növekedés csak a lucfenyőnél maradt fenn, de erőteljesen vastagszik a kései meggy is. Mindezt szemléletesen az 5. ábra mutatja.



4. ábra: A famagasság m-ben 10, 16, 22 és 35 éves korban

Mellmagassági átmérő(d_{1,3}) cm				
Fafaj	10éves	16éves	22éves	35éves
VT(1x1)	4,24	7,51	9,92	16,97
VT(2x1)	3,95	8,27	12,00	18,58
VT(2x2)	3,59	9,65	10,30	18,86
NYO(1,5x1)	4,91	7,08	9,89	16,57
NH(1,5x1)	5,10	8,13	10,13	15,35
EH(1,5x)	3,62	8,43	11,49	20,02
KH(1,5x1)	2,98	7,16	10,42	15,47
KTT(1x1)	3,02	6,72	10,24	16,08
SZG(2x2)	3,17	8,24	10,17	17,61
EF(1,5x1)	5,97	7,50	11,03	19,04
FF(1,5x1)	4,92	8,87	10,73	17,99
LF(1,5x1)	3,33	7,54	11,24	15,89
KST(1x1)	3,92	8,47	11,05	18,09
ZDF(1,5x1)	5,85	9,41	13,29	19,30
ZDF(1x1)	5,93	9,56	13,22	19,67
KM(2X1)	8,11	10,87	14,23	18,44

3. táblázat: Mellmagassági átmérő (d_{1,3})



5. ábra: A mellmagassági átmérő (cm) változása

Fafaj	Körlapösszeg (G) m ²			
	10éves	16éves	22éves	35éves
VT(1x1)	10,41	27,35	33,16	39,62
VT(2x1)	4,23	11,18	18,40	31,35
VT(2x2)	1,50	10,57	11,04	30,73
NYO(1,5x1)	11,83	22,97	26,25	30,54
NH(1,5x1)	12,08	26,07	35,65	32,84
EH(1,5x)	2,76	12,59	20,97	27,68
KH(1,5x1)	2,13	11,74	21,28	27,61
KTT(1x1)	2,46	8,84	16,69	30,44
SZG(2x2)	0,82	5,06	6,58	19,47
EF(1,5x1)	13,06	16,49	15,03	19,91
FF(1,5x1)	8,07	16,46	22,17	33,91
LF(1,5x1)	3,32	12,78	26,75	42,29
KST(1x1)	7,54	27,31	24,71	38,54
ZDF(1,5x1)	9,95	15,45	25,41	51,62
ZDF(1x1)	15,33	25,27	37,63	64,32
KM(2X1)	15,72	20,82	34,32	31,14

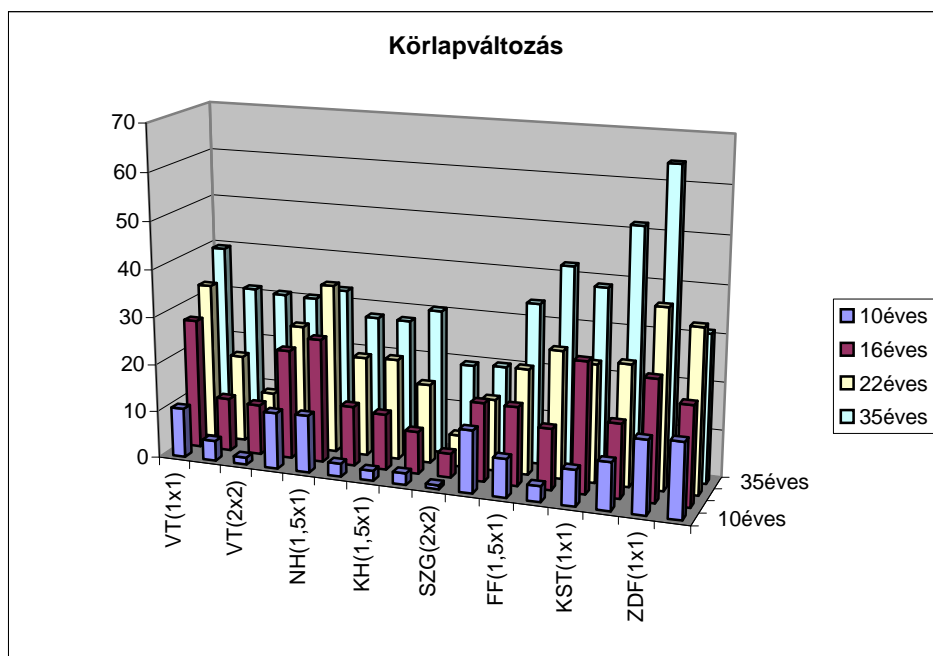
4. táblázat: Körlapösszeg (G) m²-ben 10, 16, 22 és 35 éves korban

A körlapösszeg változását a 4. táblázatban tekinthetjük át. A körlapváltozást, mely már 1 ha-ra vonatkozik, jelentősen befolyásolja a törzsszám változása.

10 éves korban azon fajok körlapösszege a legmagasabb, melyek nagy darabszámmal voltak jelen a területen, mint például a sűrű hálózátú zöld duglászfenyő, valamint az erdeifenyő, kései meggy. 16 éves korra még mindig a nagy darabszámmal előforduló fajok rendelkeznek aránylag magas körlapösszeggel, mint például a kocsányos tölgy, nagylevelű hárs, zöld duglászfenyő, sűrű hálózátú vörös tölgy.

Jelentősen változik a helyzet 22 éves korra. Csökken a körlapösszeg például a kocsányos tölgnél, és az erdeifenyőnél. Ezek magyarázata a nagyszámú természetes törzsszámcsökkenés, amit már említettem, s ugyanez érvényes a kocsányos tölgy és az erősen károsított erdeifenyő parcellákra is.

A körlapváltozás a 6. ábrán látható.



6.ábra: A körlapösszeg változása (m²) 1 ha-ra vonatkoztatva

A fajok növekedési erélyét, s ez alapján a fajok növekedési sorrendjét 10 éves korban Majer (1980) a $100 \times \bar{G} \times \bar{H}$ alapján határozta meg. Ez a mutató azonban 16 illetve 22 éves korban már nem adott reális képet a fajok növekedési erélyéről. A körlapösszeget ugyanis erősen befolyásolja a hektáronkénti törzsszám, ezért a növekedési erély meghatározására ezekben a korokban a magassági – és a mellmagassági átmérőnövekedés változását választottam az első felvételezéshez, tehát 10 éves korhoz viszonyítva.

Mindegyik mutató alapján meghatároztam a sorrendet, és a két változó közötti összefüggés vizsgálatára a rangkorrelációs módszert választottam. E módszerben először a változók értékeit rangsoroltam, majd a rangsoruknak megfelelően úgynevezett rangszámot adtam. A két változó értékeit külön-külön rangszámoztam 1-től 16-ig, 16-tal jelölve az értékelt parcellák illetve fafajok számát. Azt vizsgáltam, hogy a két változó rangszámai az azonos megfigyelési egységeken mennyire egyeznek.

A rangkorrelációs koefficiens képlete:

$$r_{\text{rang}} = 1 - \frac{6 \sum d^2}{n/n^2 - 1/}$$

A rangkorrelációs koefficiens statisztikai próbájához „A korrelációs koefficiens kritikus r értékei” (Fisher és Yates, 1957 után) táblázatot alkalmaztam n-2 szabadságfokkal.

16 éves korban az $r_{\text{rang}} = +0,8968$ eredményt kaptam

A számított $r = 0,8968$ nagyobb mint az $FG = 16-2 = 14$ -re $P=5\%$ szinten megadott táblázati r érték /0,4973/, tehát levonható az a következtetés, hogy a magassági növekedés és a mellmagassági átmérő változás között szoros összefüggés van, méghozzá annyira, hogy még a $P=0,1\%$ szinten megadott táblázati r érték /0,7084/ is alatta marad a kapott értéknek.

22 éves korban a rangkorrelációs koefficiens: $r_{\text{rang}} = +0,4262$

Ez a számított $r = 0,4262$ nagyobb, mint az $FG = 14$ -re $P = 10\%$ szinten megadott táblázati r érték /0,4259/, tehát ebben is fennáll az összefüggés, de csak $P = 10\%$ valószínűségi szinten vagy felette.

35 éves korban a rangkorrelációs koefficiens: $r_{\text{rang}} = +0,5882$

Ez a számított $r = 0,5882$ nagyobb, mint az $FG = 14$ -re $P = 2\%$ szinten megadott táblázati r érték /0,5742/, tehát ebben is fennáll az összefüggés a $P = 2\%$ valószínűségi szinten vagy felette.

Ennek alapján adtam meg a fafajok növekedési erély szerinti sorrendjét az 5. táblázatban.

Jól látható, hogy 16 éves korban első helyen a 2x2 m-es hálózatban telepített vörös tölgy áll, bár kevés darabszámmal van jelen a területen, de jelentős ezen egyedek magassági és mellmagassági növekedése egyaránt. 16 éves

korban előkelő helyen áll a lucfenyő, mely 22 éves korában is folytatja erőteljes növekedését. Ebben a korban jelentős a kocsánytalan tölgy előrelépése, mely megmarad 35 éves korára is, s ebben az időszakban fejlődik nagyot a kocsányos tölgy is. Ebben a korban visszaesőben vannak a fenyők, különösen a zöld duglász. Az erdei fenyő növekedése csak 10 éves koráig volt erőteljes – pionír volta miatt -, a későbbi korokban erőteljesen visszaesik a növekedési rangsorban.

A FAFAJOK NÖVEKEDÉSI ERÉLY SZERINTI RANGSORA			
10 éves korban	16 éves korban	22 éves korban	35 éves korban
a $100\bar{G} \times \bar{H}$ mutató alapján	a mellmagassági átmérő és magassági növekedés alapján a fajok növekedési erély szerinti sorrendje		
1. KM (2x1)	1. VT (2x2)	1. LF (1,5x1)	1. KTT (1x1)
2. ZDF (1,5x1)	2. LF (1,5x1)	2. KTT (1x1)	2. SZG (2x2)
3. EF (1,5x1)	3. EH (1,5x1)	3. ZDF (1,5x1)	3. EH (1,5x1)
4. NYO (1,5x1)	4. KH (1,5x1)	4. KH (1,5x1)	4. KH (1,5x1)
5. NH (1,5x1)	5. SZG (2x2)	5. ZDF (1x1)	5. KST (1x1)
6. VT (1x1)	6. KST (1x1)	6. KM (2x1)	6. VT (2x2)
7. FF (1,5x1)	7. VT (2x1)	7. SZG (2x2)	7. FF (1,5x1)
8. VT (2x1)	8. KTT (1x1)	8. VT (2x1)	8. VT (2x1)
9. VT (2x2)	9. VT (1x1)	9. EH (1,5x1)	9. LF (1,5x1)
10. KST (1x1)	10. FF (1,5x1)	10. FF (1,5x1)	10. ZDF (1,5x1)
11. EH (1,5x1)	11. NH (1,5x1)	11. KST (1x1)	11. VT (1x1)
12. SZG (2x2)	12. ZDF (1x1)	12. NYO (1,5x1)	12. NH (1,5x1)
13. ZDF (1x1)	13. ZDF (1,5x1)	13. NH (1,5x1)	13. NYO (1,5x1)
14. KH (1,5x1)	14. NYO (1,5x1)	14. EF (1,5x1)	14. EF (1,5x1)
15. KTT (1x1)	15. EF (1,5x1)	15. VT (1x1)	15. ZDF (1x1)
16. LF (1,5x1)	16. KM (2x1)	16. VT (2x2)	16. KM (2x1)

5. táblázat: A fajok növekedéserély szerinti sorrendje

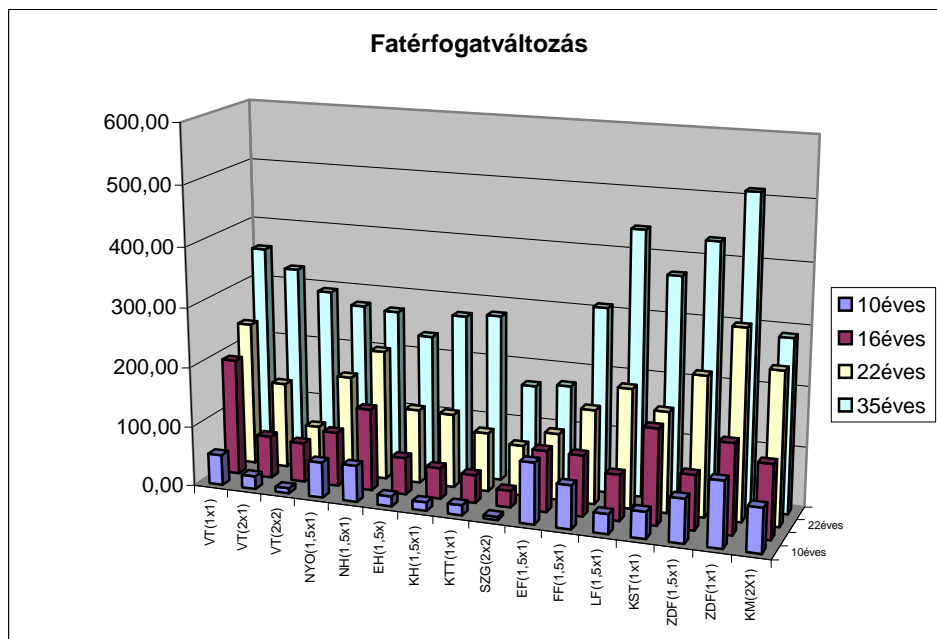
A fatérfogat meghatározása fatömegtáblákkal történt. A fatérfogat változását, amely szintén 1 ha-ra vonatkozik, a 6. táblázat mutatja.

Ezen adatok fiatal korban még csak tájékoztató jellegűek lehetnek, hiszen a körlepöszeghez hasonlóan a fatérfogat meghatározásánál is jelentős szerepe van a hektáronkénti törzsszámnak, s ez ki is tűnik a sűrűbb hálózatu parcellák javára. 22 éves korban a zöld duglászfenyő, a kései meggy, a nagylevelű hárs, valamint a lucfenyő 1 ha-ra vonatkoztatott fatérfogata azonban már jelentős. 35 éves korban látható, hogy ezen fajok közül megtartja vezető helyét a zöld duglász, kiemelkedően magas mind az 1,5x1 m-es, mind az 1x1m-es hálózatba telepített parcella fatérfogata. Jó értéket mutat továbbra is

a lucfenyő, s erőteljesen megindult a kocsányos tölgy térfogat növekedése is. Mindezt a 7. ábra szemlélteti.

Fatérfogat (m ³ / ha)				
Fafaj	10éves	16éves	22éves	35éves
VT(1x1)	50,94	195,02	241,11	356,14
VT(2x1)	21,66	70,80	144,12	326,19
VT(2x2)	8,34	65,88	76,06	292,48
NYO(1,5x1)	59,42	90,92	167,55	273,64
NH(1,5x1)	60,99	136,57	217,28	269,31
EH(1,5x)	16,74	61,85	124,38	232,65
KH(1,5x1)	14,27	51,66	123,18	272,61
KTT(1x1)	16,93	46,99	98,60	278,58
SZG(2x2)	5,17	28,04	83,80	166,70
EF(1,5x1)	101,72	101,56	110,79	172,75
FF(1,5x1)	72,14	100,92	156,95	308,65
LF(1,5x1)	32,74	76,50	198,27	440,33
KST(1x1)	44,19	158,60	167,12	371,05
ZDF(1,5x1)	72,92	90,68	232,05	431,00
ZDF(1x1)	108,81	148,96	314,55	513,00
KM(2X1)	73,70	122,47	252,57	288,00

6. táblázat: Fatérfogat m³-ben



7.ábra: A fatérfogat m³-ben 1 ha-ra vonatkoztatva

Röviden összefoglalva elmondható:

Ezen a sekély, rozsdabarna erdőtalajon kezdetben, az első 10 évben a kései meggy és a zöld duglászfenyő mutatta a legjobb magassági- és mellmagassági átmérő növekedést. Sorrendben ezután az erdeifenyő, nyugati ostorfa és a nagylevelű hárs következett. Ezek a fafajok 8-10 éves korra már zárt állományt alkottak. Feltűnően kicsi a hazai tölgyek, a feketefenyő és a lucfenyő magassági- és mellmagassági átmérő növekedése.

22 éves korra állományszerkezeti szempontból kicsit változott a helyzet. A területen akkor a legjobb állományszerkezetet és a legjobb magassági növekedést a zöld duglászfenyő mutatta. Ha a magassági növekedést és a fatérfogat alakulását együttesen vesszük figyelembe a kései meggy, majd a lucfenyő következik, s utána a vörös tölgy – ebből is az 1x1 m-es hálózatban telepített parcella -, de továbbra is kedvező a nagylevelű hárs és a nyugati ostorfa állományszerkezete is.

35 éves korban továbbra is a legjobb állományszerkezetet a zöld duglász adja. Növekedési erélye ugyan jelentősen visszaesett - ez az összehasonlító rangsorban is látható-, de továbbra is a legnagyobb fatérfogati értékeket ezen parcellák adják. Ebben a korban erőteljesen megindulnak a hazai tölgyek, különösen a kocsányos tölgy fatérfogat növekedése jelentős. Egyenletes fejlődést és jó állományszerkezetet mutatnak a hársak és a különböző hálózatba telepített vörös tölgy is. Erre a korra viszont erőteljesen lecsökkent mind a növekedési erélye, mind a fatérfogat növekedése az erdei fenyőnek és a kései meggynek is – pionír voltak miatt-, hiszen ezen fafajok voltak azok, melyek az első időszakban a legjobb fejlődést mutatták.

Természetesen igen messzemenő következtetések ma még nem vonhatók le, további megfigyelésekre, vizsgálatokra van szükség. Ezen vizsgálatok részben folyamatban vannak, részben a jövőben folytatjuk őket.