



ZÁRÓJELENTÉS
A SZIGETKÖZI MONITORING KERETÉN BELÜL AZ
„ERDÉSZETI MEGFIGYELÉSEK A SZIGETKÖZBEN”
C. TÉMÁBAN

Megrendelő:

KÖRNYEZETVÉDELMI ÉS VÍZÜGYI MINISZTERIUM

Készítette:

ERDÉSZETI TUDOMÁNYOS INTÉZET
ÖKOLÓGIAI ÉS ERDŐMŰVELÉSI OSZTÁLY



Budapest
2005. november 30.



Témafelelős:

Dr. Illés Gábor tudományos főmunkatárs

Összeállította:

Csókáné dr. Szabados Ildikó tudományos főmunkatárs
Dr. Illés Gábor tudományos főmunkatárs

Közreműködtek:

Hunyadi László vezető technikus
Kovács László technikus
Szimeth Zsolt technikus
Limp Tibor erd. igazgató
Olaszy István ny. erdőmérnök
Légrádi Róbert kerületvezető erdész



TARTALOMJEGYZÉK

TARTALOMJEGYZÉK	3
A FATERMÉSI VIZSGÁLATOK EREDMÉNYEI	4
A fák növekedésmérésének a célja	4
A megfigyelési területek	4
A mérési módszerek.....	5
A feldolgozás módszere	5
Értékelés.....	7
A száradék összfatermésének Alakulása.....	8
Összefoglalás	9
AZ EGYES FÁK KERÜLETNÖVEKEDÉSÉNEK VIZSGÁLATA	11
A mérések módszerei	11
Eredmények	12
Éghajlati és meteorológiai viszonyok	12
Hidrológiai viszonyok.....	18
A SZIGETKÖZ ERDEINEK FELÚJULÁSI ÉS FELÚJÍTÁSI KÉRDÉSEINEK VIZSGÁLATA	27
Bevezetés	27
A felújítási és felújulási kérdések vizsgálati módszerei.....	30
Eredmények	35
IRODALOMJEGYZÉK	36
MELLÉKLETEK	37
A FATERMÉSI PARCELLÁK LISTÁJA	38
FAFAJKÓDOK JEGYZÉKE	39
A FAÁLLOMÁNYOK SZERKEZETI ÉS FATERMÉSI ADATAINAK ADATBÁZIS SZERKEZETE	40
A VIZSGÁLT TERÜLETEK FAÁLLOMÁNSZERKEZETI ADATAI	42
A VIZSGÁLT FÁK HETI KERÜLETNÖVEKEDÉSI ADATAI	74



A FATERMÉSI VIZSGÁLATOK EREDMÉNYEI

A FÁK NÖVEKEDÉSMÉRÉSÉNEK A CÉLJA

A Szigetköz hullámtéri erdei a Duna elterelése előtt megfelelő mennyiségű víz jelenlétében a helyi tapasztalatok és a vonatkozó időszakban gyűjtött adataink alapján az országos átlagnál erőteljesebb növekedésre voltak képesek. Ezt a víz mellett az is lehetővé tette, hogy a talajok a Duna vizéből árvizek alkalmával kiülepedett hordalék miatt tápanyagban folyamatosan gazdagok voltak. Ez a kedvező adottság a Duna elterelése óta megváltozott. Munkánkkal a környezeti feltételek kedvezőtlen irányú változásának a fanövekedésre és a fák egészségi állapotára gyakorolt hatásait, az esetlegesen jelentkező növekedés csökkenés, illetve állapotromlás mértékét igyekszünk kimutatni és dokumentálni.

Az egyes fajokra általánosan jellemző, a kortól is függő növekedésben bekövetkezett változások a környezeti tényezők megváltozására utalnak. A fák számára legfontosabb környezeti tényezőnek, a víznek mennyiségi változását a fák növekedésének mértéke és egészségi állapota jelzi. A két tényező összefüggése miatt a fanövekedés mérése egyúttal alkalmas lehet arra, hogy a fa egészségi állapotának esetleges leromlását is előre jelezze.

E tekintetben a legjobb indikátor az évenkénti méretváltozás, melynek évről évre történő összehasonlítása segíti a fák egészségi állapotának nyomon követését. E mellett néhány megfigyelési ponton éven belüli növekedésméréseket is végzünk.

A MEGFIGYELÉSI TERÜLETEK

A méréseket állandó kísérleti területeken (megfigyelő parcellákon) található sorszámozott fákon végezzük. 2005. tavaszán a parcellák száma 37 volt, amelyből 36-nál meghatározott területen (0,1 - 0,25 hektár) történik a mérés, és az egyes számított értékeket egy hektárra vonatkoztatjuk. Egy helyen (Győrzámoly 6 A) a mérést nem parcellán, hanem csak sorszámozott fákon végezzük. A kísérleti területek listáját az **I. sz. melléklet** tartalmazza.

A méréseket 1986 óta végezzük a Szigetköz erdőállományaiban, mely erdőkben hagyományos erdőgazdálkodás zajlik. Ennek következtében a gyorsan növő nemes nyár, illetve fűz állományok időről-időre letermelésre kerülnek a fahasználati munkák során, ezért szükség van a megfigyelési területek újra és újra történő kitézésére, hogy a folyamatos méréseket fenntartsuk.



A MÉRÉSI MÓDSZEREK

A terepi faállomány-felvételeket a vegetációs időszak kezdete előtt, tél végén végezzük, amikor a lehullott lomb és az elfeküdt lágyszárú aljnövényzet a nyári méréseknél pontosabb méréseket tesznek lehetővé. Ebből következően a 2005. év elején végzett mérések a 2004. év tenyészidőszakában képződött értékeket mutatják.

A kísérleti parcellák határjeleinek és az egyes fák sorszámainak festését szükség szerint felújítjuk, hogy magát a területet, illetve az egyes fákat a további mérések során biztonsággal azonosíthassuk.

A fák mindegyikén átmérő- és magasságméréseket végzünk. Az erdészeti kutatásban elfogadott módszer szerint az átmérőket két, egymásra merőleges irányban, mellmagasságban, vagyis a fatörzs 1,3 m-es magasságában milliméteres pontossággal mérjük. A két irány átlaga adja az adott fa mellmagassági átmérőjét. Az átmérőt minden évben a törzs ugyanazon részén mérjük az átmérő növekedésének megállapítása céljából, ezért a mérés helyét a fákon festéssel meg is jelöljük. A szabályosan végrehajtott átmérőmérés az egyes fák esetében is csak csekély hibát hordoz magában, amely főként a kéreg egyenetlenségeiből, nedvesség hatására történő duzzadásából, illetve a kiszáradás miatti zsugorodásból származhat.

A famagasságot a hasonló háromszögek elvén működő, finn gyártmányú Suunto, illetve svéd Vertex típusú magasságmérővel mérjük. A műszertől függetlenül minden famagasság-mérés alapkövetelménye, hogy mind a fa töve, mind pedig a csúcsa jól látható legyen; valamint a terep lejtéséből és a fatörzs esetleges dőléséből származó eltéréseket ki tudjuk küszöbölni. A fenti feltételeknek - az erdei körülményeket figyelembe véve - nem mindig könnyű megfelelni, ezért a magassági adatokat egyes faegyedeknél 0,5 - 1,0 méter hiba terhelheti. Ennek a hibának a növedék meghatározáskor nagyon nagy jelentősége van, mivel évenkénti mérés esetén még a gyorsan növekvő nyárok esetében is a mérési hiba a teljes növedékkel azonos nagyságrendű lehet. Ezért fontos a magasságmérés pontos és gondos elvégzése. A gondos mérések eredményeképpen parcella szinten, illetve erdőrészlet szinten a mérési hiba a statisztikai sokaságra vonatkozóan nagymértékben - az elfogadható szinten belülről - csökken.

A FELDOLGOZÁS MÓDSZERE

A mérési alapadatokat a terepi faállomány-felvételt követően számítógépen rögzítjük, és ezt követi a feldolgozás a Microsoft Excel táblázatkezelő program, valamint a STATISTICA 5.5 (StatSoft Inc., 2000) programon belül saját fejlesztésű algoritmussal, amelynek során az alapadatokból a faállományt jól jellemző mennyiségeket számítunk.



A teljes faállományt, az úgynevezett egészállományt a gyérítések miatt fő- és mellékállományra szükséges bontani. A főállomány az egyes erdőnevelési beavatkozások után visszamaradó fák összessége; a mellékállomány az egyes erdőnevelési beavatkozások során eltávolított fák összessége. A két faállomány-felvételi időpont között kiszáradt fákat külön szerepeltetjük, ezek adatait az egészállomány-adatok nem tartalmazzák.

Első lépéséként kiszámítjuk minden fa átlagos mellmagassági átmérőjét, valamint megbecsüljük a magasságát és térfogatát. A magasság becslésére akkor van szükség, ha a mérések során az állomány szerkezete – pl. nagy darabszám, nagyon sűrű állomány – nem teszi lehetővé az összes fa magasságának mérését. Ekkor, az összes átmérő mérése mellett, az állomány átmérő eloszlásának megfelelően átmérő-csoportonként mérünk famagasságokat (mérések minimális száma: 20-30db.) és az adatokból átmérő-magasság grafikont szerkesztünk, majd függvényt illesztünk a ponthalmazra. Azoknak a fáknek a magasságát, amelyeket nem mértünk meg a helyszínen, az átmérő ismeretében az átmérő-magasság függvénnyel becsljük.

A fatérfogat becslését a Király-féle fatérfogat-függvénnyel végezzük:

$$v_t = \frac{d_{1,3}^2 * h^{(p_0+1)} * (p_1 * d_{1,3} * h + p_2 * d_{1,3} + p_3 * h + p_4)}{(h-1,3)^{p_0} * 10^8}$$

ahol v_t = a törzs térfogata (m³)
 $d_{1,3}$ = a törzs mellmagassági átmérője (cm);
 h = a fatörzs magassága (m);
 p_i = fafajtól függő paraméterek.

Ezt követően kiszámítjuk az adott kísérleti parcella faállományának átlagos mellmagassági átmérőjét, átlagos magasságát, valamint a hektáronkénti törzsszámát, körlapösszegét és fatérfogatát, az erdőbecsléstanban standardnak számító módszerek szerint. Mivel egymást követően több év állományjellemezői ismeretesek, módunkban áll az ezekben bekövetkezett változások mértékét is számítani. A vizsgált fafajokat és elnevezésük rövidítését a **2. sz. melléklet** tartalmazza.

A vizsgált területeken – mint említettük – erdőgazdálkodás folyik, ezért időről-időre nevelővágást végeznek, részint a visszamaradó főállomány növekedésének javítása, részint pedig faanyag nyerése céljából. A fatérfogat-adatok közül ezért különös jelentőséggel bír az úgynevezett összfatermés (amely magába foglalja a nevelővágások során kikerülő fatérfogatot is), illetve ennek évenkénti növedéke (folyónövedéke). Az egyes méretek, a szakkifejezések és a számítások meghatározása „Az adatbázis szerkezete” c. részben (**3. sz. melléklet**) található. A kísérleti területek legújabb faállomány-felvételi adatait tartalmazó táblázatok a **4. sz. melléklet**ben találhatóak. A táblázatban a teljesség kedvéért feltüntettük az egyes területeken a korábbi években mért adatokat is.



ÉRTÉKELÉS

Száradék-képződési folyamatok a Szigetközben

Az idei részjelentésben, a Szigetköz összes vizsgált faállományának adatait felhasználva folytatjuk a különböző elhelyezkedésű erdőrészekben évről évre képződött száradék mennyiségének elemzését. Száradék alatt a faállományokban természetes úton elpusztult fák faanyagának mennyiségét értjük. A faállományokban természetes úton, pusztán a létért való küzdelem során, mindig képződik bizonyos mennyiségű száradék. Ez érthető, ha belegondolunk, hogy a faállományok egyedei, lévén helyhez kötöttek, ugyanazon természeti erőforrásokon kénytelenek osztozni (víz, fény, tápelemek) és ugyanazon környezeti hatások érik őket (aszály, jég- és hónyomás, szél stb.). A faállományok egyedei különböző mértékben sikeresek a fennmaradásért egymással folytatott versenyben a saját adottságaik (genetikai meghatározottság, gyökér és korona felépítés), az állományon belüli szociális helyzetük, és a rendelkezésre álló erőforrások szűkösségének függvényében. Egyes egyedek előnyüket növelni képesek, míg mások hátrányba szorulnak, egy idő után annyira beszűkülnek egy-egy faegyed életfeltételei, hogy már nem képes fenntartani saját létét általában valamilyen alapvető erőforrás (fény, víz, tápanyagok) végzetes hiánya miatt. Ezek a folyamatok általában öngerjesztőek és összefüggnek. Például, egy faegyed gyengébb magassági növekedése miatt kezd a környező fák magasságának alatta maradni. Ez azzal jár, hogy kevesebb direkt fényhez jut. Ezáltal csökken a hasznos lombfelület nagysága, ami kisebb fotoszintézis intenzitást, kevesebb asszimilációt jelent. Így kevesebb energiát fektethet a gyökérrendszere fejlesztésére, ami a tápanyag és vízfelvételt korlátozza. Ezáltal növekedése még inkább lelassul, alászorult jellege erősödik, még kevesebb fényhez, ezáltal még kevesebb erőforráshoz jut, és így tovább, amíg el nem éri a fennmaradási küszöböt és elhal. Természetes erdőkben (emberi beavatkozás nélkül) az élőfakészlethez és a mindenkori összfaterméshez képest a száradék nagysága nagyon változatos képet mutat, 0-20% közötti. A száradék mértéke erősen függ az állomány fejlődési szakaszától (felújuló, vagy öreg erdő). Gazdasági erdőkben a folyamatos erdőnevelés és a gyérítések hatására ez az érték 0-1% körüli is lehet, vagyis szinte teljesen elenyésző, mivel a kezelések egyik célja pont az alászorult, visszamaradt, de még élő egyedek eltávolítása annak érdekében, hogy az általuk lekötött erőforrásokat a visszamaradó fák jobban hasznosíthassák. Könnyen belátható, hogy gazdasági szemléletben kezelt erdőkben a száradék arányának növekedése a környezeti feltételek és erőforrások romlása, beszűkülése miatt következhet be. Ezért a következőkben megvizsgáljuk, hogyan változott a száradék aránya a monitoring időtartama alatt, 1986-tól 2004-ig.

A vizsgálatokhoz az egyes területek összfatermés adatait és a területeken képződött összes száradék adatait használjuk fel és azt vizsgáljuk, hogy az egyes években a száradék mennyisége hány százaléka az összfatermésnek.

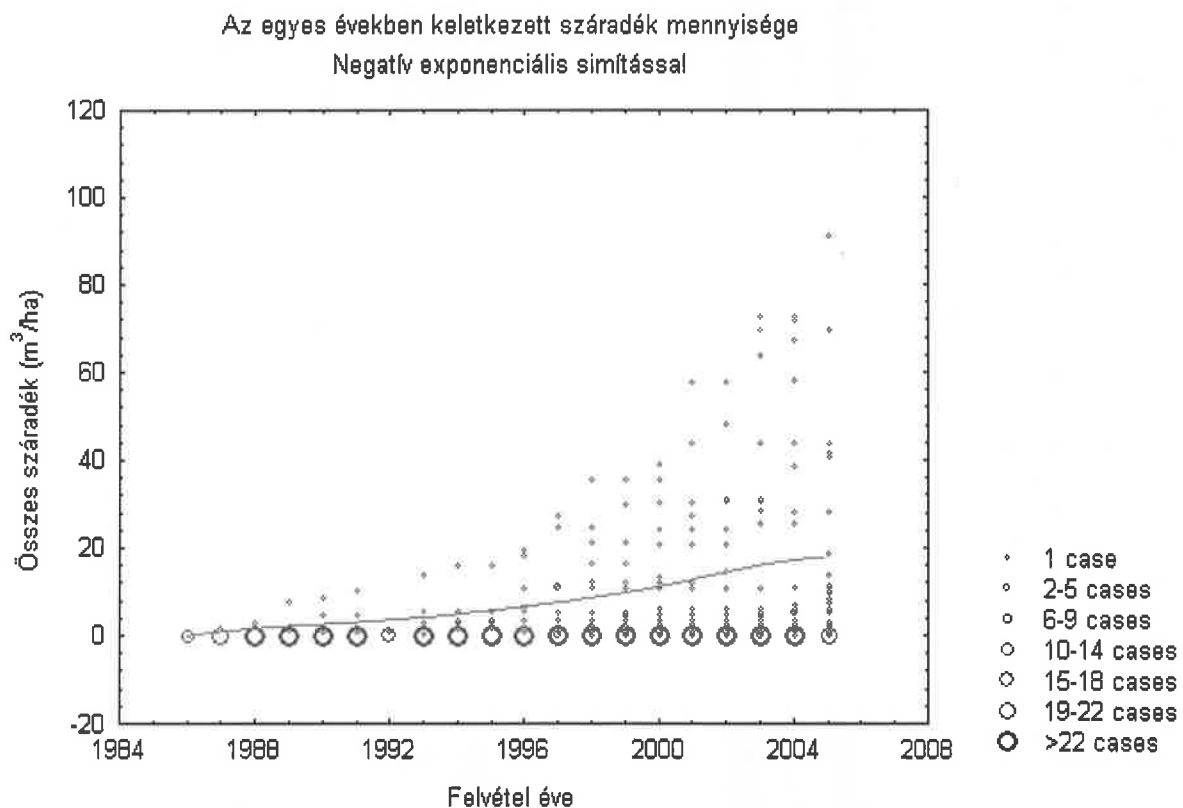


A száradék mennyisége a gazdasági értelemben egyáltalán nem hasznosítható faanyag mennyiségét jelenti.

A SZÁRADÉK ÖSSZFATERMÉSÉNEK ALAKULÁSA

Alapfeltevésünkben abból indulunk ki, hogy ha a száradék mennyisége növekszik, akkor az a környezeti feltételek romlásának következménye, hiszen az alkalmazott fafajok köre és az erdőművelési beavatkozások módszere változatlan. A térség leglényegesebb környezeti változását a Duna elterelése jelentette, aminek hatásait 1993 után lehet(ne) érzékelni, ezért ez az időpont kitüntetett szerepet kap.

Először bemutatjuk a száradék mennyiségének alakulását 1986-2004 között (**1. ábra**). Az ábrán látható, hogy a száradék mennyisége jelentősen megugrott az elterelést követő években. A jelenség területtől függetlenül általánosan érvényes és különösen az 1996. évtől jellemző. Látható, hogy azoknak a területeknek a száma, ahol a száradék mennyisége nullától eltérő értéket mutat, évről-évre növekszik. Ezzel együtt a mért száradék mennyisége is nő, ami az állományok egyedeinek hirtelen és tömeges elszáradását jelenti.



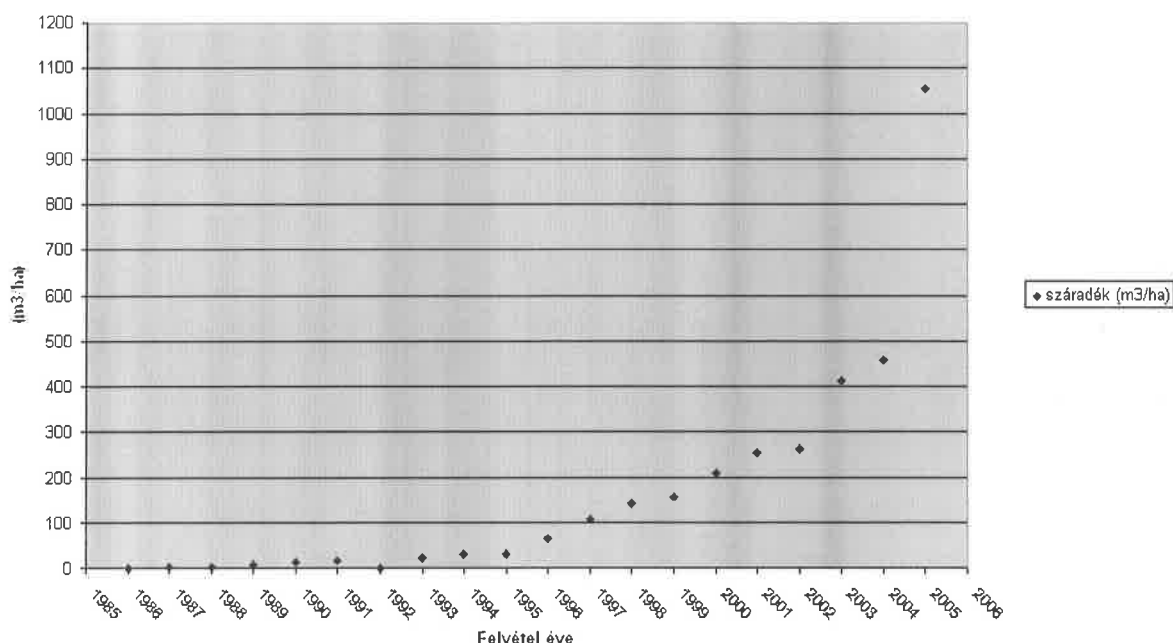
1. ábra: A száradék mennyiségének értéke az egyes években az egyes vizsgálati területeken



Az egyes időpontokban és korokban mért száradék mennyiség összesített értékeinek vizsgálatából, az állományból kiváló faegyedek térfogatösszegeinek alakulásából hasonló megállapítások tehetők (**2. ábra**).

Az eddigiekből megállapítható, hogy a Szigetköz faállományaiban mért száradék mennyisége az elterelés óta jóval meghaladja az elvárt mértéket és egyaránt jelentkezik a fiatalabb és az idősebb állományokban is.

Az egyes években keletkezett összes száradék mennyisége a kísérleti parcellák adataiból



2. ábra: A száradék állomány összes térfogata az egyes években

A 2. ábrán látható, hogy 2005-re az összes kísérleti parcellán a megfigyelési időszakban, tehát 1986 és 2004 között 1055 m^3 száradék képződött ha-ként. Ez évente átlagosan 59 m^3 száradékot jelent.

Azonban ennek a száradék-képződésnek a megoszlása messze nem ilyen egyenletes. Az utolsó egy évben képződött a teljes mennyiség több, mint a fele 596 m^3 a kísérleti területeken. Jelen pillanatig a megfigyelési területeken képződött száradék összefatermése tehát 1055 m^3 . Ugyanezen idő alatt megtermett faanyag mennyisége – száradék nélkül: 17663 m^3 . Ez 6% faanyag elvesztését jelenti, melyből több, mint 3% az utolsó egy évben realizálódott.

ÖSSZEFOGLALÁS

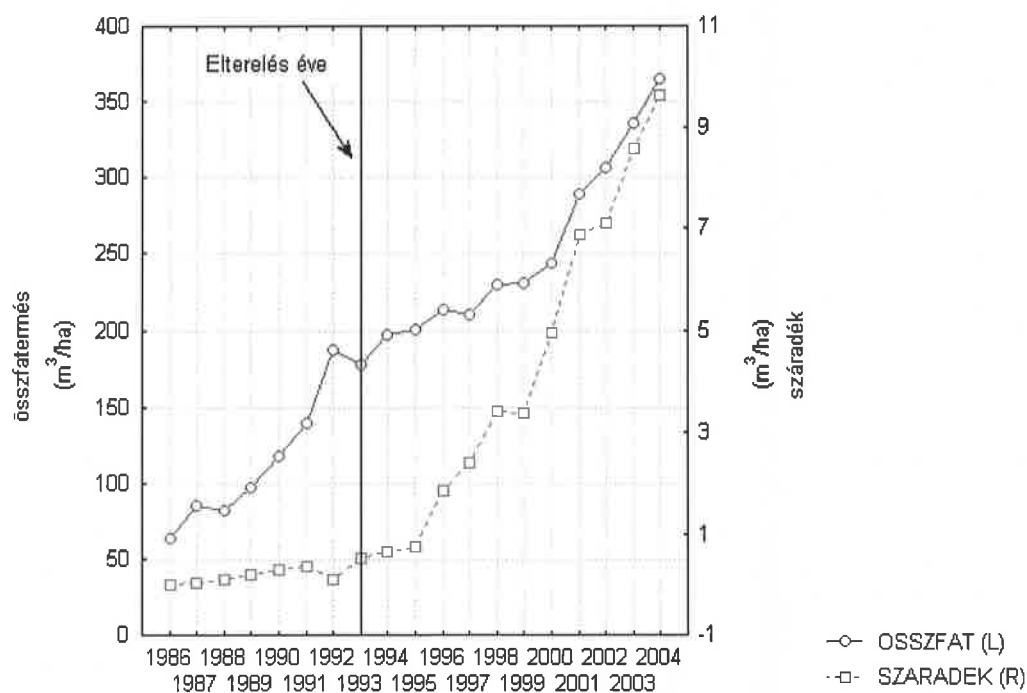
Összefoglalva az eredményeket megállapíthatjuk, hogy a Szigetközben a monitoring kezdete óta folytatott megfigyelések alapján, feltehetően a Duna elterelése következtében:



- a száradék mennyisége és összfaterméshez viszonyított aránya jelentősen megnőtt, a gazdasági erdőkben elvárt érték többszörösére;
- A száradék-képződés (pusztulás) üteme az eltelt egy évben a duplájára nőtt.
- a nagyobb mértékű száradék képződés inkább a középkorú – 30 év alatti – erdőkben jelentkezik;
- mindezekért a jelenlegi fafaj összetétellel és erdőművelési technológiákkal folytatott erdőgazdálkodás ökológiai és ökonómiai feltételei jelentősen romlottak az utóbbi években.

A tartósan kedvezőtlen létfeltételek végső soron az állományok pusztulásához vezetnek. Ez jelentősebb mértékben eddig elsősorban a fűz állományokat érintette, de az utóbbi években a nyárasokban is jelentős mennyiségű száradék képződött. Mindez azt jelentheti, hogy a faállományok elérkeztek tűrőképességük határára és nem kizárt, hogy a jövőben állapotuk rohamos ütemben romlani fog. A mérések azt mutatják, hogy a Szigetköz erdőállományaiban megfigyelhető száradékképződés minden eddigi mértékét meghaladta.

A fenti megállapításokat szemléletesen támasztja alá a **3. ábra** is, melyen a mindenkorai átlagos összfatermés és a mindenkorai átlagos száradék mennyisége látható az elterelés utáni és előtti időszakokban ugyanazon a grafikonon.



3. ábra: Az átlagos összfatermés és a száradék mennyiségének alakulása a kísérleti területek vonatkozásában



AZ EGYES FÁK KERÜLETNÖVEKEDÉSÉNEK VIZSGÁLATA

A MÉRÉSEK MÓDSZEREI

Hetenkénti kerületnövekedést 8 erdőrészletben kialakított 11 fatermési parcellán, 10 fafajon, illetve fajtán mértünk. A mintatörzsek száma parcellánként 7-11 db; összesen 110 db sorszámozott fa állt megfigyelés alatt.

A törzsekre mellmagasságban módosított Hall-Liming-féle ún. dendrométerszalagot szereltünk, amelynek két végét acélrugó fogja össze. A szalag két állandósított pontja közti távolságot hetente mérjük tized milliméter pontossággal. A fatörzs vastagsági növekedése következtében a rugó tágul, s a növekedést a két állandósított mérési pont közötti távolság időszakonkénti (hetenkénti) mérésével határozzuk meg. A növekedés adott időszak alatti mértékére jellemző ún. növedékadat két egymást követő mérési adat különbsége.

Egy-egy fánál intenzív növekedés esetén előfordul, hogy a szalagon állandósított mérési pontot évente állítani kell, ami a mérés szempontjából nem jelent problémát. Az is megtörténhet azonban, hogy év közben kell újból, más beállítással a fára szerelni a szalagot, különben az intenzív növekedés miatt a szalag lepattan a fáról, vagy a rugó túlságosan megnyúlik. Ezekben az esetekben - amelyek a különösen gyorsan növényfaegyedeknél fordulnak elő - teljes éves növekedési adatsorok csak megfelelő számításokkal nyerhetők, és az éves növedék sem képezhető egyszerűen a vegetációs időszak végi és eleji szalagleolvasások különbségéből. Amennyiben a szalagok intenzív növekedési szakaszban esnek le vagy tűnnek el, akkor semmiféle közelítő számítást nem alkalmazunk, hiszen a tévedésnek nagy a valószínűsége. Megjegyezzük azt is, hogy a kéreg időszakos összeszáradása következtében kismértékű negatív „növekedési” értékek is előfordulhatnak, ami természetes jelenség, különösen a vastag kérgű fafajoknál. A negatív érték több tényezőtől tevődhet össze: a mérés technológiai pontatlansága, a hőtágulás figyelmen kívül hagyása, a kéreg vastagságának változása a különböző nedvességi állapotokban. A mérés első egy-két értékénél nem szoktuk ezeket a negatív értékeket figyelembe venni, mert nagy részük a rugó beállításának rovására írható. A méréseket ezért még a vegetáció megindulása előtt egy-két héttel kezdjük meg, hogy a mérőszalagnak legyen ideje megfelelően a fa törzsére szorulnia. A megfigyeléseket a vegetációs idő végeztével, a növekedés biztos befejeződése után hagyjuk abba.



EREDMÉNYEK

ÉGHAJLATI ÉS METEOROLÓGIAI VISZONYOK

Az erdészeti klíma meghatározás - időjárási paraméterek helyett - a jellemző növénytakarást veszi alapul. Így a szigetközi hullámtér nagy része az erdős-sztyepp és kocsánytalantölgyes klímába sorolható. Az erdős-sztepp klímában a csapadék önmagában nem elegendő jó növekedésű erdők fennmaradásához, ha egyéb vízforrás (pl. talajvíz, rendszeres elöntések) nem áll rendelkezésre. A Szigetközben a talajvíz és a rendszeres elöntések kedvező hidrológiai viszonyokat teremtettek.

A térség átfogó meteorológiai elemzését 1995-ben az Országos Meteorológiai Szolgálat (Szalay) végezte. Eszerint a levegő relatív páratartalma magas, átlagosan 75 %. A felhős napok száma 60% körül mozog. A napsütéses órák száma ennek ellenére magas, 1900-2000 óra évenként. A csapadék mennyiségének hetvenéves átlaga 649 mm, magasabb az országos átlagnál. A korábbi 40 évben az évi csapadék maximuma 730 mm, minimuma 350 mm volt. Egy évben általában 85-90 napon esik 1 mm-t meghaladó csapadék. A hőmérséklet évi átlaga 10 °C. A téli átlaga 3,9 °C, a nyári időszaké 19,3 °C. A legmelegebbet (38,5 °C) és leghidegebbet (-28,5 °C) egyaránt Mosonmagyaróváron mérték.

Az OMSZ mosonmagyaróvári és győri állomásának 1971-2005-es közzétett csapadék- és hőmérséklet-adatai használhatók fel további elemzésekhez. (A két állomás térségének értékei hosszabb távon csak néhány % eltérést mutatnak, de előfordult már 100 mm-es csapadékkülönbség is.) A hőmérséklet trendje 1971-től 0,03 °C -ot emelkedett átlagosan évente. A 90-es években a kilenc évből 4 alkalommal haladta meg az évi átlaghőmérséklet a 25 éves átlagot. A forró napok (napi maximum hőmérséklet meghaladja a 35,0 °C -t) Magyarországon csak ritkán fordulnak elő, de kirívó az 1992-es év nyolcszori előfordulással. 1994. is egy rendkívül meleg és aszályos év volt. 1995. szintén meleg volt, de a nagy mennyiségű csapadék képes volt némileg kompenzálni a növényzet számára káros hatásokat. Ezt követően a sokéves átlagtól nem volt lényeges eltérés. A fák, különösen a nemesnyárok, fejlődésének megindulása szempontjából nem mellékes a 10 °C fokos napi középhőmérsékletet meghaladó napok átlagos előfordulási idejének kezdete. Ekkortól számítható számukra a tényleges vegetációs időszak, amelynek kezdete legnagyobb valószínűséggel Győrben március 6., illetve Mosonmagyaróváron március 13.

A monitoring működése során az időjárási szélsőségek teljes skálája előfordult a rendkívüli aszálytól a rekord mennyiségű esőig, a hosszú havas téltől a csapadékmentességig. Ezen rövid időszak alatt évtizedes rekordok dőltek meg, pozitív és negatív értelemben egyaránt. Mindez jelentős hatással volt a vízhozamra, a talajnedvességre, és ebből adódóan a növényzet fejlődésére.



Vizsgálatra került a csapadékösszegnek a naptári évben, a vegetációs időszakban való mennyisége, valamint a csapadék időbeli eloszlását kiemelten figyelembe vevő súlyozott csapadékösszeg is. Mivel a csapadék mennyiségén kívül nagyon fontos annak időbeli eloszlása is, ezért kiemelten kell foglalkozni a vegetációs időszakban, azaz áprilistól szeptember végéig, lehullott csapadék mennyiségével. Az egyes hónapok csapadéka is eltérő jelentőségű a növényzet számára, ezért a súlyozott csapadékösszeget is alkalmazzuk, amely az egyes hónapok csapadékmennyiségét a növényzet szempontjából differenciálja. Ezek a súlyszámok a csapadéknak az őszi - téli - kora tavaszi időszakban felhalmozódó hányadát, illetőleg késő tavasszal és nyáron a növényzet aktuális vízigényét fejezik ki. (A súlyszámok az alábbiak: október 0,1; november 0,4, december-január-február-március-április 0,5, május 0,8; június 1,2, július 1,6; augusztus 0,9). Ezeket a súlyszámokat a mezőgazdaságban vezették be (Pálfay).

A térség csapadékviszonya a kilencvenes évektől napjainkig:

Általánosságban elmondható, hogy 1992. és 1993. év csapadékmennyisége elmaradt a sok éves átlagtól, és kifejezetten aszályos év volt. Azt követően azonban esősebb időszak következett, sőt 1995. és 1996. kifejezetten csapadékosnak nevezhető. 1996-ban a vegetációs időben lehullott csapadék mintegy 74%-kal túlszárnyalta az elmúlt 30 év átlagát. 2000-től kezdve újabb csapadékhiányos időszak jelent meg, különösen igaz ez a 2003-as évre, de az idei év esőben újra bővelkedett .

- Mosonmagyaróvár csapadékviszonyai az eltereléstől napjainkig

A 1. táblázat az elterelést követő 1993-2005-os időszak évenkénti moson-magyaróvári adatait az 1971. óta gyűjtött adatsor átlagával veti össze.

A 2005-ös évet a sok éves átlagoktól – főleg a nyári időszakban - eltérő, eloszlású csapadékviszony jellemezte: míg az év első négy hónapjában átlagos vagy azt némileg meghaladó csapadék hullott, addig május és június kissé szárazabb volt. Július, de különösen augusztus rendkívüli csapadékban bővelkedett. Az augusztusi csapadék az elmúlt 35 évben soha nem érte el, de még csak meg sem közelítette az ideai értéket, az átlagos augusztusi csapadéknak 2,75-szerese hullott.

Az elmúlt tíz év szélsőséges csapadékviszonyait jellemezte, hogy tizenkét szélsőérték található ebben az időintervallumban, hét pozitív, öt pedig negatív irányban, és a hónapok között is megosztva, márciusban négy éven belül pozitív és negatív is.

Összességében a vegetációs idő csapadékösszege 15%-kal haladta meg az átlagot, a súlyozott pedig +11 %-kal tért el attól. Ezek a csapadékösszegek elvileg elégségesek egy kiegyensúlyozott fanövekedés eléréséhez, bár az augusztusi eső hatása már nem számottevő az asszimilációs felület és a növedék alakulására, a tavaszi, kora nyári esőnek sokkal pozitívabb hatása van.

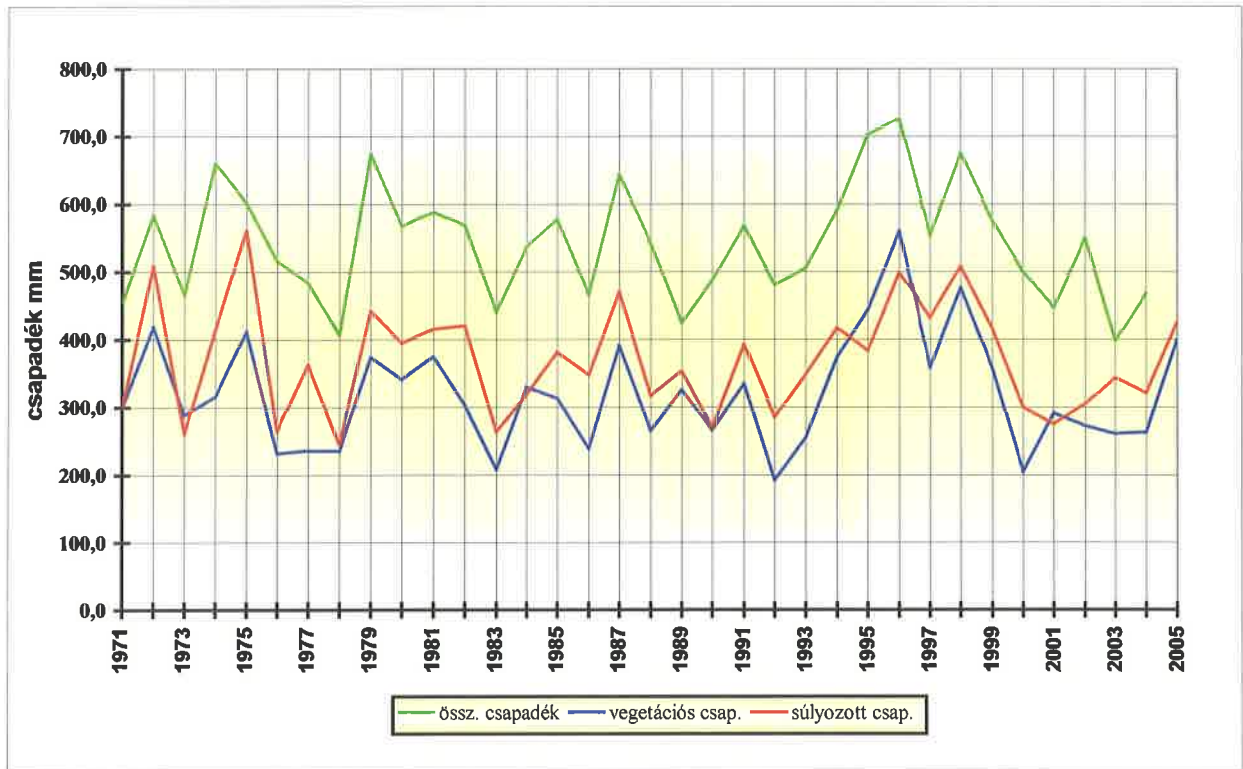


Mosonmagyaróvár csapadéka 1971-2005.						
	Összes		Vegetációs		Súlyozott	
	mm	eltérés az átlagtól	Mm	eltérés az átlagtól	mm	eltérés az átlagtól
időszak átlaga	560		349		384	
		%		%		%
1993	507	91	256	73	350	91
1994	593	106	376	108	419	109
1995	705	126	445	128	386	101
1996	728	130	561	161	500	130
1997	555	99	360	103	434	113
1998	677	121	478	137	509	133
1999	576	103	359	103	417	109
2000	501	91	206	59	301	78
2001	449	89	293	84	276	72
2002	551	98	223	64	303	79
2003	400	71	262	75	345	90
2004	470	84	264	76	323	84
2005			402	115	427	111

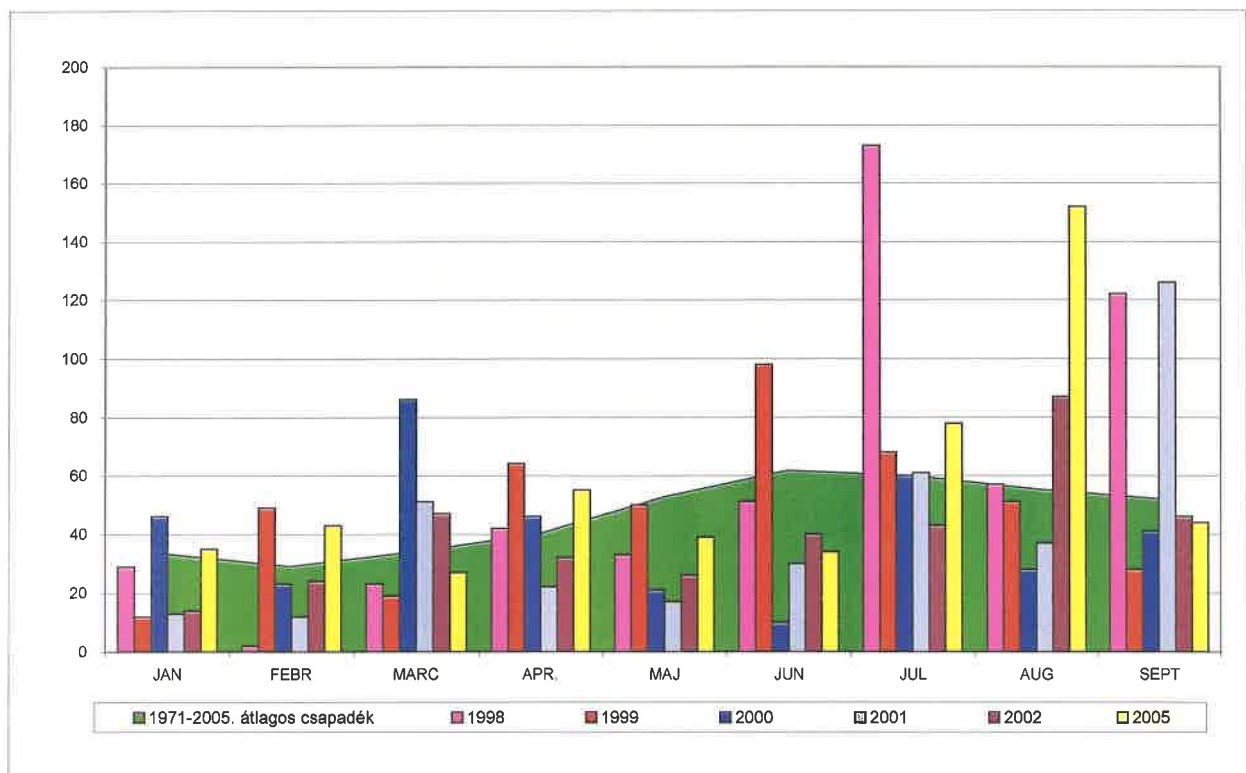
1. táblázat: A mosonmagyaróvári meteorológiai állomáson mért havi csapadékösszegek

Az első félévben lehullott csapadék kedvező hatással volt a talajok nedvességtartalmára, és ez a hatás a fő növekedési időszak alatt hidrológiailag kedvező viszonyokat teremtett. A 35 éves csapadékösszegek gyakorlatilag változatlan tendenciát mutatnak, amelyben azonban nagy ingadozások szerepelnek, hiszen a 90-es évek alacsony csapadékát egy viszonylag esősebb időszak követte, majd 2000-től egy újabb szárazabb periódus következett. Ez az utóbbi néhány év okozta, hogy míg a korábbi jelentésekben változó tendenciáról számoltunk be, addig ez a jelleg az ideig sok esővel kiegyenlítődt. Hasonló a helyzet a többi csapadékösszegeknél is.

A tavasz korai beköszönte kedvezett a rügyfakadásnak



4. ábra: Mosonmagyaróvár csapadékviszonyai 1971-2005.

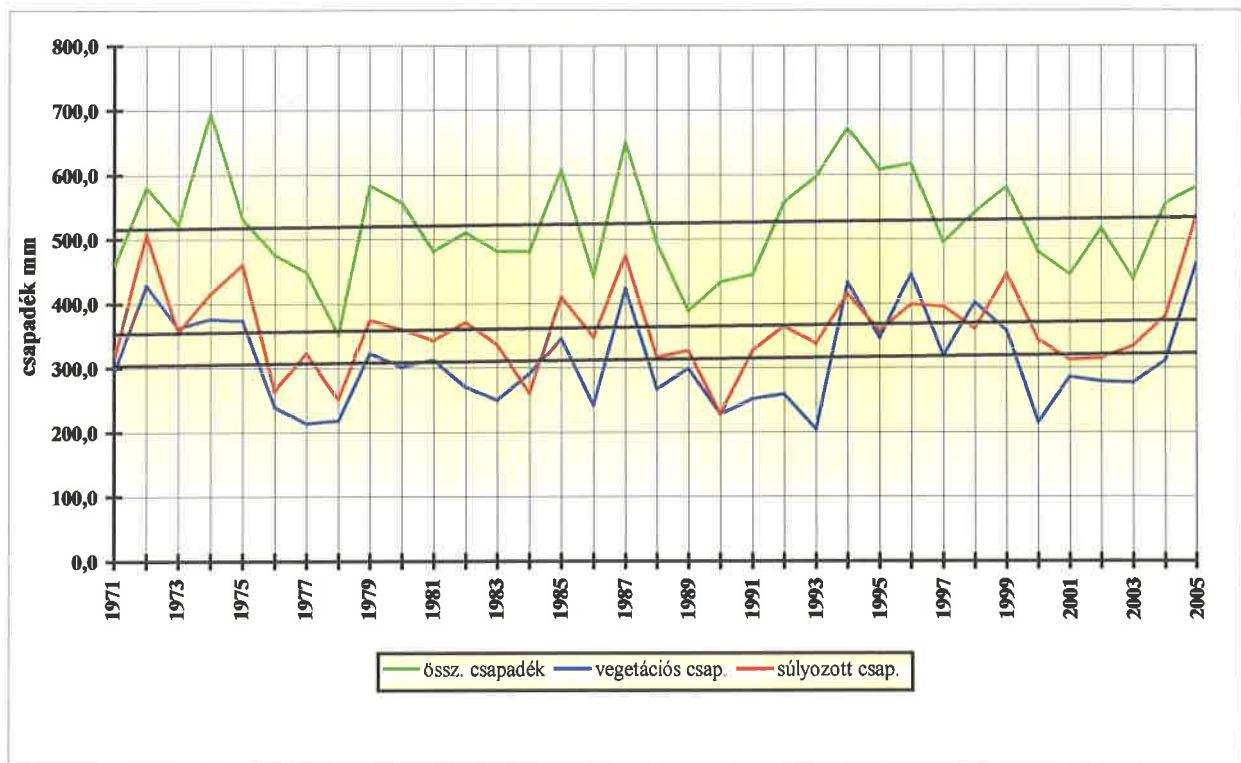


5. ábra Havi csapadékösszegek Mosonmagyaróváron 1999-2005.



Győr és térségének csapadékviszonyai (6-7. számú ábra): az év első felében átlagos, de gyakrabban azt meghaladó csapadék hullott, különösen így történt ez a nyári hónapokban, amelyek rendkívül csapadékosak voltak. Kiugró volt a júliusi és augusztusi eső mennyisége, amikor az ilyenkor szokásosnál kétszer annyi csapadék hullott.

Valamennyi típusú csapadékösszeg az elmúlt 35 évben minimálisan emelkedő trendet mutat (0,5 mm/év).

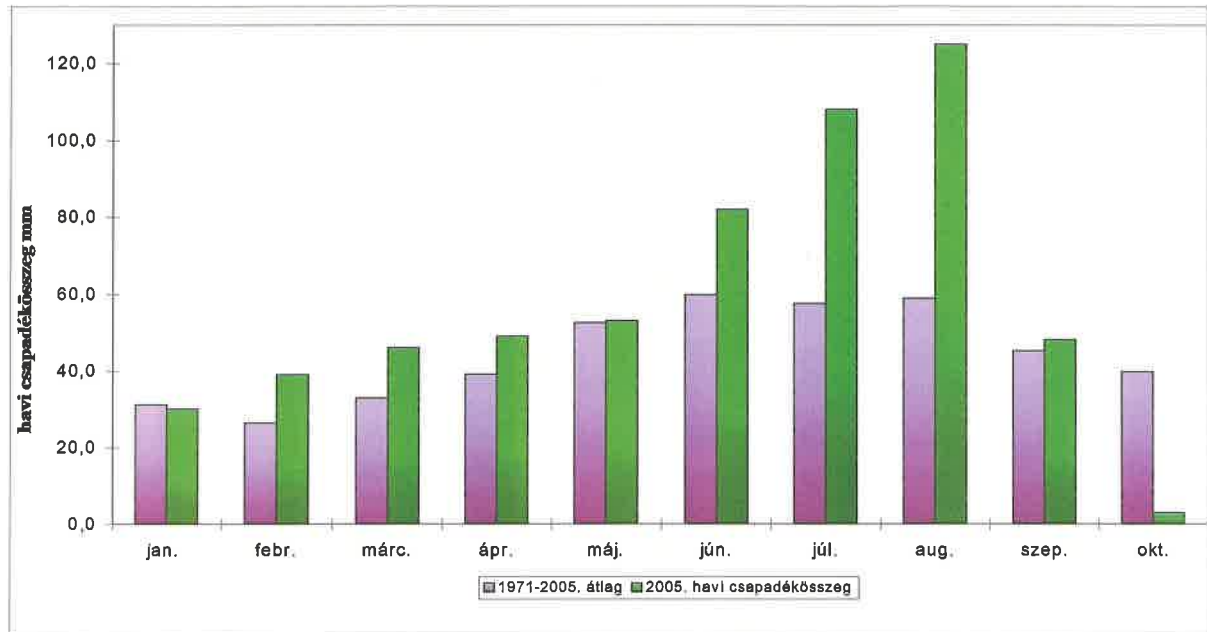


6. ábra Győr csapadékviszonyai 1971-2005.

A csapadékösszegek tendenciájának tekintetében látszólag nem történt változás az elmúlt 35 évben, vajon igaz-e ez a havi összegekre is?

	Jan.	Febr.	Márc.	Ápr.	Máj.	Jún.	Júl.	Aug.	Szept.	Okt.
1971-2005 átl.	31,2	26,3	32,9	39,1	52,5	59,8	57,6	58,8	45,2	40,8
1971-2005 min.	2,4	1,0	1,0	7,3	0,8	7,0	2,9	1,8	10,0	1,2
1971-2005 max.	65,3	83,1	96,0	86,0	150,1	127,0	117,0	125,0	132,0	136,9
2005. év	30	39	46	49	53	82	108	125	48	3
2005. csap./ átl.%	96,3	148,2	139,8	125,3	101,0	137,2	187,6	212,5	106,1	7,5

2. táblázat: A győri meteorológiai állomáson mért havi csapadékösszegek



7. ábra Győri havi csapadékösszeg eloszlása 2005-ban és az átlagos eloszlás 1971-2005.

A csapadékösszegek tendenciájának tekintetében látszólag nem történt változás az elmúlt 25 évben, vajon igaz-e ez a havi összegekre is?

Jan.	Febr.	Márc.	Ápr.	Máj.	Jún.	Júl.	Aug.	Szept.	Okt.	Nov.	Dec.
-3,0	-1,9	+6,6	+1,2	-1,6	-2,4	+6,0	-4,0	+6,0	+2,1	-1,6	+1,5

3. táblázat: Havi csapadékösszeg tízévenkénti trendje Győrben

A 3. táblázat adataiból látható, hogy a különböző összegek viszonylagos állandósága mögött az összetevők nagyobb mértékű, de ellentétes irányú változatossága áll. Feltétlenül érdemes ezt az értéksort a havi átlag-hőmérséklet változásával összevetni, amelyből azt kapjuk, hogy november, január és február melegebb, de csapadékban szegényebb lett. Általánosságban is igaznak tekinthető Magyarországon, hogy a tél melegebb és szárazabb lett. Áprilistól augusztusig számottevő a hőmérséklet emelkedése, ugyanakkor a csapadék különbözőképpen viselkedett, de augusztusban általában jelentősen csökkent, bár az idei év kivétel ebben. A nyári hónapok viselkedése egyelőre a legellentmondásosabb.

A Győr és Mosonmagyaróvár csapadékviszonyainak összehasonlítása: 2005-ben a két meteorológiai állomáson regisztrált adatsor között - a korábbiakkal ellentétesen - kimutatható eltérés: míg korábban némileg Mosonmagyaróvár számított



csapadékosabb helynek, az idén október végéig Győr térségében esett több eső. Különösen szembetűnő a különbség május – június – július hónapokban, amikor Győrben 30-50 mm-rel több csapadékot mértek. A naptári évben szeptember végéig regisztrált csapadék mennyisége Győrben 73 mm-rel haladta meg a mosonmagyaróvárit.

Jan.	Febr.	Márc.	Ápr.	Máj.	Jún.	Júl.	Aug.	Szept.	Okt.	Nov.	Dec.
+0,2	+0,04	-0,0	+0,6	+0,6	+0,6	+0,6	+0,7	+0,3	+0,8	+0,5	-0,5

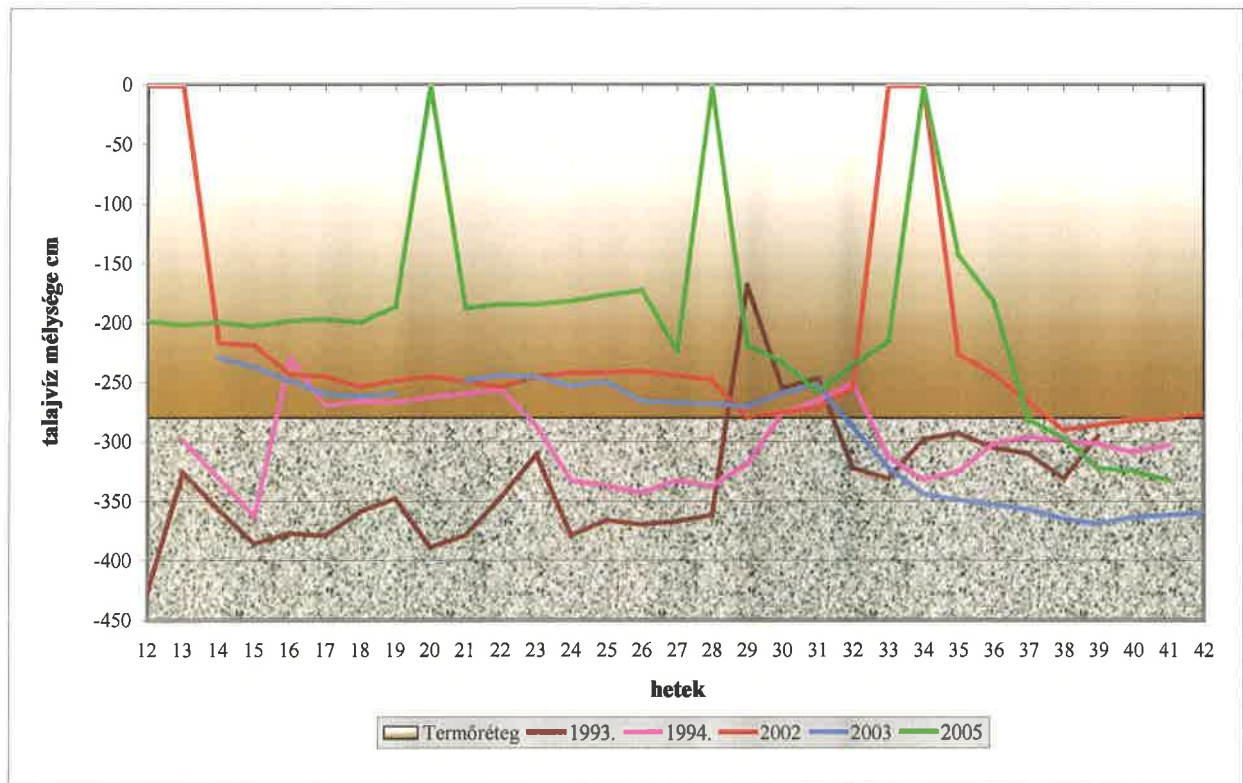
4. táblázat: Havi átlaghőmérséklet tízévenkénti trendje Mosonmagyaróváron

A havi átlagos hőmérsékleti értékek alapján a korábbiaknál kissé hűvösebb időnk volt 2005-ben, és különösen hűvösnek kell értékelnünk, ha az utóbbi tíz évet vesszük viszonyítási alapként. A február, március és különösen az augusztus a 35 éves átlagnál jóval hidegebb volt, az elmúlt tíz év adataihoz képest pedig télen három-hét, illetve nyáron legalább két fokkal mértünk alacsonyabb hőmérsékletet. A hűvösebb idő nagyobb mennyiségű csapadékkal is párosult az idén, főként augusztusban. A havi hőmérsékleti adatok trendvizsgálata azt az eredményt hozta, hogy a hőmérséklet március és december kivételével nő, és különösen az áprilistól augusztusig terjedő időszakban. (lásd: 4. táblázat)

HIDROLÓGIAI VISZONYOK

Az általunk figyelt erdőterületen mindössze 1 talajvízkútban (Lipót 4A) végeztük rendszeresen a talajvízmélység leolvasását. A korábbi erdészeti kutak mennyiségileg nem reprezentálták az egész térséget, vagyis nem voltak alkalmasak arra, hogy általános következtetéseket vonjunk le belőlük.

Lipót 4 A részletben (9978-ös kút) a talajvíz a vegetációs időszakban szeptember utolsó harmadáig a talaj felszíne alatt 0-260 cm mélyen helyezkedett el, vagyis ezen időszak alatt a 280 cm mély termőrétegben maradt, és alulról nedvesítette a talajt.. Ezen időszak alatt háromszor történt meg a terület elöntése – május közepén, július közepén, augusztus közepén – amikor lehetőség nyílt a talajvízzel való telítődésére, kedvező talajnedvességi állapotok kialakulására. (8. ábra).



8. ábra: Talajvízmélység Lipót 4A erdőrészben

A fák kerületnövekedése

Az egyes fák hetenkénti kerületnövedékét és a hetenkénti növedék évi összes növekedéshez való arányát százalékos formában a 5. melléklet táblázata mutatják be. Az egyes parcellák adatainak részletes értékelése során az alábbiakat állapítottuk meg:

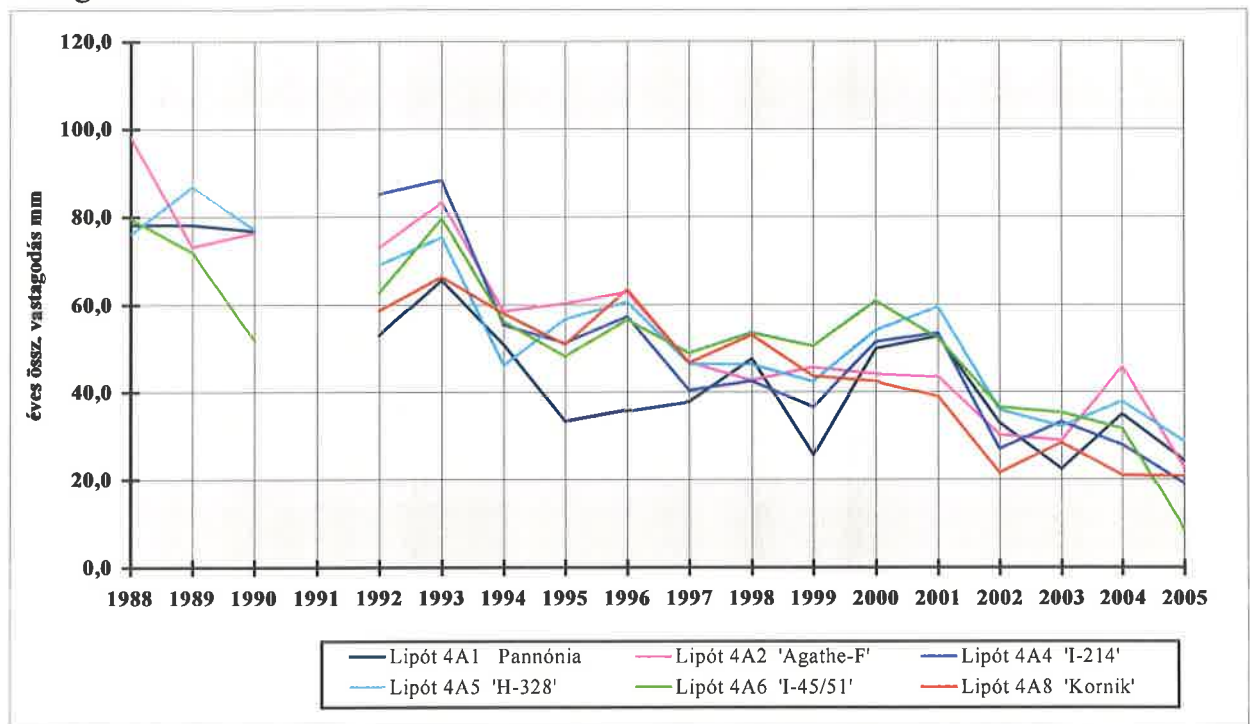
A Lipót 4 A (9. ábra) erdőrészletben lévő 6 db parcella ún. nyárfajta-összehasonlító kísérlet részei, ahol azonos korú, de parcellánként más nemesnyár-klónokat ültettek. A termőhely némi szintkülönbség ellenére mindegyik parcellában azonosnak mondható. A különböző nyárklónok kerületnövekedése tulajdonképpen 1994. óta stagnál, a tavalyi értékekhez képest az idén a növekedésben további romlás volt megfigyelhető, ami a kedvezőbb időjárási feltételeknek köszönhető.

Az erdőrészlet a nyártermesztéshez jó termőhellyel rendelkezik, a termőréteg vastag, a hidrológiai viszonyok kedvezőek voltak. Ilyen termőhelyi feltételek mellett az állományoktól jobb növekedés lenne elvárható, ha fiatalabb korúak lennének. Az idei növekedési adatok azt mutatják, hogy a fajták elérték a vágásérettségi korukat, és gazdasági szempontból nem indokolt további fenntartásuk. A terület továbbra is alkalmas nemesnyár-termesztésre, növekedési szempontok alapján az erdőfelújítást valamelyik kiválasztott fajtaival javasolható elvégezni. A növekedés alapján a 'Pannónia' és a 'Kornik' szakadt le a többitől, amely utóbbiak között nem volt számottevő eltérés.

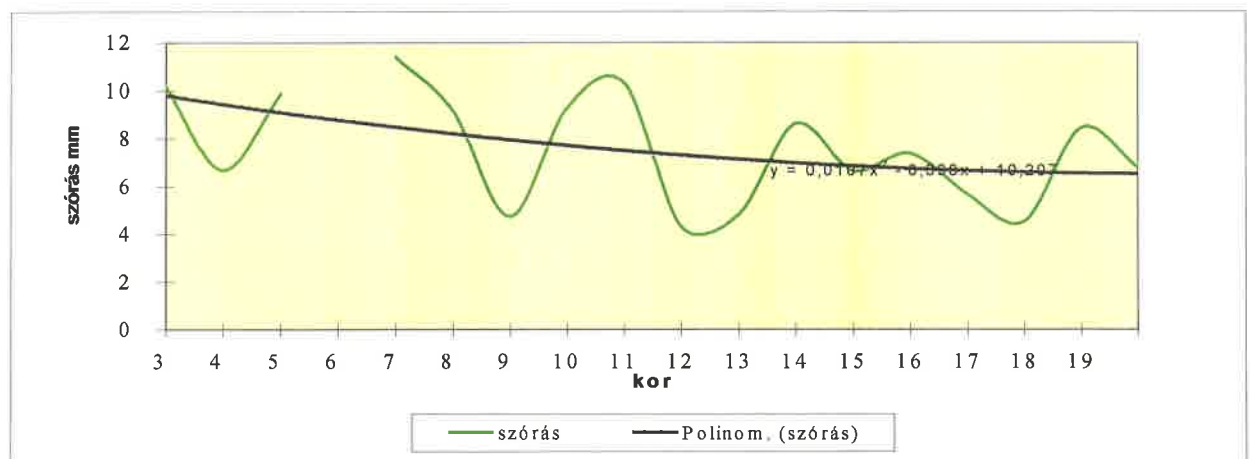


Az elterelést követő kiegyensúlyozatlan hidrológiai viszonyok mellett a fák nem tudtak rugalmasan - évről évre gyors változásokkal - reagálni sem a korábbi kedvezőbb, sem pedig a kedvezőtlen helyzetre. Szerencsére ez utóbbinak voltunk szemtanúi az elterelést követő néhány évben, hiszen katasztrofális pusztulások nem fordultak elő az itteni nemesnyár állományokban, ugyanakkor a javuló környezeti viszonyok sem érződtek olyan mértékben, mint amennyire a hidrológiai viszonyok az elterelés óta eltelt időszakban javultak.

2002-ben és 2003-ban az egyes klónok átmérő-növekedését nagy fokú visszaesés jellemezte még az előző évekhez képest is, ez a helyzet némileg javult tavaly, de az idei évre minden korábbinál alacsonyabb növedéket értek el a csapadékos időjárás és a többszöri elárasztás ellenére is. Különösen váratlan volt az 'I-45/51' alacsony vastagodása.



9. ábra: Fajta-összehasonlító kísérlet a Lipót 4A erdőrészletben

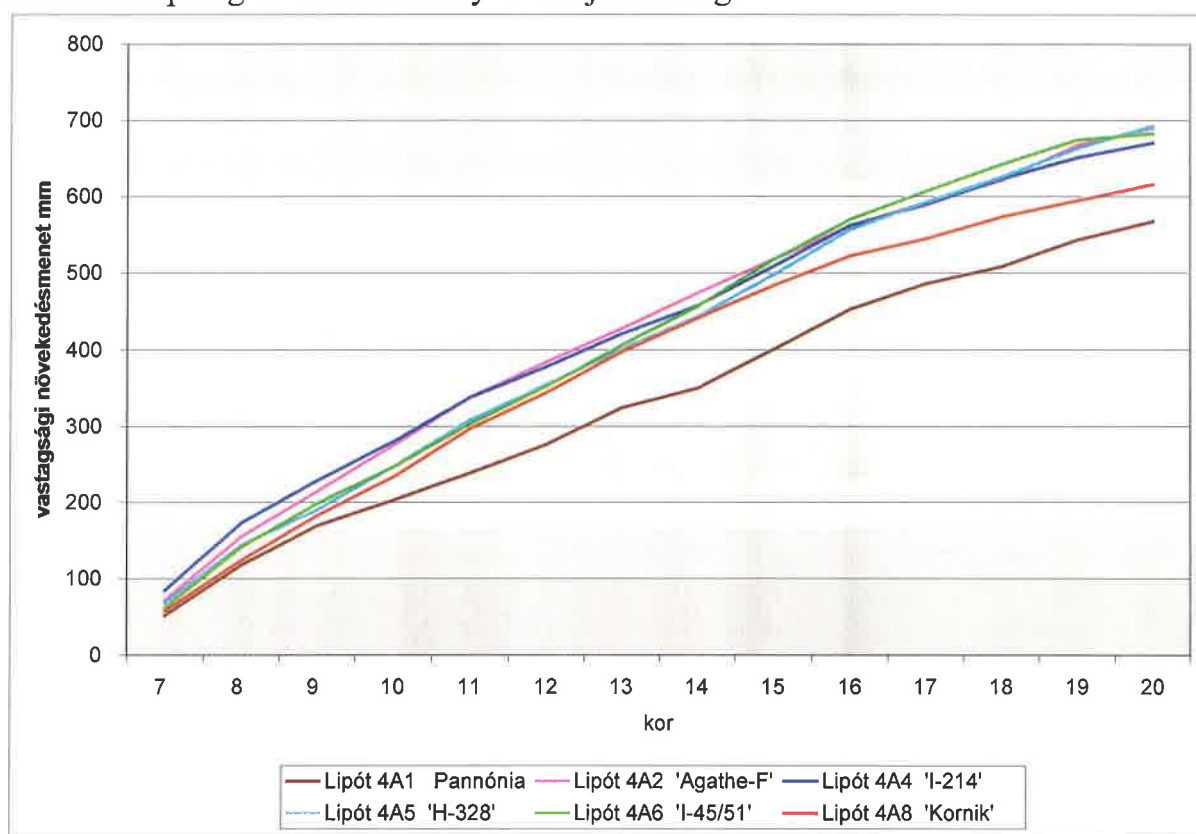


10. ábra: Hat nemesnyár klón növedékének szórása a kor függvényében



A fajták éves növekedésének szórása sokáig egy csillapuló hullámmozgást követett, vagyis a kor előrehaladtával egyre csökkent a fajták közti különbség, a két utolsó évben azonban ismét megnőtt a szórás. Vagyis az a korábbi feltételezés, hogy idősebb korban csökken a fajták növekedése közötti különbség a vizsgált időintervallumban nem állja meg a helyét, a vágásérettségi kor közeledtével újra különbségek jelennek meg a fajták között.

Ha az elmúlt tizennégy év összes vastagsági növekedését vizsgáljuk, akkor az egyes fajták között lényeges eltérés nem tapasztalható, négy fajta görbéje teljesen egymást átfedve halad. A Pannónia már több mint tíz éve leszakadt a többitől, a Kornik lemaradása pedig az utóbbi néhány évben jelent meg.



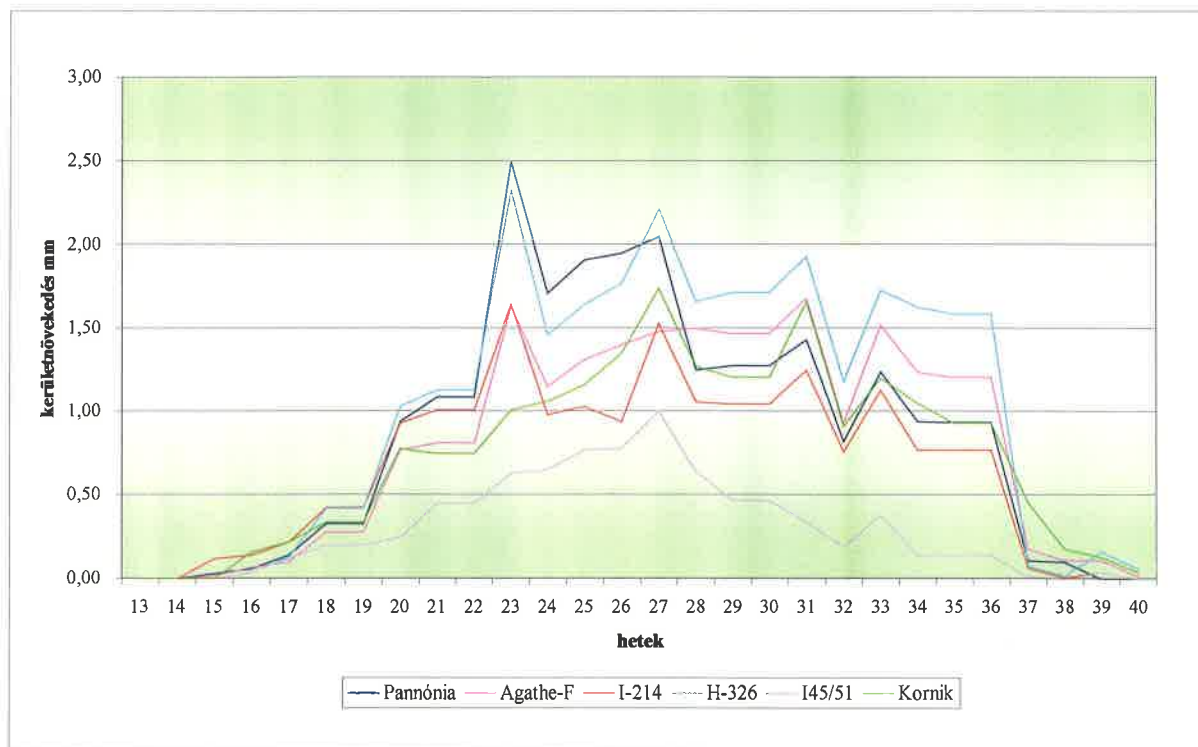
11. ábra: Nyárfajták növekedésmenete Lipót 4A erdőrészletben

A térségben az olasznyár volt régen a leggyakoribb nyárfajta, de kedvezőtlen alakú (elágazó, villás törzs) és faanyagának műszaki tulajdonságai (kis térfogatsűrűség) miatt, valamint hogy a nyárkéregfekéllyel szemben kevésbé rezisztens fajta, az alkalmasabbnak ítélt 'Pannónia'-ra cserélték. Ez utóbbi azonban 1995-től több éven keresztül aggasztóan kis vastagsági növekedést mutatott, ugyanezt állapítottuk meg az előző fejezetben az összfatermés folyónövedékére vonatkozóan is. A fajtacserének tehát jelentős gazdasági vonzata is lehet.

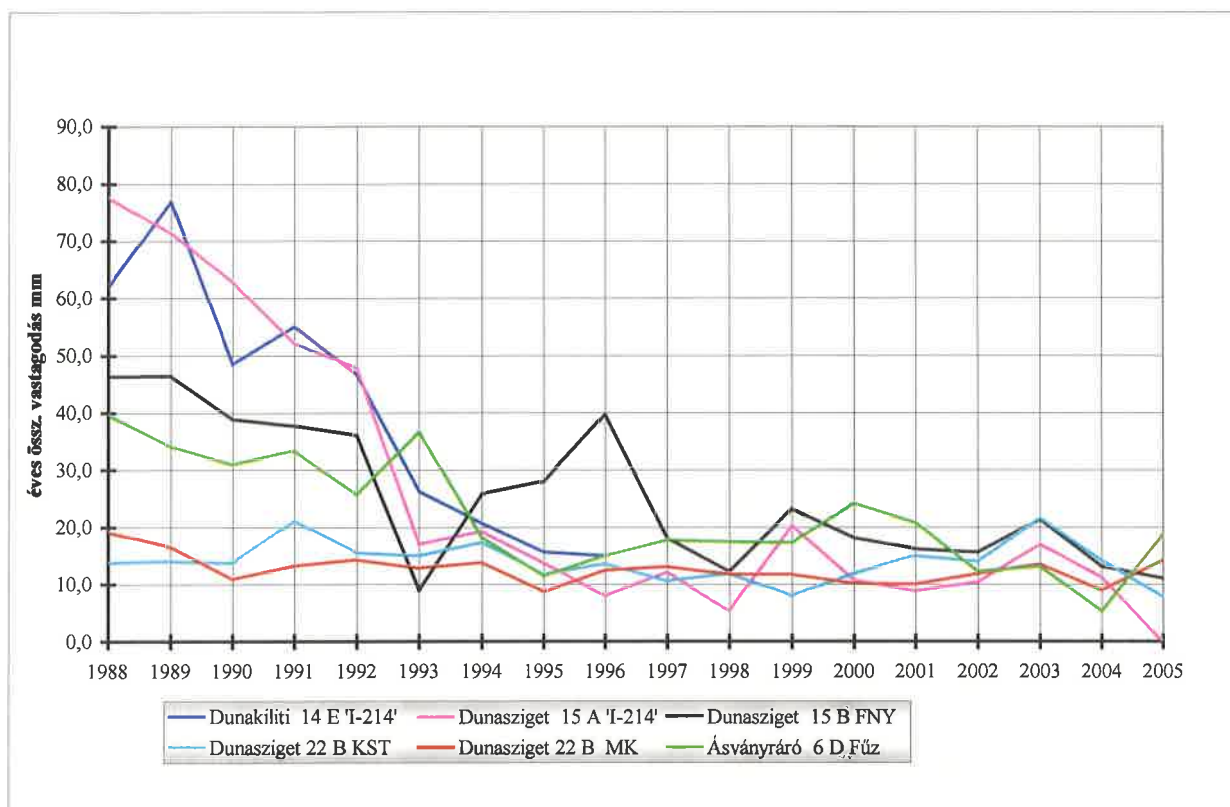
Kedvező körülmények mellett az egyes fajták hajtásainak megindulásában genetikai adottságaiktól függően időbeli eltérést állapít meg a szakirodalom, például a 'H-328' és az 'I-214' korán fakadó; a 'Pannónia' és a 'H-328' közepes, az előzők után kb. 10



nappal; az 'Agathe-F' későn fakadó. Ez a fakadási különbség az idén az 'I-214' és a 'Kornik' esetében észlelhető, a többi fajta azonban nagyjából egyszerre indult fejlődésnek április végén - a hűvös március miatt egy kicsit megkésve. Az évközi növekedés a nemesnyárokra jellemző normál növekedési ütemet mutatta. A korábbi évek - főleg közvetlenül az elterelést követően - jellegzetessége volt az aszimmetrikus menet, ahol a vastagsági növedék jelentős része - akár 80%-a is - a vegetációs időszak első felében vagy akár harmadában képződött. Ez évben - a jellegzetes menetekhez hasonlóan - több nagyobb csúcs volt megfigyelhető valamennyi fajtánál, amit még egy kisebb nyárvégi-őszi is követett. Az egyik kiemelkedő növekedési időszak június és július eleje volt. Ezt követett még egy augusztus eleji csúcs, majd egy nagyobb visszaesés a 32. héten (aug. második hete) Az őszi növekedésbeli leállás szeptember közepén kezdődött meg, és teljesen e hónap végére fejeződött be. **A korábbi évektől eltérően a növekedés az idén a teljes vegetációs időszakra kiterjedt.**



12. ábra: Vastagsági növekedés különböző nyárklónoknál a Lipót 4A erdőrészletben



13. ábra: Különböző fafajok éves vastagsági növekedése a kerületmérések alapján

Az **Ásványráró 6 D** erdőrészlet fehérfűz állománya növekedésének értékeléséhez fontos a fafaj néhány alapvető tulajdonságát és termőhelyigényét ismerni.

A fehérfűz melegigényes fafaj, hajtásainak növekedéséhez tartós meleg periódus szükséges. A magas nedvességtartalmat valamennyi fafajunk közül ez igényli a leginkább. Magas a transpirációs intenzitása, ezért az egészséges vízforgalomhoz megkívánja az alacsony relatív páratartalmat. A tartós aszályt is elviseli, ha gyökerei elérik a talajvizet. Gyors növekedéséhez viszont igényli a nyár eleji elöntéseket (Gencsi - Vancsura, 1992.).

A vegetációs időszakon belüli növekedés ritmusát nem tudtuk mérni, ugyanis hetenkénti megfigyelésre nem találtunk helyi szakembert, ezért alkalmanként mi mértünk, és így csak az évi teljes növekedés mértékéről tudunk beszámolni.

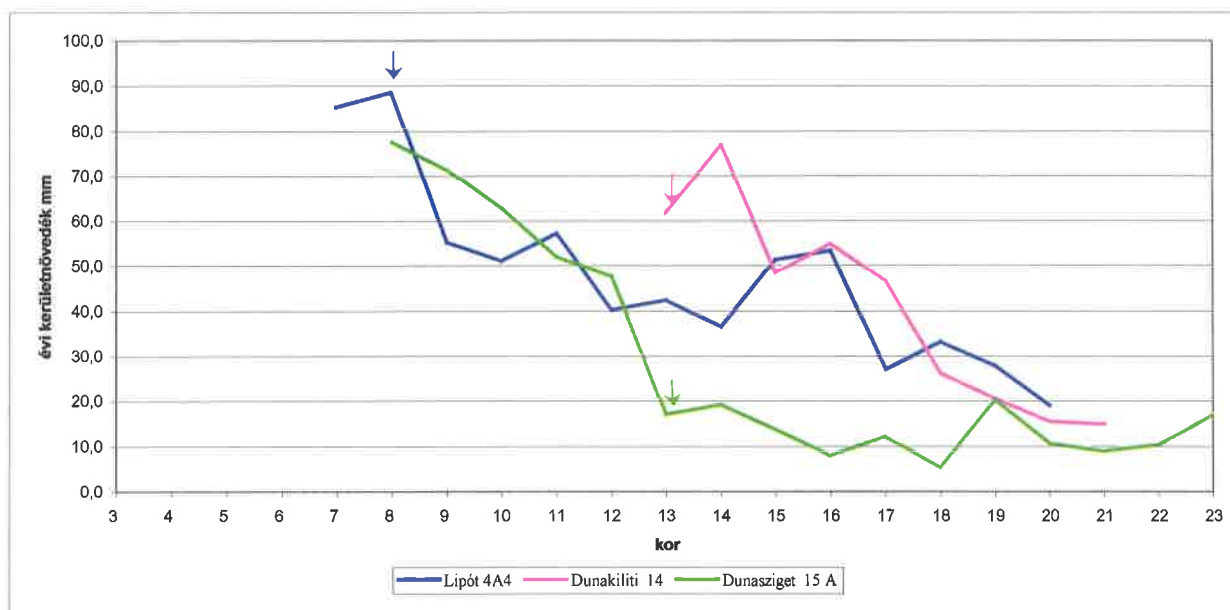
A fűz egész éves növekedése **megfelelő**, és szerencsére magasabb a tavalyi értéknél, de alacsonyabb az elterelést megelőzőktől és főleg az adott termőhelyen elvárható értéktől is. A kerületnövekedés mértéke hasonló az amúgy lassan növvő kocsányostölgy értékéhez.

A közvetlenül a Duna partján található **Dunasziget 15A** erdőrészletben lévő nagyon gyenge növekedésű 'I-214' végvágásra került. Ez volt az a terület és állomány, amelyet az elterelés, és ennek következtében fellépő erőteljes talajvíz-csökkenés a leginkább érintett. Faterméstani szempontból már évek óta nem volt értelme fenntartani ezt a megfigyelési parcellát. Az újbóli erdősités során azonban mindenképpen kerül kellett



az újbóli nemesnyárral történő felújítást. A terület szürkenyárral való erdősítése megtörtént. Javasoljuk az új állományban is egy megfigyelési parcella kijelölését és fenntartását. A terület talajvíz-problémái miatt elsődleges szempontként nem a nagy fatömeget adó faállomány létesítése a cél, hanem az erdővel való fedettség lehető legjobb színvonalon való fenntartása.

Az 'I-214' nemesnyár volt az a fajta, amelyet több parcellán vizsgáltunk, és van lehetőség a növekedési viszonyok összehasonlítására különböző hidrológiai feltételek mellett. Az ilyen jellegű monitoring vizsgálatoknak tudományos elemzés szempontjából az a nagy hátránya, hogy nincs kontrollparcella, vagyis a változók nem szabályozhatók, és számuk is nagy, hatásuk pedig rendkívül összetett. Az ismétléseket az évenkénti mérések adhatnák ugyan, de évről-évre változtak a meteorológiai körülmények, idősödtek a fák, és mesterségesen komoly beavatkozások történtek mind az állományszerkezeti, mind a hidrológiai viszonyokban.



14. ábra: Azonos korú 'I-214' olasznyárasok évi kerületnövekedése (a nyíl a Duna elterelésének időpontját jelöli a faállomány adott korában)

A kapcsolatokat és azok bonyolultságát grafikonok szemléltetik (13, 14 ábra). A növedék naptári évek szerinti változásból az látszik, hogy az 1993-as és 1994-es években nagyon erőteljes csökkenés volt megfigyelhető, tehát a hidrológiai viszonyok változása töréspontot okozott a fák fejlődésében, ugyanakkor a meteorológiai viszonyok közel egyformák voltak. Nem hagyható figyelmen kívül azonban az a tény, hogy ezek az állományok nem azonos korúak, a növedékcsökkenés nagyságát a hidrológiai viszonyok mellett ugyanis a kor is meghatározza. A 14. ábráról az olvasható le, hogy a különböző olasznyárparcellák azonos korban hogyan növekedtek. Az összevetésből az derül ki, hogy 8-10 éves kor körül rendkívül erőteljes (50-60 mm évenkénti) volt a növekedés. Ahol időben lehetőség volt magasabb életkort is vizsgálni, ott látszik, hogy ez a növekedési erély időben tovább is tartott. Itt látszik



legélesebben a növekedésbeli különbség a Dunasziget, Lipót és a Dunakiliti azonos korú nyárasai között.

Az országos adatok is hasonló megállapítást tesznek alá, amely szerint átlagosan csak a 14. év után csökken valamelyest a növedékképződés. Mindebből azt a következtetést lehet levonni, hogy a Dunasziget 15 A nemesnyáras 13 éves korában megfigyelhető vegetáló növekedése még nem a korból fakadt, hanem az okot szinte kizárólag a hidrológiai viszonyok megváltozásában kell keresni. A dunakiliti nyáras 14 éves korában jóval nagyobb növedéket produkált, mint a 14 éves lipóti olasznyáras, pedig az indulási termőhelyi feltételek nem indokolnák ezt a különbséget, vagyis az eltérés okát az időközben bekövetkezett hidrológiai változásokban kell döntően keresnünk. A két nyáras 15 éves korára azonos növekedést produkált, de ebben az is benne rejlik, a dunakiliti nyáras is 15 éves korában vált a Duna-elterelés által érintetté. A jelenlegi lipóti növekedés nagyságrendileg megegyezik a hasonló korú dunakilitiével.

A dunakiliti és a dunaszigeti nyárust azonos korban érte az elterelés, amelynek a hatása nagyon különbözően nyilvánult meg a növekedésben. A dunaszigeti területen hirtelen nagyon mélyre kerülő talajvízszint az életbenmaradást veszélyeztető mértékű növedékcsökkenést okozott, míg a felső szakaszon a talajvízcsökkenés kisebb arányú volt.

A Duna közvetlen partszakaszán a **Dunasziget 15B** fehérynár parcellában ez évben tovább csökkenő növekedést tapasztaltunk, és ez az érték alulmúlja az elmúlt nyolc év gyenge növekedési sorát. Az 1994-96 időszak jobb növekedéséhez hozzájárult, hogy erőteljes tisztítással (a fák számának csökkentésével) megnövelték a fák növényterét, és a kedvezőbb életfeltételek által gyorsabb növekedésre serkentették őket. Így az erdőrészlet 1996-ra a Duna közvetlen partszakaszának egyetlen „üde színfoltja”-vá vált. A kerületnövekedés mértéke ekkorra nagyságában megközelítette az elterelés előtti szintet.

A növekedés időleges felgyorsulását tehát nem a hidrológiai viszonyok javulása eredményezte, hanem állománynevelési okai voltak. E hatások elmúltával 1997-től már ismét gyenge növekedést tapasztaltunk, az erdőnevelési beavatkozások jótékony hatása már nem jelentkezett, csak a termőhelyi hatások érvényesültek a vastagsági növekedésben. A 2001-ben elvégzett enyhe ritkítás hatása egyértelműen nem mutatható ki a vastagsági növekedésben.

Szakirodalmi értékelések szerint a fehérynárak intenzív vastagsági növekedése 15-20 éves korban kezdődik, és kedvező termőhelyen 6-8 mm széles évgűrűk is képződhetnek, amely 38-50 mm kerületnövekedést jelenthet. A mintából ezt a növekedést az idén egyetlen egyed sem közelítette meg, az átlag pedig csak a harmadát érte el.

Az állomány további sorsával feltétlenül foglalkozni kell, mert a fehérynár termőhelyigényei miatt alkalmas lehet arra, hogy szükség esetén a fafajcsere során más, vízigényesebb fafajok helyére lépjen, ezáltal természetvédelmi szempontoknak is megfeleljen, mint őshonos faj.



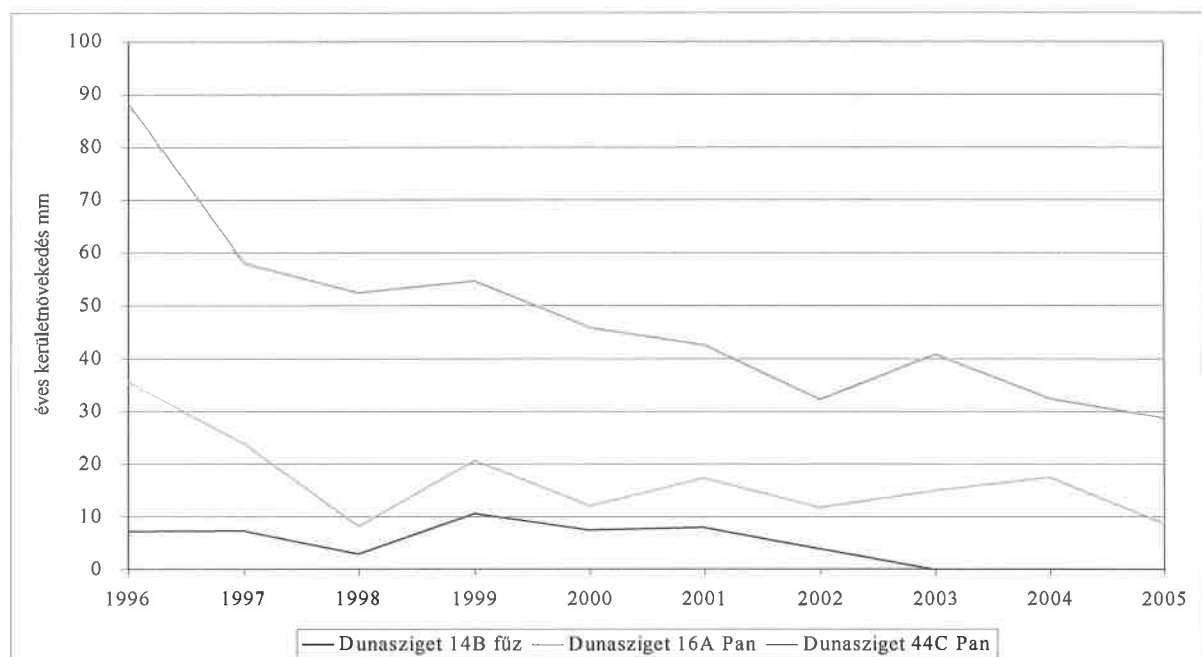
A **Dunasziget 22B** elegyes erdőrészlet parcelláján (13. ábra) az amerikai kőris növekedésben enyhe növekedés volt megfigyelhető az előző évekhez viszonyítva, de kocsányos tölgy fák esetében ellentétes jelenséget figyelhettünk meg, még akkor is, ha csak az egészséges fákat vesszük figyelembe. Ennél a területnél a tíz dendrométer-szalaggal ellátott tölgyfa közül kettő korábban kiszáradt, helyettük tavalyelőtt újakat jelöltünk ki. Három fa (13, 34, 48) változatlanul gyenge növekedést mutatott. Ezen három fa közül kettő közbeszorult, vagyis nem rendelkezik a jó növekedéshez szükséges méretű élettérrel, a 34-es koronája pedig kicsi. Csak a 20 és 28 sorszámú fák növekedése volt változatlanul jó.

A kőris egyedek növekedése kiegyensúlyozott, átlagosan megfelel az elterelés előtti eredményeknek, mindössze a 14 és 36 számú fák mutattak évek óta átlag alatti növekedést.

A megszűnt megfigyelő helyek pótlására 1996-tól új parcellák kerültek kijelölésre, amelyek faállományai kedvező tulajdonságú talajokon álltak. Növekedésükre nyolc éves adatsor áll rendelkezésre, amelyek összehasonlításából növekedési tendenciát már lehet látni.

A Dunasziget 14B füzes talajvizsgálata során nem találtunk magyarázatot a kezdeti nagyon minimális növekedésre, majd az állomány gyors összeomlására. Már két évvel ezelőtt is olyan rossz egészségi állapotú volt, hogy a további mérések fenntartását nem láttuk indokoltnak, az állomány gyakorlatilag lábon kiszáradt, majd kivágásra került.

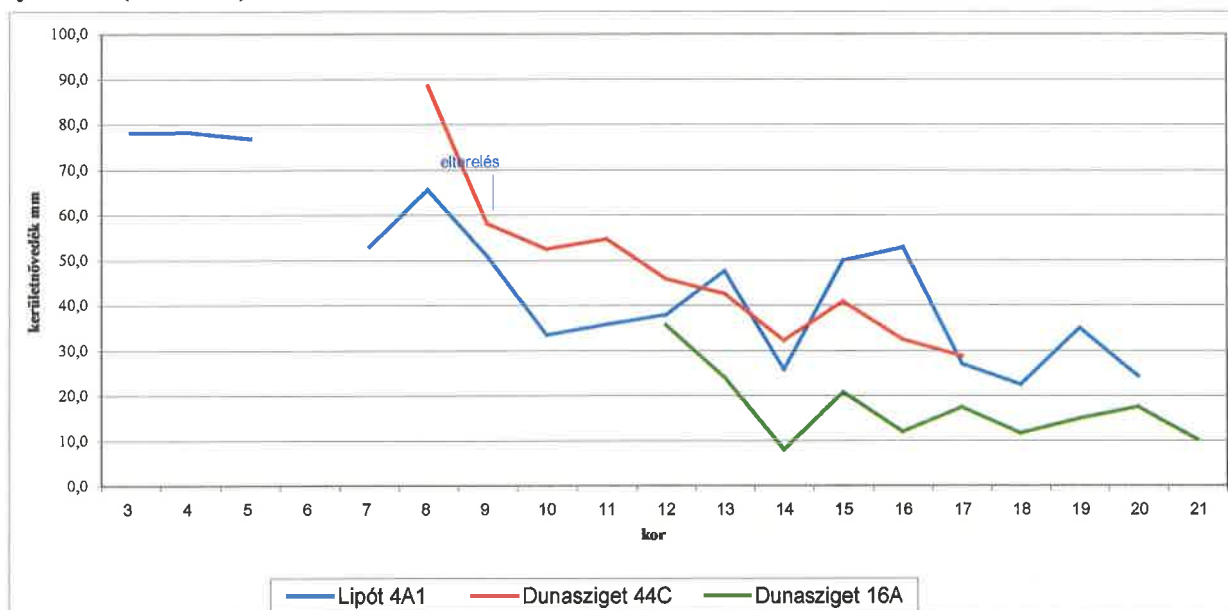
A Dunasziget 16A 'Pannónia' nyár idei növedéke a tavalyi értéknél kevesebb, és messze nem éri el a fajtától, kortól és termőhelytől elvárható értéket annak ellenére, hogy a közelmúltban gyérítették.



15. ábra: Az 1996-ban létesített parcellák mintafáinak éves kerületnövekedése



A Dunasziget 44C 'Pannónia' nyár folyamatosan csökkenő tendenciája ellenére még mindig kiváló növekedésű, hasonlóan az azonos korú Lipót 4A Pannónia nyárhoz. (16. ábra).



16. ábra: Azonos korú 'Pannónia' nyárasok évi kerületnövekedése

A SZIGETKÖZ ERDEINEK FELÚJULÁSI ÉS FELÚJÍTÁSI KÉRDÉSEINEK VIZSGÁLATA

BEVEZETÉS

A szigetközi monitoring során az elmúlt években szerzett tapasztalatok alapján megállapítható volt, hogy a meglévő faállományok növekedésmenetének és egészségi állapotának folyamatos monitoringja mellett szükség van a jövő faállományainak életlehetőségeinek vizsgálatára is, annak érdekében, hogy meg lehessen ítélni a kérdést mely szerint a térségben ökológiai katasztrófa zajlott-e le, vagy nem. Nem törekedhetünk természetesen bármiféle katasztrófa jeleinek erőltetett kimutatására, ha arról nincsen szó, az viszont feladatunk kell legyen, hogy minden olyan eszköz felhasználásával elemezzük a Duna elterelésének hatását, amely rendelkezésünkre áll.

Az eddig alkalmazott módszereinket az jellemezte, hogy csak a már meglévő faállományokkal foglalkoztunk. Nem foglalkoztunk viszont azzal a kérdéssel, hogy

¹ Katasztrófán itt nem pusztán azt értjük, hogy a fás vegetáció helyét nem fás vegetáció veszi át, netán többé-kevésbé terméketlenné válik a terület, hanem azt is, hogy a jellemzően ártéri életközösségeket nem a hullámtérre jellemző életközösségek váltják fel, s így a természetvédelmi és sok egyéb szempontból értékes hullámtéri erdő, mint olyan eltűnik.



vajon meg tud-e, fel tud-e újulni² a(z eredeti) hullámtérben az erdő, vagy sem? Ez a kérdés releváns úgy biológiai szempontból, mind pedig olyan szempontból, hogy ha a térségben pl. védett területet, nemzeti parkot hoznánk létre, vagyis kizárnánk az emberi behatásokat, köztük az erdőgazdálkodást, akkor képes lenne-e fennmaradni a hullámtéri erdő, vagy valamilyen más erdő- és tájkép alakulna ki?

E kérdések megválaszolásához azt kell tisztázni, hogy a fák felújulásának adva vannak-e a feltételei. A felújulás egy természetes ártéren az újra és újra lezajló bolygatások (áradások) függvénye. Egy-egy nagyobb árvízkor, ill. szél, tűz stb. következtében kisebb-nagyobb üres területek keletkeznek. Ezeken a felújulás csak akkor történhet meg, ha rendelkezésre állnak a felújulás feltételei: az életképes szaporítóanyag, megfelelő szerkezetű talaj elegendő tápanyaggal, a kompetíció megfelelő mértékű hiánya, továbbá a talán legfontosabb feltétel: a megfelelő időpontokban érkező, elegendő mennyiségű, felülről jövő (előntésből származó) víz.

Működő ártér esetén az alacsony fekvésű területeken megtelepedő ártéri fafajok általában pionírek, és rendszeresen nagy mennyiségű magot teremnek. (A mélytől a magas fekvés felé, illetve a medertől általában távolodva egyre inkább a tölgy kőriszil-ligeterdők veszik át az uralmat; ezek az erdők már nem annyira pionír jellegű fajokat tartalmaznak.) Ha újra és újra megérkeznek az áradások, akkor az árvíz által lerakott iszap jelentős mennyiségű tápanyaggal növeli a talajok készletét, ill. a csírázó csemeték számára közvetlen környezetet jelentve ideális csíráágyat jelent. Az árvíz csökkenti, vagy megszünteti a kompetíciót is azáltal, hogy elpusztítja a lágyszárú vegetációt. Végül pedig az árvíz átáztatja a talajt, és hosszabb időre biztosítja, hogy a csemeték ne száradjanak ki. (Fontos, hogy a víz felülről érje a magokat, hiszen azok csak így kerülhetnek közel a talajszemcsékhez, és így kaphatnak vizet, ami aztán elindítja bennük a csírázást.) Az említett pionír fajok minerális talajfelszínt kívánnak a sikeres csírázáshoz, ami adva is van, mivel az áradás után az addigi lágyszárú vegetációt a hordalék ideális esetben teljesen eltemeti.

Mivel az említett pionír fafajok termése nagy tömegben nagyon messzire is eljut, a felújulás fenti feltételei közül közvetlenül a rendelkezésre álló víz mennyisége, közvetve a tápanyagdús, minerális talajfelszín az, aminek meglétére vagy hiányára az ember közvetlen hatással lehetne is. A továbbiakban tehát azt kell megvizsgálnunk, hogy a felújulás feltételei közül a rendelkezésreálló víz mennyiségét illetően mi mondható.

A vizet illetően a természetes hullámtérre a dinamizmus jellemző: nagyon változóak a körülmények, s a felújításra nincsenek meg állandóan a feltételek. Természetes hullámtéren azonban viszonylagos rendszerességgel újra és újra

² E ponton szükséges különbséget tenni a felújulás és a felújítás között. Az előbbi a fafajok képessége arra, hogy emberi segítség nélkül megeregedjenek, az utóbbinál erdőgazdasági módszerekkel (pl. mélyültetés) el lehet érni, hogy olyan helyen is megmaradjanak fák, ahol természetes körülmények között erre nem kerülhetne sor. Ugyancsak meg kell különböztetni a sarjról (vegetatív úton) és a magról (generatív úton) történő felújulást. Bár a természetben általában, így a hullámtéren is, mindkét felújulási forma gyakori, az erdők a magról történő felújulás nélkül életképtelenek volnának, és új területeket meghódítani, vagy árvíz, ill. egyéb bolygatás miatt elpusztult területet visszahódítani csak magról történő felújulással tudnak. Ezért a továbbiakban csak a magról történő felújulással foglalkozunk.



megteremtődnek ezek a feltételek, és éppen ehhez a rendszerességhez – ami többé-kevésbé éves időbeli rendszerességet jelent – alkalmazkodtak a fák, ehhez alkalmazkodott a felújulási stratégiájuk is. Amennyiben ez a rendszeresség valamilyen oknál fogva nem biztosított, az embernek kell (erdőgazdálkodási vagy más módszerekkel) megpróbálni a faállományok felújítását. Ez jelentős energia-befektetéssel (pl. mélyültetés) gyakran megoldható lesz, hiszen a legtöbb fa számára a talajvíz is elegendő lehet. Ugyanakkor árvíz (a hullámtérre oly jellemző bolygatás) hiányában ilyen módszerekkel is csak az ártérre nem jellemző faállományok hozhatók létre, és még kevésbé lesznek ártéri jellegűek azok az erdők, amelyek az így felújított faállományokból kialakulnak. Különösen igaz ez a magukra hagyott területekre, ahol az ember segítő kezére nem számíthatnak a fák.³

A fák felújulása a Szigetközben már régóta gyakorlatilag az embertől függ abban az értelemben, hogy azok a fafajok, pontosabban klónok, amelyeket az erdőgazdálkodás preferál, különösen pedig abban az összetételben, ami jelenleg is jellemzi a térséget, csak az erdőgazdálkodás eredményeképpen tudnának továbbra is fennmaradni. Ha pedig olyan döntés születne a térség jövőjét illetően, hogy mesterséges beavatkozás nélkül kell az erdőknek felújulniuk (pl. egy védett területen belül), akkor ahhoz, hogy valódi ártéri erdő jöhessen létre, ill. maradjon fenn, mindazoknak a feltételeknek teljesülniük kell, amelyeket a feljebb megfogalmaztunk.

Szükséges még megemlíteni, hogy a szigetközi talajok is jelentős szerepet játszanak abban, hogy a fák vízigénye mitől és milyen mértékben függ. A hullámtéri talajokra általában jellemző, hogy egy, a talajfelszíntől változó mélységben található kavicsrétegre ráakódott homokból és iszapból álló különféle öntéstalajok. A kavicsréteg mélysége a fél métertől akár a több száz méterig változik. A kavics nem tárolja a vizet, és benne a víz felfelé sem mozoghat (szemben az iszapos, homokos rétegekkel), ezért árhullámok idején kedvező a hatása, mert viszonylag gyorsan elvezeti a túl sok vizet, ugyanakkor szárazság esetén szinte „leszívja” a vizet a homokos feltalajból, tovább szárítva ezzel a talajt. Ehhez hasonló talajhibává válhat víz hiányában a talaj mésztartalma is, ami homok szövetű talajok esetében 15-20%-tól, vályog talajok esetében 25%-tól talajhibának minősül, mivel ún. fiziológiai szárazságot okozhat.

A fák természetes felújulására a Szigetközben most is vannak példák. Ezek közül itt most elsősorban az emelendő ki, hogy az elterelés miatti alacsony vízszintek következtében több korábbi kavicspad, a korábbi meder egy része, továbbá a régi partok szárazra kerültek. Ezeken a területeken a főágban lefolyó víz magasságától függően viszonylag nagy területeken alakultak ki új erdők. Ilyen ún. önvétényült erdő korábban is volt a Szigetközben, de ezek területe – elsősorban az új Duna-medret követve, a régi meder szárazra került részein – az utóbbi 10 évben jelentősen megnőtt. Ugyanakkor az is megfigyelhető, hogy a régi szigeteken, ill. a főmeder régi partjai

³ Megjegyezzük, hogy az elterelés előtti erdőgazdálkodás sosem hagyatkozott a természetes felújulásra és a jövőben sem valószínű a faültvények lecserélésének szándéka. A fentebb vázolt felújulási potenciál hiány tehát akkor érdekes, ha az erdőgazdálkodás kivonul a területről és a természetes erdőtakaró visszaállítása a cél, ill. ha a mesterséges felújítás is problematikus, ill. nagy energia- és költségigényű.



mentén – annak ellenére, hogy itt a felszínen jóval kevesebb a kavics, mint pl. a főmederben szárazra került kavicspadokon – nagyon kevés a természetes újulat, ill. egyes helyeken nincs is.

A különbséget, ill. azt, hogy a felújulásra alkalmas terület követte az új vízjárást (úgy horizontális, mind vertikális értelemben), a jelenlegi ismereteink szerint egyértelműen a felújuláshoz szükséges mennyiségű és tulajdonságú elöntések megléte, ill. hiánya okozza. Ugyanakkor ebből következik az, hogy a felújulásra alkalmas területeknek a nagysága jelentősen csökkent: míg korábban majdnem az egész, több ezer hektár kiterjedésű hullámtérre kiterjedt, ma már szinte kizárólag csak a régi Duna-meder legfeljebb néhány tíz, néhány száz ha-os területére korlátozódhat, de ennek minden kétséget kizáró megállapítása még nem lehetséges. Ez a potenciális ártéri erdőterület nagysága a Szigetközben; a korábbi hullámtéri terület legnagyobb részén csak költséges erdőgazdálkodási módszerekkel tartható majd fent a jelenlegihez hasonló faállomány-szerkezet, de kérdéses, hogy e faállomány-szerkezet milyen életközösséget tud majd fenntartani.

A FELÚJÍTÁSI ÉS FELÚJULÁSI KÉRDÉSEK VIZSGÁLATI MÓDSZEREI

A kérdéskör vizsgálatát három résztéma művelésével kívánjuk elvégezni. A témák mindegyike más-más aspektusból közelíti meg a kérdéskört és más-más módszereket alkalmaz, az alábbiak szerint.

1. Térinformatikai elemzések. (Idén ilyen elemzéseket nem végeztünk.)
2. Felújítási kísérletek létesítése.
3. Felújulási kísérletek létesítése.

I. Az eddig elkészült, és a kérdés tekintetében releváns adatbázisok GIS környezetben való értékelése.

A térinformatikai elemzések lehetővé teszik, hogy amennyiben egy a vizsgálat tárgyát képező területre vonatkozóan rendelkezünk megfelelő minőségű és mennyiségű térbeli információval a kutatásunk tárgyát képező környezeti paraméterekre vonatkozóan, akkor gyorsan és viszonylag megbízhatóan tudjunk térbeli elemzéseket végrehajtani, vagy térbeli predikciókat készíteni a kérdésfeltevésnek megfelelően. A tavalyi év jelentéséhez képest ebben a rész témában nem értünk el újabb eredményeket, de bizakodunk a jelenleg fejlesztés alatt álló, közös Szigetközi Térinformatikai Rendszer adatainak feldolgozásában remélhetően a jövő év folyamán.

II. Kocsányos tölgy felújítási kísérletek

A Szigetköz nagy jelentőségű fafaja a kocsányos tölgy. Egyre több felújításban kap szerepet hegyi juharral és magas kőrissel elegyítve, vagy elegyetlenül (tölgy-kőrís-



szil ligeterdők). A jövőbeni minél több és sikeres erdőfelújítások érdekében, és a jelenleg folyó kocsányos tölgy felújításokkal kapcsolatosan felmerülő kérdések megválaszolására, az erdőgazdálkodóval szoros együttműködésben az alábbi kísérletek beindítását végeztük el:

1. Optimális csemeteméret vizsgálata

Három méretcsoport vizsgálatára terjed ki:

- a./ 20-30 cm-es csemetével végzett felújításokra,
- b./ 30-60 cm-es csemetével végzett felújításokra és
- c./ 60 cm-nél nem kisebb (60+) csemetével végzett felújításokra.

A kísérleteket két-kétszeres ismétlésben terveztük. Ebben a kísérletben a hektáronkénti csemete darabszám egységesen 6000 db, 250 x 67 cm-es hálózat mellett.

2. Optimális ültetési hálózat vizsgálata

Két hálózat-beállításra terjed ki, melyekben egységesen csak a 60cm-nél nagyobb csemetéket használunk fel:

- a./ 4000 db/ha csemetével, 250 x 100 cm-es hálózatban és
- b./ 6000 db/ha csemetével, 250 x 67 cm-es hálózatban.

Ezeket a kísérleteket is két-kétszeres ismétlésben terveztük.

A 2./b. verzió azonos az 1./c. verzióval, ami a legígéretesebb beállításnak tetszik, így a beállítandó parcellák száma kétszeres ismétléssel 8 db. A parcellák mérete minimálisan 0,25 ha.

A vizsgálat kiterjed a felmerülő költségek elemzésére /szaporítóanyag, ültetés, ápolás költsége/, valamint az egyes parcellák fejlődésének értékelésére.

Az Állami Erdészeti Szolgálattal szükséges egyeztetések miatt, és a gazdálkodó kapacitási lehetőségeinek figyelembe vétele alapján (meg kellett termelni a szükséges szaporítóanyagot), a kísérletet 2005 őszén tuduk elkezdni és elindítani, habár már 2004-ben beterveztük. A kísérleti helyszínek kiválasztása az erdőgazdálkodóval való egyeztetések során az ÁESZ engedélyével történt. A kísérletek létesítése e sorok írása közben történik. A kísérleti területek az Ásványráró 13B1 erdőrészletben kaptak helyet **17. ábra**. Az erdőrészlet területe: 3ha.



17. ábra: A felújítási kísérletre kijelölt Ásványráró 13B erdőrészlet és a 2003-as légifotó kivágata az akkor még meglévő faállománnyal (VITUKI, 2003)

III. A természetes felújulás megfigyelési kísérlet

A vizsgálatoknak ez a része arra a kérdéskörre irányul, hogy mi lenne, ha felhagyva az erdőgazdálkodással hagynánk, hogy a természetes folyamatok érvényesülése mellett alakuljon az erdők fafajösszetétele, vagy másképpen közelítve a kérdést: a Szigetköz jelenlegi ökológiai feltételrendszere lehetővé teszi-e az ártéri erdőkre jellemző fafajokból álló faállományok, erdőállományok felújulását, lehetővé teszi-e egyáltalán az erdők spontán regenerációját?

A kísérlet kivitelezése elvben egyszerű: Az ártér különböző fekvésű erdőterületein (mély, közép mély, magas) keletkező véghasználati területeken, azok egy részén, nem végezzük el a felújítást, hanem üresen hagyjuk őket és néhány éven keresztül vizsgáljuk, hogy a betöltetlen élettérbe milyen fafajok települnek be. A gyakorlati megvalósítás azonban néhány nehézségbe ütközik, melyek a következők: Az ideiglenesen felhagyandó terület nagysága több szempontból is kritikus kérdés. Ha ugyanis túl kicsi – ~0,1 ha – akkor a környező állomány hamar benövi a léket, vagy gyökérsarjakról spontán beerdősül, ami nem tükrözi jól a felújulás lehetőségeit. Ha pedig túl nagy – több hektár – akkor az már üzemi méretű kérdés és esetleges gazdálkodási probléma. A kísérlethez ideális területnagyság a 0,5-1 ha körüli tartományban van, amit már nem nő be a környező faállomány és még kivitelezhető az előző faállomány gyökérsarjainak kezdeti leverése. Bármekkora is legyen végül is a kísérletbe vont terület, az mindenképpen a felújítási kötelezettség időszakos „megszegésével” jár a gazdálkodó részéről. Ezért elengedhetetlen az Erdőfelügyelet kísérlethez történő hozzájárulása, melyet az ÁESZ megadott és hozzájárult a kísérletekhez, úgy a 2005. évi véghasználati területeken elkezdődhetett a kísérleti területek kijelölése és megfigyelése. A felújulási megfigyelést szolgáló területeket az **5. táblázatban** jelölt erdőrészletekben tűztük ki.



5. táblázat: A felújulási kísérletek helyszínei

Felújulási kísérletek			
a mérés helyszíne (az erdőrészlet száma)	a kísérleti parcella középpontja		a mérés kezdeté
	EOVY	EOVX	
Ásványráró 11B	536848	279572	2005
Ásványráró 11C	536895	279555	2005
Lipót 7A	534091	281249	2005
Lipót 22H	536242	280353	2005

A felújulási kísérletek évközi felkeresésével dokumentáltuk az eddig történeteket. Az egyes területek képeit a **18-21. ábrák** mutatják.



18. ábra: Ásványráró 11B, 2005. 07.06.



19. ábra: Ásványráró 11C, 2005. 07. 06. Derékmagas vágástéri növényzet.



20. ábra: Dunasziget 7A, 2005. 09.08. Embermagas bíbor nebáncsvirág „tenger”



21. ábra: Lipót 22H, 2005. 09. 08.

EREDMÉNYEK

Ennek az évnek a legfontosabb eredménye, hogy mind a felújítási, mind a felújulási kísérleteket sikerült elindítani.

Ahogy az az évközi felvételekből kiderült, az első nyáron a várakozásoknak megfelelően, az összes területet erőteljesen elborította a lágyszárú vegetáció, mely főleg nádból, bíbor nebáncsvirágból és lapukból állt. Ezen kívül a Dunasziget 7A erdőrészlet egyes területein fehéرنyár sarjak felverődését lehetett megfigyelni. A területek első részletesebb kiértékelését a fás vegetáció tekintetében az első kísérleti év végén tudjuk elvégezni a 2006-os első részjelentéssel egyidőben. Ehhez az adatok felvételét a tél végi állományfelvételekkel egyidejűleg lehet megtenni, amikor a jelenlegi erős vegetációborítás megszűnik. Ezeknek a területeknek az évről-évre való felvételével esetleg újabb területek kitűzésével tudjuk nyomonkövetni a felújulási folyamatokat.



IRODALOMJEGYZÉK

Halupa, L. 1985. A bős-nagymarosi vízlépcsőrendszer hatása a szigetközi erdők ökológiai viszonyaira. ERTI jelentés, Budapest.

Halupa, L. 1988. A GNV hatásterületén a hullámtéri és öblözeti erdők fatermőképessége és az ökológiai adottságok közötti kapcsolat reprezentatív vizsgálata. 1988. ERTI jelentés, Budapest.

Halupa, L., Csókáné, Sz. I., Szendreiné, K. E., Veperdi, G. 1993. Felső-Duna környezeti állapotváltozások. ERTI jelentés, Budapest.

Halupa, L., Somogyi, Z., Szabados, I., Veperdi, G. 1995. Erdészeti vizsgálatok a Bős/Gabcikovoi Erőmű hatásterületén kialakított megfigyelőrendszerben. I. 1986-1992. Erdészeti Kutatások 84:97-115

Gencsi, L., Vancsura, R. 1992. Dendrológia. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest

Pálfay, I. 1991: Az 1990. évi aszály Magyarországon. Vízügyi Közlemények, LXXIII.2.

Szalay, S. 1995: A Szigetköz meteorológiai állapotának értékelése, különös tekintettel az 1995-ös évre. OMSZ, Budapest jelentése

Somogyi, Z., Szabados, I., Veperdi, G. 1998: Growth and health of floodplain forests in Szigetköz before and after diversion of Danube: result of a ten year monitoring. Proceeding an EFI Conference on Floodplain Forests of Europe. Ekologia Smolenice



MELLÉKLETEK



1. számú melléklet

A FATERMÉSI PARCELLÁK LISTÁJA

Azonosító	Parcella	Főfafaj
1	Dunakiliti 6 B (régi: 14 A)	ONY
4	Dunakiliti 14 C (régi: 21 D)	'I-214'
5	Dunakiliti 13 B (régi: 20 B)	'Agathe-F' (OP-229)
12	Dunasziget 15 A	'I-214'
13	Dunasziget 15 B	FRNY
15	Dunasziget 22 B2	KST
16	Lipót 4 A/1	'Pannónia'
17	Lipót 4 A/2	'Agathe-F' (OP-229)
18	Lipót 4 A/3	'Kopeczky'
19	Lipót 4 A/4	'I-214'
20	Lipót 4 A/5	'H-328'
21	Lipót 4 A/6	'I-45/51'
22	Lipót 4 A/7	'H-528'
23	Lipót 4 A/8	'Kornik'
25	Lipót 23 B (régi: 27 C/1)	'Pannónia'
26	Lipót 23 B (régi: 27 C/2,)	'Agathe-F' (OP-229)
30	Ásványráró 6 D	FÜZ
34	Hédervár 11 B/1	ME
36	Ásványráró 45 A (régi: 26 A)	KST
37	Győrzámoly 6 A (régi: 7 A)	ONY
52	Kisbodak 16 S	FÜZ
53	Dunasziget 16 A	'Pannónia'
54	Dunasziget 44 C	'Pannónia'
56	Dunasziget 4 A	'Pannónia'
57	Dunasziget 25 C	'Pannónia'
58	Dunasziget 22 A	'Pannónia'
59	Dunakiliti 15 B	'Pannónia'
60	Dunasziget 24 G	FÜZ
61	Kisbodak 16 T	FÜZ
62	Kisbodak 1A	'Pannónia'
63	Kisbodak 15I	KORNIK
64	Lipót 11 B	I-58/57
65	Győrzámoly 6 B2	'Pannónia'
66	Kisbodak 1F	FÜZ
67	Dunakiliti 5F	I-58/57
68	Dunasziget 5B	PANY
69	Dunasziget 11 D	FÜZ



2. számú melléklet

FÁFAJKÓDOK JEGYZÉKE

A	- fehér akác
AK	- amerikai kőris
FRNY	- fehéرنyár
FÜZ	- fűz
H-328	- 'H-328' nemesnyár klón
H-528	- 'H-528' nemesnyár klón
HE	- hamvas éger
HJ	- hegyi juhar
I-214	- 'I-214' nemesnyár klón (olasznyár)
I-45	- 'I 45/51' nemesnyár klón
KONY	- korai nyár
KOP	- 'Kopeczky' nemesnyár klón
KORNIK	- 'Kornik' nemesnyár klón
KST	- kocsányos tölgy
ME	- mézgás éger
MJ	- mezei juhar
MK	- magas kőris
ONY	- óriás nyár
OP	- 'OP-229' nemesnyár klón (új nevén: 'Agathe F')
PANY	'Pannónia' nemesnyár klón
SZNY	- szürkenyár
ZJ	- zöldjuhar
I-58/57	- 'keskeny szürke' nyár klón



3. számú melléklet

**A FAÁLLOMÁNYOK SZERKEZETI ÉS FATERMÉSI ADATAINAK ADATBÁZIS
SZERKEZETE**

A feldolgozott alapadatokból számított állományjellemzőket a mellékletben szereplő táblázatokban, Excel formátumban, mágneslemezen is átadjuk.

A jobb áttekinthetőség céljából a táblázatban az elegyes parcellák esetében az egyes fafajok adatsorait fafajonként csoportosítottuk, illetve a végén összesítettük.

Az egyes oszlopok magyarázata a következő:

Azonosító	A parcelláknak a korábbi adatállományban feltüntetett sorszáma, illetve a törtjel után: az adott parcella állományfelvételének sorszáma;
Kútszám	A vízügyi hatóságok által létesített, a parcella területén, vagy annak közelében lévő talajvízmérő kút jele;
Fafaj	Az állomány fafajainak kódjai (lásd 2. sz. mellékletben);
Felvétel ideje	A mérés időpontja: az évszám utolsó két számjegye és a hónap sorszáma;
Kor	Az állomány átlagkora az utolsó tenyészidőszakban;
Főállomány	A nevelővágás után visszamaradó állományrész;
Mellékállomány	A nevelővágás során kikerülő állományrész;
Egészállomány	A főállomány és a mellékállomány összessége, ha nem történt nevelővágás, akkor az egészállomány megegyezik a főállománnyal;
D_g	az adott állományrész körlapból számított átlagos átmérője, cm-ben;
H_g	az adott állományrész körlappal súlyozott átlagos magassága, m-ben;
N	az adott állományrész fáinak hektáronkénti darabszáma (törzsszáma), db/ha;
G	az adott állományrész hektáronkénti körlapösszege: az egyes fák átmérőjéből számított mellmagassági keresztmetszet-területek összege (m ² /ha);
V	az adott állományrész fáinak fatérfogata (számítását lásd fentebb), összesítve, és hektárra átszámítva (m ³ /ha);
ΣV	(mellékállománynál) az addig kitermelt fatérfogat göngyöltített összege;



- Összfatermés** a területen a mérés időpontjáig termett összes famennyiség: az egészállomány fatérfogata a mellékállomány(ok) göngyölített fatérfogatával növelve. Amennyiben egy faállományban a megfigyelések azután kezdődtek, hogy a faállományban már történtek tisztítások, gyérítések - egyes fák eltávolítása erdőnevelési céllal -, akkor az összfatermés természetesen csak a megfigyelés időpontja után keletkezett faanyag mennyiségét mutatja. Mértékegysége: m^3/ha .
- Z_{átlag}** az összfatermés átlagnövedéke: az összfatermés osztva a faállomány életkorával ($m^3/ha/év$);
- Z_{folyó}** az összfatermés folyónövedéke: az ez évi összfatermésből kivonjuk az egy előző időpontban mért összfatermést, és elosztjuk a két mérés között eltelt évek számával ($m^3/ha/év$);
- Száradék nélkül** az összfatermés fatérfogata, ennek átlag- és folyónövedékadatai a mérési időszakban kiszáradt törzsek adatai nélkül;
- Száradékkal** az összfatermés fatérfogata, ennek átlag- és folyónövedékadatai a mérési időszakban kiszáradt törzsek adataival együtt;
- Száraz** A legutóbbi mérés óta kiszáradt fák állomány-szerkezeti adatai.
- Növedék** a két mérési időszak közötti átmérő-, magassági és körlapösszeg-növedék;
- ID** az átlagos mellmagassági átmérőnek a két mérési időszak közötti különbsége (az egészállomány adatából levonjuk az előző főállomány adatát), a mérési időszak hosszával történő osztással évre átszámítva;
- IH** az átlagos magasságnak a két mérési időszak közötti különbsége (az egészállomány adatából levonjuk az előző főállomány adatát), a mérési időszak hosszával történő osztással évre átszámítva;
- IG** a hektáronkénti körlapösszegnek a két mérési időszak közötti különbsége (az egészállomány adatából levonjuk az előző főállomány adatát), a mérési időszak hosszával történő osztással évre átszámítva.



4. számú melléklet

A VIZSGÁLT TERÜLETEK FAÁLLOMÁNYSZERKEZETI ADATAI

Szigetközi monitoring: hosszúlejáratú fatermesí kísérletek adatai (1986-2005.)

Azonosító	Kút szám	Fajta	Felvétel ideje (év/hó)	Kor (év/hó)	Fodlontány					Mellékeltantány					Egészültantány					Össztermes					Szárz					Növedék																
					D ₁ (cm)	H ₁ (m)	N (db/ha)	G (m ² /ha)	V (m ³ /ha)	D ₁ (cm)	H ₁ (m)	N (db/ha)	G (m ² /ha)	V (m ³ /ha)	D ₁ (cm)	H ₁ (m)	N (db/ha)	G (m ² /ha)	V (m ³ /ha)	Z ₁ (m ² /ha)	V (m ³ /ha)	Z ₁ (m ² /ha)	V (m ³ /ha)	D ₂ (cm)	H ₂ (m)	N (db/ha)	V (m ³ /ha)	Z ₂ (m ² /ha)	V (m ³ /ha)	D ₃ (cm)	H ₃ (m)	N (db/ha)	V (m ³ /ha)	Z ₃ (m ² /ha)	V (m ³ /ha)	ID (cm/év)	IH (m/év)	IG (m ³ /ha/év)								
2	2/1	099901	I-214	8605	11	23,0	19,0	313	13,0	120,0	120,0	23,0	19,0	313	13,0	120,0	120,0	10,9	120,0	120,0	26,0	146,0	26,0	146,0	26,0	146,0	26,0	146,0	26,0	146,0	26,0	146,0	26,0	146,0	26,0	146,0	1,8	0,7	2,1							
2	2/2	099901	I-214	8704	12	25,2	19,8	288	14,4	140,0	189,7	6,0	24,8	19,7	313	15,1	146,0	146,0	10,9	146,0	146,0	26,0	177,0	31,0	177,0	31,0	177,0	31,0	177,0	31,0	177,0	31,0	177,0	31,0	177,0	2,1	1,4	2,5								
2	2/3	099901	I-214	8710	13	28,9	20,7	206	13,5	133,0	23,0	44,0	27,3	21,2	288	16,9	171,0	177,0	10,9	171,0	177,0	26,0	204,0	27,0	204,0	27,0	204,0	27,0	204,0	27,0	204,0	27,0	204,0	27,0	204,0	1,7	1,1	1,6								
2	2/4	099901	I-214	8901	14	30,5	21,8	206	15,1	160,0	204,0	44,0	30,5	21,8	206	15,1	160,0	204,0	10,9	160,0	204,0	26,0	249,0	45,0	249,0	45,0	249,0	45,0	249,0	45,0	249,0	45,0	249,0	45,0	249,0	2,7	1,2	2,8								
2	2/5	099901	I-214	9001	15	33,3	23,0	206	17,9	205,0	249,0	44,0	33,3	23,0	206	17,9	205,0	249,0	10,9	205,0	249,0	26,0	279,0	30,0	279,0	30,0	279,0	30,0	279,0	30,0	279,0	30,0	279,0	1,5	1,3	1,6										
2	2/6	099901	I-214	9010	16	34,7	24,3	206	19,5	235,0	279,0	44,0	34,7	24,3	206	19,5	235,0	279,0	10,9	235,0	279,0	26,0	324,0	45,0	324,0	45,0	324,0	45,0	324,0	45,0	324,0	45,0	324,0	2,5	0,8	2,9										
2	2/7	099901	I-214	9202	17	37,2	25,1	206	22,4	280,0	324,0	44,0	37,2	25,1	206	22,4	280,0	324,0	10,9	280,0	324,0	26,0	340,9	16,9	340,9	16,9	340,9	16,9	340,9	16,9	340,9	16,9	340,9	1,1	0,2	1,4										
2	2/8	099901	I-214	9302	18	38,4	25,3	206	23,8	296,9	340,9	44,0	38,4	25,3	206	23,8	296,9	340,9	10,9	296,9	340,9	26,0	357,1	16,2	357,1	16,2	357,1	16,2	357,1	16,2	357,1	16,2	357,1	0,3	2,2	0,4										
2	2/9	099901	I-214	9402	19	38,7	27,5	206	24,2	313,1	357,1	44,0	38,7	27,5	206	24,2	313,1	357,1	10,9	313,1	357,1	26,0	369,1	12,0	369,1	12,0	369,1	12,0	369,1	12,0	369,1	12,0	369,1	0,6	0,2	0,7										
2	2/10	099901	I-214	9502	20	39,2	27,7	206	24,9	325,1	389,1	44,0	39,2	27,7	206	24,9	325,1	389,1	10,9	325,1	389,1	26,0	376,1	7,0	376,1	7,0	376,1	7,0	376,1	7,0	376,1	7,0	376,1	0,2	0,3	0,3										
2	2/11	099901	I-214	9601	21	39,5	28,0	206	25,2	332,1	376,1	44,0	39,5	28,0	206	25,2	332,1	376,1	10,9	332,1	376,1	26,0	396,2	20,1	396,2	20,1	396,2	20,1	396,2	20,1	396,2	20,1	396,2	1,1	0,3	1,4										
2	2/12	099901	I-214	9701	22	40,5	28,3	206	26,6	352,2	396,2	44,0	40,5	28,3	206	26,6	352,2	396,2	10,9	352,2	396,2	26,0	413,1	18,0	413,1	18,0	413,1	18,0	413,1	18,0	413,1	18,0	413,1	1,1	0,3	1,4										
befejeződött																																														
2	2/1	099901	SZNY	8605	11	15,3	15,7	38	0,7	5,9	5,9	15,3	15,7	38	0,7	5,9	5,9	0,5	5,9	5,9	0,6	6,5	0,6	6,5	0,6	6,5	0,6	6,5	0,6	6,5	0,6	6,5	1,1	0,5	0,1											
2	2/2	099901	SZNY	8704	12	16,4	16,2	38	0,8	6,5	6,5	16,4	16,2	38	0,8	6,5	6,5	0,5	6,5	6,5	0,6	7,1	0,6	7,1	0,6	7,1	0,6	7,1	0,6	7,1	0,6	7,1	0,6	7,1	0,5	0,5	0,1									
2	2/3	099901	SZNY	8710	13	16,4	16,7	38	0,8	7,1	7,1	16,4	16,7	38	0,8	7,1	7,1	0,5	7,1	7,1	0,6	7,7	0,6	7,7	0,6	7,7	0,6	7,7	0,6	7,7	0,6	7,7	0,6	7,7	0,5	0,5	0,1									
2	2/4	099901	SZNY	8901	14	18,3	17,5	38	1,0	9,3	9,3	18,3	17,5	38	1,0	9,3	9,3	0,7	9,3	9,3	0,7	10,6	0,7	10,6	0,7	10,6	0,7	10,6	0,7	10,6	0,7	10,6	0,7	10,6	0,9	0,8	0,2									
2	2/5	099901	SZNY	9001	15	19,2	18,0	38	1,1	10,6	10,6	19,2	18,0	38	1,1	10,6	10,6	0,7	10,6	10,6	0,7	11,5	0,7	11,5	0,7	11,5	0,7	11,5	0,7	11,5	0,7	11,5	0,9	0,4	0,1											
2	2/6	099901	SZNY	9010	16	20,1	18,4	38	1,2	11,5	11,5	20,1	18,4	38	1,2	11,5	11,5	0,7	11,5	11,5	0,7	12,5	0,7	12,5	0,7	12,5	0,7	12,5	0,7	12,5	0,7	12,5	1,0	0,5	0,1											
2	2/7	099901	SZNY	9202	17	20,9	18,9	38	1,3	12,5	12,5	20,9	18,9	38	1,3	12,5	12,5	0,8	12,5	12,5	0,7	13,6	0,8	13,6	0,8	13,6	0,8	13,6	0,8	13,6	0,8	13,6	1,1	1,1	1,4											
2	2/8	099901	SZNY	9302	18	20,9	20,3	38	1,3	13,6	13,6	20,9	20,3	38	1,3	13,6	13,6	0,8	13,6	13,6	0,7	14,4	0,8	14,4	0,8	14,4	0,8	14,4	0,8	14,4	0,8	14,4	1,1	1,1	1,4											
2	2/9	099901	SZNY	9402	19	20,9	21,4	38	1,3	13,6	13,6	20,9	21,4	38	1,3	13,6	13,6	0,7	13,6	13,6	0,7	14,4	0,8	14,4	0,8	14,4	0,8	14,4	0,8	14,4	0,8	14,4	1,1	1,1	1,4											
2	2/10	099901	SZNY	9502	20	20,9	21,4	38	1,3	13,6	13,6	20,9	21,4	38	1,3	13,6	13,6	0,7	13,6	13,6	0,7	14,4	0,8	14,4	0,8	14,4	0,8	14,4	0,8	14,4	0,8	14,4	1,1	1,1	1,4											
2	2/11	099901	SZNY	9601	21	21,7	21,5	38	1,4	16,4	16,4	21,7	21,5	38	1,4	16,4	16,4	0,8	16,4	16,4	0,7	16,9	0,8	16,9	0,8	16,9	0,8	16,9	0,8	16,9	0,8	16,9	0,8	16,9	0,8	16,9	0,8	16,9	0,8	16,9	0,8	16,9				
2	2/12	099901	SZNY	9701	22	21,7	22,5	38	1,4	16,9	16,9	21,7	22,5	38	1,4	16,9	16,9	0,8	16,9	16,9	0,7	17,4	0,8	17,4	0,8	17,4	0,8	17,4	0,8	17,4	0,8	17,4	0,8	17,4	0,8	17,4	0,8	17,4	0,8	17,4						
befejeződött																																														
2	2/1	099901	Össz	8605	11	13,7	12,5	351	13,7	125,9	125,9	13,7	12,5	351	13,7	125,9	125,9	11,4	125,9	125,9	26,6	152,5	26,6	152,5	26,6	152,5	26,6	152,5	26,6	152,5	26,6	152,5	26,6	152,5	2,2	2,2	2,2									
2	2/2	099901	Össz	8704	12	14,6	14,6	326	14,6	146,5	146,5	14,6	14,6	326	14,6	146,5	146,5	12,7	146,5	146,5	26,6	184,1	26,6	184,1	26,6	184,1	26,6	184,1	26,6	184,1	26,6	184,1	26,6	184,1	2,5	2,5	2,5									
2	2/3	099901	Össz	8710	13	14,3	14,0	244	14,3	140,1	140,1	14,3	14,0	244	14,3	140,1	140,1	14,2	140,1	140,1	26,6	169,3	26,6	169,3	26,6	169,3	26,6	169,3	26,6	169,3	26,6	169,3	26,6	169,3	1,8	1,8	1,8									
2	2/4	099901	Össz	8901	14	16,1	16,3	244	16,1	169,3	169,3	16,1	16,3	244	16,1	169,3	169,3	15,2	169,3	169,3	26,6	173,3	26,6	173,3	26,6	173,3	26,6	173,3	26,6	173,3	26,6	173,3	26,6	173,3	2,9	2,9	2,9									
2	2/5	099901	Össz	9001	15	19,0	19,0	244	19,0	215,6	215,6	19,0	19,0	244	19,0	215,6	215,6	17,3	215,6	215,6	26,6	173,3	26,6	173,3	26,6	173,3	26,6	173,3	26,6	173,3	26,6	173,3	26,6	173,3	2,9	2,9	2,9									
2	2/6	099901	Össz	9010	16	20,7	20,7	244	20,7	246,5	246,5	20,7	20,7	244	20,7	246,5	246,5	18,2	246,5	246,5	26,6	182,2	26,6	182,2	26,6	182,2	26,6	182,2	26,6	182,2	26,6	182,2	26,6	182,2	1,7	1,7	1,7									
2	2/7	099901	Össz	9202	17	23,7	23,7	244	23,7	292,5	292,5	23,7	23,7	244	23,7	292,5	292,5	19,8																												

Szigetközi monitoring: hosszújárati fatemesi kísérletek adatai (1986-2005.)

Azonosító	Kút szám	Fajta	Felvétele ideje (év/hó)	Foilomány				Mellékállomány				Egészállomány				Összefelmérés				Szárz				Növedék			
				D _s (cm)	H _s (m)	N (db/ha)	G (m ³ /ha)	V (m ³ /ha)	D _s (cm)	H _s (m)	N (db/ha)	G (m ³ /ha)	V (m ³ /ha)	D _s (cm)	H _s (m)	N (db/ha)	G (m ³ /ha)	V (m ³ /ha)	Z _{szár} (m ³ /ha/év)	Z _{össz} (m ³ /ha/év)	V (m ³ /ha)	D _s (cm)	H _s (m)	N (db/ha)	G (m ³ /ha)	V (m ³ /ha)	ΣV (m ³ /ha)

Dunakiliti 15 E (régi 14 E2)

3	3/1	099902	I-214	8705	12	27,3	24,8	473	27,6	325,0	325,0	27,1	27,3	24,8	473	27,6	325,0	325,0	27,1	39,0	364,0	39,0	325,0	27,1	27,3	24,8	473	27,6	325,0	325,0	27,1	39,0	364,0	39,0	325,0	27,1	1,3	0,7	2,7		
3	3/2	099902	I-214	8710	13	30,1	25,9	286	20,3	248,0	26,1	24,7	187	10,0	116,0	116,0	116,0	32,3	27,1	286	23,5	298,0	28,6	50,0	116,0	32,3	27,1	286	23,5	298,0	414,0	28,6	50,0	414,0	28,6	50,0	414,0	28,6	2,3	1,2	3,2
3	3/3	099902	I-214	9001	14	32,3	27,1	286	23,5	298,0	28,6	28,6	286	26,9	358,0	316,0	34,6	27,6	286	26,9	358,0	474,0	31,6	60,0	116,0	34,6	27,6	286	26,9	358,0	474,0	31,6	60,0	474,0	31,6	60,0	474,0	31,6	2,3	0,5	3,4
3	3/4	099902	I-214	9010	15	34,6	27,6	286	26,9	358,0	28,6	28,6	286	28,8	391,0	317,0	33,0	28,6	286	28,8	391,0	507,0	31,7	33,0	116,0	35,8	28,6	286	28,8	391,0	507,0	31,7	33,0	507,0	31,7	33,0	507,0	31,7	1,2	1,0	1,9
3	3/5	099902	I-214	9202	17	37,6	29,1	286	31,8	453,0	33,5	33,5	286	31,8	453,0	33,5	33,5	286	31,8	453,0	569,0	33,5	62,0	116,0	37,6	29,1	286	31,8	453,0	569,0	33,5	62,0	569,0	33,5	62,0	569,0	33,5	1,8	0,5	3,0	
3	3/7	099902	I-214	9302	18	38,6	29,5	286	33,8	474,8	50,5	30,3	6	1,2	18,9	134,9	36,9	29,5	286	34,0	493,7	609,7	33,9	40,7	116,0	38,6	29,5	286	34,0	493,7	609,7	33,9	40,7	609,7	33,9	40,7	609,7	33,9	1,3	0,4	2,2
3	3/8	099902	I-214	9402	19	39,3	31,4	274	33,3	482,8	38,5	29,0	6	0,7	9,4	144,3	39,3	31,4	280	34,0	492,2	627,1	33,0	17,4	144,3	40,1	31,7	274	34,6	504,7	649,0	32,5	21,9	649,0	32,5	21,9	649,0	32,5	0,8	0,3	1,3
3	3/9	099902	I-214	9502	20	40,1	31,7	274	34,6	504,7	38,5	29,0	6	0,7	9,4	144,3	40,1	31,7	274	34,6	504,7	649,0	32,5	21,9	144,3	40,7	32,1	274	35,7	528,4	672,7	32,0	23,7	672,7	32,0	23,7	672,7	32,0	0,6	0,4	1,1
3	3/10	099902	I-214	9601	21	40,7	32,1	274	35,7	528,4	38,5	29,0	6	0,7	9,4	144,3	40,7	32,1	274	35,7	528,4	672,7	32,0	23,7	144,3	41,4	32,7	274	36,9	555,1	699,4	26,7	699,4	26,7	699,4	26,7	0,7	0,6	1,2		
3	3/11	099902	I-214	9701	22	41,4	32,7	274	36,9	555,1	38,5	29,0	6	0,7	9,4	144,3	41,4	32,7	274	36,9	555,1	699,4	26,7	699,4	144,3	41,4	32,7	274	36,9	555,1	699,4	26,7	699,4	26,7	699,4	26,7	0,7	0,6	1,2		

Dunakiliti 14 C (régi 21 D)

4	4/1	099911	I-214	8605	5	16,7	14,3	708	15,5	114,0	114,0	22,8	16,7	14,3	708	15,5	114,0	114,0	22,8	64,0	178,0	64,0	114,0	16,7	14,3	708	15,5	114,0	114,0	22,8	64,0	178,0	64,0	114,0	16,7	14,3	708	15,5	114,0	114,0	22,8	3,3	2,2	6,7		
4	4/2	099911	I-214	8705	6	20,7	16,6	600	20,1	162,0	15,7	15,6	108	2,1	16,0	16,0	20,0	16,5	708	22,2	178,0	178,0	23,7	64,0	16,0	20,0	16,5	708	22,2	178,0	178,0	23,7	64,0	178,0	64,0	178,0	23,7	64,0	178,0	64,0	178,0	23,7	2,0	1,8	4,1	
4	4/3	099911	I-214	8801	7	24,1	18,7	341	15,5	144,0	20,7	17,9	259	8,7	78,0	94,0	22,7	18,4	600	24,2	222,0	238,0	34,0	60,0	24,2	22,0	18,4	600	24,2	222,0	238,0	34,0	60,0	238,0	60,0	238,0	34,0	60,0	238,0	60,0	238,0	34,0	3,0	1,3	4,1	
4	4/4	099911	I-214	8901	8	27,3	20,0	333	19,5	194,0	12,6	14,5	8	0,1	1,0	95,0	27,1	20,0	341	19,6	195,0	289,0	36,1	51,0	27,3	20,0	333	19,5	194,0	289,0	36,1	51,0	289,0	51,0	289,0	51,0	289,0	51,0	289,0	51,0	289,0	51,0	1,9	1,3	2,8	
4	4/5	099911	I-214	9001	9	29,2	21,3	333	22,3	233,0	33,0	33,0	41	1,5	16,0	95,0	29,2	21,3	333	22,3	233,0	328,0	36,4	39,0	29,2	21,3	333	22,3	233,0	328,0	36,4	39,0	328,0	36,4	39,0	328,0	36,4	39,0	328,0	36,4	39,0	328,0	36,4	1,6	1,5	2,5
4	4/6	099911	I-214	9009	10	31,9	22,8	292	23,3	274,0	21,6	22,5	41	1,5	16,0	111,0	30,8	22,8	333	24,8	290,0	385,0	38,2	57,0	31,9	22,8	292	23,3	274,0	385,0	38,2	57,0	385,0	57,0	385,0	57,0	385,0	57,0	385,0	57,0	1,7	1,4	2,6			
4	4/7	099911	I-214	9203	11	34,0	24,3	267	24,3	291,0	28,5	22,1	25	1,6	18,0	129,0	33,6	24,2	292	25,9	309,0	420,0	38,2	35,0	34,0	24,3	267	24,3	291,0	420,0	38,2	35,0	420,0	38,2	35,0	420,0	38,2	35,0	420,0	38,2	1,7	1,4	2,6			
4	4/8	099911	I-214	9302	12	35,3	25,4	267	26,2	316,1	37,1	44,5	25	1,6	18,0	129,0	35,3	25,4	267	26,2	316,1	445,1	37,1	25,1	34,0	25,4	267	26,2	316,1	445,1	37,1	25,1	445,1	37,1	25,1	445,1	37,1	25,1	445,1	37,1	1,3	1,1	1,9			
4	4/9	099911	I-214	9402	13	35,9	27,3	267	27,1	348,2	36,7	47,2	25	1,6	18,0	129,0	35,9	27,3	267	27,1	348,2	477,2	36,7	32,1	34,0	27,3	267	27,1	348,2	477,2	36,7	32,1	477,2	36,7	32,1	477,2	36,7	32,1	477,2	36,7	0,6	1,9	0,9			
4	4/10	099911	I-214	9502	14	37,2	27,9	267	29,0	379,4	36,3	50,4	25	1,6	18,0	129,0	37,2	27,9	267	29,0	379,4	506,4	36,3	31,2	34,0	27,9	267	29,0	379,4	506,4	36,3	31,2	506,4	36,3	31,2	506,4	36,3	31,2	506,4	36,3	1,2	0,6	1,9			
4	4/11	099911	I-214	9601	15	37,5	28,5	267	29,5	392,1	34,7	47,2	25	1,6	18,0	129,0	37,5	28,5	267	29,5	392,1	521,1	34,7	12,7	34,0	28,5	267	29,5	392,1	521,1	34,7	12,7	521,1	34,7	12,7	521,1	34,7	12,7	521,1	34,7	0,3	0,6	0,5			
4	4/12	099911	I-214	9701	16	37,9	29,3	267	30,1	410,3	33,8	47,2	25	1,6	18,0	129,0	37,9	29,3	267	30,1	410,3	539,3	33,7	18,2	34,0	29,3	267	30,1	410,3	539,3	33,7	18,2	539,3	33,7	18,2	539,3	33,7	18,2	539,3	33,7	0,4	0,8	0,6			
4	4/13	099911	I-214	9802	17	39,4	30,2	225	27,5	384,5	36,5	29,7	42	4,4	60,9	189,9	39,0	30,1	267	31,9	445,4	574,4	33,8	35,1	34,0	30,2	225	27,5	384,5	574,4	33,8	35,1	574,4	35,1	574,4	35,1	574,4	35,1	0,8	1,1	0,8	1,8				
4	4/14	099911	I-214	9903	18	40,0	31,1	225	28,3	441,8	35,1	47,2	42	4,4	60,9	189,9	40,0	31,1	225	28,3	441,8	631,7	35,1	57,3	34,0	31,1	225	28,3	441,8	631,7	35,1	57,3	631,7	35,1	57,3	631,7	35,1	0,8	1,1	0,8	1,8					
4	4/15	099911	I-214	0002	19	41,4	31,2	209	28,1	429,6	32,6	47,2	42	4,4	60,9	189,9	41,4	31,2	209	28,1	429,6	619,5	32,6	-12,2	34,0	31,2	209	28,1	429,6	619,5	32,6	-12,2	619,5	32,6	-12,2	619,5	32,6	0,6	0,9	0,8						
4	4/16	099911	I-214	0102	20	42,4	31,9	209	29,6	462,1	32,6	47,2	42	4,4	60,9	189,9	42,4	31,9	209	29,6	462,1	652,0	32,6	32,5	34,0	31,9	209	29,6	462,1	652,0	32,6	32,5	652,0	32,6	32,5	652,0	32,6	1,1	0,7	1,5						
4	4/17	099911	I-214	0202	21	44,0	32,5	209	31,8	503,4	33,0	47,2	42	4,4	60,9	189,9	44,0	32,5	209	31,8	503,4	693,3	33,0	41,3</																						

Szigetközi monitoring: hosszülejárati fatermési kísérletek adatai (1986-2005.)

Azonosító	Kút szám	Fafaj	Felvétele ideje (évszáz.)	Kor (évszáz.)	Foalómány					Mellékállomány					Egészállomány					Összfatermés					Szárász					Növedék				
					D _g (cm)	H _g (m)	N (db/ha)	G (m ³ /ha)	V (m ³ /ha)	D _g (cm)	H _g (m)	N (db/ha)	G (m ³ /ha)	V (m ³ /ha)	ΣV (m ³ /ha)	D _g (cm)	H _g (m)	N (db/ha)	G (m ³ /ha)	V (m ³ /ha)	Z _{szár} (m ³ /ha)	Z _{term} (m ³ /ha)	V (m ³ /ha)	D _g (cm)	H _g (m)	N (db/ha)	G (m ³ /ha)	V (m ³ /ha)	ΣV (m ³ /ha)	D _g (cm/év)	IH (m/ha/év)	IG (m ³ /ha/év)		
7 7/1	094963	ONY	8705	17	34,2	27,9	290	26,7	347,8	34,2	27,9	290	26,7	347,8	347,8	20,5	24,4	347,8	25,7	18,2	20,0	5	1,3	1,3	1,0	0,8	1,1							
7 7/2	094963	ONY	8802	18	35,2	28,7	285	27,8	372,2	35,2	28,7	285	27,8	372,2	372,2	20,7	24,4	372,2	29,0	20,0	20,0	5	1,3	1,3	0,9	0,9	1,4							
7 7/3	094963	ONY	8902	19	36,1	29,6	285	29,2	401,2	36,1	29,6	285	29,2	401,2	401,2	21,1	29,0	401,2	34,9	25,1	25,1	5	1,3	1,3	0,9	0,9	1,7							
7 7/4	094963	ONY	9001	20	37,2	30,5	285	30,9	436,1	37,2	30,5	285	30,9	436,1	436,1	21,8	34,9	436,1	25,1	25,1	25,1	5	1,3	1,3	0,8	0,5	1,3							
7 7/5	094963	ONY	9010	21	37,9	31,0	285	32,2	461,2	37,9	31,0	285	32,2	461,2	461,2	22,0	25,1	461,2	24,3	24,3	24,3	5	1,3	1,3	0,5	0,9	0,9							
7 7/6	094963	ONY	9203	22	38,5	31,9	285	33,1	485,5	38,5	31,9	285	33,1	485,5	485,5	22,1	24,3	485,5	24,3	24,3	24,3	5	1,3	1,3	0,5	0,5	0,8							
7 7/7	094963	ONY	9302	23	38,9	32,4	285	33,9	504,4	38,9	32,4	285	33,9	504,4	504,4	21,9	16,9	504,4	18,9	18,9	18,9	5	1,3	1,3	0,5	0,5	0,8							
7 7/8	094963	ONY	9402	24	39,2	32,8	285	34,4	517,9	39,2	32,8	285	34,4	517,9	517,9	21,6	13,5	517,9	15,1	15,1	15,1	5	1,3	1,3	0,3	0,4	0,5							
7 7/9	094963	ONY	9502	25	39,6	33,1	285	35,1	533,0	39,6	33,1	285	35,1	533,0	533,0	21,3	15,1	533,0	15,1	15,1	15,1	5	1,3	1,3	0,4	0,3	0,7							
7 7/10	094963	ONY	9603	26	39,8	33,1	285	35,5	538,5	39,8	33,1	285	35,5	538,5	538,5	20,7	5,5	538,5	5,5	5,5	5,5	5	1,3	1,3	0,2	0,4	0,4							
7 7/11	094963	ONY	9701	27	40,6	33,2	240	31,0	470,0	40,6	33,2	240	31,0	470,0	540,2	20,0	1,7	540,2	1,7	1,7	1,7	5	1,3	1,3	0,1	0,0	0,2							
7 7/12	094963	ONY	9802	28	40,9	33,4	240	31,6	483,5	40,9	33,4	240	31,6	483,5	553,7	19,8	13,5	553,7	13,5	13,5	13,5	5	1,3	1,3	0,1	0,0	0,2							
7 7/1	094963	A	8705	17	12,1	9,8	5	0,1	0,4	12,1	9,8	5	0,1	0,4	0,4	0,0	0,0	0,4	0,1	0,1	0,1	5	0,4	0,4	0,6	0,2	0,6							
7 7/2	094963	A	8802	18	12,7	10,0	5	0,1	0,4	12,7	10,0	5	0,1	0,4	0,4	0,0	0,0	0,4	0,1	0,1	0,1	5	0,4	0,4	0,3	0,2	0,7							
7 7/3	094963	A	8902	19	13,0	10,0	5	0,1	0,5	13,0	10,0	5	0,1	0,5	0,5	0,0	0,0	0,5	0,1	0,1	0,1	5	0,5	0,5	0,5	0,2	0,5							
7 7/4	094963	A	9001	20	13,5	10,2	5	0,1	0,5	13,5	10,2	5	0,1	0,5	0,5	0,0	0,0	0,5	0,1	0,1	0,1	5	0,5	0,5	0,5	0,3	0,5							
7 7/5	094963	A	9010	21	14,0	10,5	5	0,1	0,6	14,0	10,5	5	0,1	0,6	0,6	0,0	0,0	0,6	0,1	0,1	0,1	5	0,6	0,6	0,6	0,3	0,5							
7 7/6	094963	A	9203	22	14,5	11,0	5	0,1	0,6	14,5	11,0	5	0,1	0,6	0,6	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0	5	0,6	0,6	0,6	0,3	0,5							
7 7/7	094963	A	9302	23	14,7	11,3	5	0,1	0,6	14,7	11,3	5	0,1	0,6	0,6	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0	5	0,6	0,6	0,6	0,3	0,5							
7 7/8	094963	A	9402	24	15,0	11,5	5	0,1	0,7	15,0	11,5	5	0,1	0,7	0,7	0,0	0,0	0,7	0,1	0,1	0,1	5	0,7	0,7	0,7	0,3	0,2							
7 7/9	094963	A	9502	25	15,4	12,0	5	0,1	0,7	15,4	12,0	5	0,1	0,7	0,7	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,0	5	0,7	0,7	0,7	0,4	0,5							
7 7/10	094963	A	9603	26	15,6	12,0	5	0,1	0,8	15,6	12,0	5	0,1	0,8	0,8	0,0	0,0	0,8	0,1	0,1	0,1	5	0,8	0,8	0,8	0,4	0,5							
7 7/11	094963	A	9701	27	17,1	12,0	5	0,1	0,9	17,1	12,0	5	0,1	0,9	0,9	0,0	0,0	0,9	0,1	0,1	0,1	5	0,9	0,9	0,9	0,4	0,5							
7 7/12	094963	A	9802	28	17,1	12,0	5	0,1	0,9	17,1	12,0	5	0,1	0,9	0,9	0,0	0,0	0,9	0,1	0,1	0,1	5	0,9	0,9	0,9	0,4	0,5							
7 7/1	094963	MK	8705	17	25,8	18,2	5	0,3	2,9	25,8	18,2	5	0,3	2,9	2,9	0,2	0,2	2,9	2,9	2,9	2,9	5	0,3	0,3	0,4	0,3	0,6							
7 7/2	094963	MK	8802	18	26,2	18,5	5	0,3	3,0	26,2	18,5	5	0,3	3,0	3,0	0,2	0,1	3,0	3,0	3,0	3,0	5	0,3	0,3	0,4	0,3	0,6							
7 7/3	094963	MK	8902	19	26,9	18,5	5	0,3	3,2	26,9	18,5	5	0,3	3,2	3,2	0,2	0,2	3,2	3,2	3,2	3,2	5	0,3	0,3	0,4	0,5	0,6							
7 7/4	094963	MK	9001	20	27,3	19,0	5	0,3	3,4	27,3	19,0	5	0,3	3,4	3,4	0,2	0,2	3,4	3,4	3,4	3,4	5	0,3	0,3	0,4	0,5	0,6							
7 7/5	094963	MK	9010	21	27,9	20,0	5	0,3	3,7	27,9	20,0	5	0,3	3,7	3,7	0,2	0,2	3,7	3,7	3,7	3,7	5	0,3	0,3	0,4	0,5	0,6							
7 7/6	094963	MK	9203	22	28,3	21,5	5	0,3	4,0	28,3	21,5	5	0,3	4,0	4,0	0,3	0,3	4,0	4,0	4,0	4,0	5	0,3	0,3	0,4	0,5	0,6							
7 7/7	094963	MK	9302	23	28,2	22,3	5	0,3	4,1	28,2	22,3	5	0,3	4,1	4,1	0,2	0,2	4,1	4,1	4,1	4,1	5	0,3	0,3	0,4	0,5	0,6							
7 7/8	094963	MK	9402	24	28,8	22,5	5	0,3	4,3	28,8	22,5	5	0,3	4,3	4,3	0,2	0,2	4,3	4,3	4,3	4,3	5	0,3	0,3	0,4	0,5	0,6							
7 7/9	094963	MK	9502	25	29,3	22,5	5	0,3	4,5	29,3	22,5	5	0,3	4,5	4,5	0,2	0,2	4,5	4,5	4,5	4,5	5	0,3	0,3	0,4	0,5	0,6							
7 7/10	094963	MK	9603	26	29,9	23,0	5	0,3	4,7	29,9	23,0	5	0,3	4,7	4,7	0,2	0,2	4,7	4,7	4,7	4,7	5	0,3	0,3	0,4	0,5	0,6							
7 7/11	094963	MK	9701	27	30,8	23,0	5	0,4	5,1	30,8	23,0	5	0,4	5,1	5,1	0,2	0,2	5,1	5,1	5,1	5,1	5	0,4	0,4	0,4	0,5	0,6							
7 7/12	094963	MK	9802	28	31,4	23,0	5	0,4	5,3	31,4	23,0	5	0,4	5,3	5,3	0,2	0,2	5,3	5,3	5,3	5,3	5	0,4	0,4	0,4	0,5	0,6							

Dunasziget 5 E

Szigetközi monitoring: hosszúléjárati fatermési kísérletek adatai (1986-2005.)

Azonosító	Kút szám	Fajta	Felvétel ideje (év/hét)	Foilalomány				Mellékállomány				Egészállomány				Összfatermés				Szárz				Növedék										
				D _h (cm)	H _h (m)	N (db/ha)	G (m ³ /ha)	V (m ³ /ha)	ΣV (m ³ /ha)	D _g (cm)	H _g (m)	N (db/ha)	G (m ³ /ha)	V (m ³ /ha)	ΣV (m ³ /ha)	D _z (cm)	H _z (m)	N (db/ha)	G (m ³ /ha)	V (m ³ /ha)	ΣV (m ³ /ha)	D _h (cm)	H _h (m)	N (db/ha)	G (m ³ /ha)	V (m ³ /ha)	ΣV (m ³ /ha)	D _h (cm)	H _h (m)	N (db/ha)	G (m ³ /ha)	V (m ³ /ha)	ΣV (m ³ /ha)	
8 8/1	094951	I-214	8705	14	40,8	30,5	275	36,0	538,0	69	7,3	117,0	117,0	41,5	31,2	40,8	30,5	275	36,0	538,0	38,4	39,0	39,0	536,0	39,0	39,0	39,0	536,0	0,7	0,7	1,2			
8 8/2	094951	I-214	8801	15	43,0	31,2	206	29,9	460,0	31,2	69	7,3	117,0	117,0	41,5	31,2	40,8	30,5	275	36,0	538,0	38,5	39,0	39,0	536,0	39,0	39,0	39,0	536,0	1,1	0,7	1,6		
8 8/3	094951	I-214	8902	16	44,1	31,9	206	31,5	495,0	31,2	69	7,3	117,0	117,0	44,1	31,9	40,8	30,5	275	36,0	538,0	38,5	39,0	39,0	536,0	39,0	39,0	39,0	536,0	1,1	0,7	1,6		
8 8/4	094951	I-214	9001	17	44,9	32,8	206	32,6	528,0	31,2	69	7,3	117,0	117,0	44,9	32,8	40,8	30,5	275	36,0	538,0	38,5	39,0	39,0	536,0	39,0	39,0	39,0	536,0	0,8	0,9	1,1		
8 8/5	094951	I-214	9101	18	45,2	33,6	206	33,1	563,0	31,2	69	7,3	117,0	117,0	45,2	33,6	40,8	30,5	275	36,0	538,0	38,5	39,0	39,0	536,0	39,0	39,0	39,0	536,0	0,3	0,2	0,5		
8 8/6	094951	I-214	9203	19	46,2	33,6	194	32,5	594,6	34,2	30,5	12	1,1	16,7	133,7	45,6	33,6	194	32,5	594,6	34,2	30,5	12	1,1	16,7	133,7	45,6	33,6	194	32,5	594,6	0,3	0,5	0,5
8 8/7	094951	I-214	9302	20	50,2	33,7	175	34,6	581,5	36,6	32,3	19	2,0	30,5	164,2	49,0	33,6	194	32,5	594,6	34,2	30,5	12	1,1	16,7	133,7	45,6	33,6	194	32,5	594,6	2,8	0,0	4,1
8 8/8	094951	I-214	9402	21	50,8	34,2	175	35,5	587,3	36,6	32,3	19	2,0	30,5	164,2	50,8	34,2	175	35,5	587,3	35,8	35,8	35,8	587,3	35,8	35,8	35,8	587,3	0,6	0,5	0,9			
8 8/9	094951	I-214	9502	22	52,2	34,5	175	37,5	594,7	36,6	32,3	19	2,0	30,5	164,2	52,2	34,5	175	37,5	594,7	34,5	34,5	34,5	594,7	34,5	34,5	34,5	594,7	1,4	0,3	2,0			
8 8/10	094951	I-214	9603	23	52,5	34,5	175	37,9	602,5	36,6	32,3	19	2,0	30,5	164,2	52,5	34,5	175	37,9	602,5	33,3	33,3	33,3	602,5	33,3	33,3	33,3	602,5	0,3	0,4	0,4			
8 8/11	094951	I-214	9701	24	53,2	35,7	175	38,9	637,6	36,6	32,3	19	2,0	30,5	164,2	53,2	35,7	175	38,9	637,6	33,0	33,0	33,0	637,6	33,0	33,0	33,0	637,6	0,7	1,2	1,0			
8 8/12	094951	I-214	9802	25	54,1	35,8	175	40,3	661,1	36,6	32,3	19	2,0	30,5	164,2	54,1	35,8	175	40,3	661,1	33,0	33,0	33,0	661,1	33,0	33,0	33,0	661,1	0,9	0,1	1,4			
8 8/1	094951	ONY	8705	14	25,1	27,7	13	0,6	8,3	7	0,3	4,8	4,8	25,1	27,7	25,1	27,7	13	0,6	8,3	0,6	0,6	0,6	8,3	0,6	0,6	0,6	8,3	0,6	0,6	0,6			
8 8/2	094951	ONY	8801	15	25,1	30,9	6	0,3	4,2	23,4	30,5	7	0,3	4,8	24,2	30,7	25,1	30,9	13	0,6	9,0	0,6	0,6	9,0	0,6	0,6	0,6	9,0	0,7	0,7	3,0			
8 8/3	094951	ONY	8901	16	25,6	31,0	6	0,3	4,4	25,6	31,0	7	0,3	4,8	25,6	31,0	25,6	31,0	6	0,3	4,4	0,6	0,6	4,4	0,6	0,6	0,6	4,4	0,2	0,2	0,5			
8 8/4	094951	ONY	9001	17	26,1	31,0	6	0,3	4,5	26,1	31,0	7	0,3	4,8	26,1	31,0	26,1	31,0	6	0,3	4,5	0,5	0,5	4,5	0,5	0,5	0,5	4,5	0,1	0,1	0,5			
8 8/5	094951	ONY	9101	18	26,5	31,0	6	0,3	4,7	26,5	31,0	6	0,3	4,8	26,5	31,0	26,5	31,0	6	0,3	4,7	0,5	0,5	4,7	0,5	0,5	0,5	4,7	0,2	0,2	0,4			
8 8/6	094951	ONY	9203	19	26,9	31,0	6	0,3	4,8	26,9	31,0	6	0,3	4,8	26,9	31,0	26,9	31,0	6	0,3	4,8	0,5	0,5	4,8	0,5	0,5	0,5	4,8	0,1	0,1	0,4			
8 8/7	094951	ONY	9302	20	27,3	31,0	6	0,4	5,0	27,3	31,0	6	0,4	4,8	27,3	31,0	27,3	31,0	6	0,4	5,0	0,5	0,5	5,0	0,5	0,5	0,5	5,0	0,2	0,2	0,4			
8 8/8	094951	ONY	9402	21	27,6	31,0	6	0,4	5,1	27,6	31,0	6	0,4	4,8	27,6	31,0	27,6	31,0	6	0,4	5,1	0,5	0,5	5,1	0,5	0,5	0,5	5,1	0,1	0,1	0,3			
8 8/9	094951	ONY	9502	22	28,2	31,0	6	0,4	5,3	28,2	31,0	6	0,4	4,8	28,2	31,0	28,2	31,0	6	0,4	5,3	0,5	0,5	5,3	0,5	0,5	0,5	5,3	0,1	0,1	0,6			
8 8/10	094951	ONY	9603	23	28,7	31,0	6	0,4	5,7	28,7	31,0	6	0,4	4,8	28,7	31,0	28,7	31,0	6	0,4	5,7	0,5	0,5	5,7	0,5	0,5	0,5	5,7	0,4	0,4	0,5			
8 8/11	094951	ONY	9701	24	29,1	31,0	6	0,4	5,9	29,1	31,0	6	0,4	4,8	29,1	31,0	29,1	31,0	6	0,4	5,9	0,4	0,4	5,9	0,4	0,4	0,4	5,9	0,2	0,2	0,4			
8 8/12	094951	ONY	9802	25	29,6	31,0	6	0,4	6,1	29,6	31,0	6	0,4	4,8	29,6	31,0	29,6	31,0	6	0,4	6,1	0,4	0,4	6,1	0,4	0,4	0,4	6,1	0,2	0,2	0,5			
8 8/1	094951	Össz	8705	14			288	36,6	546,3	546,3	546,3	288	36,6	546,3	546,3	39,0			288	36,6	546,3	39,0			39,0									
8 8/2	094951	Össz	8801	15			212	30,2	464,2	464,2	464,2	212	30,2	464,2	464,2	39,1			212	30,2	464,2	39,1			39,1									
8 8/3	094951	Össz	8902	16			212	31,8	499,4	499,4	499,4	212	31,8	499,4	499,4	38,8			212	31,8	499,4	38,8			38,8									
8 8/4	094951	Össz	9001	17			212	32,9	532,5	532,5	532,5	212	32,9	532,5	532,5	38,5			212	32,9	532,5	38,5			38,5									
8 8/5	094951	Össz	9101	18			212	33,4	567,7	567,7	567,7	212	33,4	567,7	567,7	39,4			212	33,4	567,7	39,4			39,4									
8 8/6	094951	Össz	9203	19			200	32,8	599,4	599,4	599,4	212	33,9	616,1	616,1	38,8			212	33,9	616,1	38,8			38,8									
8 8/7	094951	Össz	9302	20			181	35,0	586,5	586,5	586,5	200	37,0	617,0	617,0	37,8			200	37,0	617,0	37,8			37,8									
8 8/8	094951	Össz	9402	21			181	35,9	592,4	592,4	592,4	181	35,9	592,4	592,4	36,3			181	35,9	592,4	36,3			36,3									
8 8/9	094951	Össz	9502	22			181	37,9	600,0	600,0	600,0	181	37,9	600,0	600,0	35,0			181	37,9	600,0	35,0			35,0									
8 8/10	094951	Össz	9603	23			181	38,3	608,2	608,2	608,2	181	38,3	608,2	608,2	33,8			181	38,3	608,2	33,8			33,8									
8 8/11	094951	Össz	9701	24			181	39,3	643,5	643,5	643,5	181	39,3	643,5	643,5	33,9			181	39,3	643,5	33,9			33,9									
8 8/12	094951	Össz	9802	25			181	40,7	667,2	667,2	667,2	181	40,7	667,2	667,2	33,4			181	40,7	667,2	33,4			33,4									

befejeződött

Szigetközi monitoring: hosszúlejárati fatermési kísérletek adatai (1986-2005.)

Azonosító	Kút szám	Fátíj	Felvétel ideje (év/hó)	Foilalomány				Meilékállomány				Egészállomány				Összfatermés				Szárz				Növedék					
				D _g (cm)	H _g (m)	N (db/ha)	G (m ³ /ha)	V (m ³ /ha)	ΣV (m ³ /ha)	D _g (cm)	H _g (m)	N (db/ha)	G (m ³ /ha)	V (m ³ /ha)	ΣV (m ³ /ha)	Z _{szárz} (m ³ /ha)	V (m ³ /ha)	Z _{szárz} (m ³ /ha)	V (m ³ /ha)	D _g (cm)	H _g (m)	N (db/ha)	V (m ³ /ha)	ΣV (m ³ /ha)	ID (cm/év)	IH (m ³ /ha)	IG (m ³ /ha)		
Dunasziget 11.D folyk.																													
11 11/1	094981	SZNY	8705	7	10,5	12,8	243	2,1	15,0	243	2,1	15,0	243	2,1	15,0	15,0	21	15,0	15,0	243	2,1	15,0	243	2,1	15,0	15,0	0,3	0,3	0,3
11 11/2	094981	SZNY	8802	8	10,5	13,1	243	2,1	15,0	243	2,1	15,0	243	2,1	15,0	15,0	1,9	15,0	15,0	243	2,1	15,0	243	2,1	15,0	0,5	1,1	0,2	
11 11/3	094981	SZNY	8901	9	11,0	14,2	243	2,3	16,0	243	2,3	16,0	243	2,3	16,0	16,0	1,8	1,0	16,0	243	2,3	16,0	243	2,3	16,0	0,0	0,6	0,0	
11 11/4	094981	SZNY	9001	10	10,9	14,8	243	2,2	17,0	14,8	243	2,3	18,0	18,0	1,8	2,0	1,8	2,0	18,0	2,0	2,0	18,0	2,0	2,0	20,0	0,2	0,4	0,1	
11 11/5	094981	SZNY	9010	11	12,5	16,1	131	1,6	13,0	9,2	13,0	106	0,7	6,0	7,0	11,1	15,2	23,7	2,3	19,0	20,0	1,8	2,0	20,0	20,0	0,2	0,4	0,1	
11 11/6	094981	SZNY	9203	12	16,0	17,8	25	0,5	4,0	11,5	15,3	106	1,1	9,0	16,0	12,5	16,1	13,1	1,6	13,0	20,0	1,7	20,0	20,0	20,0	0,0	0,4	0,1	
11 11/7	094981	SZNY	9302	13	16,0	18,2	25	0,5	4,8	16,0	18,2	25	0,5	4,8	20,8	1,6	0,8	0,8	20,8	0,8	0,8	20,8	0,8	0,8	20,8	0,1	0,1	0,1	
11 11/8	094981	SZNY	9402	14	16,0	18,3	25	0,5	5,0	16,0	18,3	25	0,5	5,0	21,0	1,5	0,2	21,0	0,2	21,0	21,0	0,2	21,0	21,0	1,5	0,5	0,1		
11 11/9	094981	SZNY	9502	15	17,5	18,8	25	0,6	5,5	16,0	17,5	18,8	25	0,6	5,5	21,5	1,4	0,5	21,5	0,5	21,5	21,5	0,5	21,5	21,5	1,5	0,5	0,1	
11 11/10	094981	SZNY	9601	16	17,5	18,9	25	0,6	5,8	16,0	17,5	18,9	25	0,6	5,8	21,8	1,4	0,3	21,8	0,3	21,8	21,8	0,3	21,8	21,8	-17,5	-18,9	-0,6	
11 11/11	094981	SZNY	9701	17																									
11 11/1	094981	FÜZ	8705	7	28,8	18,6	6	0,4	3,0	28,8	18,6	6	0,4	3,0	3,0	0,4	0,4	3,0	3,0	6	0,4	3,0	6	0,4	3,0	1,1	-0,1	0,1	
11 11/2	094981	FÜZ	8802	8	29,9	18,6	6	0,4	4,0	29,9	18,6	6	0,4	4,0	4,0	0,5	1,0	4,0	4,0	6	0,4	4,0	6	0,4	4,0	0,6	3,0	0,1	
11 11/3	094981	FÜZ	8901	9	31,0	18,5	6	0,5	4,0	31,0	18,5	6	0,5	4,0	5,0	0,5	1,0	5,0	5,0	6	0,5	4,0	6	0,5	4,0	0,7	3,0	0,1	
11 11/4	094981	FÜZ	9001	10	31,6	21,5	6	0,5	5,0	31,6	21,5	6	0,5	5,0	6,0	0,5	1,0	6,0	6,0	6	0,5	5,0	6	0,5	5,0	2,8	0,3	0,1	
11 11/5	094981	FÜZ	9010	11	32,3	24,5	6	0,5	6,0	32,3	24,5	6	0,5	6,0	6,0	0,5	1,0	6,0	6,0	6	0,5	6,0	6	0,5	6,0	0,2	0,1	0,1	
11 11/6	094981	FÜZ	9203	12	35,1	24,8	6	0,6	6,4	35,1	24,8	6	0,6	6,4	6,4	0,5	0,4	6,4	6,4	6	0,6	6,4	6	0,6	6,4	0,2	0,1	0,1	
11 11/7	094981	FÜZ	9302	13	35,3	24,9	6	0,6	6,4	35,3	24,9	6	0,6	6,4	6,4	0,5	0,1	6,4	6,4	6	0,6	6,4	6	0,6	6,4	0,4	-1,9		
11 11/8	094981	FÜZ	9402	14	35,7	23,0	6	0,6	6,5	35,7	23,0	6	0,6	6,5	6,5	0,5	0,1	6,5	6,5	6	0,6	6,5	6	0,6	6,5	0,4	-1,9		
11 11/9	094981	FÜZ	9502	15																									
11 11/1	094981	Össz	8705	7	1043	18,5	150,0	1043	18,5	150,0	150,0	1043	18,5	150,0	150,0	21,4	150,0	150,0	1043	18,5	150,0	150,0	18,5	150,0	150,0	2,8			
11 11/2	094981	Össz	8802	8	830	19,6	171,0	830	21,3	184,0	184,0	830	21,3	184,0	184,0	23,0	184,0	184,0	830	21,3	184,0	184,0	19,6	171,0	171,0	3,1			
11 11/3	094981	Össz	8901	9	830	22,7	203,0	830	22,7	203,0	216,0	830	22,7	203,0	216,0	24,0	216,0	216,0	830	22,7	203,0	216,0	22,7	203,0	203,0	3,4			
11 11/4	094981	Össz	9001	10	824	26,0	253,0	824	26,1	254,0	267,0	824	26,1	254,0	267,0	26,7	267,0	267,0	824	26,1	254,0	267,0	26,0	253,0	253,0	1,7			
11 11/5	094981	Össz	9010	11	524	22,3	243,0	524	23,7	252,0	306,0	524	23,7	252,0	306,0	27,8	306,0	306,0	524	23,7	252,0	306,0	22,3	243,0	243,0	1,4			
11 11/6	094981	Össz	9203	12	287	16,8	188,0	287	16,8	188,0	211,2	287	16,8	188,0	211,2	26,8	188,0	188,0	287	16,8	188,0	211,2	16,8	188,0	188,0	1,5			
11 11/7	094981	Össz	9302	13	243	16,6	193,5	243	17,9	213,1	344,2	243	17,9	213,1	344,2	26,5	193,5	193,5	243	17,9	213,1	344,2	16,6	193,5	193,5	1,3			
11 11/8	094981	Össz	9402	14	243	17,9	213,1	243	17,9	213,1	363,6	243	17,9	213,1	363,6	26,0	213,1	213,1	243	17,9	213,1	363,6	16,6	193,5	193,5	0,1			
11 11/9	094981	Össz	9502	15	237	18,0	217,9	237	18,0	217,9	368,6	237	18,0	217,9	368,6	24,6	217,9	217,9	237	18,0	217,9	368,6	16,6	193,5	193,5	-0,7			
11 11/10	094981	Össz	9601	16	213	17,3	212,4	213	17,3	212,4	363,1	213	17,3	212,4	363,1	22,7	212,4	212,4	213	17,3	212,4	363,1	17,3	212,4	212,4	-17,3			
11 11/11	094981	Össz	9701	17																									

befejezőből

Szigetközi monitoring: hosszulejárati fatermési kiserletek adatai (1986-2005.)

Azonosító	Kút szám	Fajta	Felvétel idője (év/hó)	Foilalomány				Mellékállomány				Egészállomány				Összfatermés				Szárz				Növedék										
				D _s	H _s	N	G	V	D _s	H _s	N	G	V	D _s	H _s	N	G	V	D _s	H _s	N	G	V	D _s	H _s	N	G	V	D _s	H _s	N	G	V	D _s

Dunasziget 24 G

60 60/1	FFÜ	9802	8	19,2	17,6	700	20,2	17,16	171,6	21,5	177,0	16,3	16,9	31	5,4	5,4	0,3	0,2	0,7	
60 60/2	FFÜ	9903	9	19,5	17,8	688	20,6	17,32	178,8	19,5	180,9	11,6	19,6	31	8,0	13,4	0,6	-0,4	0,2	
60 60/3	FFÜ	0002	10	20,1	17,4	657	20,8	17,68	179,1	17,9	3,6	5,8	16,9	16,6	7,5	14,1	27,5	0,7	-0,1	
60 60/4	FFÜ	0102	11	20,8	17,3	582	19,8	16,85	170,8	15,5	-8,3	19,82	8,0	16,9	16,6	19	3,5	31,0	0,6	1,2
60 60/5	FFÜ	0202	12	21,4	18,5	563	20,3	17,30	175,3	14,6	4,5	20,63	7,1	18,4	17,2	17,5	38,8	69,8	1,6	-0,1
60 60/6	FFÜ	0302	13	23,1	18,3	388	16,2	14,13	143,6	11,0	-31,7	213,4	4,4	15,9	16,8	13	2,1	71,9	0,7	0,1
60 60/7	FFÜ	0402	14	23,7	18,4	375	16,6	14,36	145,9	10,4	2,3	217,8	23,7	18,4	375	143,6	215,5	-23,7	-18,4	
60 60/8	FFÜ	0502	15																	
60 60/1	SZNY	9802	8	17,5	18,2	25	0,6	5,3	5,3	0,7	5,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	-0,6	
60 60/2	SZNY	9903	9	17,5	17,6	25	0,6	5,5	5,5	0,6	5,5	0,6	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,1	
60 60/3	SZNY	0002	10	18,6	18,3	25	0,7	6,4	6,4	0,6	6,4	0,6	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	1,2	
60 60/4	SZNY	0102	11	19,6	18,4	25	0,8	7,1	7,1	0,6	7,1	0,6	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	1,0	
60 60/5	SZNY	0202	12	21,4	18,6	25	0,9	8,4	8,4	0,7	1,3	8,4	1,3	8,4	1,3	8,4	1,3	8,4	1,8	
60 60/6	SZNY	0302	13	22,6	19,5	25	1,0	9,7	9,7	0,7	1,3	9,7	1,3	9,7	1,3	9,7	1,3	9,7	1,2	
60 60/7	SZNY	0402	14	24,0	19,8	25	1,1	11,4	11,4	0,8	1,7	11,4	1,7	11,4	1,7	11,4	1,7	11,4	1,4	
60 60/8	SZNY	0502	15																	
60 60/1	VSZ	9802	8	14,6	9,0	6	0,1	0,5	0,5	0,1	0,5	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	1,0	
60 60/2	VSZ	9903	9	14,6	10,0	6	0,1	0,6	0,6	0,1	0,6	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,9	
60 60/3	VSZ	0002	10	15,5	11,5	6	0,1	0,9	0,9	0,1	0,9	0,1	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	1,5	
60 60/4	VSZ	0102	11	17,0	11,5	6	0,1	1,0	1,0	0,1	1,0	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	3,6	
60 60/5	VSZ	0202	12	20,6	11,5	6	0,2	1,3	1,3	0,1	1,3	0,1	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	20,6	
60 60/6	VSZ	0302	13																	
60 60/7	VSZ	0402	14																	
60 60/8	VSZ	0502	15																	
60 60/1	Össz					731	20,9	17,74	177,4	22,2	182,8	20,6	11,5	6	1,3	1,3	-20,6	-11,5	-0,2	
60 60/2	Össz					719	21,3	17,93	181,6	20,2	4,2	182,8	31	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	0,7	
60 60/3	Össz					688	21,6	18,16	186,3	18,6	4,7	199,7	31	8,0	13,4	13,4	13,4	13,4	0,3	
60 60/4	Össz					613	20,7	17,66	176,9	16,3	-7,4	206,4	75	14,1	27,5	27,5	27,5	27,5	-0,9	
60 60/5	Össz					594	21,4	18,27	185,0	15,4	6,1	216,0	19	3,5	31,0	31,0	31,0	31,0	0,7	
60 60/6	Össz					413	17,2	15,10	153,3	11,8	-30,4	223,1	181	40,1	71,1	71,1	71,1	71,1	-4,2	
60 60/7	Össz					400	17,7	15,50	157,3	11,2	4,0	229,2	13	2,1	71,9	71,9	71,9	71,9	0,5	
60 60/8	Össz												400	155,0	226,9	226,9	226,9	226,9	-17,7	

Kisbodak 16 T

61 61/1	FFÜ	9802	8	26,5	21,0	444	24,5	23,70	237,0	29,6	238,0	15,2	18,4	6	1,0	1,0	0,9	-0,2	1,4
61 61/2	FFÜ	9903	9	27,4	20,8	438	25,9	24,82	248,2	27,6	249,2	11,2	14,9	6	1,0	1,0	0,9	0,2	1,8
61 61/3	FFÜ	0002	10	28,4	21,0	438	27,7	26,87	268,7	26,9	20,5	26,97	20,5	26,97	20,5	26,97	20,5	26,97	1,1
61 61/4	FFÜ	0102	11	29,5	21,4	431	29,5	29,02	290,2	26,4	21,5	293,0	23,2	19,5	20,1	7	1,8	2,8	1,1
61 61/5	FFÜ	0202	12	30,7	22,6	431	32,0	32,71	327,1	27,3	36,9	328,1	35,2	1,0	1,2	1,2	1,2	1,2	2,5
61 61/6	FFÜ	0302	13	31,4	24,3	431	33,3	35,85	358,5	27,6	31,4	361,3	33,2	31,4	24,3	31,4	24,3	2,8	0,6
61 61/7	FFÜ	0402	14	31,9	24,6	431	34,4	37,37	373,7	26,7	15,2	374,7	13,4	26,7	15,2	15,2	15,2	0,5	0,4
61 61/8	FFÜ	0502	15	33,4	25,8	263	22,9	25,82	30,0	24,1	168	11,9	127,5	127,5	127,5	127,5	127,5	2,8	0,2



5.sz. melléklet

A VIZSGÁLT FÁK HETI KERÜLETNÖVEKEDÉSI ADATAI

Heti kerületnövekedés (mm)
Lipót 4A1 'Pannónia' nyár
9995. számú kút

Fasorsz.	Dátum	116	növ. %	150	növ. %	114	növ. %	107	növ. %	66	növ. %	69	növ. %	73	növ. %	24	növ. %	28	növ. %	16	növ. %	növ. %átl.
20050323		0,0	0,00	0,0	0,00	0,0	0,00	0,0	0,00	0,0	0,00	0,0	0,00	0,0	0,00	0,0	0,00	0,0	0,00	0,0	0,00	0,00
20050330		0,0	0,00	0,0	0,00	0,0	0,00	0,0	0,00	0,0	0,00	0,0	0,00	0,0	0,00	0,0	0,00	0,0	0,00	0,0	0,00	0,00
20050406		0,0	0,00	0,1	0,55	0,1	0,25	0,1	0,42	0,0	0,00	0,0	0,00	0,0	0,00	0,0	0,00	0,0	0,00	0,0	0,00	0,12
20050413		0,1	0,57	0,1	0,55	0,1	0,25	0,2	0,84	0,0	0,00	0,0	0,00	0,0	0,00	0,0	0,00	0,0	0,00	0,1	0,78	0,30
20050420		0,1	0,57	0,2	1,09	0,2	0,49	0,2	0,84	0,0	0,00	0,2	1,01	0,0	0,00	0,3	1,02	0,0	0,00	0,2	1,56	0,66
20050427		0,3	1,71	0,4	2,19	0,3	0,74	0,4	1,69	0,4	1,32	0,4	1,76	0,1	0,29	0,5	1,70	0,3	1,42	0,3	2,34	1,52
20050504		0,3	1,71	0,4	2,19	0,3	0,74	0,4	1,69	0,4	1,32	0,4	1,76	0,1	0,29	0,5	1,70	0,3	1,42	0,3	2,34	1,52
20050511		0,9	5,14	1,1	6,01	0,8	1,97	0,9	3,80	1,0	3,77	1,2	6,03	0,1	0,29	1,4	4,76	1,1	5,19	0,9	7,03	4,40
20050518		1,0	5,43	0,9	4,64	1,6	3,81	1,4	5,91	1,6	6,04	1,0	5,03	0,1	0,29	1,4	4,76	0,9	4,25	1,1	8,59	4,87
20050525		1,0	5,43	0,9	4,64	1,6	3,81	1,4	5,91	1,6	6,04	1,0	5,03	0,1	0,29	1,4	4,76	0,9	4,25	1,1	8,59	4,87
20050601		1,5	8,57	2,2	12,02	2,2	5,41	3,0	12,66	3,2	12,08	3,1	15,58	4,3	12,39	2,6	8,84	2,2	10,38	0,6	4,69	10,26
20050608		1,1	6,29	1,4	7,65	2,3	5,65	1,6	6,75	2,1	7,92	1,2	6,03	3,0	8,65	2,3	7,82	1,1	5,19	1,0	7,81	6,98
20050615		0,9	5,14	1,6	8,74	2,7	6,63	1,9	8,02	1,9	7,17	1,6	8,04	3,3	9,51	2,3	7,82	1,5	7,08	1,4	10,94	7,91
20050622		0,5	2,86	1,6	8,74	3,0	7,37	1,9	8,02	2,2	8,30	1,4	7,04	3,3	9,51	2,1	7,14	2,1	9,91	1,4	10,94	7,98
20050629		1,1	6,29	1,8	9,84	2,6	6,39	1,8	7,59	2,2	8,30	1,6	8,04	3,3	9,51	3,0	10,20	1,7	8,02	1,4	10,94	8,51
20050706		0,4	2,29	1,1	6,01	2,8	6,88	1,1	4,64	1,1	4,15	0,8	4,02	2,3	6,63	1,6	5,44	0,8	3,77	0,5	3,91	4,77
20050713		0,3	1,43	1,0	5,19	2,6	6,27	1,3	5,49	1,3	4,91	0,9	4,27	2,3	6,48	1,4	4,76	1,6	7,55	0,3	2,34	4,87
20050720		0,3	1,43	1,0	5,19	2,6	6,27	1,3	5,49	1,3	4,91	0,9	4,27	2,3	6,48	1,4	4,76	1,6	7,55	0,3	2,34	4,87
20050727		0,3	1,71	0,1	0,55	2,7	6,63	1,4	5,91	2,2	8,30	1,3	6,53	2,4	6,92	1,8	6,12	1,5	7,08	0,6	4,69	5,44
20050803		0,4	2,29	0,4	2,19	1,9	4,67	0,6	2,53	0,9	3,40	0,6	3,02	1,5	4,32	1,2	4,08	0,7	3,30	0,0	0,00	2,98
20050810		0,6	3,43	0,5	2,73	2,6	6,39	1,1	4,64	1,3	4,91	0,9	4,52	2,3	6,63	1,6	5,44	1,3	6,13	0,2	1,56	4,64
20050817		2,4	13,71	0,4	2,19	2,2	5,41	0,6	2,53	0,6	2,26	0,4	2,01	1,4	4,03	0,7	2,38	0,5	2,36	0,2	1,56	3,84
20050824		2,1	12,00	0,5	2,46	2,0	4,79	0,6	2,32	0,6	2,26	0,5	2,51	1,3	3,75	0,9	3,06	0,6	2,59	0,5	3,52	3,93
20050831		2,1	12,00	0,5	2,46	2,0	4,79	0,6	2,32	0,6	2,26	0,5	2,51	1,3	3,75	0,9	3,06	0,6	2,59	0,5	3,52	3,93
20050907		0,0	0,00	0,3	1,64	0,8	1,97	0,0	0,00	0,0	0,00	0,0	0,00	0,0	0,00	0,0	0,00	0,0	0,00	0,0	0,00	0,36
20050914		0,0	0,00	0,1	0,55	0,8	1,97	0,0	0,00	0,1	0,38	0,0	0,00	0,0	0,00	0,0	0,00	0,0	0,00	0,0	0,00	0,29
20050921		0,0	0,00	0,0	0,00	0,0	0,00	0,0	0,00	0,0	0,00	0,0	0,00	0,0	0,00	0,0	0,00	0,0	0,00	0,0	0,00	0,00
20050928		0,0	0,00	0,0	0,00	0,0	0,00	0,0	0,00	0,0	0,00	0,0	0,00	0,0	0,00	0,0	0,00	0,0	0,00	0,0	0,00	0,00
20051005		0,0	0,00	0,0	0,00	0,2	0,49	0,0	0,00	0,0	0,00	0,2	1,01	0,0	0,00	0,1	0,34	0,0	0,00	0,0	0,00	0,18
20051012		0,0	0,00	0,0	0,00	0,0	0,00	0,0	0,00	0,0	0,00	0,0	0,00	0,0	0,00	0,0	0,00	0,0	0,00	0,0	0,00	0,00
Összesen		17,5	100,0	18,3	100,0	40,7	100,0	23,7	100,0	26,5	100,0	19,9	100,0	34,7	100,0	29,4	100,0	21,2	100,0	12,8	100,0	100,0

Heti kerületnövekedés (mm)

Lipót 4A2 'Agathe-F' nyár

9995. számú kút

Fásorsz.	95	nőv%	54	nőv%	27	nőv%	7	nőv%	4	nőv%	31	nőv%	70	nőv%	108	nőv%	155	nőv%	68	nőv%	nőv% <i>óatl.</i>	
Dátum																						
20050323	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
20050330	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
20050406	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0,2	0,79	0	0,00	0	0,08
20050413	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0,1	0,50	0	0,00	0	0,00	0,2	0,87	0,2	1,10	0,2	0,79	0	0,00	0	0,33
20050420	0,1	0,54	0,1	0,68	0	0,00	0,2	1,01	0,1	0,29	0	0,00	0,2	0,87	0,1	0,55	0,2	0,79	0	0,00	0	0,47
20050427	0,25	1,35	0,2	1,01	0,3	0,90	0,3	1,51	0,4	1,17	0,2	0,88	0,4	1,74	0,3	1,37	0,3	1,19	0,3	1,35	1,25	1,25
20050504	0,25	1,35	0,2	1,01	0,3	0,90	0,3	1,51	0,4	1,17	0,2	0,88	0,4	1,74	0,3	1,37	0,3	1,19	0,3	1,35	1,25	1,25
20050511	0,6	3,24	0,7	4,73	1,1	3,31	0,7	3,52	1	2,93	0,8	3,51	0,8	3,48	0,5	2,75	0,9	3,56	0,6	3,24	3,43	3,43
20050518	0,6	3,24	0,6	4,05	1,1	3,16	0,9	4,27	1,1	3,08	0,8	3,51	1	4,13	0,5	2,75	1	3,75	0,8	4,05	3,60	3,60
20050525	0,6	3,24	0,6	4,05	1,1	3,16	0,9	4,27	1,1	3,08	0,8	3,51	1	4,13	0,5	2,75	1	3,75	0,8	4,05	3,60	3,60
20050601	1,2	6,49	2,1	14,19	1,9	5,72	1,4	7,04	1,6	4,69	1,3	5,70	1,6	6,96	1,7	9,34	1,8	7,11	1,7	9,19	7,64	7,64
20050608	0,2	1,08	0,5	3,38	1,4	4,22	1,4	7,04	1,6	4,69	1,5	6,58	1,4	6,09	1,1	6,04	1,2	4,74	1,2	6,49	5,03	5,03
20050615	0,2	1,08	0,3	2,03	2	6,02	1,4	7,04	2,2	6,45	1,5	6,58	1,4	6,09	1,2	6,59	1,5	5,93	1,4	7,57	5,54	5,54
20050622	0,5	2,70	0,8	5,41	2,1	6,33	1,6	8,04	2,5	7,33	1,3	5,70	1,3	5,65	1,1	6,04	1,2	4,74	1,6	8,65	6,06	6,06
20050629	0,4	2,16	0,9	6,08	2,2	6,63	1,6	8,04	1,8	5,28	1,1	4,82	1,8	7,83	1,2	6,59	2,1	8,30	1,7	9,19	6,49	6,49
20050706	1,9	10,27	1,2	8,11	2,4	7,23	1,1	5,53	1,9	5,57	1,9	8,33	1,2	5,22	0,9	4,95	1,5	5,93	1	5,41	6,65	6,65
20050713	2,7	14,59	0,7	4,73	1,8	5,27	0,9	4,27	2,2	6,45	1,4	6,14	1,4	5,87	1,2	6,59	1,8	7,11	0,8	4,05	6,51	6,51
20050720	2,7	14,59	0,7	4,73	1,8	5,27	0,9	4,27	2,2	6,45	1,4	6,14	1,4	5,87	1,2	6,59	1,8	7,11	0,8	4,05	6,51	6,51
20050727	1,4	7,57	1,3	8,78	2,4	7,23	1,2	6,03	2,6	7,62	1,5	6,58	2,1	9,13	1,5	8,24	1,7	6,72	1,1	5,95	7,39	7,39
20050803	0,3	1,62	0,8	5,41	1,5	4,52	0,6	3,02	1,6	4,69	1,1	4,82	0,7	3,04	0,9	4,95	1,1	4,35	0,7	3,78	4,02	4,02
20050810	1,5	8,11	1	6,76	2,5	7,53	1,5	7,54	2,3	6,74	1,4	6,14	1	4,35	1,2	6,59	1,7	6,72	1,1	5,95	6,64	6,64
20050817	0,8	4,32	0,6	4,05	2,1	6,33	0,9	4,52	2,2	6,45	1,4	6,14	1,2	5,22	0,9	4,95	1,3	5,14	1	5,41	5,25	5,25
20050824	1	5,41	0,6	4,05	2	6,02	1	4,77	2,1	6,16	1,3	5,48	1,3	5,43	0,8	4,40	1,2	4,55	1	5,14	5,14	5,14
20050831	1	5,41	0,6	4,05	2	6,02	1	4,77	2,1	6,16	1,3	5,48	1,3	5,43	0,8	4,40	1,2	4,55	1	5,14	5,14	5,14
20050907	0	0,00	0,1	0,68	0,4	1,20	0	0,00	0,7	2,05	0,3	1,32	0,1	0,43	0	0,00	0,2	0,79	0	0,00	0,65	0,65
20050914	0,1	0,54	0	0,00	0,3	0,90	0	0,00	0,5	1,47	0,2	0,88	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0,38	0,38
20050921	0,1	0,54	0,2	1,35	0,3	0,90	0,2	1,01	0	0,00	0	0,00	0,1	0,43	0,1	0,55	0,1	0,40	0	0,00	0,52	0,52
20050928	0	0,00	0	0,00	0,2	0,60	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0,06	0,06
20051005	0,1	0,54	0,1	0,68	0,2	0,60	0,1	0,50	0	0,00	0,2	0,88	0	0,00	0,1	0,55	0	0,00	0	0,00	0,37	0,37
20051012	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0,00	0,00
Összesen	18,5	100	15	100	33	100	20	100	34	100	23	100	23	100	18	100	25	100	19	100	100	100

Heti kerületnövekedés (mm)

Lipót 4A4 'I-214' nyár

9995. számú kút

Fasorsz.	92	nőv%	121	nőv%	134	nőv%	150	nőv%	152	nőv%	153	nőv%	103	nőv%	96	nőv%	71	nőv%	126	nőv%	nőv%átl.	
Dátum																						
20050323	0,0	0,00	0,0	0,00	0,0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
20050330	0,0	0,00	0,0	0,00	0,0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
20050406	0,1	0,31	0,2	1,80	0,2	0,83	0,1	0,63	0	0,00	0	0,00	0,1	0,71	0,1	0,56	0,2	0,63	0,2	0,63	0,2	0,93
20050413	0,0	0,00	0,3	2,70	0,3	1,25	0,2	1,27	0	0,00	0	0,00	0,1	0,71	0,1	0,56	0,3	0,95	0,1	0,46	0,1	0,46
20050420	0,2	0,63	0,4	3,60	0,4	1,67	0,2	1,27	0	0,00	0	0,00	0,2	1,43	0	0,00	0,5	1,59	0,3	1,39	0,3	1,16
20050427	0,5	1,42	0,4	3,15	0,7	2,92	0,6	3,48	0,4	4,79	0,4	2,03	0,3	2,14	0,4	2,25	0,4	1,27	0,4	1,85	0,4	1,85
20050504	0,5	1,42	0,4	3,15	0,7	2,92	0,6	3,48	0,4	4,79	0,4	2,03	0,3	2,14	0,4	2,25	0,4	1,27	0,4	1,85	0,4	1,85
20050511	1,1	3,46	0,6	5,41	1,1	4,58	1	6,33	0,5	6,85	0,8	4,65	0,8	5,71	1,2	6,74	1,3	4,13	0,9	4,17	1,3	5,20
20050518	1,3	4,09	0,7	5,86	1,2	5,00	1,1	6,65	0,5	6,85	1,1	6,40	1	6,79	1,2	6,46	1,1	3,33	1,2	5,32	1,2	5,67
20050525	1,3	4,09	0,7	5,86	1,2	5,00	1,1	6,65	0,5	6,85	1,1	6,40	1	6,79	1,2	6,46	1,1	3,33	1,2	5,32	1,2	5,67
20050601	2,2	6,92	1,0	9,01	2,8	11,67	1,5	9,49	0,3	4,11	1,1	6,40	0,9	6,43	1,8	10,11	2,5	7,94	2,3	10,65	2,3	8,27
20050608	1,9	5,97	0,6	5,41	1,0	4,17	1	6,33	0,3	4,11	0,9	5,23	0,6	4,29	0,8	4,49	1,8	5,71	0,9	4,17	0,9	4,99
20050615	1,4	4,40	0,7	6,31	1,3	5,42	1,1	6,96	0,4	5,48	0,6	3,49	0,8	5,71	0,7	3,93	2,1	6,67	1,2	5,56	1,2	5,39
20050622	1,3	4,09	0,6	5,41	0,7	2,92	0,8	5,06	0,3	4,11	1,1	6,40	0,6	4,29	1,2	6,74	1,7	5,40	1,1	5,09	1,1	4,95
20050629	3,9	12,26	0,9	8,11	1,4	5,83	1	6,33	0,6	8,22	1,3	7,56	1,3	9,29	1,8	10,11	1,9	6,03	1,2	5,56	1,2	7,93
20050706	2,1	6,60	0,4	3,60	1,1	4,58	0,5	3,16	0,3	4,11	1,1	6,40	0,8	5,71	1,4	7,87	1,8	5,71	1,1	5,09	1,1	5,28
20050713	2,2	6,76	0,5	4,05	1,4	5,83	0,9	5,38	0,6	7,53	0,7	3,78	0,7	5,00	0,6	3,37	1,8	5,71	1,3	6,02	1,3	5,34
20050720	2,2	6,76	0,5	4,05	1,4	5,83	0,9	5,38	0,6	7,53	0,7	3,78	0,7	5,00	0,6	3,37	1,8	5,71	1,3	6,02	1,3	5,34
20050727	1,2	3,77	0,9	8,11	1,1	4,58	1,2	7,59	0,2	2,74	2,2	12,79	0,6	4,29	1,1	6,18	2,4	7,62	1,6	7,41	1,6	6,51
20050803	1,6	5,03	0,1	0,90	1,2	5,00	0,2	1,27	0,3	4,11	0,7	4,07	0,6	4,29	0,7	3,93	1,5	4,76	0,7	3,24	0,7	3,66
20050810	2,4	7,55	0,3	2,70	1,3	5,42	0,4	2,53	0,5	6,85	1,1	6,40	0,9	6,43	0,9	5,06	2,3	7,30	1,2	5,56	1,2	5,58
20050817	1,1	3,46	0,4	3,60	0,9	3,75	0,6	3,80	0,2	2,74	0,7	4,07	0,5	3,57	0,6	3,37	1,6	5,08	1,1	5,09	1,1	3,85
20050824	1,4	4,25	0,4	3,60	1,0	4,17	0,6	3,48	0,3	4,11	0,6	3,20	0,5	3,21	0,6	3,09	1,6	4,92	1	4,63	1	3,87
20050831	1,4	4,25	0,4	3,60	1,0	4,17	0,6	3,48	0,3	4,11	0,6	3,20	0,5	3,21	0,6	3,09	1,6	4,92	1	4,63	1	3,87
20050907	0,2	0,63	0,0	0,00	0,2	0,83	0	0,00	0	0,00	0,1	0,58	0,2	1,43	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,35
20050914	0,0	0,00	0,0	0,00	0,0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0,1	0,71	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,07
20050921	0,3	0,94	0,0	0,00	0,1	0,42	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,14
20050928	0,0	0,00	0,0	0,00	0,0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
20051005	0,3	0,94	0,0	0,00	0,3	1,25	0	0,00	0	0,00	0,2	1,16	0,1	0,71	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,41
Összesen	31,8	100,0	11,1	100,0	24,0	100,0	15,8	100,0	7,3	100,0	17,2	100,0	14,0	100,0	17,8	100,0	31,5	100,0	21,6	100,0	21,6	100,0

Heti kerületnövekedés (mm)

Lipót 4A5 'H-328' nyár

9995. számú kút

Fasorsz.	113	nőv%	141	nőv%	144	nőv%	168	nőv%	151	nőv%	134	nőv%	121	nőv%	107	nőv%	60	nőv%	91	nőv%	nőv%átl.
Dátum																					
20050323	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0,00	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0,00
20050330	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0,00	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0,00
20050406	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0,00	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0,00
20050413	0,1	0,37	0	0,00	0,1	0,56	0,1	0,41	0	0,00	0	0,00	0,00	0,00	0	0,00	0,1	0,31	0	0,00	0,16
20050420	0,2	0,73	0,2	0,54	0,2	1,11	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0,2	0,71	0,1	0,50	0,2	0,61	0,2	0,52	0,47
20050427	0,5	1,83	0,5	1,22	0,4	2,22	0,4	1,63	0,4	1,52	0,6	1,40	0,4	1,24	0,4	1,99	0,4	1,07	0,5	1,17	1,53
20050504	0,5	1,83	0,5	1,22	0,4	2,22	0,4	1,63	0,4	1,52	0,6	1,40	0,4	1,24	0,4	1,99	0,4	1,07	0,5	1,17	1,53
20050511	1	3,66	1,1	2,99	0,9	5,00	1,1	4,49	1	4,35	1,1	2,80	1,3	4,59	0,9	4,48	0,8	2,45	1,1	2,86	3,77
20050518	0,8	2,93	1,2	3,13	1	5,28	1,2	4,69	1,2	5,22	1,3	3,31	1,4	4,77	1,1	5,22	1,1	3,37	1,3	3,25	4,12
20050525	0,8	2,93	1,2	3,13	1	5,28	1,2	4,69	1,2	5,22	1,3	3,31	1,4	4,77	1,1	5,22	1,1	3,37	1,3	3,25	4,12
20050601	2,3	8,42	2,9	7,88	1,4	7,78	1,7	6,94	1,8	7,83	3,1	7,89	2,0	7,07	2,1	10,45	2,9	8,90	3	7,79	8,09
20050608	0,7	2,56	2,2	5,98	0,8	4,44	0,9	3,67	1,1	4,78	2,4	6,11	1,6	5,65	1,1	5,47	1,7	5,21	2,1	5,45	4,93
20050615	1,2	4,40	2,3	6,25	0,9	5,00	1,4	5,71	1,3	5,65	1,9	4,83	1,7	6,01	1,2	5,97	1,8	5,52	2,7	7,01	5,64
20050622	2,8	10,26	2,5	6,79	0,9	5,00	0,7	2,86	1,4	6,09	3,3	8,40	1,7	6,01	1,1	5,47	1,4	4,29	1,9	4,94	6,01
20050629	2,4	8,79	2,5	6,79	1,1	6,11	2,6	10,61	2	8,70	2,5	6,36	2,1	7,42	1,7	8,46	2,2	6,75	3	7,79	7,78
20050706	1,5	5,49	2,1	5,71	0,8	4,44	1,4	5,71	1,3	5,65	1,6	4,07	1,6	5,65	1,6	7,96	2,6	7,98	2,1	5,45	5,81
20050713	1,6	5,68	2,4	6,39	1,1	6,11	1,6	6,53	1,3	5,65	2,4	5,98	1,7	5,83	1	4,73	2	6,13	2,3	5,97	5,90
20050720	1,6	5,68	2,4	6,39	1,1	6,11	1,6	6,53	1,3	5,65	2,4	5,98	1,7	5,83	1	4,73	2	6,13	2,3	5,97	5,90
20050727	1,8	6,59	2,5	6,79	1,4	7,78	1	4,08	1,8	7,83	3,3	8,40	2,0	7,07	1,3	6,47	2	6,13	2,2	5,71	6,69
20050803	1,1	4,03	1,3	3,53	0,5	2,78	1,4	5,71	1,1	4,78	1,2	3,05	1,3	4,59	0,7	3,48	1,4	4,29	1,8	4,68	4,09
20050810	1,5	5,49	2,2	5,98	1,1	6,11	1,6	6,53	1,3	5,65	2,4	6,11	1,5	5,30	1,1	5,47	2	6,13	2,6	6,75	5,95
20050817	1,5	5,49	2,5	6,79	1,1	6,11	1,5	6,12	0,9	3,91	2,4	6,11	1,3	4,59	0,8	3,98	2	6,13	2,3	5,97	5,52
20050824	1,8	6,41	2,2	5,84	1	5,28	1,3	5,31	1	4,13	2,2	5,60	1,6	5,48	0,8	3,73	1,9	5,83	2,4	6,10	5,37
20050831	1,8	6,41	2,2	5,84	1	5,28	1,3	5,31	1	4,13	2,2	5,60	1,6	5,48	0,8	3,73	1,9	5,83	2,4	6,10	5,37
20050907	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0,4	1,02	0,0	0,00	0	0,00	0,2	0,61	0,2	0,52	0,22
20050914	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0,1	0,25	0,0	0,00	0	0,00	0,1	0,31	0	0,00	0,06
20050921	0	0,00	0,2	0,54	0	0,00	0	0,00	0,2	0,87	0,6	1,53	0,0	0,00	0,1	0,50	0,2	0,61	0,3	0,78	0,48
20050928	0	0,00	0,1	0,27	0	0,00	0	0,00	0,1	0,43	0,2	0,51	0,0	0,00	0	0,00	0,1	0,31	0,1	0,26	0,18
20051005	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0,2	0,82	0,1	0,43	0	0,00	0,2	0,71	0	0,00	0,2	0,61	0,2	0,52	0,31
Összesen	27	100	37	100	18	100	25	100	23	100	39	100	28	100	20	100	33	100	39	100	100

Heti kerületnövekedés (mm)

Lipót 4A6 'I-45/51' nyár

9995. számú kút

Fázorsz.	42	nőv%	89	nőv%	86	nőv%	84	nőv%	37	nőv%	129	nőv%	125	nőv%	141	nőv%	168	nőv%	171	nőv%	nőv%átl.
Dátum																					
20050323	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0,00
20050330	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0,00
20050406	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0,00
20050413	0	0,00	0,2	2,47	0,1	1,37	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0,1	1,25	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0,51
20050420	0,1	1,09	0,2	2,47	0,1	1,37	0	0,00	0	0,00	0,2	2,17	0,2	2,50	0,1	1,69	0,1	0,99	0,2	1,94	1,42
20050427	0,2	1,63	0,2	2,47	0,2	2,74	0,2	2,30	0,3	2,78	0,2	1,63	0,2	2,50	0,2	3,39	0,2	1,98	0,25	2,43	2,38
20050504	0,2	1,63	0,2	2,47	0,2	2,74	0,2	2,30	0,3	2,78	0,2	1,63	0,2	2,50	0,2	3,39	0,2	1,98	0,25	2,43	2,38
20050511	0,3	3,26	0,2	2,47	0,3	4,11	0,3	3,45	0,2	2,22	0,2	2,17	0,2	2,50	0,2	3,39	0,3	2,97	0,3	2,91	2,95
20050518	0,3	3,26	0,4	4,94	0,3	4,11	0,5	5,17	0,6	6,67	0,7	7,07	0,4	5,00	0,3	5,08	0,45	4,46	0,65	6,31	5,21
20050525	0,3	3,26	0,4	4,94	0,3	4,11	0,5	5,17	0,6	6,67	0,7	7,07	0,4	5,00	0,3	5,08	0,45	4,46	0,65	6,31	5,21
20050601	1,1	11,96	0,8	9,88	0,3	4,11	0,8	9,20	0,2	2,22	0,8	8,70	0	0,00	0,9	15,25	1	9,90	0,4	3,88	7,51
20050608	0,7	7,61	0,5	6,17	0,7	9,59	0,6	6,90	0,8	8,89	0,7	7,61	0,4	5,00	0,3	5,08	0,9	8,91	0,9	8,74	7,45
20050615	0,8	8,70	0,6	7,41	0,6	8,22	0,6	6,90	0,8	8,89	0,9	9,78	0,9	11,25	0,3	5,08	1	9,90	1,2	11,65	8,78
20050622	0,7	7,61	0,6	7,41	0,6	8,22	0,8	9,20	0,8	8,89	1	10,87	0,8	10,00	0,7	11,86	0,9	8,91	0,9	8,74	9,17
20050629	0,9	9,78	0,9	11,11	0,8	10,96	0,8	9,20	1,3	14,44	0,9	9,78	0,8	10,00	1	16,95	1,3	12,87	1,3	12,62	11,77
20050706	0,8	8,70	0,5	6,17	0,8	10,96	0,4	4,60	1	11,11	0,6	6,52	0,7	8,75	0,4	6,78	0,5	4,95	0,7	6,80	7,53
20050713	0,6	5,98	0,4	4,94	0,4	4,79	0,8	8,62	0,3	2,78	0,6	6,52	0,5	5,63	0,3	4,24	0,55	5,45	0,55	5,34	5,43
20050720	0,6	5,98	0,4	4,94	0,4	4,79	0,8	8,62	0,3	2,78	0,6	6,52	0,5	5,63	0,3	4,24	0,55	5,45	0,55	5,34	5,43
20050727	0,2	2,17	0,6	7,41	0,5	6,85	0,2	2,30	0,6	6,67	0,2	2,17	0,2	2,50	0,1	1,69	0,3	2,97	0,5	4,85	3,96
20050803	0,3	3,26	0,1	1,23	0,1	1,37	0,4	4,60	0,3	3,33	0,1	1,09	0,4	5,00	0	0,00	0,2	1,98	0	0,00	2,19
20050810	0,5	5,43	0,4	4,94	0,2	2,74	0,6	6,90	0,4	4,44	0,3	3,26	0,5	6,25	0,2	3,39	0,5	4,95	0,2	1,94	4,42
20050817	0,3	3,26	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0,2	2,17	0,3	3,75	0	0,00	0,3	2,97	0,3	2,91	1,51
20050824	0,3	2,72	0,1	1,23	0,1	1,37	0,1	0,57	0,2	2,22	0,2	1,63	0,1	1,25	0,1	1,69	0,2	1,98	0,15	1,46	1,61
20050831	0,3	2,72	0,1	1,23	0,1	1,37	0,1	0,57	0,2	2,22	0,2	1,63	0,1	1,25	0,1	1,69	0,2	1,98	0,15	1,46	1,61
20050907	0	0,00	0,2	2,47	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0,25
20050914	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0,00
20050921	0	0,00	0,1	1,23	0,2	2,74	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0,1	0,97	0,49
20050928	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0,00
20051005	0	0,00	0	0,00	0,1	1,37	0,3	3,45	0	0,00	0	0,00	0,2	2,50	0	0,00	0	0,00	0,1	0,97	0,83
Osszesen	9,20	100,00	8,10	100,00	7,30	100,00	8,70	100,00	9,00	100,00	9,20	100,00	8,00	100,00	5,90	100,00	10,10	100,00	10,30	100,00	100,00

Heti kerületnövekedés (mm)

Lipót 4A8 'Kornik' nyár

9995. számú kút

Fasorsz.	169	nőv%	214	nőv%	162	nőv%	164	nőv%	114	nőv%	124	nőv%	63	nőv%	67	nőv%	16	nőv%	4(A)	nőv%	nőv%átl.
Dátum																					
20050323	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0,00
20050330	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0,00
20050406	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0,00
20050413	0,2	1,21	0,2	0,85	0,1	0,50	0,1	0,59	0,1	0,42	0,2	0,74	0,2	0,81	0,2	0,42	0,1	0,42	0,2	1,14	0,79
20050420	0,5	3,03	0,2	0,85	0,1	0,50	0	0,00	0,2	0,85	0,3	1,10	0,2	0,81	0,4	2,47	0	0,00	0,3	1,71	1,13
20050427	0,2	0,91	0,4	1,48	0,3	1,49	0,4	2,37	0,4	1,48	0,5	1,84	0,3	1,21	0,3	1,54	0,5	1,89	0,4	2,00	1,62
20050504	0,2	0,91	0,4	1,48	0,3	1,49	0,4	2,37	0,4	1,48	0,5	1,84	0,3	1,21	0,3	1,54	0,5	1,89	0,4	2,00	1,62
20050511	0,2	1,21	0,7	2,97	0,7	3,47	0,7	4,14	0,9	3,81	1,9	6,99	0,7	2,83	0,1	0,62	1,1	4,62	0,8	4,57	3,52
20050518	0,2	1,21	1	4,24	0,9	4,21	0,9	5,03	0,9	3,81	1	3,49	0,8	3,24	0,4	2,47	0,8	3,36	0,8	4,29	3,53
20050525	0,2	1,21	1	4,24	0,9	4,21	0,9	5,03	0,9	3,81	1	3,49	0,8	3,24	0,4	2,47	0,8	3,36	0,8	4,29	3,53
20050601	0,4	2,42	1,1	4,66	1,2	5,94	0,2	1,18	1	4,24	2	7,35	1,1	4,45	1,9	11,73	0,9	3,78	0,3	1,71	4,75
20050608	0,2	1,21	0,8	3,39	1,2	5,94	1,1	6,51	1,4	5,93	1,3	4,78	1,4	5,67	0,8	4,94	1,2	5,04	1,2	6,86	5,03
20050615	0,3	1,82	1,1	4,66	1,2	5,94	1,1	6,51	1,2	5,08	1,4	5,15	1,5	6,07	1,1	6,79	1,4	5,88	1,3	7,43	5,53
20050622	1,4	8,48	2,2	9,32	1,3	6,44	1,1	6,51	1,2	5,08	1,4	5,15	1,4	5,67	1	6,17	1,3	5,46	1,2	6,86	6,51
20050629	1,7	10,30	2,2	9,32	1,6	7,92	1,7	10,06	1,4	5,93	1,6	5,88	1,9	7,69	1,3	8,02	2,2	9,24	1,8	10,29	8,47
20050706	0,9	5,45	1,5	6,36	1,6	7,92	1,2	7,10	1,4	5,93	1,9	6,99	1,9	7,69	1	6,17	0,8	3,36	0,5	2,86	5,98
20050713	1,3	7,88	1,1	4,45	1,2	5,69	1	5,62	1,6	6,78	1,5	5,33	1,5	6,07	1	6,17	1	3,99	1,1	6,29	5,83
20050720	1,3	7,88	1,1	4,45	1,2	5,69	1	5,62	1,6	6,78	1,5	5,33	1,5	6,07	1	6,17	1	3,99	1,1	6,29	5,83
20050727	1,4	8,48	2,1	8,90	1,1	5,45	1,3	7,69	1,7	7,20	1,8	6,62	1,8	7,29	1	6,17	3	12,61	1,4	8,00	7,84
20050803	0,7	4,24	1,2	5,08	0,9	4,46	0,4	2,37	1,2	5,08	1	3,68	1	4,05	0,9	5,56	1,2	5,04	0,6	3,43	4,30
20050810	1,3	7,88	1,3	5,51	1,2	5,94	0,6	3,55	1,5	6,36	1,4	5,15	1,4	5,67	0,9	5,56	1,5	6,30	0,9	5,14	5,71
20050817	0,9	5,45	1,1	4,66	0,8	3,96	0,9	5,33	1,3	5,51	1,4	5,15	1,4	5,67	0,5	3,09	1,4	5,88	0,8	4,57	4,93
20050824	1	6,06	0,9	3,81	0,7	3,47	0,8	4,73	1	4,03	1,5	5,51	1,2	4,86	0,6	3,40	1,1	4,41	0,7	3,71	4,40
20050831	1	6,06	0,9	3,81	0,7	3,47	0,8	4,73	1	4,03	1,5	5,51	1,2	4,86	0,6	3,40	1,1	4,41	0,7	3,71	4,40
20050907	0,4	2,42	0,7	2,97	0,5	2,48	0,1	0,59	0,9	3,81	0,2	0,74	0,7	2,83	0,3	1,85	0,5	2,10	0,3	1,71	2,15
20050914	0,3	1,82	0,2	0,85	0,1	0,50	0	0,00	0,4	1,69	0,1	0,37	0,1	0,40	0,1	0,62	0,3	1,26	0,2	1,14	0,86
20050921	0,3	1,82	0,2	0,85	0,1	0,50	0,2	1,18	0	0,00	0,2	0,74	0,2	0,81	0,1	0,62	0	0,00	0	0,00	0,65
20050928	0,1	0,61	0	0,00	0	0,00	0,1	0,59	0	0,00	0,2	0,74	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0,19
20051005	0	0,00	0,2	0,85	0,5	2,48	0,1	0,59	0,2	0,85	0,1	0,37	0,2	0,81	0,2	1,23	0,4	1,68	0	0,00	0,89
Osszesen	16,5	100	23,6	100	20,2	100	16,9	100	23,6	100	27,2	100	24,7	100	16,2	100	23,8	100	17,5	100	100

Heti kerületnövekedés (mm)
Dunasziget 15B fehérvár
9993. számú kút

Fasorsz.	FA1	nőv%	FA2	nőv%	FA3	nőv%	FA4	nőv%	FA5	nőv%	FA6	nőv%	FA7	nőv%	FA8	nőv%	FA9	nőv%	FA10	nőv%	nőv%átl.
Dátum																					
20050318	0	0,00	0	0,00	0,1	1,56	0	0,00	0,1	0,76	0	0,00	0,1	0,69	-0,1	-0,94	0,1	1,32	0	0,00	0,34
20050325	0,1	0,70	0,1	1,19	0,1	1,56	0,2	1,32	0	0,00	0,1	1,64	0	0,00	0,1	0,94	0	0,00	0,1	0,66	0,80
20050401	0,1	0,70	0,1	1,19	0	0,00	0	0,00	0,1	0,76	0,1	1,64	0,1	0,69	0	0,00	0,1	1,32	0,1	0,66	0,70
20050408	0	0,00	0	-1,19	0	0,00	-0,1	-0,66	0	-0,76	0,2	3,28	0	0,00	0	0,00	0	-1,32	-0,1	-0,66	-0,13
20050415	0,2	1,41	0,3	3,57	0,1	1,56	0,2	1,32	0,5	3,82	0,2	3,28	0,4	2,78	0,4	3,77	0,2	2,63	0,4	2,63	2,68
20050422	0,2	1,41	0,1	1,19	0,1	1,56	0,3	1,97	0,3	2,29	0,3	4,92	0,4	2,78	0,3	2,83	0,1	1,32	0,4	2,63	2,29
20050429	0,4	2,82	0,4	4,76	0,4	6,25	0,4	2,63	0,6	4,58	0,3	4,92	0,7	4,86	0,6	5,66	0,3	3,95	0,7	4,61	4,50
20050506	0,6	4,23	0,8	9,52	0,5	7,81	0,6	3,95	0,9	6,87	0,6	9,84	1,3	9,03	0,9	8,49	0,4	5,26	1,2	7,89	7,29
20050513	2	14,08	1,7	20,24	1,1	17,19	1,6	10,53	2,3	17,56	1	16,39	2,5	17,36	1,7	16,04	1,3	17,11	2,5	16,45	16,29
20050520	1,2	8,45	0,9	10,71	0,9	14,06	1,2	7,89	2	15,27	1,1	18,03	1,2	8,33	1,5	14,15	1,2	15,79	1,3	8,55	12,12
20050527	2,2	15,49	1,5	17,86	1,1	17,19	2,5	16,45	2	15,27	0,7	11,48	2,3	15,97	1,7	16,04	1,4	18,42	2,3	15,13	15,93
20050603	2,7	19,01	0,8	9,52	0,6	9,38	2,4	15,79	1,3	9,92	0,2	3,28	1,9	13,19	2,3	21,70	1	13,16	2,1	13,82	12,88
20050610	1,6	11,27	0,7	8,33	0,5	7,81	1,9	12,50	1,6	12,21	0,8	13,11	1,3	9,03	-0,1	-0,94	0,5	6,58	1,5	9,87	8,98
20050617	1,2	8,45	0,1	1,19	0,1	1,56	1,7	11,18	0,1	0,76	-0,3	-4,92	0,4	2,78	0	0,00	0,2	2,63	0,9	5,92	2,96
20050624	0,5	3,52	0,1	1,19	0	-1,56	0,7	4,61	0	-1,53	-0,1	-1,64	0,1	0,69	-0,1	-0,94	0,2	2,63	0,2	1,32	0,83
20050701	0,2	1,41	0,1	1,19	0,2	3,13	0,2	1,32	0,2	1,53	0,1	1,64	0,2	1,39	0,1	0,94	0,2	2,63	0,2	1,32	1,65
20050708	0,3	2,11	0,1	1,19	0,2	3,13	0,2	1,32	0,1	0,76	0,1	1,64	0,1	0,69	0,2	1,89	0,1	1,32	0,1	0,66	1,47
20050715	0,1	0,70	0,1	1,19	0,2	3,13	0,1	0,66	0,1	0,76	0,1	1,64	0	0,00	-0,1	-0,94	0,1	1,32	0,1	0,66	0,91
20050722	0,1	0,70	0,2	2,38	0	0,00	0,3	1,97	0,5	3,82	0,3	4,92	0,4	2,78	0,4	3,77	0,1	1,32	0,4	2,63	2,43
20050729	0,2	1,41	0,1	1,19	0	0,00	0,5	3,29	0,2	1,53	0,2	3,28	0,4	2,78	0,3	2,83	0,1	1,32	0,4	2,63	2,02
20050805	0	-2,11	0	-2,38	0	-1,56	-0,4	-2,63	0	-1,53	-0,4	-6,56	-0,1	-0,69	-0,2	-1,89	0	-1,32	-0,3	-1,97	-2,26
20050812	0,5	3,52	0,4	4,76	0,2	3,13	0,5	3,29	0,5	3,82	0,6	9,84	0,4	2,78	0,6	5,66	0,1	1,32	0,4	2,63	4,07
20050819	0	0,00	0	0,00	0,1	1,56	-0,1	-0,66	0	0,00	-0,2	-3,28	0,1	0,69	-0,3	-2,83	0,1	1,32	0,1	0,66	-0,25
20050826	0	-0,70	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0,1	1,64	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0,09
20050902	0	-2,11	0	0,00	0	-1,56	0	0,00	0	-0,76	0	0,00	-0,1	-0,69	0,1	0,94	0,1	1,32	-0,1	-0,66	-0,35
20050909	0	-0,70	0	0,00	0,1	1,56	0,2	1,32	0,1	0,76	0,1	1,64	0,2	1,39	0,2	1,89	0,1	1,32	0,1	0,66	0,98
20050916	0	-1,41	0,1	1,19	0,1	1,56	0,1	0,66	0,1	0,76	0,1	1,64	0	0,00	0,1	0,94	0	0,00	0,1	0,66	0,60
20050923	0,8	5,63	0	0,00	0	-1,56	-0,1	-0,66	0,1	0,76	-0,2	-3,28	-0,1	-0,69	-0,1	-0,94	0	0,00	0	0,00	-0,07
20050930	-1	-5,63	0	0,00	0,1	1,56	0,2	1,32	0,1	0,76	0	0,00	0,3	2,08	0,1	0,94	0	0,00	0,1	0,66	0,17
20051007	0,8	5,63	0	0,00	0	0,00	-0,1	-0,66	0	-0,76	0	0,00	-0,1	-0,69	0	0,00	0	-2,63	0	0,00	0,09
összesen	14,2	100,0	8,4	100,0	6,4	100,0	15,2	100,0	13,1	100,0	6,1	100,0	14,4	100,0	10,6	100,0	7,6	100,0	15,2	100,0	100,0

Heti kerületnövekedés (mm)
Dunasziget 22B amerikai kőrís
9994. számú kút

Fasorsz.	11	nőv%	14	nőv%	15	nőv%	16	nőv%	36	nőv%	41	nőv%	61	nőv%	nőv% <u>átl.</u>
Dátum															
20050318	0,3	2,59	0,2	2,02	0,3	1,44	0,3	2,38	0,2	2,41	0,5	2,45	0,3	1,71	2,14
20050325	0,2	1,72	0,2	2,02	0,3	1,44	0,3	2,38	0,3	3,61	0,5	2,45	0,4	2,28	2,27
20050401	1,3	11,21	1,2	12,12	1,2	5,77	1,5	11,90	0,8	9,64	1,9	9,31	0,9	5,13	9,30
20050408	0,1	0,86	0,1	1,01	0	0,00	0	0,00	0,1	1,20	-0,6	-2,94	0,1	0,57	0,10
20050415	1,6	13,79	1,1	11,11	2,1	10,10	0,8	6,35	1	12,05	2	9,80	1,8	10,27	10,50
20050422	0,7	6,03	0,4	4,04	0,6	2,88	0,3	2,38	0,6	7,23	1,1	5,39	0,7	3,99	4,56
20050429	0,4	3,45	0,6	6,06	1	4,81	0,2	1,59	0,2	2,41	0,3	1,47	0,7	3,99	3,40
20050506	0,6	5,17	0,7	7,07	1,2	5,77	0,3	2,38	0,3	3,61	0,4	1,96	1,67	9,51	5,07
20050513	1,3	11,21	1,2	12,12	1,4	6,73	1	7,94	1	12,05	1,5	7,35	1,67	9,51	9,56
20050520	-0,2	-1,72	-0,3	-3,03	0,3	1,44	0,1	0,79	-0,1	-1,20	-0,3	-1,47	0,6	3,42	-0,25
20050527	0,6	5,17	0,5	5,05	1,3	6,25	0,3	2,38	0,4	4,82	1,1	5,39	0,6	3,42	4,64
20050603	0,7	6,03	0,7	7,07	1,5	7,21	0,7	5,56	0,6	7,23	1,5	7,35	1,1	6,27	6,68
20050610	0,9	7,76	0,8	8,08	1,9	9,13	0,8	6,35	0,6	7,23	1,8	8,82	1,2	6,84	7,75
20050617	-0,1	-0,86	-0,1	-1,01	1,3	6,25	0,6	4,76	1,3	15,66	1,2	5,88	0,1	0,57	4,47
20050624	0,4	3,45	0,5	5,05	1,7	8,17	0,8	6,35	-1,2	-14,46	1,6	7,84	1,1	6,27	3,24
20050701	0,6	5,17	0,3	3,03	1,2	5,77	0,9	7,14	0,7	8,43	1,5	7,35	1,2	6,84	6,25
20050708	0,6	5,17	0,3	3,03	0,9	4,33	1,1	8,73	0,4	4,82	0,9	4,41	1	5,70	5,17
20050715	0,3	2,59	0,2	2,02	1	4,81	0,9	7,14	0,3	3,61	0,7	3,43	0,6	3,42	3,86
20050722	0,2	1,72	0,3	3,03	0,3	1,44	0,8	6,35	0,2	2,41	1	4,90	0,4	2,28	3,16
20050729	0,1	0,86	0,2	2,02	0,3	1,44	0,7	5,56	0,1	1,20	0,5	2,45	0,3	1,71	2,18
20050805	-0,3	-2,59	-0,1	-1,01	-0,1	-0,48	-0,5	-3,97	0	0,00	-0,2	-0,98	-0,3	-1,71	-1,53
20050812	0,7	6,03	0,5	5,05	0,2	0,96	0,3	2,38	0,1	1,20	0,9	4,41	0,7	3,99	3,43
20050819	0,2	1,72	0	0,00	0,3	1,44	0,2	1,59	0,2	2,41	0,3	1,47	0,6	3,42	1,72
20050826	-0,1	-0,86	-0,1	-1,01	0	0,00	0,1	0,79	0,1	1,20	0	0,00	-0,1	-0,57	-0,06
20050902	-0,2	-1,72	-0,2	-2,02	0	0,00	0	0,00	0,2	2,41	-0,1	-0,49	-0,3	-1,71	-0,51
20050909	0,2	1,72	0,2	2,02	0	0,00	0	0,00	-0,1	-1,20	0,2	0,98	0,3	1,71	0,75
20050916	0,1	0,86	0,2	2,02	0,1	0,48	-0,1	-0,79	-0,1	-1,20	0,1	0,49	0,1	0,57	0,35
20050923	0,2	1,72	0	0,00	0,5	2,40	0	0,00	0	0,00	-0,1	-0,49	-0,1	-0,57	0,44
20050930	0,2	1,72	0,3	3,03	0	0,00	0,2	1,59	0,1	1,20	0,2	0,98	0,2	1,14	1,38
összesen	11,6	100	9,9	100	20,8	100	12,6	100	8,3	100	20,4	100	17,5	100	100

Heti kerületnövekedés (mm)
Dunasziget 22B kocsányos tölgy
9994. számú kút

Fasorsz.	13	nőv%	18	nőv%	20	nőv%	28	nőv%	34	nőv%	48	nőv%	52	nőv%	57	nőv%	64	nőv%	56	nőv%	nőv% átl
Dátum																					
20050318	0,1	2,94	0,2	2,56	0,2	2,02	0,2	1,20	0,2	3,64	0,1	1,63	0,1	1,43	0,2	2,56	0,1	1,11	0,1	1,14	2,02
20050325	0,2	5,88	0,2	2,56	0,1	1,01	0,3	1,81	0,2	3,64	0,0	0,00	0,1	1,43	0,0	0,00	0,1	1,11	0,1	1,14	1,86
20050401	0,6	17,65	0,9	11,54	0,4	4,04	1,3	7,83	0,1	1,82	0,2	3,26	0,2	2,86	0,5	6,41	0,3	3,33	0,5	5,68	6,44
20050408	-0,2	-5,88	0,0	0,00	0,8	8,08	0,3	1,81	0,1	1,82	0,1	1,63	-0,1	-1,43	0,1	1,28	0,0	0,00	0,0	0,00	0,73
20050415	0,5	14,71	1,3	16,67	1,0	10,10	2,3	13,86	0,6	10,91	0,8	13,04	1,0	14,29	1,1	14,10	0,6	6,67	1,4	15,91	13,02
20050422	0,5	14,71	0,9	11,54	0,9	9,09	1,2	7,23	0,5	9,09	0,7	11,41	0,7	10,00	0,7	8,97	0,9	10,00	1,0	11,36	10,34
20050429	0,1	2,94	0,4	5,13	0,5	5,05	0,9	5,42	0,1	1,82	0,2	3,26	0,3	4,29	0,3	3,85	0,3	3,33	0,3	3,41	3,85
20050506	0,1	2,94	0,3	3,85	0,9	9,09	1,3	7,83	0,2	3,64	1,0	15,76	0,6	8,57	0,4	5,13	0,7	7,78	0,7	7,95	7,25
20050513	0,4	11,76	0,8	10,26	0,9	9,09	1,4	8,43	0,8	14,55	1,0	15,76	1,1	15,71	1,0	12,82	0,9	10,00	1,2	13,64	12,20
20050520	-0,1	-2,94	-0,1	-1,28	0,0	0,00	0,1	0,60	0,0	0,00	0,3	4,89	-0,2	-2,86	-0,2	-2,56	0,1	1,11	-0,1	-1,14	-0,42
20050527	0,0	0,00	0,2	2,56	0,5	5,05	1,0	6,02	0,2	3,64	0,2	3,26	0,5	7,14	0,1	1,28	0,4	4,44	0,3	3,41	3,68
20050503	0,2	5,88	0,5	6,41	0,6	6,06	0,7	4,22	0,5	9,09	0,3	4,89	0,4	5,71	0,5	6,41	0,6	6,67	0,6	6,82	6,22
20050610	0,3	8,82	0,6	7,69	0,7	7,07	0,9	5,42	0,6	10,91	0,4	6,52	0,6	8,57	0,5	6,41	0,8	8,89	0,7	7,95	7,83
20050617	-0,3	-8,82	-0,2	-2,56	0,0	0,00	0,2	1,20	-0,1	-1,82	0,0	0,00	0,1	1,43	-0,1	-1,28	0,0	0,00	-0,1	-1,14	-1,30
20050624	0,1	2,94	0,2	2,56	0,5	5,05	0,9	5,42	0,1	1,82	0,0	0,00	0,4	5,71	0,3	3,85	0,6	6,67	0,4	4,55	3,86
20050701	0,2	5,88	0,4	5,13	0,5	5,05	0,6	3,61	0,5	9,09	0,2	3,26	0,2	2,86	0,5	6,41	0,4	4,44	0,4	4,55	5,03
20050708	0,2	5,88	0,3	3,85	0,4	4,04	0,7	4,22	0,4	7,27	0,2	3,26	0,2	2,86	0,5	6,41	0,5	5,56	0,4	4,55	4,79
20050715	0,1	2,94	0,1	1,28	0,2	2,02	0,4	2,41	0,2	3,64	0,1	1,63	0,2	2,86	0,4	5,13	0,4	4,44	0,2	2,27	2,86
20050722	0,2	5,88	0,1	1,28	0,3	3,03	0,8	4,82	0,1	1,82	0,1	1,63	0,1	1,43	0,3	3,85	0,4	4,44	0,2	2,27	3,05
20050729	0,1	2,94	0,1	1,28	0,2	2,02	0,6	3,61	0,0	0,00	0,0	0,00	0,1	1,43	0,2	2,56	0,3	3,33	0,1	1,14	1,83
20050805	0,0	0,00	0,0	0,00	0,1	1,01	-0,1	-0,60	-0,2	-3,64	0,0	0,00	0,1	1,43	-0,1	-1,28	-0,1	-1,11	0,0	0,00	-0,42
20050812	0,2	5,88	0,3	3,85	0,0	0,00	0,6	3,61	0,6	10,91	0,2	3,26	0,5	7,14	0,2	2,56	0,2	2,22	0,2	2,27	4,17
20050819	0,0	0,00	0,1	1,28	0,2	2,02	0,2	1,20	0,0	0,00	0,2	3,26	0,1	1,43	0,3	3,85	0,2	2,22	0,2	2,27	1,75
20050826	-0,1	-2,94	0,0	0,00	0,1	1,01	0,0	0,00	-0,1	-1,82	-0,1	-1,63	-0,1	-1,43	-0,1	-1,28	0,1	1,11	0,0	0,00	-0,70
20050902	-0,2	-5,88	0,0	0,00	-0,1	-1,01	-0,3	-1,81	0,0	0,00	-0,1	-1,63	-0,2	-2,86	0,1	1,28	0,0	0,00	-0,1	-1,14	-1,30
20050909	0,1	2,94	0,1	1,28	0,1	1,01	0,2	1,20	0,0	0,00	0,1	1,63	0,1	1,43	0,0	0,00	0,0	0,00	0,1	1,14	1,06
20050916	0,1	2,94	0,1	1,28	0,0	0,00	0,1	0,60	-0,1	-1,82	0,1	1,63	0,1	1,43	0,1	1,28	-0,1	-1,11	0,0	0,00	0,62
20050923	-0,1	-2,94	-0,2	-2,56	-0,1	-1,01	-0,1	-0,60	0,1	1,82	-0,1	-1,63	-0,1	-1,43	-0,2	-2,56	0,1	1,11	0,0	0,00	-0,98
20050930	0,2	5,88	0,1	1,28	0,1	1,01	0,1	0,60	0,0	0,00	0,0	0,00	0,1	1,43	0,3	3,85	0,2	2,22	0,0	0,00	1,63
20051007	-0,1	-2,94	0,1	1,28	-0,1	-1,01	-0,2	-1,20	-0,1	-1,82	0,0	0,00	-0,2	-2,86	-0,1	-1,28	0,0	0,00	0,0	0,00	-0,98
összesen	3,4	100,0	7,8	100,0	9,9	100,0	16,6	100,0	5,5	100,0	6,1	100,0	7,0	100,0	7,8	100,0	9,0	100,0	8,8	100,0	100,0

Heti kerületnövekedés (mm)
Dunasziget 16A Pannónia

Fasorsz.	20	nőv%	32	nőv%	35	nőv%	46	nőv%	47	nőv%	48	nőv%	50	nőv%	62	nőv%	63	nőv%	nőv%	nőv%:átl.	
Dátum																					
20050318	0,1	0,59	0,1	1,45	0,1	0,75	0,1	1,41	0,1	2,13	0,1	0,77	0,0	0,00	0,1	1,35	0,1	2,33	0,1	0,57	0,85
20050325	0,1	0,59	-0,1	-1,45	0,0	0,00	0,0	0,00	0,1	2,13	0,0	0,00	0,1	0,71	0,1	1,35	0,1	2,33	0,0	0,00	0,38
20050401	0,2	1,18	0,2	2,90	-0,1	-0,75	0,1	1,41	-0,1	-2,13	0,1	0,77	0,0	0,00	0,0	0,00	-0,1	-2,33	0,1	0,57	0,38
20050408	-0,3	-1,78	-0,4	-5,80	0,2	1,49	-0,1	-1,41	0,1	2,13	0,0	0,00	-0,1	-0,71	-0,1	-1,35	0,1	2,33	-0,4	-2,29	-0,95
20050415	0,4	2,37	0,5	7,25	0,3	2,24	0,4	5,63	0,2	4,26	0,3	2,31	0,4	2,85	0,5	6,76	0,1	2,33	0,6	3,43	3,51
20050422	0,3	1,78	-0,1	-1,45	-0,1	-0,75	0,1	1,41	0,0	0,00	0,1	0,77	0,1	0,71	0,1	1,35	0,1	2,33	0,1	0,57	0,66
20050429	0,0	0,00	0,1	1,45	0,1	0,75	0,1	1,41	0,0	0,00	0,1	0,77	0,1	0,71	0,1	1,35	-0,1	-2,33	0,1	0,57	0,57
20050506	0,0	0,00	0,1	1,45	0,1	0,75	0,0	0,00	-0,1	-2,13	0,1	0,77	1,7	11,88	-0,1	-1,35	-0,2	-4,65	0,1	0,57	1,58
20050513	1,9	11,24	1,2	17,39	1,0	7,46	1,3	18,31	0,8	17,02	1,4	10,77	1,7	11,88	1,7	22,97	1,2	27,91	1,9	10,86	13,35
20050520	0,4	2,37	0,2	2,90	0,1	0,75	-0,2	-2,82	-1,1	-23,40	0,0	0,00	0,6	4,28	-0,2	-2,70	-0,1	-2,33	0,7	4,00	0,38
20050527	2,0	11,83	1,1	15,94	1,9	14,18	1,2	16,90	1,7	36,17	1,6	12,31	1,0	7,13	1,2	16,22	0,3	6,98	1,6	9,14	12,91
20050603	1,3	7,69	0,7	10,14	1,5	11,19	0,6	8,45	0,4	8,51	1,5	11,54	1,3	9,26	0,8	10,81	0,5	11,63	1,9	10,86	9,97
20050610	2,0	11,83	1,1	15,94	1,1	8,21	1,0	14,08	0,8	17,02	1,3	10,00	1,0	7,13	1,0	13,51	0,7	16,28	1,3	7,43	10,73
20050617	1,6	9,47	0,1	1,45	1,4	10,45	0,2	2,82	-0,1	-2,13	1,3	10,00	1,0	7,13	0,1	1,35	-0,1	-2,33	1,8	10,29	6,93
20050624	1,6	9,47	0,4	5,80	1,3	9,70	0,2	2,82	0,2	4,26	0,8	6,15	1,4	9,98	0,3	4,05	0,1	2,33	2,3	13,14	8,16
20050701	1,4	8,28	0,2	2,90	1,0	7,46	0,3	4,23	0,3	6,38	0,7	5,38	1,1	7,84	0,2	2,70	0,3	6,98	0,7	4,00	5,89
20050708	1,2	7,10	0,1	1,45	0,9	6,72	0,2	2,82	0,3	6,38	0,8	6,15	0,6	4,28	0,2	2,70	0,3	6,98	1,2	6,86	5,51
20050715	0,7	4,14	0,1	1,45	0,4	2,99	0,1	1,41	0,2	4,26	0,6	4,62	0,4	2,85	-0,1	-1,35	0,1	2,33	1,0	5,71	3,32
20050722	1,3	7,69	0,7	10,14	0,9	6,72	0,7	9,86	0,3	6,38	0,9	6,92	0,9	6,41	0,8	10,81	-0,1	-2,33	1,1	6,29	7,12
20050729	0,5	2,96	0,5	7,25	0,5	3,73	0,5	7,04	0,2	4,26	0,8	6,15	0,5	3,56	0,5	6,76	-0,6	####	1,1	6,29	4,27
20050805	-0,5	-2,96	-0,5	-7,25	0,0	0,00	0	-4,23	-0,1	-2,13	-0,2	-1,54	-0,2	-1,43	-0,4	-5,41	1,0	23,26	-0,3	-1,71	-1,42
20050812	0,7	4,14	0,5	7,25	0,3	2,24	0,4	5,63	0,2	4,26	0,4	3,08	0,3	2,14	0,5	6,76	0,3	6,98	0,6	3,43	3,99
20050819	-0,1	-0,59	0,1	1,45	0,2	1,49	0,1	1,41	0,1	2,13	0,2	1,54	0,0	0,00	0,3	4,05	0,1	2,33	-0,2	-1,14	0,76
20050826	-0,1	-0,59	-0,1	-1,45	0,0	0,00	0	-1,41	0,1	2,13	0,1	0,77	-0,1	-0,71	-0,1	-1,35	0,0	0,00	0,0	0,00	-0,28
20050902	-0,1	-0,59	-0,4	-5,80	-0,1	-0,75	0	-1,41	-0,1	-2,13	-0,3	-2,31	-0,1	-0,71	-0,6	-8,11	-0,1	-2,33	-0,1	-0,57	-1,90
20050909	0,2	1,18	0,2	2,90	0,1	0,75	0,1	1,41	0,1	2,13	0,2	1,54	0,3	2,14	0,3	4,05	0,1	2,33	0,3	1,71	1,80
20050916	0,1	0,59	0,2	2,90	0,0	0,00	0,1	1,41	0,1	2,13	0,1	0,77	0,2	1,43	0,1	1,35	0,0	0,00	0,3	1,71	1,14
20050923	0,0	0,00	0,0	0,00	-0,1	-0,75	0	-1,41	-0,3	-6,38	0,0	0,00	0,0	0,00	0,0	0,00	0,2	4,65	-0,4	-2,29	-0,66
20050930	0,3	1,78	0,2	2,90	0,4	2,99	0,2	2,82	0,3	6,38	0,3	2,31	0,0	0,00	0,3	4,05	0,0	0,00	0,4	2,29	2,28
20051007	-0,3	-1,78	-0,1	-1,45	0,0	0,00	0	0,00	0,0	0,00	-0,3	-2,31	-0,1	-0,71	-0,2	-2,70	0,0	0,00	-0,3	-1,71	-1,23
Összesen	16,9	100,0	6,9	100,0	13,4	100,0	7,1	100,0	4,7	100,0	13,0	100,0	14,0	100,0	7,4	100,0	4,3	100,0	17,6	100,6	100,0

Heti kerületnövekedés (mm)
Dunasziget 44C Pannónia

Fasorsz.	32	nőv %	74	nőv %	107	nőv %	129	nőv %	136	nőv %	138	nőv %	235	nőv %	239	nőv %	40(340)	nőv %	271	nőv %	átl. nőv. %
Dátum																					
20050318	0,1	0,31	0,1	0,45	0,0	0,00	0,1	0,41	-0,1	-0,30	0,1	0,38	0,0	0,00	0,0	0,00	0,0	0,00	0,0	0,00	0,12
20050325	0,1	0,31	0,1	0,45	0,1	0,85	0,0	0,00	0,2	0,60	0,1	0,38	0,0	0,00	0,1	0,27	0,1	0,39	0,1	0,23	0,35
20050401	0,1	0,31	0,0	0,00	-0,1	-0,85	0,0	0,00	0,1	0,30	0,1	0,38	0,0	0,00	0,0	0,00	0,0	0,00	0,0	0,00	0,01
20050408	-0,1	-0,31	0,0	0,00	0,1	0,85	0,0	0,00	0,0	0,00	0,0	0,00	0,1	0,34	0,0	0,00	-0,1	-0,39	-0,2	-0,45	0,00
20050415	0,1	0,31	0,0	0,00	0,3	2,56	0,3	1,22	0,2	0,60	0,2	0,75	0,2	0,67	0,3	0,80	0,2	0,78	0,5	1,13	0,88
20050422	0,1	0,31	0,2	0,90	0,0	0,00	0,1	0,41	0,2	0,60	0,0	0,00	0,0	0,00	0,3	0,80	-0,1	-0,39	0,2	0,45	0,31
20050429	0,2	0,61	0,2	0,90	0,4	3,42	0,4	1,63	0,7	2,10	0,3	1,13	0,2	0,67	0,5	1,33	0,7	2,72	1,1	2,48	1,70
20050506	0,4	1,22	0,5	2,26	0,6	5,13	0,4	1,63	1,1	3,29	0,3	1,13	1,7	5,59	1,0	2,58	1,1	4,28	1,4	3,15	3,03
20050513	1,1	3,36	1,1	4,98	0,5	4,27	1,3	5,31	1,7	5,09	0,8	3,02	1,7	5,59	1,0	2,58	1,1	4,28	1,8	4,05	4,25
20050520	1,3	3,98	1,1	4,98	1,4	11,97	1,6	6,53	1,3	3,89	1,2	4,53	0,8	2,68	1,3	3,46	1,7	6,61	2,2	4,95	5,36
20050527	2,1	6,42	1,2	5,43	1,0	8,55	1,5	6,12	2,2	6,59	1,8	6,79	1,6	5,36	2,0	5,33	1,5	5,84	3,0	6,76	6,32
20050603	1,7	5,20	1,3	5,88	0,8	6,84	1,3	5,31	1,7	5,09	2,4	9,06	1,5	5,03	2,0	5,33	1,6	6,23	2,4	5,41	5,94
20050610	1,9	5,81	1,4	6,33	0,8	6,84	1,5	6,12	2,0	5,99	2,8	10,57	1,9	6,37	2,3	6,13	1,6	6,23	2,4	5,41	6,58
20050617	2,2	6,73	1,2	5,43	0,7	5,98	1,5	6,12	2,4	7,19	0,8	3,02	1,8	6,03	2,4	6,39	1,8	7,00	3,1	6,98	6,09
20050624	2,2	6,73	1,4	6,33	0,9	7,69	1,7	6,94	2,4	7,19	1,8	6,79	2,4	8,04	2,4	6,39	1,8	7,00	3,0	6,76	6,99
20050701	2,3	7,03	1,5	6,79	0,7	5,98	1,5	6,12	1,8	5,39	1,7	6,42	1,9	6,37	2,4	6,39	1,6	6,23	2,7	6,08	6,28
20050708	2,2	6,73	1,4	6,33	0,6	5,13	1,4	5,71	1,7	5,09	1,7	6,42	2,1	7,04	2,3	6,13	1,6	6,23	2,6	5,86	6,07
20050715	1,9	5,81	1,3	5,88	0,5	4,27	1,4	5,71	1,7	5,09	1,4	5,28	1,5	5,03	2,1	5,60	1,4	5,45	2,4	5,41	5,35
20050722	2,6	7,95	1,7	7,69	0,8	6,84	1,9	7,76	2,6	7,78	2,2	8,30	2,6	8,72	3,4	9,06	1,9	7,39	3,3	7,43	7,89
20050729	2,3	7,03	1,5	6,79	0,8	6,84	1,8	7,35	2,4	7,19	1,8	6,79	1,9	6,37	2,6	6,93	1,6	6,23	2,9	6,53	6,80
20050805	0,7	2,14	0,3	1,36	0,1	0,85	0,6	2,45	0,8	2,40	0,0	0,00	0,6	2,01	1,2	3,20	0,6	2,33	1,3	2,93	1,97
20050812	3,0	9,17	2,2	9,95	0,3	2,56	1,9	7,76	3,2	9,58	2,1	7,92	2,1	7,04	3,1	8,26	1,8	7,00	2,8	6,31	7,56
20050819	1,8	5,50	0,7	3,17	1,1	9,40	1,1	4,49	1,8	5,39	1,6	6,04	1,5	5,03	3,1	8,26	1,0	3,89	2,3	5,18	5,63
20050826	2,0	6,12	1,2	5,43	-0,1	-0,85	0,8	3,27	1,2	3,59	0,7	2,64	0,9	3,02	1,8	4,80	0,9	3,50	2,3	5,18	3,67
20050902	-0,2	-0,61	-0,2	-0,90	-0,6	-5,13	0,2	0,82	-0,2	-0,60	0,1	0,38	0,2	0,67	-0,2	-0,53	-0,1	-0,39	0,3	0,68	-0,56
20050909	0,2	0,61	0,1	0,45	0,1	0,85	0,1	0,41	0,3	0,90	0,1	0,38	0,5	1,68	0,2	0,53	0,4	1,56	0,2	0,45	0,78
20050916	0,4	1,22	0,0	0,00	-0,1	-0,85	0,2	0,82	0,2	0,60	0,1	0,38	0,2	0,67	0,1	0,27	0,3	1,17	0,3	0,68	0,49
20050923	0,3	0,92	0,6	2,71	0,1	0,85	0,1	0,41	-0,2	-0,60	0,3	1,13	0,1	0,34	0,2	0,53	0,0	0,00	0,0	0,00	0,63
20050930	0,0	0,00	0,1	0,45	-0,1	-0,85	0	0,00	-0,3	-0,90	0,2	0,75	0,1	0,34	0,0	0,00	-0,1	-0,39	-0,1	-0,23	-0,08
20051007	-0,3	-0,92	-0,1	-0,45	0,0	0,00	0	-0,82	0,3	0,90	-0,2	-0,75	-0,2	-0,67	-0,3	-0,80	-0,2	-0,78	0,1	0,23	-0,41
Összesen	32,7	100,0	22,1	100,0	11,7	100,0	24,5	100,0	33,4	100,0	26,5	100,0	29,8	100,0	37,5	100,0	25,7	100,0	44,4	100,0	100,0