

**ERDÉSZETI
MEGFIGYELÉSEK**

ERDÉSZETI MEGFIGYELÉSEK

Az erdészeti megfigyelések a kialakult gyakorlatnak megfelelően kiterjedtek a faállományok fatermésének, kiválasztott faegyedek kerületnövekedésének a mérésére, valamint mintafák egészségi állapotának a megfigyelésére.

A Megállapodásnak megfelelően a Jelentés tartalmazza a 2003/2003. hidrológiai évben mért és megfigyelt adatokat a kölcsönösen egyeztetett formátumban.

A Jelentés tartalmazza a megfigyelési helyek térképét és földrajzi koordinátáit és azonosító adatait.

Meteorológiai viszonyok

A 2003-es évet a sok éves átlagoktól időnként jelentősen eltérő, egyenetlen eloszlású csapadékviszonyok jellemezték: míg januárban jelentős csapadék hullott hó formájában, addig a februártól májusig terjedő időszak nagyon száraz volt. A meteorológiai mérések kezdetétől (1859-től) napjainkig soha nem fordult elő, hogy februárban és márciusban mindössze 4 mm csapadék hulljon. A május, június, július hónapok csapadéka megegyezett a sokéves átlaggal. A vegetációs idő csapadékösszege 19%-kal maradt el az átlagtól, a súlyozott pedig csak 8%-kal tért el attól. Ezek a csapadékösszegek megfelelő eloszlásban közel elégségesek is lehetnének az elmúlt évtized növekedésének eléréséhez, de a tavaszi hosszú, csapadékmentes időszak kedvezőtlen hatásait az őszi eső nem pótolhatja.

A hőmérsékleti adatok változatos képet mutattak a sokéves átlaghoz képest. A nagyon hideg telet április közepéig hűvös, időnként hideg tavasz követte, majd hirtelen érkezett meg a felmelegedés május elején. A havi átlagos hőmérsékleti értékek alapján soha ilyen meleg nem volt májusban és júniusban. A június szokatlanul meleg volt, amit csak fokozott az eső hiánya.

Már a szigetközi monitoring szempontjából sem elhanyagolható, hogy a hőmérséklet trendje 1971-től évente átlagosan 0,03 °C-ot emelkedett. A 90-es években a kilenc évből 4 alkalommal haladta meg az évi átlaghőmérséklet a 25 éves átlagot. A monitoring rövid időszaka alatt több évtizedes rekordok dőltek meg, pozitív és negatív értelemben egyaránt. Mindez jelentős hatással volt a vízhozamra, a talajnedvességre, és ebből adódóan a növényzet fejlődésére is.

A 2003. évi faállomány növekedés

A szlovák partnerekkel történt megállapodás alapján 2002. óta az éves jelentés már tartalmazza az előző évi faállomány-növekedési viszonyok elemzését is. Az olasz és Pannónia nyár állományok korábban a számukra megfelelő, igazi nyárfás termőhelyen álltak és képesek voltak a fatermési táblák irányadó értékeinél kimagaslóbb növekedésmentet produkálni. Az elterelés utáni évek, így a 2003-as év növekedési adatai szerint is ugyanakkor a környezeti feltételek változása az igen jó termőhelyi adottságokkal rendelkező „idősebb” állományokat alig, a jó termőhelyi adottságok között álló, ám még intenzívebb növekedési fázisukat élő (középkorú) állományokat kevésbé, míg a nyárfáknak nem optimális helyen álló állományokat érzékenyen érintette.

A fűzek esetében a fiatalabb korosztályban még vizsgált monitoring területek esetében még kedvezőnek mondható a növekedés, bár itt még nem áll rendelkezésre megfelelő mennyiségű adat a biztonságos következtetések levonásához. Figyelembe véve ugyanakkor a fűzek lassabb növekedésmenetét igen kedvezőtlen, hogy már a fiatal, 13-14 éves állományoknak a növekedésmenete is leszálló ágban van: ezeknek az állományoknak 20-25 éves korukban kellene elérniük a növekedésük kulminációs pontját. A most 14 éves állományok 10-14 m³/ha-ral lassabban növekednek évente, mint az idősebb állományok hasonló korban. A Szigetközben ma fellelhető füzes állományokból véghasználatkor nyerhető, értékesíthető faanyag gyakorlatilag a nullával egyenlő. A fűz állományok pusztulása és a fatermesztésből való teljes kiesése 100%-os veszteségnek tekinthető, hektáronként 300-400 m³ faanyag elvesztését jelenti közel 300 ha területen.

A Szigetköz összességére vonatkozva – tehát fafajtól függetlenül is – a fatermesztés feltételei jelentősen romlottak.

A fák 2003. évi kerületnövekedése

A különböző nyárklónok kerületnövekedése 1994. óta stagnál, a tavalyi értékekhez képest az idén a növekedésben jelentős változás nem volt megfigyelhető, a növekedés mértéke 2002-ben és 2003-ban is nagyon alacsony volt. E két évben az egyes klónok átmérő-növekedését nagy fokú visszaesés jellemezte még az előző évekhez képest is: az 'Agathe-F', az 'I45/51' 30 %-kal, a H-328, I-214' és a Kornik 40-45 %-kal. Az utolsó két évhez hasonló visszaesési mértéket csak az elterelést követő időben figyeltünk meg az állományokban.

Az éven belüli növekedést tekintve 2003.-ban – a jellegzetes menetekhez hasonlóan – két jelentősebb csúcs volt megfigyelhető valamennyi fajtánál, amit egy kisebb nyárvégi követett. Az egyik kiemelkedő növekedési időszak május vége volt. Ezt követte egy nagyobb visszaesés június első hetében. Ez az időpont egybeesik az erősen aszályos időszakokkal, a talajok kiszáradásával és magas hőmérséklettel. Ezután július elején egy újabb intenzívebb növekedés volt megfigyelhető a lehulló csapadék hatására. Ettől kezdve a fejlődés csökkent. Szeptember közepétől a növekedés lelassult, majd a hónap végére befejeződött. A korábbi évektől eltérően a növekedés 2003-ban a teljes vegetációs időszakra kiterjedt, még az őszi időszak is szeptember végéig elhúzódott.

A fűz egész éves növekedése ugyan megegyezik a tavalyival, de 1988 óta mindössze csak 1995-ben regisztráltunk hasonlóan alacsony növekedést, mint 2002-2003-ban. Ez az érték messze kevesebb az elterelést megelőzőktől és az adott termőhelyen elvárható értéktől is, a kerületnövekedés mértéke lényegesen elmarad még az egyébként lassan növvő kocsányos tölgy értékétől is. A fűz 13 mm-es növekedésével szemben a tölgy átlagos növekedése is 22 mm volt.

A fák egészségi állapota a földi megfigyelések alapján

A fák egészségi állapotát illetően a Szigetközben az utóbbi évek aggasztó jelei után a 2003. évben is stagnáló állapotot regisztrálhattunk. A helyszíni felvételezéseink alapján *összefoglalva megállapítható*, hogy a Duna elterelése mindezidáig leginkább a fűzekre volt hatással. Tavasszal a fűzállományok általános egészségi állapota közepesen jónak volt minősíthető. A koronában, ill. annak alsó részében sok volt a száraz ág. A törzsek minősége

több helyütt gyenge, az ágyesések helyén tele vannak korhadással, sebforradással. A Dunasziget – Kisbodak község határtól felfelé a füzesek egészségi állapota nagyon határozott romlást mutat. Itt a fák leromlása olyan mértéket öltött, hogy fennmaradásukra nincs tovább esély. A part menti füzesek és bokorfüzesek egy része korábban kiszáradt, a megmaradtak állapotában javulást észleltünk, sok fa és bokor hajtott ki újra.

A füzeket a krónikus vízhiány mellett egyes helyeken a krónikus víztöbblet veszélyezteti. A fűzállományok pusztulása ma már általános probléma a Szigetközben, melynek közvetlen okát a pangó vizes területeken a növényvédelmi vizsgálatok az *Ervinia salicis* nevű kórokozó jelenlétére vezetik vissza. E kórokozó főleg a fiatalabb állományokat támadja.

A nyárasokban tavasszal általában az előző évekhez hasonló vagy jobb egészségi állapotot figyeltünk meg, és a nyár kéregfekély fertőzés is ritka volt. A nyárfákon a lombkárosítások mértékének minimális volt, kb. 5-10 százalékot ért el, de ezt is csak helyenként. A száraz, meleg vegetációs időszak hatására több helyen észleltünk korai lombvesztést, amely két nagyobb térségre koncentrált: az egyik a szapi torkolat alatt, ahol a nyár folyamán rendkívül alacsony volt a Duna vízállása, amely a lombszíneződésben nagyon korán éreztette hatását; a másik terület a hullámtér középső és felső szakasza, ahol a vízpótlás hatása kevésbé érvényesül.

Az aljnövényzet mérete tavaly óta szembetűnően megváltozott, a méretbeli eltérés akár 100 cm-rel is meghaladhatta a tavalyi értékeket. A fajösszetétel is változott a csalán javára, mindenütt nagy mennyiségben jelent meg, és a többi fajt visszaszorította. Nyár végére ugyanakkor kóróvá száradt mindenütt. A korábban gyakori *Impatiens grandulifera* jóval kisebb számban fordult elő.

A szigetközi ártéri erdők egészségi állapotának ortofotókon alapuló elemzése és értékelése

2003.-ban elvégeztük a hullámtéri erdőkben az 1991. és 2002. évi felvételek alapján kimutatható változások elemzését. A vizuális kiértékelés nyomán készített terület kimutatás főbb adatai:

A vizsgálati terület nagysága, amely az 1991. és a 2002. évi felvételek közös területe a Szigetközben:	4538,4 ha (100,0 %).
E közös területből az erdők területe 1991.-ben:	2236,7 ha. (49,3 %).
Az erdők területe 2002.-ben:	2353,9 ha. (51,9 %).
A különbség:	117,2 ha. (2,6 %).

Az 1991-ben a Duna vize által borított terület,
melyet 2002.-ben már erdő borított: **160,5 ha. (3,5 %).**

Az a terület, amely 1991-ben erdő volt, de 2002-ben nem:
2236,7 – 1674,3=562,4 ha (12,4 %).

Az a terület, amely 2002-ben erdő volt, de 1991-ben nem:
2353,9 – 1674,3=679,6 ha (15,0 %).

A Duna területcsökkenése: **351,4 ha. (-7,8 %).**

Üres és egyéb területek nagysága:

1991-ben: 1031,3 ha. (22,7 %),
2002-ben: 1265,5 ha. (27,9 %).

A különbség:

234,2 ha. (5,2 %).

A számok azt mutatják, hogy a Szigetköz erdőterülete növekedett. Ez a növekedés azonban abból adódik, hogy a Duna vízhozam csökkenése következtében visszahúzódott, és ez által új szárazulatok keletkeztek. Az újonnan kialakult – zömében bokorfüzes sáv - 160,5 hektáros területe nagyobb, mint a korábbi erdőterület egyelőre csak 43,3 hektáros csökkenése. Ugyanakkor kiemelendő, hogy egyes területek felújítása – az elterelés előtti időszaktól eltérően - gyakran nem sikerült 100%-osan és a fahasználatok és a felújítások nyomán maradtak üres, vagy sikertelenül felújított területek. Ezt azok alapján a számok alapján lehet megállapítani, amelyek az erdőterület és az üres és egyéb területek dinamikus változásait mutatják: az erdőterületek azonosítása problémás olyan területeken, amelyeket évekig csak fiatal fák borítanak (ezek felújítás alatt álló területek).

Megjegyezzük, hogy a 2002. és 2003. években folytatott légi felvételek elemzésével kapcsolatos vizsgálataink arra a következtetésre vezettek, hogy jelen körülmények között – a légi felvételek minősége, ill. a képfeldolgozási módszerek adta lehetőségek mellett, illetve a térségben tapasztalható változások mértéke miatt – sem a 2002-ben alkalmazott automatizált, sem a 2003-ban kipróbált vizuális képfeldolgozás önmagában nem alkalmas arra, hogy a térség erdőségeinek egészségi állapot-változását egyértelműen megbecsüljük. Ennek következtében az egészségi állapot monitorozás legfőbb eszközének továbbra is a terepi referenciapontok használata mutatkozik.

A Szigetközi ártéri erdők felújulási képessége és felújíthatósága

A térségben legalább helyenként és időnként előforduló vízhiányt nemcsak a fák növekedése és egészségi állapota jelzi, hanem az is, hogy sok jel utal arra, hogy a fák felújulása gyakorlatilag lehetetlenné vált. Ehhez ugyanis az árvizekből származó, főntről történő öntözés, az árvízzel együtt érkező iszap és esetenként a szintén az árvízzel szállított szaporítóanyag volna szükséges, ami csak ritkán volt tapasztalható az elterelés óta.

A koruk vagy egészségi állapotuk miatt letermelésre kerülő állományok felújítása mesterséges úton elképzelhető, ennek útjában állhat azonban az a jelenség, hogy míg az idősebb állományok fejlettebb gyökérrendszerüknél fogva még képesek voltak a mélyebbre került talajvíz elérésére, addig az újonnan telepített erdősítések fiatal fái számára ez megoldhatatlan probléma. Így a ma még problémamentesnek mutatkozó erdőterületek esetében sem kizárt, hogy a felújításuk során komoly nehézségekkel kell az erdőgazdálkodóknak megküzdeniük.

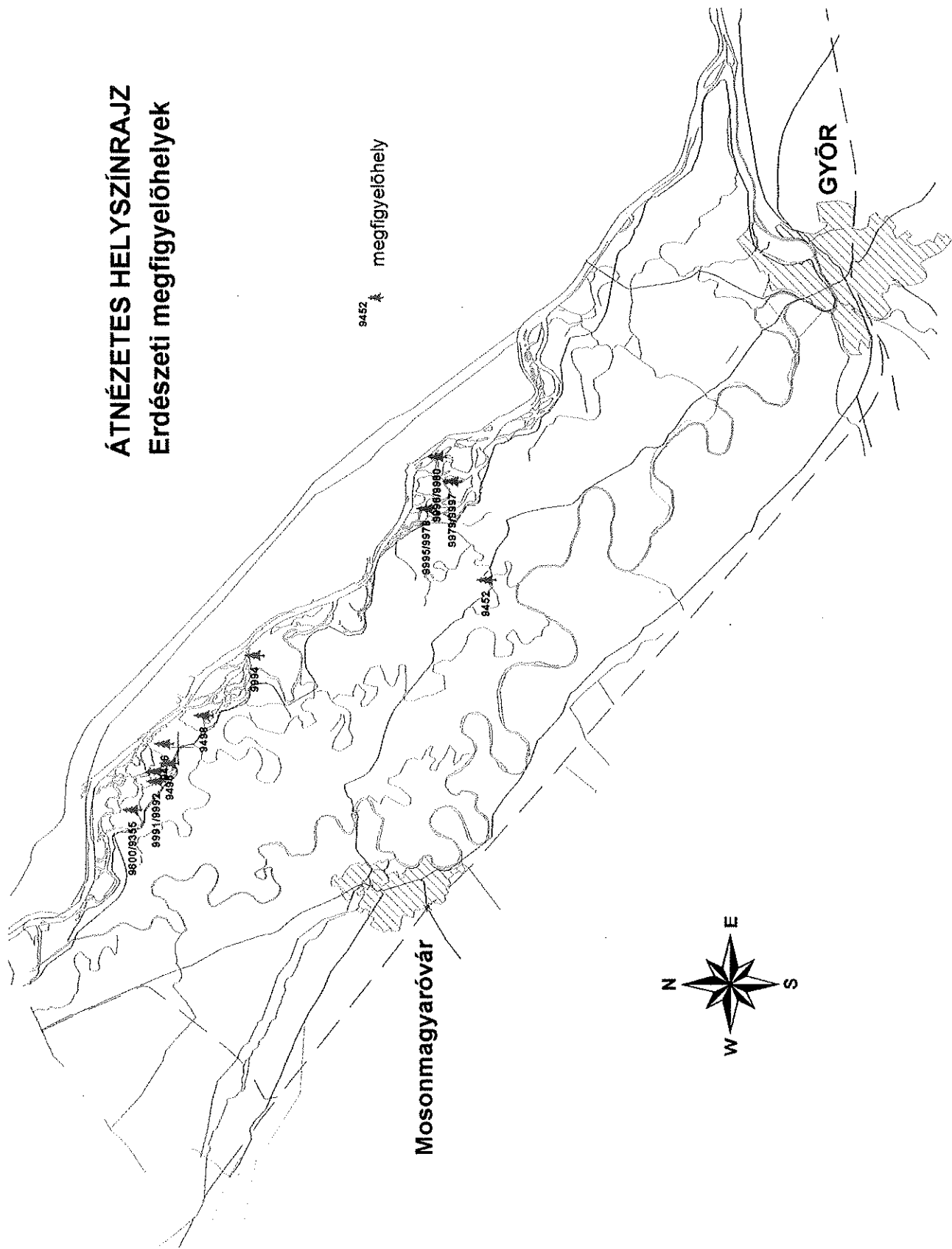
ERDÉSZET

Megfigyelő helyek és azok faállományainak főbb adatai

Parcellá- hoz leg- közelebbi kútszám	Főfafaj	EOTR geod.kódok (m)		WGS-84 ellipsoid fok-perc-mperc	
		Y	Y	szélesség	hosszúság
9600,9355	Oriásnyár	520600	294150	47-58-40.962	17-18-50.792
9992	'OP-229' nyár	522320	293117	47-58-08.744	17-20-14.798
9991	Olasz nyár	521880	293067	47-58-06.813	17-19-53.644
9496	Oriás nyár	523600	292700	47-57-56.149	17-21-16.929
9498	Olasz nyár	524879	290897	47-56-58.682	17-22-20.436
9994	Kocsányos tölgy	527610	288557	47-55-44.814	17-24-34.384
9495	Olasz nyár	522700	292457	47-57-47.680	17-20-33.808
9452	Mézgás éger	531020	277900	47-50-02.129	17-27-29.067
9995,9978	'Pannonia' nyár	534250	280647	47-51-33.151	17-30-01.740
9996,9978	Olasz nyár	534250	280647	47-51-33.151	17-30-01.740
9996,9980 9981	'Pannonia' nyár	536620	280157	47-51-18.793	17-31-56.196
9979,9997	Olasz nyár	535490	279449	47-50-55.136	17-31-00.590

ÁTNÉZETES HELYSZÍNRAJZ

Erdészeti megfigyelőhelyek



ERDÉSZETI MEGFIGYELÉSEK

Az adatbázis szerkezete

I. Faállományok fatermési adatai

A. Általános adatok

AZONKOD: A vízügyi hatóságok vagy az ERTI által létesített, a parcellában vagy annak közelében lévő talajvíz mérő kút jele.

AZONMEGN: a parcella erdészeti azonosítója: község, tag, erdőrészlet.

FAJ: az állomány fafajainak kódjai (a kódjegyzék a 2. sz. mellékletben található).

MERID: a mérés időpontja: az évszám utolsó két számjegye és a hónap sorszáma.

KOR: az állomány átlagkora az utolsó tenyészidőszak végén (év)

B. A főállomány állományszerkezeti adatai

DF: főállomány átlagátmérője (cm): a főállomány fáinak körlapösszegéből (GF) és darabszámából (NF) visszszámított átmérő = $(GF*4/NF/PI)^{(1/2)}*100$.

HF: a főállomány átlagmagassága (m): a fák átlagmagasságának körlappal súlyozott átlaga.

NF: a fák hektáronkénti darabszáma (db/ha).

GF: körlapösszeg: az egyes fák átmérőjéből számított keresztmetszet-területek összege (m²/ha): $GF=DF *PI/4$.

VF: a hektáronkénti fatérfogat (m³/ha). Ez a faegyedenkénti fatérfogatok összege. A faegyedenkénti fatérfogatot a Király-féle fatérfogat-függvénnyel számítottuk, amelyben az átmérő és a famagasság a független változók. A függvényben szereplő paraméterek (P₀...P₄) fafajonként eltérőek. A képlet az alábbi formájú:

$$V=D^2*(H^{(P_0+1)}*(P_1*D*H+P_2*D+P_3*H+P_4)/(((H-1.3)^{P_0})*10^8).$$

C. A mellék- és egészállomány állományszerkezeti adatai

A mellékállományra és az egészállományra is a főállományéhoz tartozó adatokat adjuk meg. A D, H, G, V és N jel után ekkor rendre M, ill. E betű szerepel.

D. Fatermési adatok

IVA: átlagos élőfakészlet növekedés (m³/ha/év): egészállomány fatérfogata/kor (VE/KOR).

IVF: éves folyónövedék (m³/ha/év): $VE_{ez\ évi} - VF_{előző\ évi}$.

OSSZFATERM: fatermés (összfatermés, m³/ha): a területen a mérés időpontjáig megtermelődött összes famennyiség: VE + az eddigi évi VM-ek összege. (Amennyiben egy faállományban a megfigyelések azután kezdődtek, hogy a faállományban már történtek gyérítések - vagyis egyes fák mesterséges

eltávolítása erdőnevelési céllal -, akkor az össztermés természetesen csak a megfigyelés időpontja után keletkezett faanyag mennyiségét mutatja.)

OFATNOV: fatermés átlagnövedéke ($m^3/ha/év$): OSSZFATERM/KOR.

ID: az egészállomány átlagátmérőjének változása az előző évi főállomány átlagátmérőjéhez képest (cm): $DE_{ez\ évi} - DF_{előző\ évi}$

IH: az egészállomány átlagmagasságának változása az előző évi főállomány átlagmagasságához képest (m): $HE_{ez\ évi} - HF_{előző\ évi}$

IG: az egészállomány körlapösszegének változása az előző évi főállomány körlapösszegéhez képest ($m^2/ha/év$): $GE_{ez\ évi} - GF_{előző\ évi}$

(Megjegyzés: a képletek csak akkor alkalmazhatók ebben a formájukban, ha minden évben történik adatfelvétel.)

II. Kerületnövedék adatok

AZONKOD: A vízügyi hatóságok vagy az ERTI által létesített, a parcellában vagy annak közelében lévő talajvízmérő kút jele.

AZONMEGN: a parcella erdészeti azonosítója: község, tag, erdőrészlet.

MERID: a mérés időpontja: az évszám utolsó két számjegye és a hónap sorszáma.

FA1...FA14: kerületnövedék a fa sorszáma szerint az előző mérési idő óta (mm). Területenként a legelső rekordban a FA1...FA14 helyén az egyes fák azonosító sorszáma, a második rekordban pedig fajának kódja van (ld. kódjegyzék). E két sorban a MERID=SSZ, ill. FAJ.2.

A fafaj kódok magyarázata

I-214	- I-214 nyár
ONY	- óriás nyár
KONY	- korai nyár
OP	- OP-229 nyár
PAN	- Pannónia nyár
KOP	- Kopecky nyár
KOL	- Koltay nyár
BL	- BL nyár
SZNY	- szürke nyár
FNY	- fehér nyár
FTNY	- fekete nyár
FÜ	- fehér fűz
MÉ	- mézgás éger
HÉ	- hamvas éger
KST	- kocsányos tölgy
AMK	- amerikai kőris
MK	- magas kőris

A	- akác
EK, EKL	- egyéb kemény (kőris, szil, juhar)
EF	- erdeifenyő
FF	- feketefenyő
H-328	- H-328 nyár
I-45	- I-45/51 nyár
H-528	- H-528 nyár
DEL	- Populus deltoides nyárklón
Össz	- Összesen (minden fafaj együtt)

III. Talajvíz-mélység adatok

AZONKOD: A vízügyi hatóságok vagy az ERTI által létesített, a parcellában vagy annak közelében lévő talajvízmérő kút jele.

AZONMEGN: a parcella erdészeti azonosítója: község, tag, erdőrészlet.

MERID: a mérés időpontja: az évszám utolsó két számjegye és a hónap sorszáma.

TVIZ: a talajvíz mélysége a felszíntől (cm).

ERDÉSZETI MEGFIGYELÉSEK
Kerületmérési adatok

AZONKOD	AZONMEGN	MERID	FA1		FA2		FA3		FA4		FA5		FA6		FA7		FA8		FA9		FA10	
			SSZ	FAJ	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN
095061	Lipót 4 A1				116	150	114	107	66	69	73	24	28	16								
095061	Lipót 4 A1	20030402			0	0	0	0	0	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
095061	Lipót 4 A1	20030409			0,1	0	0	0	0,2	0,2	0,6	0	0	0	0,2	0,6	0	0	0	0	0	0,1
095061	Lipót 4 A1	20030416			0,2	0,1	0,2	0,1	0,3	0,3	0,2	0	0	0	0,2	0,2	0	0	0	0,1	0,2	0,2
095061	Lipót 4 A1	20030423			0,2	0,1	0,2	0	0,1	0,2	0,1	0,3	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
095061	Lipót 4 A1	20030430			0,9	1,1	1,6	0,9	0,3	0,5	0,7	0,5	0,6	1,2	0,7	0,5	0,6	1,2	0,6	0,6	1,2	1,2
095061	Lipót 4 A1	20030507			1	1,35	2,75	1,05	0,7	1,2	1,55	1,15	0,95	1,25	1,55	1,15	0,95	1,25	0,95	0,95	1,25	1,25
095061	Lipót 4 A1	20030521			1	1,35	2,75	1,05	0,7	1,2	1,55	1,15	0,95	1,25	1,55	1,15	0,95	1,25	0,95	0,95	1,25	1,25
095061	Lipót 4 A1	20030528			1,5	1,8	2,5	2	1,9	2,1	2,1	1,1	1,8	1,8	2,1	1,1	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8
095061	Lipót 4 A1	20030604			0,3	1,2	3,1	1,2	0,9	1,1	2,1	1,3	1,3	1,1	1,1	1,3	1,3	1,1	1,3	1,3	1,1	1,1
095061	Lipót 4 A1	20030611			0,6	1,3	5,1	1,2	1,1	1,1	2,8	1,9	1,6	0,4	1,1	1,9	1,6	0,4	1,6	1,6	0,4	0,4
095061	Lipót 4 A1	20030618			0,4	0,8	3,5	0,8	0,6	0,7	1,6	1,9	0,8	0,3	0,7	1,9	0,8	0,3	0,8	0,8	0,3	0,3
095061	Lipót 4 A1	20030625			0,6	1,2	4,1	1	0,5	1,2	1,7	2,1	1	0,7	1,7	2,1	1	0,7	1	1	0,7	0,7
095061	Lipót 4 A1	20030702			0,2	0,7	3	1	0,7	1,1	1,6	0,6	1,4	0,6	1,6	0,6	1,4	0,6	1,4	1,4	0,6	0,6
095061	Lipót 4 A1	20030709			0,2	0,9	3,2	1,2	0,6	1,1	1,7	0,7	1,5	0,6	1,7	0,7	1,5	0,6	1,5	1,5	0,6	0,6
095061	Lipót 4 A1	20030716			0,4	1,4	4,1	1,3	1,2	1,3	2,3	0,7	1,6	0,7	2,3	0,7	1,6	0,7	1,6	1,6	0,7	0,7
095061	Lipót 4 A1	20030723			1,2	1,9	3,7	1,5	0,9	0,8	2,3	0,7	1,3	0,9	2,3	0,7	1,3	0,9	1,3	1,3	0,9	0,9
095061	Lipót 4 A1	20030730			1,5	2,2	4,7	2,2	1,1	1,3	2,7	0,9	1,7	0,9	2,7	0,9	1,7	0,9	1,7	1,7	0,9	0,9
095061	Lipót 4 A1	20030806			0	0,5	2,2	0,8	0,3	0,4	0,9	0,5	1,2	0,5	0,4	0,5	1,2	0,5	1,2	1,2	0,1	0,1
095061	Lipót 4 A1	20030813			0,1	0,4	2,6	0,6	0,2	0,3	0,9	0,4	1,3	0,2	0,3	0,9	0,4	1,3	1,3	1,3	0,1	0,1
095061	Lipót 4 A1	20030820			0,1	0,4	2,1	0,5	0,2	0,3	0,9	0,5	1,2	0,2	0,3	0,5	1,2	0,2	0,5	0,8	0,1	0,1
095061	Lipót 4 A1	20030827			0,3	0,5	1,2	0,6	0,4	0,5	1,1	0,6	0,9	0,4	1,1	0,6	0,9	0,8	0,9	0,9	0,8	0,8
095061	Lipót 4 A1	20030903			0	0,2	2	0,9	0,4	0,5	1,1	0,6	0,4	0,5	1,1	0,6	0,4	0,5	0,6	0,6	0,1	0,1
095061	Lipót 4 A1	20030910			0	0	0,2	0,4	0,2	0,5	0,6	0,6	0,2	0,5	0,6	0,6	0,4	0,1	0,6	0,4	0,1	0,1
095061	Lipót 4 A1	20030917			0	0	1,8	0,3	0	0,5	0,4	0,5	0,2	0,5	0,6	0,5	0,4	0,1	0,5	0,5	0	0
095061	Lipót 4 A1	20030924			0	0	0,3	0	0	0	0,4	0,3	0	0	0,4	0,3	0	0	0,3	0	0	0
095061	Lipót 4 A1	20031001			0	0	0,3	0,2	0	0	0,2	0,2	0	0	0,2	0,2	0	0	0,3	0,3	0,3	0,3
095061	Lipót 4 A1	20031008			0	0	0,3	0,2	0	0	0,2	0,2	0	0	0,2	0,2	0	0	0,2	0,2	0,1	0,1
095061	Lipót 4 A1	20031015			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
095061	Lipót 4 A1	*			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

ERDÉSZETI MEGFIGYELÉSEK
Kerületmérési adatok

	SSZ	92	121	134	150	152	130	103	96	71	126
	FAJ	I-214	I-214	I-214	I-214	I-214	I-214	I-214	I-214	I-214	I-214
095064	Lipót 4 A4										
095064	Lipót 4 A4										
095064	Lipót 4 A4										
095064	Lipót 4 A4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
095064	Lipót 4 A4	0,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
095064	Lipót 4 A4	0,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
095064	Lipót 4 A4	0,4	0,1	0,2	0,2	0,3	0	0,2	0,3	0	0,2
095064	Lipót 4 A4	2,2	0,6	0,9	0,9	0,7	0,3	0,9	0,4	1,3	0,9
095064	Lipót 4 A4	2,1	1,05	1,3	1,3	1	0,5	1,4	0,45	2,25	2,15
095064	Lipót 4 A4	2,1	1,05	1,3	1,3	1	0,5	1,4	0,45	2,25	2,15
095064	Lipót 4 A4	2,5	2,4	2,3	2,3	1,5	2	1,4	2,5	4	2,1
095064	Lipót 4 A4	2,5	0,8	1,5	0,5	0,6	0,2	1,1	2,2	1,5	1,5
095064	Lipót 4 A4	3,8	0,8	2,2	0,6	0,7	0,2	1,3	3,1	2,7	2,3
095064	Lipót 4 A4	3,5	0,9	0,8	1	0,9	0,3	0,9	1,2	2,6	1,5
095064	Lipót 4 A4	4,2	0,8	3,2	1,4	1,1	0,6	1,2	1,8	3,4	1,2
095064	Lipót 4 A4	3,2	0,8	2,1	1,2	0,9	1,3	1,4	1,3	2,5	2
095064	Lipót 4 A4	2,4	1,4	2,5	1,3	1,1	1,8	1,9	2,3	3,2	2,4
095064	Lipót 4 A4	4,6	1,6	3,6	1,8	1,4	1,8	2,6	2,9	3,5	3,4
095064	Lipót 4 A4	4,1	1,4	2,6	1,2	1,2	1,1	1,3	1,6	3,2	2,2
095064	Lipót 4 A4	4,6	1,4	2,8	1,6	1,3	1,3	1,3	1,8	3,8	2,8
095064	Lipót 4 A4	3,2	0,7	2,5	0,7	0,6	0,8	0,6	1,5	2,5	2,5
095064	Lipót 4 A4	2,7	0,7	2,1	0,5	0,5	0,7	0,5	0,9	2,1	2,3
095064	Lipót 4 A4	3	0,7	2,8	0,6	0,5	0,6	0,5	1,3	2,6	0,7
095064	Lipót 4 A4	3,7	1,5	2,1	1,1	0,8	0,9	1,5	1,3	2,7	2,3
095064	Lipót 4 A4	4	0,3	1,8	0	0,4	0,6	0,5	0,8	1,8	1,5
095064	Lipót 4 A4	3,8	0,2	1,2	0	0,1	0,5	0,4	0,6	1,2	1,5
095064	Lipót 4 A4	1,8	0,7	3,5	0	0,2	1,5	0,8	1,6	2,6	1,7
095064	Lipót 4 A4	0,6	0	1	0	0	0,3	0,2	0,2	1,1	0,3
095064	Lipót 4 A4	0,5	0	0,4	0	0	0,2	0,2	0,2	0,4	0,3
095064	Lipót 4 A4	0,4	0	0,2	0	0	0	0,1	0	0,2	0,3
095064	Lipót 4 A4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

ERDÉSZETI MEGFIGYELÉSEK
Kertületmérési adatok

SSZ	FAJ	5	13	18	20	28	34	47	48	52	57	64	56
		KST	KST	KST	KST	KST	KST	KST	KST	KST	KST	KST	KST
099941	Dunasziget 22 B												
099941	Dunasziget 22 B	0,2	0,2	0,4	0,4	0,3	0,1	0	0	0,1	0,1	0,2	0,2
099941	Dunasziget 22 B	0,2	0,2	0,4	0,9	0,9	0,3	0	0	0,2	0,1	0,3	0,3
099941	Dunasziget 22 B	0,1	1,1	1,5	2,1	2,1	0,6	0,4	0,4	1	1	0,9	1,4
099941	Dunasziget 22 B	0,3	1,4	2,4	2,4	2,3	1,2	0,7	0,7	1,3	1,3	1,4	1,4
099941	Dunasziget 22 B	0,4	1,2	2,2	2,2	2,1	1,1	0,6	0,6	1,4	1,4	1,4	2,2
099941	Dunasziget 22 B	1,4	2	3,1	3,1	2,7	2,1	1	1	1,8	2,1	2,7	2,4
099941	Dunasziget 22 B	0,4	0,4	1,8	1,8	1,6	0,8	0,6	0,6	0,9	0,6	1,5	1,3
099941	Dunasziget 22 B	0,2	0,2	1,5	1,5	1,6	0,7	0,2	0,2	1,7	1,0	1,4	1,0
099941	Dunasziget 22 B	0,9	1,3	3,0	3,0	3,4	1,4	0,7	0,7	1,7	1,2	3,1	1,0
099941	Dunasziget 22 B	0,2	1,0	1,9	1,9	2,4	1,1	0,8	0,8	1,5	0,9	1,9	1,9
099941	Dunasziget 22 B	1,1	1	2,1	2,1	2	1,4	0,6	0,6	1,5	0,9	1,9	1,7
099941	Dunasziget 22 B	0,1	0,2	1,1	1,1	0,8	0,2	0,2	0,2	0,3	0,1	0,6	0,8
099941	Dunasziget 22 B	0,3	0,6	1,8	1,8	1,9	0,8	0,3	0,3	1,4	0,7	1,6	0,7
099941	Dunasziget 22 B	0,3	0,8	1,3	1,3	1,3	0,7	0,3	0,3	0,7	0,3	0,9	1,5
099941	Dunasziget 22 B	0,8	1,3	3	3	2,4	1,3	0,8	0,8	1,8	1,3	1,9	1,7
099941	Dunasziget 22 B	0,3	0,3	1,6	1,6	1,6	0,5	0,2	0,2	0,5	0,9	0,8	1
099941	Dunasziget 22 B	0,8	0,2	2,5	2,5	1,9	1	0,6	0,6	0,8	0,5	1,3	1
099941	Dunasziget 22 B	0,1	0	1	1	1,1	-0,1	0	0	0,1	0,1	0,4	0,2
099941	Dunasziget 22 B	-0,1	0,0	0,8	0,8	1,2	-0,1	-0,1	-0,1	0,2	0,0	0,5	0,1
099941	Dunasziget 22 B	-0,1	0,5	1,0	1,0	0,1	0,3	0,3	0,3	0,2	0,1	0,8	0,1
099941	Dunasziget 22 B	0,3	0,5	0,8	0,8	1,1	0,6	0,2	0,2	0,3	0,5	0,5	0,5
099941	Dunasziget 22 B	0,5	2,5	2,2	2,2	0,7	0,5	0,3	0,3	0,5	0,4	0,5	0,5
099941	Dunasziget 22 B	0	-0,1	-1,1	-1,1	1,9	0,1	0,1	0,1	0,3	0	0,3	-0,1
099941	Dunasziget 22 B	0	0,1	-0,3	-0,3	0,2	-0,1	0	0	-0,1	0	-0,1	-0,1
099941	Dunasziget 22 B	0	0	-0,2	-0,2	0,3	-0,1	-0,1	-0,1	0	0	-0,2	0
099941	Dunasziget 22 B	0,3	0,4	-0,4	-0,4	0,4	0,1	0,1	0,1	0,3	0,5	0,9	0,4
099941	Dunasziget 22 B	0,3	0,3	1,9	1,9	0,4	0,4	0,5	0,5	0,2	0,4	0,4	0,3
099941	Dunasziget 22 B	-0,1	-0,7	-0,6	-0,6	-0,5	-0,1	0	0	-0,1	-0,2	-0,3	-0,1

ERDÉSZETI MEGFIGYELÉSEK
Fatermés adatok

2003-ban lezajlott változások											
AZONKOD	AZONMEGN	FAJ	MERID	KOR	DF	HF	NF	GF	VF	DM	
093551	Dunakiliti 6 B	ONY	0402	30	38,7	35,9	305	36,7	597,5	0,0	
099921	Dunakiliti 13 B	OP	0402	24	29,4	29,1	439	30,9	411,6	0,0	
099911	Dunakiliti 14 C	I-214	0402	23	45,3	35,5	200	32,9	579,9	0,0	
094963	Dunasziget 5 E	A mérést korábban megszüntettük.									
094981	Dunasziget 11 D	A mérés korábban megszüntetve.									
99941	Dunasziget 22 B1	KST	0402	48	32,7	25,0	219	19,8	271,7	0,0	
99941	Dunasziget 22 B1	AK	0402	48	35,8	24,2	69	7,0	102,4	0,0	
99941	Dunasziget 22 B1	HE	0402	48	26,2	21,1	6	0,3	3,6	0,0	
99941	Dunasziget 22 B1	HJ	0402	48	0,0	0,0	0	0,0	0,0	26,5	
99941	Dunasziget 22 B1	Össz	0402	48	0,0	0,0	294	27,1	377,7	0,0	
094951	Dunasziget 34 A	A mérést korábban megszüntettük.									
094521	Hédervár 11 B	ME	0402	59	27,0	23,6	303	17,8	212,7	0,0	
094521	Hédervár 11 B	MK	0402	59	32,6	25,4	156	13,3	201,2	0,0	
094521	Hédervár 11 B	KST	0402	59	29,5	22,3	9	0,6	7,7	0,0	
094521	Hédervár 11 B	FÜZ	0402	59	36,0	26,0	9	0,9	10,5	0,0	
094521	Hédervár 11 B	I-214	0402	59	57,7	28,4	18	4,9	71,0	0,0	
094521	Hédervár 11 B	Össz	0402	59	0,0	0,0	495	37,5	503,0	0,0	
095061	Lipót 4 A/1	PANY	0402	18	36,5	32,9	280	29,9	454,4	0,0	
095064	Lipót 4 A/4	I-214	0402	18	38,6	31,7	260	30,0	467,8	0,0	
099962	Lipót 27 D	OP	0402	21	38,8	34,3	231	28,0	437,8	0,0	

ERDÉSZETI MEGFIGYELÉSEK
Fatermés adatok

HM	NM	GM	VM	DE	HE	NE	GE	VE	OSSZFATERM	IVA	IVF	OFATNOV
0,0	0	0,0	0,0	38,7	35,9	305	36,7	597,5	614,3	20,5	25,0	25,0
0,0	0	0,0	0,0	29,4	29,1	439	30,9	411,6	570,2	23,8	10,6	18,8
0,0	0	0,0	0,0	45,3	35,5	200	32,9	579,9	769,8	33,5	46,4	46,4
0,0	0	0,0	0,0	32,7	25,0	219	19,8	271,7	271,7	5,7	3,6	7,3
0,0	0	0,0	0,0	35,8	24,2	69	7,0	102,4	102,4	2,1	3,4	3,4
0,0	0	0,0	0,0	26,2	21,1	6	0,3	3,6	3,6	0,1	-0,6	-0,6
21,1	6	0,3	3,8	25,2	21,1	6	0,3	3,8	3,8	0,1	0,0	0,0
0,0	6	0,3	3,8	0,0	0,0	300	27,4	381,5	381,5	7,9	6,4	10,1
0,0	0	0,0	0,0	27,0	23,6	303	17,8	212,7	293,3	5,0	-3,6	-3,6
0,0	0	0,0	0,0	32,6	25,4	156	13,3	201,2	215,2	3,6	8,9	8,9
0,0	0	0,0	0,0	29,5	22,3	9	0,6	7,7	9,3	0,2	0,2	0,2
0,0	0	0,0	0,0	36,0	26,0	9	0,9	10,5	15,7	0,3	0,9	0,9
0,0	0	0,0	0,0	57,7	28,4	18	4,9	71,0	97,9	1,7	1,9	1,9
0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	495	37,5	503,0	599,3	10,2	8,3	8,3
0,0	0	0,0	0,0	36,5	32,9	280	29,9	454,4	647,1	36,0	32,6	32,6
0,0	0	0,0	0,0	38,6	31,7	260	30,0	467,8	654,2	36,3	47,9	47,9
0,0	0	0,0	0,0	38,8	34,3	231	28,0	437,8	826,3	39,3	23,9	23,9