

A SZIGETKÖZ BIOLÓGIAI MEGFIGYELŐRENDSZERE:

BOTANIKAI-MONITORING, 2002

Előrehaladási jelentés



Eötvös Loránd Tudományegyetem

Növényrendszertani és Ökológiai Tanszék

Budapest, 2002

Tartalomjegyzék

I. Bevezetés	2
II. Növénycönológiai vizsgálatok	3
III. Mederszukcessziós vizsgálatok	5
IV. A Szigetközi erdők mikológiai vizsgálata	8
Függelék: Cönológiai táblázatok	14

Az 2002-es botanikai munka résztvevői Barabás Sándor, Draskovits Rózsa, Fodor Livia, Gergely

Attila, Hahn István, és Simon Tibor voltak.

Az anyagot Hahn István összeállította össze.

I. Bevezetés

A 2002-es botanikai munka fő célja az 1986-ban megkezdett monitoring vizsgálatok folytatása volt. Folytatódott a a nagygomba mikóta (gombavilág) vizsgálata egy PhD téma keretében. Ebben az előrehaladási jelentésben a december elején feldolgozott adatainkat szerepeltetjük. A botanikai terepmunka befejező szakasza az avarból történő levélgyűjtés és az elszáradt nádakból történő mintavétel. Ezekre az adott év időjárásának függvényében, november végén, december elején kerül sor, ezt követi a laboratóriumi levélfelületmérés, az adatok feldolgozása és az eredmények értékelése.

Mintavételi helyek 2002-ben

<u>Helyszín és növényzet</u>	<u>EOTR/GPS</u>	<u>Vizsgált objektum</u>
Vének - fehérfüzes puhafaliget	553600/267200	fehér fűz
Dunaszigeti-erdő (ártéri tölgyes ligeterdő)	527300/288500	teljes növényzet és "falevelek"
Dunaszigeti-rét (ártéri kaszáló)	527300/288500	teljes növényzet
Halászi-Derék-erdő (gyertyános-tölgyes)	513600/289100	teljes növényzet
Lipót-Gombócosi zárás (nyáras)	534200/287500	teljes növényzet
Dunakiliti, száraz erdő füzes, nádas	521100/294400	fehér fűz és nád
Kisbajcs (nádas)	548000/267700	nád
Cvek-lapos (nádas)	523700/290100	nád
Lipót (nádas)	531200/281200	nád
Malomszer (nádas)	523200/281400	fehér fűz és nád
Dunaremete, transzekti	522500/282500	teljes növényzeti eloszlás
Dunaremete, transzekti füzes	522500/282500	fehér fűz
Kisoroszi fűz-nyár ligeterdő	47° 49'06"	teljes növényzet és fehér fűz
	19° 01'51"	
Kisoroszi rét	47° 49'10"	teljes növényzet
	19° 01'51"	
Dunaremete, morotvai füzes	47° 53,52'	teljes növényzet és fehér fűz
	17° 26,91'	
Vámosszabadi, füzes	47° 47,09'	teljes növényzet és fehér fűz
	17° 39,58'	
Nagybajcs, füzes	47° 46,68'	fehér fűz
	17° 39,58'	
Zsejkepuszta, füzes	47° 47,55'	fehér fűz
	17° 30,89'	
Solymár, patakparti füzes	47° 35,67'	fehér fűz
	18° 57,40'	
Ásványráró, zárás	47° 50,34'	fehér fűz
	17° 30,74'	
Ásványráró, szivattyútelep	47° 48,58'	fehér fűz
	17° 33,56'	
Doborgazsziget		fehér fűz

Az egyes vizsgált objektumokhoz a következő mintavételi módszerek tartoznak:

<u>Vizsgálati objektum</u>	<u>Mintavétel tárgya</u>	<u>Mintavétel időpontja</u>
teljes növényzet	25*25 m-es területen belül az összes hajtásos növényfaj cönológiai borításának regisztrálása	július
“falevelek”	a kocsányos tölgy (<i>Quercus robur</i>), enyves éger (<i>Alnus glutinosa</i>) lehullott leveleinek felületmérése	november- december
fehér fűz	a fehér fűz (<i>Salix alba</i>) lehullott leveleinek felületmérése	november
nád	a nád (<i>Phragmites australis</i>) hajtássűrűségének és tömagasságának mérése	július november
teljes növényzeti eloszlás	a szárazra került Dunamederben 50 m hosszan, egymással érintkező 2*2 m-es négyzetekben minden előforduló faj cönológiai borításának regisztrálása	július

II. Növénycönológiai vizsgálatok

Módszer: A botanikai megfigyelések során évenként ugyanazon időpontokban végeztünk cönológiai felvételezéseket, melynek során mintaterületenként becsültük a 25 x 25 m-es kvadrát növényfajainak abundancia-dominancia (A-D) értékeit az egyes fajok tömegességének megállapítására. Az egyes fajok A-D értékeinek becslése szubjektív, nagy gyakorlatot igénylő tevékenység. Mivel a vizsgálati időszakban a becsléseket ugyanazok a botanikusok végezték, okkal feltételezhető, hogy esetleges becslési hibáik mindig ugyanolyan mértékűek voltak. Az egyes A-D értékek a módosított Soó-féle táblázat alapján az alábbi borításokat jelentik:

A-D	Borítás%
+	0.1 vagy kevesebb
+1	1.0
1	2.5
1-2	5.0
2	15.0
2-3	25.0
3	37.5
3-4	50.0
4	62.5
4-5	75.0
5	87.5 vagy több

Az egyes növényfajok ökológiai igényeit több paraméterrel lehet jellemezni. Eddig a Zólyomi-Précsényi-féle vízháztartási W-értékkel, valamint. A Simon-féle természetvédelmi TVR értékekkel jellemeztük az egyes fajokat. Jelenleg folyik az eddigi cönológiai felvételek egységes nomenklátúra szerinti rendezése, melynek során az alapadat táblázatba bekerülnek a Flóra Adatbázis 1.2. verziójában szereplő további cönológiai és ökológiai attribútumok is. Ezután - visszamenőleg is - jellemezhetőek lesznek az élőhelyek attribútum spektrumai, illetve ezek időbeli

változásai. Az eddig is használt W érték skála 0-11 terjedő értékekkel jellemzett 11 kategóriába osztja a hazai edényes flóra fajait. A 0-és csoportba az extrém száraz élőhelyet jelző fajok tartoznak, míg a 11-es érték a kifejezetten vízben élő fajokhoz tartozik.

A természetvédelmi érték besorolás kategóriái Simon szerint a következők: unikális fajok (U), kiemelten ill. fokozottan védett fajok (KV); védett fajok (V); természetes állományalkotók (E), kísérőfajok (K); természetes pionírok (TP). Ezek összességükben a természetes és eredeti fajállományt képviselik. Ahol a fajcsoportok képviselőinek összes tömege a társulás alkotásában eléri a 70-100 %-ot, ott a környezeti viszonyok kedvezőek, az eredeti állapotot megközelítik. A további csoportok az emberi behatást, bolygatást, szekunder jelleget jelzik. Ezek a következők: természetes zavarástűrők (TZ); gyomnövények (Gy); gazdasági, ipari nem honos növények (G); mostanában terjedő, ugyancsak kultúrhatást jelző adventív fajok (A). E csoportok 30 % feletti részesedése a társulás fajösszetételében az emberi beavatkozás, bolygatás jelzi.

Az egyes mintaterületek cönológiai felvételei a mellékletben találhatóak.

Az eredmények kiértékelése a végleges jelentésben szerepel.

III. MEDERSZUKCESSZIÓS VIZSGÁLATOK A DUNAREMETEI VÍZMÉRCÉNÉL

Az **abszolút borítási** értékeket tekintve egy kiegyenlítés játszódik le a transzekt mentén, amennyiben a középső „*magaskórós*” övben csökkenés, a felső „*xero-mezofil*” övben egyértelmű növekedés figyelhető meg az előző évhez képest. Ez a változás akár 50%-ot is elérhet egyes kvadrátokban (1. ábra).

A **relatív borításokat** értelmezve szembetűnő, hogy a felső övben ebben az évben már egyértelműen az *évelő füvek* dominálnak (pl. *Agrostis stolonifera*, *Dactylis glomerata*, *Calamagrostis epigeios*, *Agropyron repens*, *Festuca pratensis*, *Poa palustris*). Az *Acer negundo* szubdomináns faj maradt. Ez a kép a várakozásainknak megfelelő. Az egy- és kétéves életformájú növények borítása csökkent. Az alsó „*bokorfüzes*” valójában már inkább fiatal „*puhafaligetnek*” nevezhető, nemcsak a fiziognómiája, ill. a *Salix* fajok megerősödése folytán, de a lassan emelkedő fajszám miatt is (2.-3. ábra). Jellemző fajok itt: *Phalaroides arundinacea*, *Artemisia vulgaris*, *Glechoma hederacea*, *Rubus caesius*, *Polygonum mite*, *Solanum dulcamara*, *Veronica anagallis-aquatica*, *Galium aparine*. A középső „*magaskórós*” övet még mindig a *Solidago spp.* és az *Urtica dioica* uralja, de feltűnő a *Rubus caesius* előretörése is.

A **fajszám változásáról** elmondható, hogy az alsó és felső övben határozott növekedés mutatható ki az ismét ill. az újonnan megjelenő kétszikű fajoknak köszönhetően (pl. *Plantago spp.*, *Conyza canadensis*, *Tripleurospermum inodorum*, *Lactuca serriola*, *Impatiens glandulifera*, *Convolvulus arvensis*, *Bidens tripartitus*). Abszolút értékben is jelentősen változott a fajszám 1 év alatt: 42-ről 58-ra emelkedett (3. ábra).

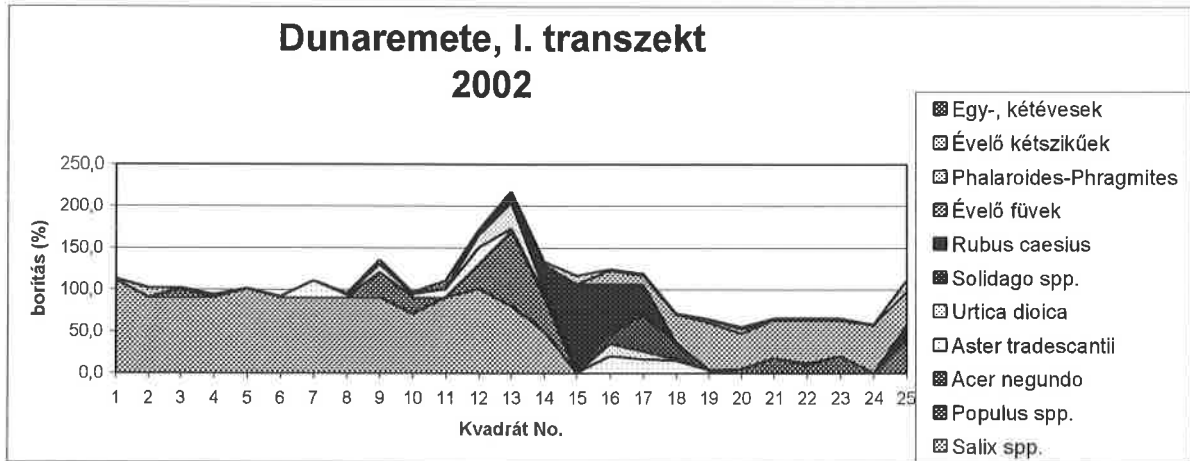
Az idei évben végzett mérések szerint a **talajvastagság** jelentősen növekedett a transzektben (átl. 7.8 cm/kvadrát). Legjelentősebb növekedés az alsó és a középső harmadban mutatható ki, ez átlagosan 15-17 cm (4. ábra).

A növényzet **borítása** és a **talajréteg** vastagsága között viszonylag szoros pozitív korreláció mutatható ki ($r=0.81$), hasonlóan a tavalyi eredményekhez (5. ábra).

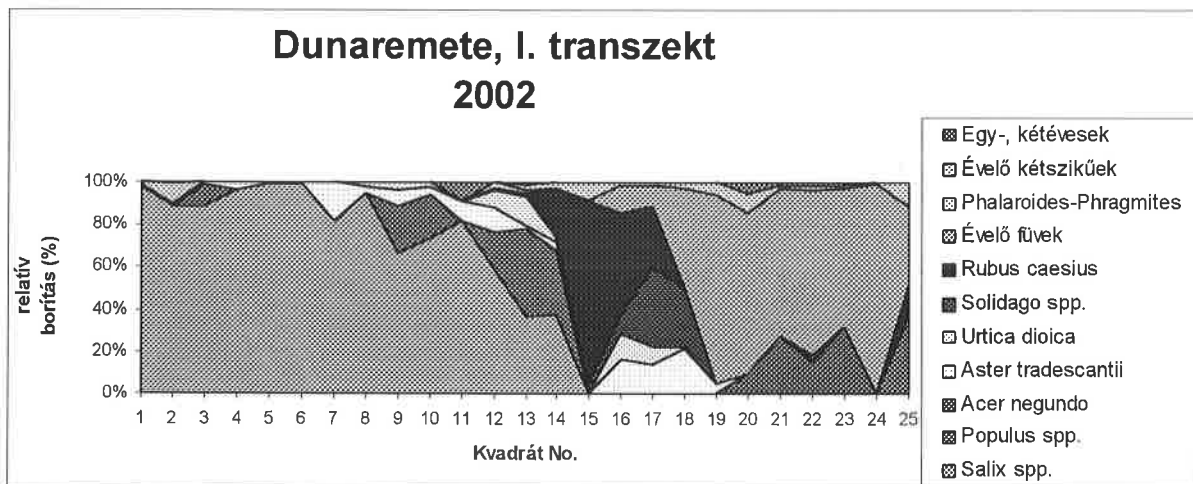
Értékelés:

A két fás öv közül az alsó („*bokorfüzes*”) megerősödött, a felső, *Acer negundo*-val jellemezhető növekedése kevésbé erőteljes. Itt az *évelő füvek* térnyerése feltételezéseinknek megfelelően alakul. A középső „*magaskórós*” övezet stagnál, helyenként azonban a *Rubus caesius* vált uralkodóvá.

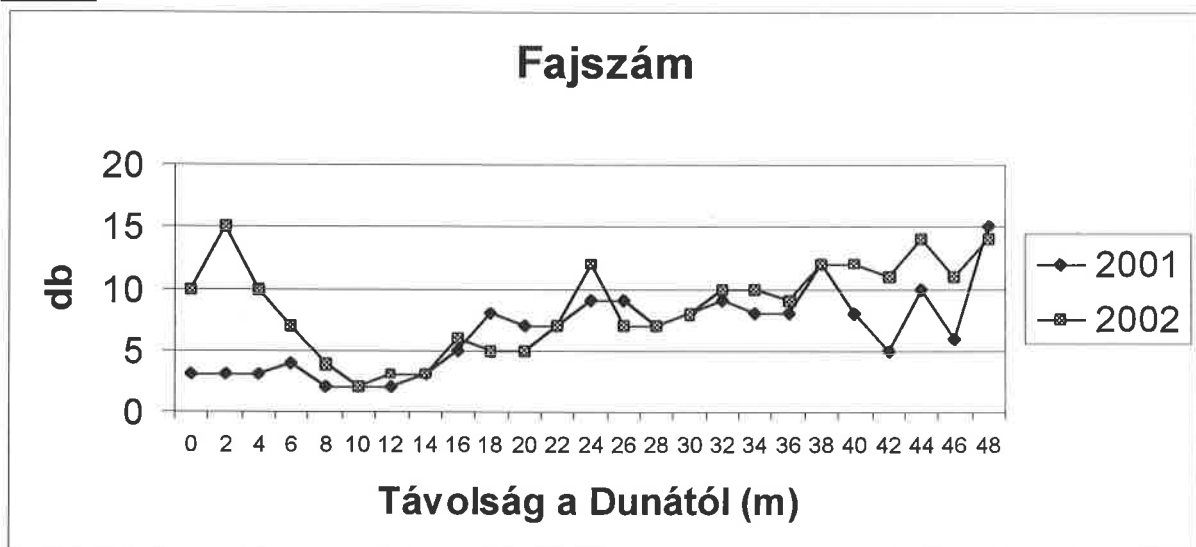
1. ábra.



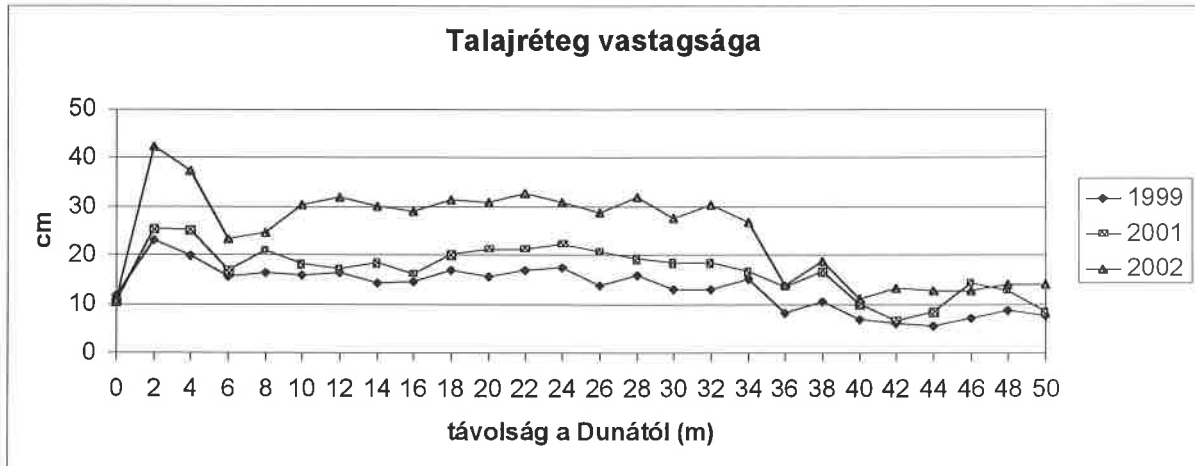
2. ábra



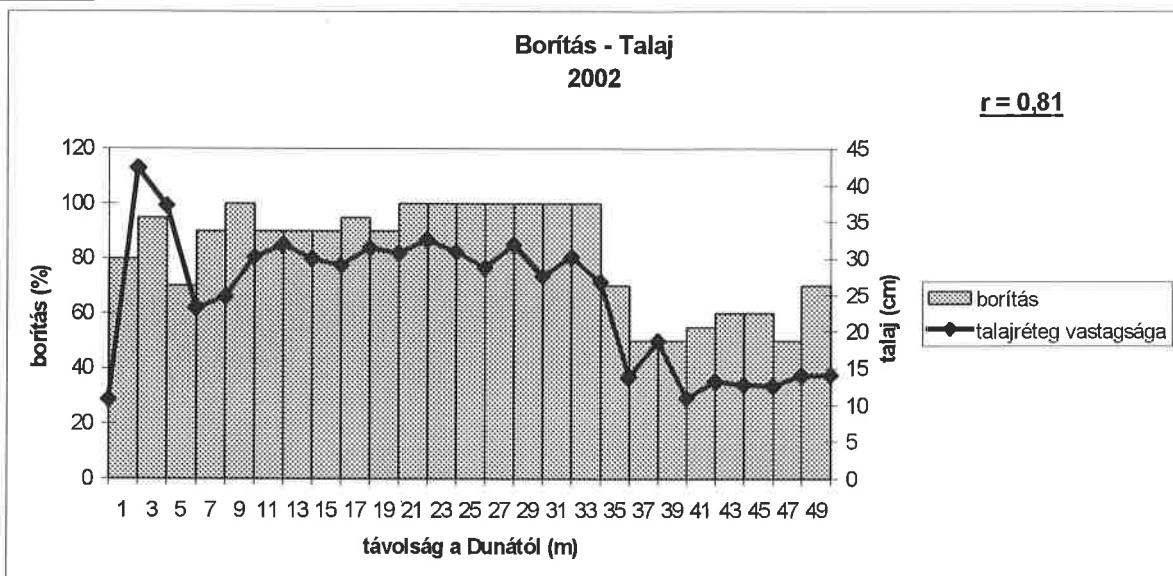
3. ábra



4. ábra



5. ábra



IV. Mikológiai vizsgálatok eredményei a szigetközi erdőkben

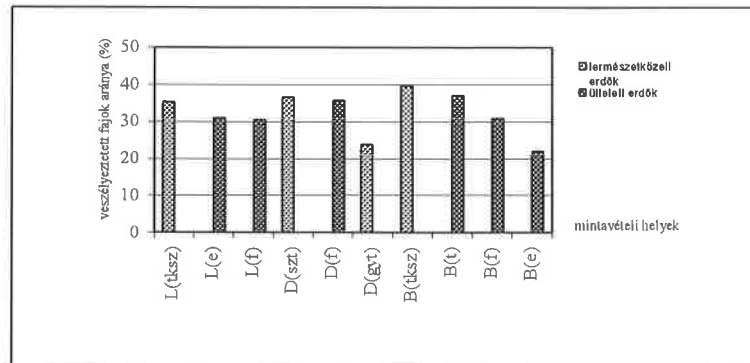
Mikológiai vizsgálatainkat a Szigetközben, a Mosoni-Duna mentén található erdő-komplexek területén végeztük. Az állandó mintavételi területek mind természetközeli, mind az ezek élőhelyére ültetett erdőkben kerültek kijelölésre. A vizsgálatokat 1998-2001 években végeztük a magas ártéren található tölgy-kőris-szil ligeterdő (*Pimpinello majoris-Ulmetum*), gyertyános tölgyes (*Majanthemo-Carpinetum*), valamint zárt száraz tölgyes (*Piptathero virescentis-Quercetum roboris*) és ezek élőhelyére ültetett fekete- és erdeifenyvesben, ültetett fiatal tölgyesben és elegyes erdőben (elsősorban kőris, juhar, lepényfa) is kerültek kijelölésre mintavételi területek. (nevezéktan: Kevey (1998))

A gombák vizsgálatára 3 erdő-komplex részleteit választottuk a Bordacsi, a Lóvári és a Derék erdő területén (1. ábra). Az 1998. év őszén 1-szer, 1999. folyamán 12-szer, a 2000. év folyamán 7-szer, 2001-ben 9-szer, azaz összesen 29 alkalommal jártuk be a területeket. Feljegyeztük a termőtestet képző gombák előfordulási helyét. Megjelöltük a magyarországi gombafajok vörös listáján szereplő fajokat (Rimóczi et al 1999), és elkészítettük a talált fajok funkcionális spektrumát (Arnolds et. al. 1995). Az adatok feldolgozását a Syntax programcsomag segítségével végeztük. (Podani 1980) A gombákat fotóztuk és preparátumokat készítettünk. A fajnevek megjelölése Krieglsteiner (1991-1993) alapján történt. A fajokat a következő munkák segítségével végeztük: Breitenbach- Kränzlin (1981, 1986, 1991, 1995), Hansen- Knudsen (1992, 1997) és Rimóczi- Vetter (1990), Antonin-Noorderloos (1993), Capelli (1984), Cetto (1989-93), Jülich (1989), Moser (1993), Stangl (1989).

A 29 terepi vizsgálat folyamán 193 nagygomba faj jelenlétét mutattuk ki a vizsgálati területekről.

A regisztrált fajok közül mikológiai szempontból kiemelendő azok a fajok, amelyek megtalálhatók a hazai gombafajok vörös listáján. A megfigyelt fajok közül 79 (41%) szerepel a hazai védelemre javasolt gombafajok listáján, amelyből 12 faj (6%) tartozik a leginkább veszélyeztetett fajokat tartalmazó csoportba (1-2 kategória). Ez utóbbi csoportból 5 faj jelenlétét csupán egyszer regisztráltuk. A természetközeli és ültetett erdők között nem mutatható ki különbség a veszélyeztetett fajok száma tekintetében. (2. ábra) A veszélyeztetett fajok közül szigetközi erdőkre jellemző fajokat a nem gyakori, de a területen magas termőtestszámmal való állandó jelenlétük alapján választottunk ki, ezek a következők: a *Amanita solitaria*

(Bull.:Fr.)Merat, *Hohenbuehelia atrocoerulea* (Fr.:Fr.)Singer, *Phyllostopsis nidulans* (Pers.:Fr.)Singer.



2. ábra Veszélyeztetett nagyomba fajok aránya a természetközeli és az ültetett erdőkben

Jelmagyarázat: L - Lóvári erdő, D - Derék erdő, B - Bordacsi erdő, tksz - tölgy-kőris-szil ligeterdő, gyt - gyertyános-tölgyes, szt - száraz tölgyes, f - fenyves, e - elegyes erdő, t - ültetett tölgyes

Az 1. kategóriába tartozó fajok közül a *Crepidotus crocophyllus* (Berk.)Sacc. fordult elő a területen. A 2. kategóriába sorolt, az ártéri erdőkre jellemző fajok közül, a mintaterületek felében előfordult az *Amanita solitaria* (Bull.:Fr.)Merat., és több esetben észleltük *Leucocoprinus badhamii* (Berk.& Br.)Locq., *Clitocybe lignatilis* (Pers.:Fr.)Karst. fajokat, valamint a kifejezetten meszes talajú erdőkre jellemző a *Marasmiellus candidus* (Bolt.:Fr.)Sing. faj jelenlétét.

A veszélyeztetett fajok közül a következők fajok jelenléte jellemző még az ártéri erdőkben: *Ramicola centunculus* (Fr.) Vel., *Mycena acicula* (Schaeff.:Fr.)Kummer, *Cystolepiota seminuda* (Lasch)Kumm. és *Phellinus igniarius* (L.:Fr.)Quél, *Amanita strobiliformis* (Paul.:Vitt.), *Inocybe margaritispora* (Berk.ap.Cke.)Sacc., *Inocybe inodora* Velen., *I. cookei* Bres.. Meg kell említeni továbbá a hazánkban ritka *Inocybe margaritispora* (BERK.AP. CKE.)SACC., valamint a hazánkban leírt *Agaricus bresadolianus* BOHUS fajokat. Említendő még a védelemre javasolt gombák között nem szereplő, de ritka *Marasmius quercophilus* POUZ. előfordulása, melynek ez az első közölt adata Magyarországról.

**Veszélyeztetett fajok listája
(1-2 kategória)**

1 kategória

Crepidotus crocophyllus (Berk.)Sacc.

2 kategória

Agaricus pequini (Boud.)Konr et Maubl

Amanita solitaria (Bull.:Fr.)Mér.

Clitocybe lignatilis (Pers.:Fr.)P.Karst.

Flammulaster limulatus (Weinm.:Fr.)Watl.

Hohenbuehelia atrocoerulea (Fr.:Fr.)Sing.

Hygrocybe coccinea (Schaeff.:Fr.)Kumm.

Leucoagaricus carneifolius (Gill.)Wass.

Leucocoprinus badhamii (Berk.andBr.)Locg.

Marasmiellus candidus (Bolt.:Fr.)Sing.

Tubaria conspersa (Pers.:Fr.)Fay.

Volvariella krizii Pil.

A lomberdökre általánosan jellemző, közönséges fajok közül gyakoriak voltak a *Schizophyllum commune* FR.:FR., *Trametes versicolor* (L.:FR.)PILAT, *T. hirsuta* (WULF.:FR.)PILAT, *Merulius tremellosus* SCHRAD.:FR.. Kevesebb alkalommal, néhány esetben detektáltuk a *Phellinus conchatus* (PERS.: FR.)QUÉL., *Micromphale foetidum* (SOW.: FR.)SING., *Marasmius wynnei* BERK. et BR., *Marasmius rotula* (SCOP.:FR.)FR., *Pluteus cervinus* (SCHAEFF.)KUMMER, *Flammulina velutipes* (CURT.:FR.)KARST. és *Calocera cornea* (BATSCH:FR.)FR. jelenlétét. Ez utóbbi csoport tagjai közül kiemelendő az *Auricula auricula-judae* (BULL.EX FR.)WETTST. kevésszámú előfordulása, mivel az irodalmi adatok (BUJAKIEWICZ 1997) alapján az ártéri erdőkben igen magas abundanciával jelenhet meg ez a faj. Itt említenénk meg a *Coprinus disseminatus* (PERS.:FR.)GRAY előfordulását is, amely fajt a hasonló erdőkben végzett vizsgálatok szerzője (BUJAKIEWICZ 1997) ártéri erdőkre jellemző fajként mutat be, de hazánkban számos lombos erdőtípusban is előfordul.

Az ártéri erdőkre jellemző fajok közül a *Ramicola centunculus* (FR.)VEL. előfordulása kiemelendő, hiszen sok alkalommal, magas abundanciával regisztráltuk (a faj Bujakiewicz több publikációjában is megjelenik). Emellett az ártéri erdőre jellemző fajok közül a következők jelenlétét jegyeztük fel: *Polyporus squamosus* (HUDS.)FR., *Coriolopsis gallica* (FR.)RYV., *Leucoagaricus badhamii* (BERK.& BR.)LOCQ., *Mycena acicula* (SCHAEFF.:FR.)KUMMER, *Clitocybe lignatilis* (PERS.:FR.)KARST., *Cystolepiota seminuda* (LASCH)KUMM. és *Phellinus igniarius* (L.:FR.)QUÉL, *Lentinus cyathiformis* (SCHAEFF.)FR., ez utóbbi fajt KRISAI-

GREILHUBER (1992) az ártéri erdőkre jellemző melegkedvelő fajok közé sorolja. WINTERHOFF (1993) szerint is ebbe a csoportba tartoznak az *Agaricus praeclaresquamosus* FREEMAN, valamint a Szigetközben gyakori *Amanita solitaria* (BULL.:FR.)MERAT és *Amanita strobiliformis* (PAUL.:VITT.)BERTIL., KRISAI-GREILHUBER (1992) szerint pedig a mikorrhizás *Inocybe margaritispora* (BERK.AP.CKE.)SACC. és *I. cookei* BRES. KOST (1989) és munkatársai ebbe a csoportba sorolják a következő fajokat is: *Auricula mesenterica* (DICKS.:FR.)PERS., *Daedalopsis confragosa* (BOLT.:FR.)SCHRÖT. és *Polyporus badius* (PERS.:S.F.GRAY)SCHW.. Az ártéri erdők fajai közül (WINTERHOFF 1993) a meszes talajú erdőkre jellemző a *Marasmiellus candidus* (BOLT.:FR.)SING., amely elterjedési területe nagy, de nem számít gyakori fajnak.

A szigetközi erdőkre jellemző fajokat a nem gyakori, de a területen magas termőtestszámmal való állandó jelenlétük alapján választottunk ki, ezek a következők: a *Amanita solitaria* (BULL.:FR.)MERAT, *Coprinus sylvaticus* PECK, *Coriolopsis gallica* (FR.)RYV., *Hohenbuehelia atrocoerulea* (FR.:FR.)SINGER, *Phyllotopsis nidulans* (PERS.:FR.)SINGER. A vizsgált területre jellemző, gyakori fajok közül említésre méltó a *Laetiporus sulphureus* (BULL.:FR.)MURR. és *Polyporus mori* POLL. nagyszámú előfordulása. Ez utóbbi faj az ártéri erdőkre jellemző melegkedvelő fajok képviselője (KOST 1989)

Számos olyan faj termett, amelyek tápanyaggazdag és zavart területekre, mint például utak mentére jellemzők. Ilyenek a *Coprinus radians* (DESM.:FR.)FR., *Agaricus bitorquis* (QUÉL.)SACC., *Tubaria furfuracea* (PERS.:FR.)GILL., *Leucoagaricus leucothites* (VITT.)S.WASSER, *Lepista sordida* (SCHUM.:FR.)SING., *Psathyrella candolleana* (FR.)MRE., *Lepiota cristata* (BOLT.:FR.)KUMMER. Kevésbé gyakori, de hasonló körülmények között előforduló fajok az *Agaricus bresadolianus* BOHUS, *Volvariella gloiocephala* (DC.:FR.)BOEKH.&ENDERLE, és *Volvariella pusilla* var. *taylori* (BERK.)BOEKHOUT.

A mintavételi területek fajkészletén elvégzett hierarchikus klasszifikáció eredményét a 3. ábra mutatja. Jól látható, hogy a fenyvesek gomba fajkészlete eltér a lombos erdőrészekétől. Azonban a lombos erdők fajkészletén belüli csoportok magyarázata még további vizsgálatokat igényel. A természetes és ültetett erdők fajkészletének különbözősége jelen feldolgozás alapján nem mutatható ki. Elképzelhető, hogy a 3 további csoport elválása a fafaj-összetétellel, esetleg a tölgy elegyarányával van kapcsolatban. 3 olyan mintavételi terület párost találtunk, amelyek fajkészlete nagyfokú hasonlóságot mutat. Ilyen a Derék erdőben egymás mellett található

gyertyános-tölgyes és száraz tölgyes, a Bordacsi és Lóvári erdőben található elegyes erdő foltok, valamint Lóvári és a Derék erdőben található fenyves mintavételi területek.

A nagygomba fajok funkcionális spektruma (4. ábra) az ártéri erdőkre jellemzően azt mutatta, hogy míg a mikorrhizás gombafajok aránya mindössze 14% és a parazitáké 11%, a szaprotróf gombák aránya a legmagasabb, 75%, ezek elsősorban elhalt fákon, illetve a talaj felszínén felhalmozódó avaron nőnek. Elkészítettük minden mintavételi egység gombafajainak funkcionális spektrumát is, ezek összehasonlítására hierarchikus klasszifikációt is végeztünk (5. ábra).

Az első csoportba 3 terület esik, amelyek a magas parazita arányt össze. A második csoportban megtalálható 2 alcsoport pedig valószínű, hogy a mikorrhizás fajok arányában térnek el. (5. ábra)

A területegységre eső fajszám a két elegyes erdőben volt a legalacsonyabb, a mintavételi területekre jellemző funkcionális spektrumok alapján ez a csoport jelentősen különbözik a többi spektrumtól, azaz rendkívül magas a parazita fajok aránya (17%, 24%, amely fajok elsősorban a lepényfához köthetőek), és alacsony a talajlakó szaprotrófok aránya (5%, 14%). A második csoport, azaz a Lóvári és a Derék erdőben található fenyves foltok funkcionális spektruma pedig nagyon alacsony mikorrhizás arányt mutat (2%, 5%). A harmadik fenyves mintaterület (Bordacsi erdő) eltérése az előző kettőtől mind a fajkészlet alapján, mind a funkcionális spektrum alapján kimutatható, ennek magyarázata lehet a lombos fák előfordulásának nagyobb aránya és a Mosoni-Duna közelségéből eredő magasabb páratartalom is. A Derék erdő gombaközösségére jellemző a fajgazdagság, valamint hogy rendkívül alacsony a mikorrhizás gombák aránya (3%, 4%). A Derék erdőben a kijelölt 2 természetközeli erdőrészlet közel fekszik egymáshoz. A szukcessziósorban a gyertyános tölgyes társulást a száraz tölgyes követi. Ezt támasztja alá az erdő egy részlete, ahol a két társulás fokozatos átmenetet mutat, fafaj-összetételük nagyon hasonló. Erre utal az is, hogy a nagygomba fajkészlet is nagy hasonlóságot mutat. Funkcionális spektrumuk viszont különbözik, ami elsősorban a gyertyános-tölgyes foltban található nagyszámú parazita fajnak (17%) köszönhető, ami a gyertyánok rossz egészségi állapota is magyarázhat. Elképzelhető, hogy ez az erdőrészlet fokozatosan átalakulhat a magasabb térszínre jellemző száraz tölgyes állománnyá. Az itt található fenyves erdőrészlet bár fajkészletében teljesen elkülönül az előző két társulás fajkészletétől, a fajok funkcionális spektruma, azonban

nagymértékben hasonlít, ami az élőhelyi adottságokra utalhat. A fajkészlet különbözősége ellenére a két különböző lokalitásban, a Lóvári és a Bordacsi erdőben található természetközeli tölgy-kőris-szil erdőfoltokban található funkcionális spektrumok is hasonlóak (10% parazita, és 15-20% mikorrhizás).

Függelék

2002-es botanikai felvételi eredmények
2. Dunasziget, rét, 25x25 m-es terület

Név	A-D	W.	TV.
ACER NEGUNDO J	+ - 1	5	TZ
ACHILLEA COLLINA	-	2	TZ
ACHILLEA MILLEFOLIUM	+	3	TZ
ACHILLEA PTARMICA	+	7	K
AGROPYRON REPENS	2-3	3	GY
AGROSTIS STOLONIFERA	-	8	E
ALLIUM SCORODOPRASUM	+	2	K
ALOPECURUS PRATENSIS	+	8	E
ANGELICA SYLVESTRIS	-	8	K
ARCTIUM LAPPA	+	6	GY
ARRHENATERUM ELATIUS	+	5	TZ
ASTER TRADESCANTII	-	.	A
BROMUS MOLLIS	-	3	TZ
CALAMAGROSTIS EPIGEIOS	-	2	TZ
CALYSTEGIA SEPIUM	+	9	K
CAPSELLA BURSA-PASTORIS	-	7	TZ
CAREX ACUTIFORMIS	2-3	10	E
CAREX HIRTA	+	7	GY
CAREX RIPARIA	+	10	E
CARDUUS CRISPUS	-	4	K
CENTAUREA PANNONICA	-	6	Z
CERASTIUM FONTANUM	-	5	.
CHENOPODIUM ALBUM	-	5	GY
CHRYSANTHEMUM LEUCANTHEMUM	-	4	K
CIRSIUM ARVENSE	+	4	GY
DACTYLIS GLOMERATA	1	6	TZ
DAUCUS CAROTA	-	5	TZ
DESCHAMPSIA CAESPITOSA	-	7	K
ECHINOCHLOA CRUS-GALLI	-	9	GY
EQUISETUM ARVENSE	x -	8	.
EQUISETUM PALLUSTRE	+	9	K
EUONYMUS EUROPAEUS J	x -	5	K
ERIGERON CANADENSIS	-	4	GY
FESTUCA ARUNDINACEA	x -	8	TZ
FESTUCA PRATENSIS	-	8	TZ
FRAXINUS EXCELSIOR J	+	5	K
FRAXINUS PENNSYLVANICA J	x -	.	.
GALEOPSIS PUBESCENS	+	5	TZ
GALINSOGA PARVIFLORA	-	6	GY
GALIUM APARINE	+	7	GY
GALIUM MOLLUGO	x -	2	K
GLECHOMA HEDERACEA	-	6	K
HUMULUS LUPULUS	+	7	TZ
IMPATIENS GLANDULIFERA	+	8	A
LACTUCA SERRIOLA	+	2	GY
LATHYRUS PRATENSIS	+	7	TZ
LATHYRUS TUBEROSUS	-	3	GY
LOLIUM PERENNE	+	5	GY

2. Dunasziget, rét, 25x25 m-es terület
- folytatás -

Név	A-D	W.	TV.
LOTUS CORNICULATUS	-	4	TZ
LYSIMACHIA NUMMULARIA	-	8	K
LYSIMACHIA VULGARIS	+	9	K
LYTHRUM SALIACARIA	-	9	K
MATRICARIA DISCOIDEA	-	6	A
MATRICARIA INODORA	-	5	GY
MEDICAGO LUPULINA	-	6	GY
MENTHA ARVENSIS	-	5	K
MENTHA X PIPERATA	-	.	.
MYOSOTON AQUATICUM	-	8	GY
OXALIS EUROPAEA	-	6	G
PADUS AVIUM	-	6	K
PASTINACA SATIVA	+	6	TZ
PHALAROIDES ARUNDINACEA	+	10	K
PIMPINELLA MAJOR	-	6	K
PLANTAGO ALTISSIMA	-	7	TZ
PLANTAGO LANCEOLATA	-	4	TZ
PLANTAGO MAJOR	-	7	GY
POA ANGUSTIFOLIA	-	3	E
POA PALUSTRIS	-	9	K
POA PRATENSIS	+	6	K
POA TRIVIALIS	-	9	TZ
POLYGONUM MITE	-	9	TZ
POTENTILLA ANSERINA	+	7	GY
POTENTILLA REPTANS	+	6	GY
PRUNELLA VULGARIS	-	6	TZ
PYRUS PYRASTER	+	3	K
RANUNCULUS ACRIS	-	7	TZ
RANUNCULUS REPENS	-	8	TZ
RHINANTHUS MINOR	-	5	K
ROBINIA PSEUDO-ACACIA	-	3	G
RORIPPA AUSTRIACA	+	8	GY
RORIPPA SYLVESTRIS	-	6	GY
ROSA SP.	+	.	.
RUBUS CAESIUS	+	8	TZ
RUMEX CRISPUS	-	5	TZ
SISYMBRIUM LOESELII	x -	.	.
SOLIDAGO GIGANTEA	2	8	K
STENACTIS ANNUA	x -	8	TZ
SYMPHYTUM OFFICINALE	+	8	K
TANACETUM VULGARE	-	7	K
TARAXACUM OFFICINALE	-	5	GY
THALICTRUM FLAVUM	+	.	K
TORILIS JAPONICA	+	3	TZ
TRIFOLIUM CAMPESTRE	-	4	TZ
TRIFOLIUM HYBRIDUM	-	8	K
TRIFOLIUM PRATENSE	-	6	TZ

2. Dunasziget, rét, 25x25 m-es terület
- folytatás -

Név	A-D	W.	TV.
TRIFOLIUM REPENS	-	5	TZ
URTICA DIOICA	+	5	TZ
VICIA CRACCA	+	4	TZ
VICIA GRANDIFLORA	-	.	GY
VICIA SEPIUM	x -	5	K
VICIA TENUIFOLIA	x -	2	TZ

A sásos folt átmérője folyamatosan növekszik, benne magassásos fajok túlélnek. A gyepben a Solidago több méter átmérőjű foltokat alkot, magassága 1.5-2 méter.

2002-es botanikai felvételi eredmények
3. Dunasziget, erdő, 25x25 m-es terület

Név	A-D	W.	TV.
AGROPYRON CANINUM	-	6	K
ACER NEGUNDO	+	5	GY
ACER PSEUDOPLATANUS	1	6	K
ACER PSEUDOPLATANUS J	+	6	K
AEGOPODIUM PODAGRARIA	-	7	K
AGROSTIS STOLONIFERA	-	8	E
ALLIARIA PETIOLATA	x -	4	TZ
ALLIUM SCORODOPRASUM	-	3	TZ
ALNUS GLUTINOSA	1-2	10	E
ALNUS INCANA	-	7	K
ANGELICA SYLVESTRIS	+	8	K
ARTCIUM LAPPA	+	.	.
BALLOTA NIGRA	-	3	GY
BRACHYPODIUM SYLVATICUM	+	5	K
CAREX REMOTA	+	8	K
CERASUS AVIUM J	x -	5	K
CIRCAEA LUTETIANA	+	5	K
CLEMTAIS VITALBA	+	5	K
CRATAEGUS MONOGYNA	x -	4	K
EUONYMUS EUROPEUS	+	5	K
EQUISETUM ARVENSE	x -	8	GY
FESTUCA GIGANTEA	x -	7	K
FRAXINUS ANGUSTIFOLIA	x -	7	E
FRAXINUS PENNSYLVANICA	3	4	.
FRAXINUS PENNSYLVANICA J	1	4	.
GALEOPSIS SPECIOSA	x -	4	GY
GALIUM APARINE	1	7	GY
GEUM URBANUM	+ -1	4	K
GLECHOMA HEDERACUM	x -	6	K
HUMULUS LUPULUS	+	7	TZ
IMPATIENS GLANDULIFERA	1	8	A
IMPATIENS NOLI-TANGERE	x -	6	K
IMPATIENS PARVIFLORA	2	6	A
LYSIMACHIA NUMMULARIA	-	8	K
OXALIS STRICTA	+	6	GY
OXALIS ACETOSELLA	+	7	K
POA PALUSTRIS	x -	9	K
POA NEMORALIS	-	4	TZ
POA TRIVIALIS	-	9	TZ
PHALARIS ARUNDINACEA	-	10	K
PRUNUS PADUS J	x -	6	K
PRUNUS SPINOSA J	+	3	TZ
QUERCUS ROBUR	2	6	E
QUERCUS ROBUR J	+	.	.
RANUNCULUS REPENS	-	8	TZ
RUBUS CAESIUS	+	8	TZ
RUMEX SANGUINEUS	x -	7	K

2002-es botanikai felvételi eredmények
 3. Dunasziget, erdő, 25x25 m-es terület
 - folytatás-

Név	A-D	W.	TV.
SAMBUCUS NIGRA	1	5	GY
SOLANUM DULCAMARA	-	9	TZ
SOLIDAGO SEROTINA	-	8	K
SYMPHYTUM OFFICINALE	-	8	K
TORILIS JAPONICA	+	3	TZ
THALICTRUM FLAVUM	-	4	K
URTICA DIOICA	1	5	TZ

A cserjeszint gyér, a gyepszint borítása kevesebb, mint 15%. A cserjeszint is embermagasságig gyér, felette dúsabb mintegy 6-7 méterig. A sarkokat piros szigetelőszalaggal megjelöltük. Egyik sarokfa 70-es számú.

2002-es botanikai felvételi eredmények

6. Gombócos, 25x25 m-es terület,

Név	A-D	W.	TV.
ACER NEGUNDO J	+	5	TZ
AGROPYRON CANINUM	+	6	K
AGROSTIS STOLONIFERA	-	8	E
ANGELICA SYLVESTRIS	+	8	K
ARCTIUM LAPPA	+	6	TZ
ASTER TRADESCANTII	+	7	A
BIDENS TRIPARTITUS	-	9	TZ
BRACHIPODIUM SYLVATIVUM	x -	5	K
CARDUUS CRISPUS	+	4	K
CAREX ACUTIFORMIS	+	10	E
CAREX RIPARIA	+	10	E
CIRCAEA LUTETIANA	-	5	K
CIRSIUM ARVENSE	+	4	GY
CHENOPODIUM ALBUM	-	5	GY
CORNUS SANGUINEA	1	4	K
FESTUCA GIGANTEA	+	7	K
GALEOPSIS SPECIOSA	+	5	TZ
GALEOPSIS TETRAHIT	+	4	GY
GALIUM APARINE	4	7	GY
GLECHOMA HEDERACEA	3	6	K
HUMULUS LUPULUS	+	7	TZ
IMPATIENS GLANDULIFERA	2-3	8	A
IMPATIENS NOLI-TANGERE	x -	9	K
IMPATIENS PARVIFLORA	+	6	A
LYCOPUS EUROPAEUS	-	9	K
MYOSOTON AQUATICA	+	8	GY
MENTHA ARVENSIS	-	5	K
PHALAROIDES ARUNDINACEA	1	9	K
PHRAGMITES AUSTRALIS	+	10	E
PLANTAGO MAJOR	+	7	GY
POA PALUSTRIS	+	9	K
POA TRIVIALIS	-	9	TZ
POLYGONUM SP.	-	9	K
POPULUS EURAMERICANA	3	9	G
PRUNELLA VULGARIS	-	6	TZ
RANUNCULUS ACER	-	7	TZ
RANUNCULUS REPENS	-	8	TZ
RUBUS CAESIUS	+ - 1	8	TZ
RUMEX SANGUINEUS	x -	7	K
SONCHUS ASPER	-	5	GY
SOLANUM DULCAMARA	-	9	TZ
SOLIDAGO GIGANTEA	-	8	K
STACHYS PALUSTRIS	-	10	K
SYMPHYTUM OFFICINALE	+	8	K
TARAXACUM OFFICINALE	-	5	GY
URTICA DIOICA	3	5	TZ

A tavaszi előtérés hatása (uszadék) nem látszik. Ritkul az aljnövényzet, az aljnövényzet magasabb. Az útszéli pocsolyában Callitriche cophocampa. A Galium aparine termésérés után teljesen elszárad júliusra. Az Impatiens glandulifera magassága 150 cm, a mintavétel időpontjában virágzott. A dudvamentes területeken a Glechoma igen nagy levelű. Az úthoz közeli som a sarok.

2002-es botanikai felvételi eredmények
8. Kisoroszi, erdő, 25x25 m-es terület,

Név	A-D	W.	TV.
ACER NEGUNDO	1-2	5	TZ
ANGELICA SYLVESTRIS	+ -1	8	K
ASTER TRADESCANTII	+	7	A
ARCTIUM NEMOROSUM	+ -1	5	TZ
CALYSTEGIA SEPIUM	+	9	K
EQUISETUM ARVENSE	x -	8	GY
GALEOPSIS PUBESCENS	+	5	TZ
GALIUM APARINE	+	7	GY
GLECHOMA HEDERACEA	x -	7	K
IMPATIENS NOLI-TANGERE	-	9	K
IMPATIENS PARVIFLORA	-	6	A
LYSIMACHIA NUMMULARIA	+	8	K
PHALAROIDES ARUNDINACEA	1-2	10	K
POA PALUSTRIS	-	9	K
RUBUS CAESIUS	2-3	8	TZ
RUMEX OBTUSIFOLIUS	+	.	TZ
SALIX ALBA	2-3	9	E
SAMBUCUS NIGRA	-	5	GY
SOLANUM DULCAMARA	-	9	TZ
STACHYS PALUSTRIS	+	10	K
SYMPHYTUM OFFICINALE	+ -1	8	K
ULMUS CAMPESTRE	x -	6	K
ULMUS PROCERA	+	6	K
URTICA DIOICA	3-4	5	K

Az augusztusi árvíz maradéka még körülveszi az akkor elborított mintaterületet, itt 2-2.5m volt! Most a csalán jön fel nagy sűrűséggel. A lombkorona és a cserjeszint nem változott, a lágyszárú szint kb 50-70cm magas. (borítása 120%). A víz szeptember végén is körülveszi az erdei mintaterületet, itt is 2-2,5m-es volt a vízborítás augusztusban.

2002-es botanikai felvételi eredmények
8/B. Kisoroszi, rét, 25x25 m-es terület

Név	A-D	W.	TV.
ACHILLEA COLLINA	+	2	TZ
AGRIMONIA EUPATORIA	-	3	TZ
AGROPYRON REPENS	1	3	GY
AGROSTIS ALBA	+	8	E
ALLIUM ANGULOSUM	1	8	K
ALLIUM SCORODOPRASUM	x -	3	TZ
ALOPECURUS PRATENSIS	1-2	8	E
ARCTIUM LAPPA	+	6	GY
ARRHENATHERUM ELATIUS	1	5	TZ
ASPARAGUS OFFICINALIS	+	3	K
ASTER TRADESCANTII	+	7	A
BERBERIS VULGARIS	-	3	K
BROMUS INERMIS	-	6	K
CALAMAGROSTIS EPIGEIOS	1	2	TZ
CAREX PRAECOX	-	3	K
CENTAUREA PANNONICA	+	6	TZ
CENTAURIUM ERYTHRAEA	x -	5	K
CHRYSANTHEMUM LEUCANTHEMUM	+	4	K
CICHORIUM INTYBUS	+	5	GY
CIRSIUM ARVENSE	1	4	K
CIRSIUM LANCEOLATUM	x -	5	GY
CLEMATIS INTEGRIFOLIA	+	6	K
COLCHICUM AUTUMNALE	1	6	K
CONVOLVULUS ARVENSIS	+	3	GY
CRATAEGUS MONOGYNA	+	4	K
CYNODON DACTYLON	-	3	TZ
DACTYLIS GLOMERATA	+ -1	6	TZ
DAUCUS CAROTA	+	5	TZ
EQUISETUM ARVENSE	+	8	GY
EQUISETUM RAMOSISSIMUM	-	2	K
ERYGERON CANADENSIS	-	4	GY
ERYNGIUM CAMPESTRE	-	2	TZ
EUPHORBIA ESULA	+	4	GY
FESTUCA ARUNDINACEA	1	8	TZ
FESTUCA PRATENSIS	1	7	E
GALIUM APARINE	+	7	GY
GALIUM BOREALE	1	8	V
GALIUM VERUM	x -	3	K
GLECHOMA HEDERACEA	+	6	K
HYPERICUM PERFORATUM	x -	3	TZ
INULA BRITANNICA	+	6	GY
INULA SALICINA	+ -1	4	K
LATHYRUS PRATENSIS	1	9	K
LATHYRUS TUBEROSUS	+	3	GY
LOLIUM PERENNE	+ -1	5	GY

8/B. Kisoroszi, rét, 25x25 m-es terület
-folytatás-

Név	A-D	W.	TV.
LOTUS TENUIS	-	3	K
LYSIMACHIA NUMMULARIA	+	8	K
LYSIMACHIA VULGARIS	-	9	K
MEDICAGO LUPULINA	+	6	GY
PLANTAGO ALTISSIMA	2	7	TZ
PLANTAGO LANCEOLATA	+	4	TZ
PLANTAGO MAJOR	+	7	GY
POA ANGUSTIFOLIA	1	3	E
POPULUS NIGRA	J +	7	E
POTENTILLA ANSERINA	+-1	7	GY
POTENTILLA REPTANS	+-1	6	GY
PRUNELLA VULGARIS	+	6	TZ
RANUNCULUS ACER	1	7	TZ
RANUNCULUS REPENS	+	8	TZ
RANUNCULUS SARDOUS	-	8	GY
RORIPPA AUSTRIACA	+	8	GY
ROSA CANINA	-	3	TZ
RUBUS CAESIUS	+	8	TZ
RUMEX ACETOSA	1	5	TZ
SANGUISORBA OFFICINALIS	+-1	7	K
SERRATULA TINCTORIA	+	4	TZ
SOLIDAGO GIGANTEA	+	8	K
STENACTIS STRIGOSA	+	.	.
TARAXACUM OFFICINALE	1	5	GY
TRIFOLIUM ARVENSE	-	3	GY
TRIFOLIUM CAMPESTRE	+	4	TZ
TRIFOLIUM PRATENSE	+	6	TZ
TRIFOLIUM REPENS	+	5	TZ
VERBENA OFFICINALIS	+	5	GY
VICIA CRACCA	+-1	4	TZ
VICIA HIRSUTA	x -	3	TZ
VICIA LATHYROIDES	+	3	TP
VICIA SEPIUM	-	5	K

Augusztusban 2-2.5méteres víz borította (látszik a fák törzsén és a "kút domb" mûtárgyon).
Most üde, zöld, sarjú szerû töbnyire meddő füvek. Az összborítás 120%! Néhány Alopecurus
pratensis másodvirágzik. A gyepek egy apró, kb. 35-40 cm, sűrűbb szintre és egy magasabb, kb. 70-
80cm-es, ritkásabb szintre különül. Feltűnőbb benne a Sanguisorba officinalis és a Rumex
acetosa, Taraxacum officinalis.

2002-es botanikai felvételi eredmények
12. Halászi (Derék erdő), 15x15 m-es terület,

NÉV	A-D	W.	TV.
ACER CAMPESTRE	1	4	K
ACER CAMPESTRE J	2-3	4	K
ACER PLATANOIDES	2	5	K
ACER PLATANOIDES J	1	5	K
ACTAEA SPICATA	+	6	K
AEGOPODIUM PODAGRARIA	+	7	K
ALLIARIA PETIOLATA	-	4	TZ
ARCTIUM NEMOROSUM	+	5	TZ
ASARUM EUROPÆUM	+	6	K
ASPERULA ODORATA	+ -1	5	K
BALLOTA NIGRA	x -	3	GY
BERBERIS VULGARIS	+	3	K
BILDERDYCKIA DUMETORUM	-	3	GY
BRACHYPODIUM SYLVATICUM	+	5	K
BROMUS RAMOSUS	x -	4	K
CAMPANULA TRACHELIUM	+	6	K
CARDAMINE IMPATIENS	-	4	TZ
CAREX ALBA	2	4	K
CARPINUS BETULUS	1-2	5	E
CARPINUS BETULUS J	+	5	E
CIRSIIUM VULGARE	-	5	GY
CLEMATIS RECTA	+	3	K
CLEMATIS VITALBA	+	5	K
CONVALLARIA MAJALIS	2	4	K
CORNUS MAS	1	3	K
CORNUS SANGUINEA	-	4	K
CORYLUS AVELLANA	+	5	K
CRATAEGUS MONOGYNA	+	4	K
CRATAEGUS MONOGYNA J	+	4	K
EUONYMUS EUROPÆUS	+	5	K
EUONYMUS VERRUCOSUS	+	4	K
EUONYMUS VERRUCOSUS J	+	4	K
EUPHORBIA CYPARISSIAS	-	3	GY
FRAXINUS EXCELSIOR	2-3	5	K
FRAXINUS EXCELSIOR J	+ -1	5	K
FRAXINUS PENNSYLVANICA J	2	4	GY
GALIUM APARINE	-	7	GY
GALIUM MOLLUGO	-	2	K
GEUM URBANUM	-	4	K
HEDERA HELIX	1	5	K
HERACLEUM SPHONDYLIIUM	+	6	K
HIERACIUM SABAUDUM	-	3	K
IMPATIENS PARVIFLORA	+	6	A
LIGUSTRUM VULGARE	+	4	E
LITHOSPERMUM PURP.-COERULEUM	+ -1	3	K
LONICERA XYLOSTEUM	+	5	K

12. Halászi (Derék erdő), 15x15 m-es terület,
- folytatás -

Név	A-D	W.	TV.
MAJANTHEMUM BIFOLIUM	+	4	K
MELICA NUTANS	+ -1	5	K
NEOTTIA NIDUS-AVIS	-	6	V
PARIS QUADRIFOLIA	-	6	K
PHYSALIS ALKEKENGII	+ -1	5	K
POLYGONATUM LATIFOLIUM	+	5	K
POLYGONATUM MULTIFLORUM	+	5	K
POPULUS ALBA	-	6	E
POPULUS TREMULA	-	4	TZ
PRUNUS SPINOSA	+	3	TZ
PRUNUS SPINOSA J	+	3	TZ
QUERCUS ROBUR	2	6	E
QUERCUS ROBUR J	-	6	E
RHAMNUS CATHARTICUS	+	4	K
RHAMNUS CATHARTICUS J	+	4	K
ROBINIA PSEUDO-ACACIA	x -	3	G
SOLIDAGO GIGANTEA	+	8	K
STACHYS SYLVATICA	-	6	K
TILIA CORDATA	+	5	K
TILIA CORDATA J	+	5	K
TILIA PLATHYPHYLLOS	+	4	K
TILIA PLATHYPHYLLOS J	+	4	K
TORYLIS JAPONICA	-	3	TZ
ULMUS PROCERA	-	6	K
ULMUS SCABRA	+	7	K
ULMUS SCABRA J	+	7	K
VERBASCUM THAPSUS	-	3	TZ
VIBURNUM LANTANA	+	4	K
VIBURNUM LANTANA J	+	4	K
VIOLA HIRTA	+	3	K
VIOLA MIRABILIS	+	5	K
VIOLA ODORATA	+	4	K

Az erdő átlagos. Az úttal átellenes oldalon nagy lék, miatta ott sok fény, a gyepszint zártabb.

2002-es botanikai felvételi eredmények
13. Dunaremetei füzes, 25x25 m-es terület

Név	A-D	W.	TV.
ANGELICA SILVESTRE	x -	8	K
ARCTIUM NEMOROSUM	+	6	TZ
ASTER TRADISCANTII	x -	.	A
CALYSTEGIA SEPIUM	+	9	K
CORNUS SANGUINEA	+	4	K
GALEOPSIS TETRAHIT	-	4	GY
GALIUM APARINE	3	7	GY
GLECHOMA HEDERACUM	1	7	K
HUMULUS LUPULUS	+ -1	7	TZ
IMPATIENS GLANDULIFERA	3	8	A
IMPATIENS NOLI-TANGERE	+	6	K
IMPATIENS PARVIFLORA	+	6	A
IRIS PSEUDACORUS	+	10	V
LYTHRUM SALICARIA	-	9	K
MYOSOTON AQUATICA	x -	8	GY
PADUS AVIUM	+	6	K
PHALAROIDES ARUNDINACEA	x -	10	K
PHRAGMITES AUSTRALIS	-	10	E
PLANTAGO MAJOR	-	7	GY
POA PALUSTRIS	+	9	K
RANUNCULUS REPENS	-	8	TZ
RUBUS CAESIUS	1	8	TZ
SALIX ALBA	4-5	9	E
SYMPHYTUM OFFICINALE	+	8	K
URTICA DIOICA	2-3	5	K

Az erdő 20-22 m magas, a gyepszint borítása 85%, magassága legfeljebb 100 cm-es. Az *Impatiens glandulifera* magassága 120-130 cm, a csalán kisebb, kb. 40-50 cm magas.

Árvíz volt, 1.20 méteres víz állt. Sok az uszadék az avarban. Egy beúszott tuskón *Lycopus europeus*, *Galium palustre*, *Polygonum hydropiper*, *Santania* sp. nőttek.

2002-es botanikai felvételi eredmények
14. Vámoszabadi füzes, 15x15 m-es terület

Név	A-D	W.	TV.
GALIUM PALUSTRE	+	10	K
CIRSIIUM ARVENSE	+	4	GY
ACER NEGUNDO J	+	5	TZ
AGROSTIS CAPILLARIS	x -	3	TZ
ALOPECURUS PRATENSIS	x -	8	E
ANGELICA SYLVESTRIS	+	8	K
ASTER TRADESCANTII	3	.	A
BIDENS TRIPARTITA	x -	9	TZ
CALYSTEGIA SEPIUM	+	9	K
CAREX ACUTIFORMIS	+	10	E
CORNUS SANGUINEA	+	4	K
DESCHAMPSIA CAESPITOSA	x -	7	K
EUPATORIUM CANNABINUM	x -	9	TZ
FRAXINUS PENNSYLVANICA	+	.	.
GALIUM APARINE	+	7	GY
GLECHOMA HEDERACUM	+	7	K
LYSIMACHIA NUMMULARIA	x -	8	K
LYSIMACHIA VULGARIS	x -	9	K
LYTHRUM SALICARIA	+	9	K
PADUS AVIUM	-	6	K
PHALAROIDES ARUNDINACEA	+	10	K
PHRAGMITES AUSTRALIS	+	10	E
POA PALUSTRIS	+	9	K
POA TRIVIALIS	x -	9	K
POPULUS CANESCENS	+	6	E
RANUNCULUS REPENS	-	8	TZ
RUBUS CAESIUS	+ - 1	8	TZ
SALIX ALBA	4	9	E
SALIX CINEREA	+	10	E
SALIX FRAGILIS	+	9	K
SALIX PURPUREA	2	10	E
SALIX TRIANDRA	x -	10	K
SAMBUCUS NIGRA	-	5	GY
SOLANUM DULCAMARA	x -	9	TZ
SOLIDAGO GIGANTEA	3	8	K
SYMPHYTUM OFFICINALE	+	8	K
TARAXACUM OFFICINALE	-	5	GY
XANTHIUM STRUMARIUM	-	6	GY

A mintaterület piros jellel kijelölve, a parttól a bokorfüzes felé terjed. A tavaszi árvíz rengeteg uszadékot hozott, ez az aljnövényzetet jócskán letarolta.