

Kinek a környezete?

a Baracsi úti Arborétum
Tanösvény



Dunaújváros
2008.

1. számú térképvázlat



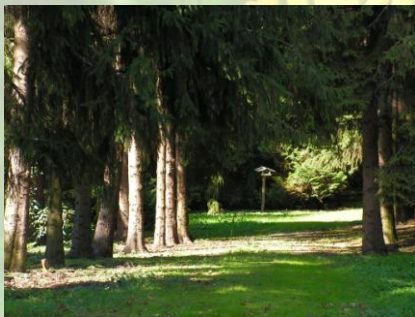
A Baracsi úti Arboretum fejlesztési terve

- Főként feketenyeshajó álló erdő
- Az arboretum idősebb állománya
- A növénygyűjtemény 2006. évi bővítése
- Tervezett erősítés
- Fűves terület, tisztás
- Közpark
- Ut, gyalogút, lépcső, ösvény
- Patak, tó
- Magasszerűségű útvezeték
- Arboretum jelenlegi határa
- Tanosvány állomás
- Információ
- Pihenő pad, asztal
- Tűzrakóhely
- Veteményes
- Faiskola
- Kiszállási-színvonal
- Erdői iskola
- Szabadidéri színpad
- Madárrejtő, látó
- Ivóvíz, mosdó

Dunaújváros, 2007. október 2.

Köszöntő

*„Hagyd ott a várost. Csend-övembe jöjj,
hagyd ott az ingerült és hetyke szókat.
Itt fákat, felhőt, forrást üdvözölj,
s hallgasd a zengő, mámoros rigókat.”
(Áprily Lajos: Biztatás)*



Rendhagyó olvasnivalót tart a kezében
Tisztelt Olvasó!

E könyvecske Dunaújvárosban a Baracsi úti Arborétum Természetvédelmi Területen létesült tanösvény kísérőfüzete. Általa szeretnénk megelőlegezni, már a tanösvény teljes kiépítése előtt, az élővilág által nyújtott élményközpontú, cselekvő tapasztalat-szerzést. Ennél fogva a kiadvány nem olvasható a négy fal közt kényelmes

fotelben hátradölvé, hanem sétára hív, a természet csodáinak közvetlen tanulmányozására, felfedezésére.

A tanösvény témaválasztását tekintve is szakít a szokással, és a városi környezet, valamint a településköklógia témaköréből merítve a környezeti elemek, rendszerek és problémák komplex megértését segíti elő. Tartalmát tekintve a hangsúly a városban velünk együtt élő élőlényeken, legfőképpen a fákon és az énekesmadarakon van. Segítségükkel, a megfelelő analógiák, kapcsolatok és egymásra hatások feltárásával szeretnénk a többi környezeti elem, és számos környezeti probléma megértését elősegíteni.

Az Arborétum tervezett fejlesztéseit az 1. számú térképvázlat ábrázolja.

Fejlesztési célok:

- ✓ A növénygyűjtemény és a környező zöldfelületek nyújtsanak hatékony pedagógiai segédeszközt a környezeti nevelők számára. Legyen a hely és élővilága a környezeti nevelés tárgya, eszköze és helyszíne egyaránt.
- ✓ Az arborétum és a tanösvény váljon a személyes tapasztalatszerzés és élmények helyszínévé.
- ✓ Teremtsen lehetőséget a különböző művelődési területek találkozására.
- ✓ Legyen olyan közösségi tér, mely az aktív kikapcsolódást, a rekreációt szolgálja.



Dunaújváros, 2008. május

1. Emberlakta táj

„Nincs a világon tenyérnyi hely, ahol ne lennének természeti szépségek és csodák - csak szem és szív kell hozzá, hogy észrevegyük.”

(Victor András)



Az Alsófoki patak az arborétum északi részén éles kanyarulattal csatlakozik a Kádár-völgyhöz. A patak partján képzeletbeli időutazásra indulhatunk.

A Pentelei löszplató kedvező természetföldrajzi adottságainál fogva az őskor óta lakott. A ma Napos partnak nevezett lakónegyed alatt római villa maradványait tárták fel, mely az Intercisában állomásozó határország élelmiszerellátását biztosította. A Szilágyi

Erzsébet út mentén avar kori temető került napvilágra. Maga a település az észak felé kanyarodó patak által ölelt domboldalon (Szilvás) volt található. Az állandó szálláshely kialakulását bizonyítják a feltárt gödörlakások, kemencék és árokrendszer.

A patak Duna torkolatánál őrt álló *Rácdomb (fent)* bronzkori tell maradványokat, római sírokat, Árpád kori várromot és török palánkvárat rejt a görögkeleti templom alatt.

A természetföldrajzi adottságok képezik az emberi települések kialakulásának peremfeltételeit, a megtelepedett ember ezután maga is a táj formálójává válik. A jégkorszak sztyeppnövényzete kiváló löszös termőtalaj kialakulását tette lehetővé, melyet hamar birtokba vett a földművelő és állattartó ember. Az erdőket kiirtva, a sztyeppnövényzetet feltörve mezőgazdasági kultúráját hozott létre. A XIX. század derekán a szőlőket mézelő akácerdők váltották fel. Az 50-es években a vasmű és az új város építésével parkok, fasorok és véderdők kerültek telepítésre. Városunk területe egykori természetes állapotában sem rendelkezett ekkora fa- és erdőállománnyal, mint napjainkban.

Az arborétum kocsányos tölgyei közel 40 évesek. Idősebb testvéreik a Petőfi ligetben élnek (három 50 éves egyed). A hajóállomás 3 koros tölgye 100-150 éve áll őrt a Duna partján. Az ország legöregebb tölgye a 700 éves hédervári Árpád-fa volt, mely 2007-ben sajnos elpusztult. A fák segítségével induljunk történelmi időutazásra! Milyen történelmi eseményeknek lehetnek tanúi e fák?



2. Parkok, véderdők

„Az utca fasor nélkül csupán cső, amelyen csak közlekedni lehet, de fasorral övezve már sétálásra is alkalmassá válik.”

(Radó Dezső)



A fa önmagában szép. Oldja az épületek geometriai formáját, élő keretbe foglalja otthonainkat. A zöldfelület megtöri a lakónegyedek monotonitását, a várost emberi léptékűvé tagolja. Belterületi erdeink védelmi és rekreációs célt szolgálnak, a pihenés, a szórakozás, az aktív kikapcsolódás színterei.

A városi növényzet szolgáltatásai az alábbiakban foglalhatók össze:

- ✓ O₂ termelés és CO₂ feldolgozás
- ✓ Levegőtisztaság-védelem a szilárd és légnemű légszennyező anyagok légkörből történő kiszűrésén, a szennyezett levegő hígításán, légsere biztosításán keresztül.
- ✓ A szélsőséges városi mikroklíma kedvező irányban történő befolyásolása (hőmérséklet, légáramlás, páratartalom)
- ✓ Zaj- és rezgésvédelem
- ✓ Talajerózió elleni védelem
- ✓ Műtárgyvédelem
- ✓ Élettér
- ✓ A pihenés, a sport, a rekreáció színtere
- ✓ Településszerkezeti szerep (elválaszt, lehatárol, takar, összekapcsol, egészségszervez)
- ✓ Téralkotás, felületképzés
- ✓ Intézmények feladatai ellátásában nélkülözhetetlen eszköz (óvodák, kórházak, sportlétesítmények kertjei)



Vizsgáljuk meg a fák virágait! A barkavirágzatot nevelő fűzek és mogyorók beporzását rovarok végzik, míg a nyárfák és tölgyek a szélre bízzák pollenjeiket. Illatos nektárban gazdag a hársak pálhaleveles virágzata és az akác fehér pillangós virágú fürtje. A korai juhar ernyőszerű csomókban fejlődő sárga virágai lombfakadás előtt díszítenek, míg a hegyi juhar virágfürtjei teljes lombban nyílnak. A magas kőris csupasz, szírom és csészelevel nélküli virágai kis bordó bugában fejlődnek, ellenben a virágos kőris (fenti) kettős virágakarójú illatos bugavirágzata laza tollbokrétában fehérlik. A berkenyék bogernyőt, a platánok gömbös fejecskét, a rózsafélék családjába tartozó almák, körték, cseresznyék 5 szírom- és 5 csészelevelből álló virágokat nevelnek.

3. „Fű, fa, füst”



*„A természet kegyelmét ontja bőven:
A fűben, virágban és a kőben.
Ó nincs a földön oly silány anyag,
Mely így vagy úgy ne szolgálná javad,
De nincs oly jó, melyben ne volna vész,
Ha balga módra vele visszaélsz.”
(Shakespeare: Rómeó és Júlia)*

A város és a vasmű közötti véderdő természetes szűrőként védi egészségünket a légszennyező anyagoktól. Radó Dezső vizsgálatai szerint egy 30 éves *mezei juharnak* (fent) közel 40 ezer levele van, mely egy vegetációs időszak alatt (kifejlett lombzat) 100 kg por megkötésére képes. Ez levelenként 2,5 g pornak felel meg! A párologtatástól nedves levélfelületen könnyen megtapadnak a szilárd és légnemű szennyező anyagok. A levél felületéről az eső könnyen lemosza a szennyeződést, így a levél ismét „üzemképes”. Az ágrendszer nyugalmi állapotban is természetes akadályként áll a szennyezett levegő terjedésének útjában. A sűrűlódás és az ütközés hatására csökkenő sebességű légáramból a szállított por kihullik. A gomolygóvá váló áramlás elősegíti az apróbb, légnemű szennyezőanyagok felhígulását.

A növényzet szerepe a zajvédelemben is meghatározó. A zöldsáv megtöri a hanghullámok terjedésének útját, a lomb halk susogása elfedi a kellemetlen zajokat.

A fák jelentős szerepet töltenek be a globális O₂ és CO₂ körforgásban. A légkör 21%-os O₂ tartalma állandónak mondható. A zöld növények által termelt O₂ fedezi a teljes O₂ igényt. A helyzet a CO₂ tekintetében nem ilyen kedvező. A légkör jelenlegi CO₂ tartalma 0,03%, mely az ipari forradalomhoz képest 30%-os növekedést jelent. Ez részben a hatalmas mennyiségű fosszilis energiahordozó eltüzelésének, másrészt az asszimiláló felületek drasztikus csökkenésének (erdőirtás) köszönhető. Az arborétum faállománya közel 40 éves. Egy fa, az év azon szakaszában, amikor teljes lombkoronával díszít, saját igényeinek kielégítésén felül 29 kg O₂-t termel, és 27 kg CO₂-t köt meg.

Egy felnőtt ember évente 175 kg O₂-t fogyaszt, és 332 kg CO₂-t lélegez ki. O₂ igényünket az arborétum lakói közül 6 fa tudja biztosítani. Kielégített CO₂ mennyiségünk feldolgozásához azonban már 13 fa szükséges. És ez nem fedezi az emberiség ipari és energetikai szükségleteit.



4. Energia



„Ó, nézd a furcsa, ferde fát,
Mint hajlik a patakon át,
Ó, lehet-e, hogy ne szeresd,
Hogy benne társad ne keresd?”
(Tóth Arpád: A fa)

A földi élet kimeríthetetlen energiaforrása a Nap. A zöld növények a fényenergiát a fotoszintézis során kötik meg, és szénhidrátok kémiai kötéseiben tárolják. A szén-dioxidból és vízből készített cukrok, valamint az ebből keletkező zsírok és

fehérjék a heterotróf élőlények számára is felhasználhatóvá válnak.

A nukleáris és a geotermikus energia kivételével minden energia a Nap fúziós atomreaktorában keletkezik. Ebből táplálkozik a szél, különböző hőmérsékletű légtömegek áramlásának következményeként. Felszíni vizeink mozgási energiája a napenergia által fenntartott globális vízkörforgás eredménye. A Nap energiája tárolódik, és szabadul fel újra a víz párolgása és kondenzációja során. Ez található, kémiai kötésekben raktározott formában a fában, a biomasszában és a fosszilis energiahordozókban.

Bizonyos környezeti feltételek mellett a szerves anyag felhalmozódik, és tözeggé alakul. Megfelelő nyomás és hőmérséklet hatására a mikroorganizmusok a rendelkezésre álló hosszú idő alatt a szénhidrátokat szénhidrogénekké alakítják. A megkötött napenergia és CO_2 geológiai időközön át a föld mélyén tárolódik kőszén, kőolaj és földgáz formájában. Elégetésük jelentős CO_2 felszabadulással jár, mely megbontja a több száz évmillió alatt kialakult finom egyensúlyt, és kimeríti ásványi anyag készleteinket.

A biomassza, mint megújuló energiaforrás energetikai hasznosításának legegyszerűbb módja a tüzelés. Oxigénmentes környezetben lezajló erjedés során biogáz keletkezik. A biodízel növényi olajok üzemanyagként történő felhasználása. Szintén üzemanyagként hasznosítható a magas keményítő- és cukortartalmú növényekből alkoholos erjesztés során nyert bioalkohol.

A biomassza különböző energetikai felhasználásának legfontosabb környezetvédelmi előnye, hogy CO_2 semleges. Azaz felhasználásakor csak annyi CO_2 keletkezik, amennyit a növény a fotoszintézis során megkötött. Mivel a CO_2 körforgás egy vegetációs időszak alatt zártnak tekinthető, nem súlyosbítja az üvegházhatást.



5. Hulladék



*„Különös szárnyak rebbenek a fákön,
Lenn bársonyhátú, barna gomba vár.
Fény gyúl a gyermek encián-szemében:
Ismerlek gomba, ismerlek madár.”
(Áprily Lajos: Együtt az erdőn)*

A természet nem ismeri a hulladék fogalmát. Az anyag- és energiaáramlás zárt kört alkot. Egyedüli külső tényező a Naphól érkező, zöld növények által befogott energia. Minden, ami az egyik élőlény számára már hulladék lenne, az egy

másiknak fontos alapanyag, táplálék. Jellemzően, minden élőlény annyit fogyaszt a környezet által nyújtott javakból, amennyire fennmaradásához feltétlenül szüksége van, és amennyi nem tesz kárt a rendszer fenntartható működésében.

A termelés és fogyasztás rendszerében az anyag és energia általában egyirányú, veszteséggel és környezetterheléssel együtt járó utat tesz meg, nyílt láncot alkot. Törekednünk kell arra, hogy a természetből kölcsönvett anyagok hasznos célt szolgálva minél tovább bennmaradjanak a termelés-fogyasztás körében, és ha már végérvényesen hulladékká váltak, akkor azt olyan formában és minőségben juttassuk vissza a környezetbe, hogy az a legkevésbé terhelje azt. A természet rendelkezik egy bizonyos hulladék befogadó és szennyezőanyag feldolgozó kapacitással, de korántsem véges mértékben.

A hulladékkal kapcsolatban fel kell ismernünk, hogy érték, fizettünk érte, amikor megvásároltuk, és kezeléséért is fizetnünk kell. Környezetünk és pénztárcánk érdekében csökkentenünk kell a keletkező hulladék mennyiségét. A hulladékképződés megakadályozása a megelőzésnél kezdődik. Ezt felelős vásárlói magatartással valósíthatjuk meg. Annyit vásárolunk, amennyire feltétlenül szükségünk van, és mellőzzük a csomagolóanyagokat. Újrahasználatot valósítunk meg, ha betétdíjas termékeket vásárolunk, illetve ha a feleslegessé vált dolgaink részére új funkciót, vagy új gazdát keresünk. A szelektív hulladékgyűjtés elősegíti az anyagában történő újrahasznosítást. A komposztálás, az energetikai célú égetés, a biogáz visszanyerés további lehetséges megoldások.

1 tonna papír előállítása megvalósítható 1,15 tonna újságpapír újrahasznosításával. Ezzel 1,7 tonnányi fa élete menthető meg! Emellett jelentős a víz, az energia és a gőz megtakarítás is. Szürke (nem fehérített) papír esetén a veszélyes anyagok felhasználása elkerülhető!



6. Víz



*„Ülök szemben veled a fapadon
levélrezzentő szellős esteken.
Mi neveltük magasra. Hallgatom:
suhog, suhog - s úgy mond, úgy mond
nekem.”
(Áprily Lajos: A magas nyárfa)*

A víz élettér, testalkotó, ivóvízként létfenntartó elem, szállítóközeg, energiaforrás. Három fázisa állandó globális körforgásban van.

Ivóvízbázisunk, a *Duna (jobbra)* közel 1260 km-t tesz, meg Fekete-erdei forrásától, míg eléri a Pentelei löszplatót. Városunkat elhagyva 1570 km hosszú út végén torkollik a Fekete-tengerbe. Csapadékszegény térségünk felszíni vízfolyását a Lebuki, a Felsőfoki és az Alsófoki patak biztosítja. A Duna és patakjaink a globális vízkörforgás elemei.

A víz állandó körforgását a napenergia (párolgás) és a föld nehézségi erőtere (csapadék) tartja fenn. A növények a vizet részben visszatartják, részben elpárologtatják, így egy terület növényborítottsága jelentősen befolyásolja a mikro- és makroklima alakulását. Makroszinten az erdőirtás a csapadékvíz gyors lefolyásához, árvizekhez vezet, mikroszinten a növényzet által leadott pára kedvezően alakítja a városi mikroklímát.

Fotoszintézis során 1 kg növényi szénhidrát asszimilációjához 1,25 kg vízre van szükség, melynek fele beépül a növény testét alkotó cukorvegyületekbe. A másik felét a növények elpárologtatják, melyhez a környezetükből vonnak el hőenergiát. A felszabaduló víz hatására a gyepterületek akár 8-10 °C -kal lehetnek hűvösebbek a környező burkolt felületekhez képest. A fák árnyékában akár 10-13 °C -kal alacsonyabb hőmérséklet is kialakulhat. Az 5-6 %-os páratartalom növekedés szintén hozzájárul a komfortérzet kialakulásához. A zöld felületek és a különböző burkolatok egyenlőtlen felmelegedése révén helyi légáramlatok, szellők keletkeznek. Az utcai sorfák párologtatásának eredményeként keletkező felszálló légáramlatok hozzájárulnak a szennyezett közúti levegő cseréjéhez is.

Vizsgáljuk meg a fák leveleit! Próbáljuk beazonosítani a fákat levelük segítségével! Figyeljük meg a vadalma ovális, a gyertyán duplán fogazott szélű, a fűz lándzsás, a nyír rombusz alakú, a hárs szív alakú, a tölgy karéjos (jobbra), a juhar tenyeresen karéjos, a kőris szárnyasan összetett levelét!



7. Löss



*„Szelektől is edződjetek
hóviharok szilaj csatáin.
Fenyvessé sűrűsödjetek,
jövő-rügyes, kicsike fäum.
S ontsatok gyantás jószagot,
ha ott járnak közöttetek
emberré érett unokáim.”
(Áprily Lajos: Bíztaás fiatal fenyőknek)*

A város jellemző felszíni kőzete a típusos lösz, mely szél által felhalmozott poranyagból fokozatos mállás és talajképződés során alakult ki. Szemcseátmérője 20-50 µm.

A város alatt található löszösszetben 2-6 m vastag típusos löszkötegek, finoman rétegzett homokos löszök, eltemetett fosszilis talajok és homokrétegek váltakoznak. A mélyebb rétegekben gyakori a mészkonkrécio (löszbaba). Az 50-60 méter vastag lösztakaró felhalmozódásának tanúi lehetnek kőeszközökkel mamutra vadászó őseink.

A löszön kiváló minőségű, csernozjom talaj keletkezett, mely évszázadokkal ezelőtt arra készítette a megtelepedő embert, hogy a természetes tájat mezőgazdasági kultúrtájává formálja.

A lösz kialakulásához összefüggő fütakaróra volt szükség. Függőleges textúráját az egykori füves növényzet gyökérzete körül képződött mészkiválásos hajszálcsovek alkotják. Ennek köszönhető, hogy száraz állapotban a lösz meredek falak mentén is megáll. A Duna alámosása, valamint az áramló és források formájában felszínre bukkanó talajvíz következtében a magaspart azonban suvadásra, rogyásra, leszakadásra hajlamos. A város területén 1964. február 29-én történt nagymértékű partszakadás. Az eseményt követő helyreállítási munkálatokon túl a teljes városi partszakaszon speciális védelmi rendszer épült ki. A védőmű 163,3 hektáros területen magába foglalja a víztelenítő aknákat és kutakat, vízelvezető horhosokat és alagutakat, a 193 talajvízszint észlelő kútból álló rendszert, valamint a *biológiai védelem* (arborétum jellegű növénytelepítés) rendszerét is (*fent*).

A száraz löszfalak növényzettől mentes, függőleges felületein készíti költőüregét a gyurgyalag (jobbra), mely akár a 2 méter mélységet is elérheti. Amíg a lösz száraz marad, a fészkek biztonságban tudható.



8. Madárszomszédaink



„Istenem milyen gyönyörű trió:
a fülemüle mámoros – figyelve,
attal kísér egy halkuló rigó -
s néha bele-belebűg a gerle.”
(Aprily Lajos: Három madár)

Városi parkjaink, erdeink éneksztótól hangosak. Tavaszt köszönt a mezei pacsirta éneke, a széncinege „nyitnikék”-je. Éjszaka sem fárad a csattogó fülemüle, és már kora hajnalban ébresztik a várost a füttyös fekete rigók. Fák törzsén dobol a nagy fakopáncs, a sárga rigó „huncut a bírót” kiállt, „zsíroz” a zöldike. Tollruhás barátaink közül a lelegegánsabb talán a töviszúró gébics, de nem sokkal marad el mögötte a tengelic, a meggyvágó, az őszapó vagy a gyurgyalag sem.

Vonuló madaraink egy része, mint a fülemüle, a füstifecske, a gyurgyalag és a sárgarigó a telet Afrika trópusi tájain tölti. A barátoszáta, a csilpcsalp fűzike, az énekes rigó, a házi rozsdafarkú és a mezei pacsirta a Földközi-tengernél telet.

A nagy fakopáncs (fent) és a zöld küllő igazi ácsmester. Más odúban fészkelő madarak, mint a cinegék és a seregélyek számára is nélkülözhetetlenek az általuk készített odúk. Ügyes kőművesek a csuszkák és a fecskék. A szarka gömb alakú fészke igazi remek, ellenben a galambok lazán összetakolt fészken átlátszik a két tojás.

A legtöbb madár táplálkozása évszakfüggő. A fészekrakás és a fiókanevelés időszakában rovarokkal, pókokkal, hernyókkal táplálkoznak, az őszi és a téli hónapokban magokat és gyümölcsöket esznek. A fecskék és a gyurgyalagok röpködő rovarokra vadásznak, mások, mint a töviszúró gébics és a házi rozsdafarkú vártán ülve lesnek zsákmányukra. A galambok, a pintyek és a sármányok magevők, közülük van olyan is, aki fiókait is magokkal eteti.

A téli madáretető rendszeres vendégei a verebek, a cinegék, az őszapók, a zöldikék, a tengelicek és a fekete rigók (jobbra).

Ritkábban látogatja a meggyvágó, az ökörszem, a vörösbegy és a nagy fakopáncs. Hidegebb teleken tömegesen keresik fel a csízek, az erdei- és fenyőpintyek.



A házi veréb és a füstifecske ma már kizárólag emberi településeken vagy azok közvetlen környezetében él, illetve fészkel. A városlakó feketerigók feladva egykori vonuló életmódjukat, ma már a telet nem a Földközi-tenger partján, hanem nálunk töltik.

9. A tölgy



*„A tölgyek alatt
Szeretek pihenni,
Hova el nem hat
Város zaja semmi.
Zöld lomb közein
„Áttörve” az égbolt
S a rét mezein
Vegyül árny- és fényfolt.”
(Aramy János: A tölgyek alatt)*

Erdeink egyharmadát a hazánkba honos négy tölgyfaj, kocsányos, kocsánytalan, molyhos és *csertölgy (balra)*, alkotja.

Tölgyek kísérik folyóinkat, tagolják Alföldünk homok- és löszpusztáit, borítják hegy- és dombvidékeinket, hódítják meg a kietlen szikéseket és karsztlejtőket. A folyóinkat kísérő, magasabb fekvésű ártereken a fűz-nyár ligeterdőkkel borított partoktól távolodva a *kocsányos tölgy (lent)* magyar körissel és vénic szillel alkot keményfa ligeterdőket.

Pusztai tölgyesek és gyöngyvirágos tölgyesek tagolják homokpusztáinkat. Az uralkodó kocsányos tölgy itt cser- és molyhos tölgygel, fehér, szürke és rezgő nyárral, közönséges nyírrel máshol ezüsthárrsal elegyedik. Löszvidékeink tatárjuharos-lösztölgyeseiben a négy hazai tölgy faj együttesébe tatárjuhar, mezei juhar és mezei szil vegyül.

Középhegységeink bükkösei alatt a kocsánytalan tölgy közönséges gyertyánnal és vadcseserznyével alkot zárt lombú erdőket. Napjaink legelterjedtebb erdőtársulásai a cseres tölgyesek. Élőhelyük a gyertyános tölgyesek öve alatt található. Vezérfái, a cser- és kocsánytalan tölgyek, ezüsthárrsal, máshol közönséges nyírrel elegyednek.

A molyhos tölgy alacsony termetű egyedei meghódítják középhegységeink meleg, száraz, meredeken sziklás karsztvidékeit is, ahol virágos körissel, keleti gyertyánnal elegyedve csereszömörccével, máshol sajmeeggel alkotnak karszt-bokorerdőket.

Mészkedvelő tölgyeseinkben molyhos, kocsánytalan és csertölgyek elegyednek virágos körissel és barkóca berkenyével. Savanyú talajú termőhelyeken gesztenyés tölgyesek illetve fenyő elegyes tölgyesek alakulnak ki. Sziki tölgyeseinkben a kocsányos tölgy uralkodik.

Vizsgáljuk meg a fák kérégt! Figyeljük meg a nyír feketén repedezett, fényesen fehérülő törzsét, a fehér nyár fehér törzsét petyező rombusz alakú parazemölcsöket, a csavartan bordás törzsű gyertyánt, a barázdált tölgyet, a finoman barázdált korai juhart, a pikkelyesen hámló hegyi juhart, a kötegesen bordázott akácot, a lemezesen leváló kérgű platánt, az övesen leváló kérgű cseresznyét és a bibircses ostorfút!



10. Tatarjuharos-lösztölgyes



„Körül
Minden csendesen, eltelten örül.
A napsütés vidám,
S a forró, sárga ragyogásban
Minden vén tölgy egy vig, élő tián:
Emeli barna karját
Frissen az áldott égbe,
A szent, illatos, teli kékbe,
S rengeti fürtei zöld zivatarját.”
(Tóth Árpád: Erdő)

Alföldi vidékeink termékeny lösztalaján, mint egykor a Pentelei löszplatón is, löszpuszták és tölgyesek együttese által alkotott erdőssztyepp növényzet élt. Jellemző erdei társulása a tatarjuharos-lösztölgyes volt. Az egykor hazánk növénytakarójának 9%-át képező ilyen erdők állománya mára 0,07%-ra csökkent. Termőhelyeik a kiváló minőségű talajnak köszönhetően, csaknem teljes mértékben mezőgazdasági művelés alatt állnak. A

tatarjuharos lösztölgyesek legnagyobb maradványfoltja a ma szigorúan védett Bükk alji Kerecsendi-erdő. A Mezőföldön nagyobb, de szintén veszélyeztetett állománya található Nadap és Lovasberény környékén.

A felső lombkoronaszintet *kocsányos tölgyek (fent)*, kocsánytalan, cser- és molyhos tölgyek alkotják. A második lombkoronaszintet az itt fává növekedő *tatarjuhar (lent)*, a mezei juhar és a mezei szil képezi. Fajgazdag és dúsan burjánzó cserjeszintjének jellemző fajai a bibircses és csíkos kecskerágó, a parlagi rózsza, a kőkény és az egybibés galagonya. A szegélyeken sztyeppcserjék, cseplszmeggy és törpemandula jelennek meg.

A szintén fejlett gyepszinten erdőssztyepp fajok, mint a tarka nőszirm és a hengeres peremizs, valamint a száraz tölgyesekre jellemző fajok, mint az erdei gyöngyköles élnek. A tisztásokon olyan sztyepprért elemek válhatnak tömegessé, mint a koloncos legyezőfű.

Vizsgáljuk meg a fák és cserjék terméseit! Figyeljük meg a kocsányos tölgy kupacsban fejlődő makkjait, a csertölgy borzas kupacsú makkjait, az éger tobozkáit, a nyír termőbarkáit, a hárs fellevélen csüngő makkocskáit, a kőris lependék terméseit, a juhar ikerlependékeit, a dió csontúrait, a különböző bogyóterméseket és almáscákat, a platán repítőszőrös terméseinek gömbös csoportját, az akác hüvelyterméseit!



11. Milyen virág nyílik itt?

„Szépségedből örök lázban
ezer szemmel lakomáztam.
De te mind az ezer szemek
megmaradtál rejtelemnek.
Titkok között baragoltam
s én is csak egy titkod voltam.”
(Aprily Lajos: Természet)



A réten sétálva találkozhatunk a sztyepprétek növényeivel, mint például a csomos harangvirággal, a koloncós legyezőfüvel, az apácavirággal, a mezei zsályával, a tejtolt galajjal és a *csabaire vérfüvel* (*balra*). Ezek a növények a pentelei lőszplatón egykor élő természetes növénytársulások hírnökei. A száraz gyepekre jellemző fajok közül a réten megtalálható a mogorós lednek, a tarka koronafűrt, a *tavaszi pimpó* (*lent*) és a tövises iglice. A kaszálórétek növényvilágát az ernyős sárma, a jakabnapj aggófű, a mezei varfű és a százsorszép képviseli. Az üde réteket a fehér here, a réti boglárka és a réti imola idézi. A lombos fák alatt kedvel a salátaboglárka, az erdei ibolya, a kerek repkény és a hagymaszagú kányazsombor.

Gyógyhatással bír a közönséges kakukkfű, a közönséges orbáncfű, a mezei cickafark, a mezei katáng, a nagy csalán, az orvosi somkóró, a pásztortáska, és a vérehulló fecskefű. Ellenben a csattanó maszlag, a foltos bürrök, az ebszőlő csucsor és a farkaskutyatej mérgező. A fehér libatop, a fekete üröm, a paréjlórom és az ürömlevelű parlagnő allergiát okozhat.

A rét mesterséges körülmények között jött létre a lakótelepek építése és a patakmeder feltöltése során. Nem véletlen, hogy a gyomtársulások növényei is szép számban képviseltetik magukat, mint például az apró szulák, a bürrök gémmor, a közönséges aranka, a közönséges gyújtóványfű, a közönséges kígyószisz, piros árvcasalán, az útszéli bogáncs, az útszéli zsásza, a zamatos turbolya, a ragadós galaj és a vadrezeda.

A Pannon medence bennszülött növénye a védett budai imola. A Szalki-szigeten, illetve a Barátság városrész alatti rézsún más védett növények is élnek, mint például a ligeti csillagvirág, a nyári tőzike, az érdes csüdfű és az apró nőszirm.

Kiről/miről szól az „Iglíce, szívem iglice” kezdetű népdal?



12. Lőszpusztagep

„Nyitnikék! Ébred a hegy, a völgy, tudom mire gondol a néma föld.

Ő volt a szája, a Nyitnikék, elmondta a holnap üzenetét.”

(Szabó Lőrinc: Nyitnikék)



A város által elfoglalt lőszplató természetes növényvilágát a lőszpusztagepek képezték, melyek hazánk egyetlen klímazonális fátlan társulásaként, egykor az ország területének 7,5%-át borították. A lőszön képződött kiváló minőségű termőtalajnak köszönhetően egykori élőhelyeit évszázadok óta művelik. A várost mezőgazdasági kultúrtájra építették. A Mezőföldön nagyobb kiterjedésű, kevésbé leromlott állapotú állományok csak a mély aszóvölgyekben, kunhalmokon, ősi földvárakon, megyehatár mezsgyéken maradtak fenn.

A lőszpusztagepeket tatárjuharos-lősztölgyesek és pusztai cserjések tagolták mozaikszerűen.

A társulás tudományos nevét a tömegesen virágzó zsályákról és a pusztai csenkeszről kapta. Fűfélékben igen gazdag. A pusztai csenkesz, a vékony csenkesz, a kunkorgó árvalányhaj és a taréjos tarackbúza zárt gyepet alkot. Gyakori a ligeti, a mezei és az osztrák zsálya, a buglyos zanót, a magyar kutyatej, a hengeres peremisz és az aranyfürt. Egykor jellemző fajai ma védett ritkaságok, mint a pamacsloboda, a tátorján, a bókoló zsálya és az erdélyi hérics. Jellemző fajai még: kései pitypang, szennyes infű, csuklyás ibolya, bugás hagyma, piros kígyószisz, vetővirág, szürke ősziróza, karsú orbáncfű, magas és kopaszodó kakukkfű, kék atracél, keskenylevelű gyújtóvanyű, tejtolt galaj, gór habszekfű és törpe nőszirm.

Figyeljük meg a nyíló virágok színpompáját! Tavaszt köszönt az erdei ibolya (legalul) lila, a tavaszi pimpó sárga, az ernyős sárma fehér virága. Lila virágait áprilisban bontja a közönséges kakukkfű (fent) és a mezei zsálya (jobbra). Májusban nyitja piros szirmait a pipacs, sárga fejét a réti boglárka, lila fürtjeit a takarmánybűkköny, fekete virágait az apácavirág, fehér bokrétaít a koloncos legyezőfű. Nyár derekán bontja kék szirmait a mezei katáng, rózsás színben virít a réti imola, lila színt ölt a csomós harangvirág, sárgát a közönséges gyújtóvanyű, fehérét a tarlóvirág. Az első havazásig virágzik a fehér mezei cickafark, a sárga pongyola pitypang, a rózsás-fehéres százszorszép.



A Baracsi úti növénygyűjtemény

Az arborétumban található fenyőfélék fajlistája

Ssz*	Magyar név	Latin név
1	Közönséges luc	<i>Picea abies</i>
2	Szerb luc	<i>Picea omorica</i>
3	Keleti luc	<i>Picea orientalis</i>
4	Szürös luc	<i>Picea pungens glauca</i>
5	Európai vörösfenyő	<i>Larix decidua</i>
6		- „Puli”
7	Kaukázusi jegenyefenyő	<i>Abies nordmanniana</i>
8	Andalúziai jegenyefenyő	<i>Abies pinsapo</i>
9	Kolorádói jegenyefenyő	<i>Abies concolor</i>
10		<i>Abies concolor</i> „Violacca”
11		<i>Abies corearia</i> „Silberfeder”
12	„Sé” erdei fenyő	<i>Pinus sylvestris</i> „Sé”
13	Fekete fenyő	<i>Pinus nigra</i>
14	Törpefenyő	<i>Pinus mugo</i>
15	Himalájai selyemfenyő	<i>Pinus wallichiana</i>
16	Sima fenyő	<i>Pinus strobus</i>
17	Atlasz cédrus	<i>Cedrus atlantica</i>
18	Himalájai cédrus	<i>Cedrus deodara</i>
19	Duglászfenyő	<i>Pseudotsuga menziesii</i>
20	Oregoni álciprus	<i>Chamaecyparis lawsoniana</i>
21		- „Stardust”
22		- „Nona mini”
23		- „Lövér”
24		- „Pendula”
25	Álciprus	<i>Chamaecyparis sp.</i>
26	Arizonai ciprus	<i>Cupressus arizonica</i>
27	Óriás életfa	<i>Thuja plicata</i>
28		- „Zebrina”
29	Nyugati életfa	<i>Thuja occidentalis</i>
30		- „Malonyana”
31		- „Spiralis”
32	Keleti életfa	<i>Thuja orientalis</i>
33	Közönséges boróka	<i>Juniperus communis</i>
34	Virginiai boróka	<i>Juniperus virginiana sp.</i>
35	Kínai boróka	<i>Juniperus chinensis</i> „Keteleeri”
36	Közönséges tiszafa	<i>Taxus baccata</i>
37		<i>Taxus media</i> „Hichsü”
38	Tengerparti mamutfenyő	<i>Metasequoia gliptostroboides</i>
39	Japán szugifenyő	<i>Cryptomeria japonica</i>
40	Közönséges mocsárciprus	<i>Taxodium distichum</i>
41	Páfrányfenyő	<i>Ginkgo biloba</i>

*A sorszámok és a 2. melléklet térképvázlata nyújt segítséget az arborétumban való tájékozódásban.

Az arborétumban található lombhullatók fajlistája

Ssz*	Magyar név	Latin név
42	Fehér fűz	<i>Salix alba</i>
42	Szomorú fűz	<i>Salix alba „Tristis”</i>
43	Kecskefűz	<i>Salix caprea</i>
44	Fehér nyár	<i>Populus alba</i>
45	Jegenye nyár	<i>Populus nigra „Italica”</i>
76	Rezgő nyár	<i>Populus tremula</i>
46	Közönséges dió	<i>Juglans regia</i>
47	Közönséges nyír	<i>Betula pendula</i>
48	Mézgás éger	<i>Alnus glutinosa</i>
49	Hamvas éger	<i>Alnus incana</i>
50	Közönséges gyertyán	<i>Carpinus betulus</i>
51	Közönséges bükk	<i>Fagus sylvatica</i>
52	Szelídgesztenye	<i>Castanea sativa</i>
53	Kocsányos tölgy	<i>Quercus robur</i>
53	Piramis tölgy	<i>Quercus robur „Pyramidalis”</i>
54	Vadalma	<i>Malus sylvestris</i>
55	Vadkörte	<i>Pyrus pyraster</i>
56	Lisztes berkenye	<i>Sorbus aria</i>
57	Barkóca berkenye	<i>Sorbus torminalis</i>
58	Házi berkenye	<i>Sorbus domestica</i>
59	Vadcseresznye	<i>Prunus avium</i>
60	Sajmeggy	<i>Prunus mahaleb</i>
61	Mírobalán szilva	<i>Prunus cerasifera</i>
62	Korai juhar	<i>Acer platanoides</i>
63	Hegyi juhar	<i>Acer pseudoplatanus</i>
64	Mezei juhar	<i>Acer campestre</i>
65	Zöld juhar	<i>Acer negundo</i>
66	Nagylevelű hárs	<i>Tilia platyphyllos</i>
67	Ezüst hárs	<i>Tilia tomentosa</i>
68	Kislevelű hárs	<i>Tilia cordata</i>
69	Magas kóris	<i>Fraxinus excelsior</i>
70	Virágos kóris	<i>Fraxinus ornus</i>
77	Magyar kóris	<i>Fraxinus angustifolia ssp. Pannonica</i>
71	Fehér akác	<i>Robinia pseudoacacia</i>
72	Juharlevelű platán	<i>Platanus hybrida</i>
73	Nyugati ostorfa	<i>Celtis occidentalis</i>
74	Papíreperfa	<i>Broussonetia papyrifera</i>
75	Oszász narancs	<i>Maclura pomifera</i>

*A sorszámok és a 2. melléklet térképvázlata nyújt segítséget az arborétumban való tájékozódásban.

Felhasznált irodalom:

- Ádám László és Boros Ferenc (szerk.) (1979): Dunaújváros földrajza, Akadémia Kiadó, Budapest
- Éberhardt Béla és Szendrői Tibor (2004): A mi fánk, Meritum Text Kft., Dunaújváros
- Erdős Ferenc és Pongrácz Zsuzsánna (szerk.) (2000): Dunaújváros története, Dunaújváros Megyei Jogú Város Önkormányzata, Dunaújváros
- Hortobágyi Tibor és Simon Tibor (szerk.) (1991): Növényföldrajz, társulástan és ökológia, Tankönyvkiadó, Budapest
- KvVM (2006): Dobja be mindenki a magáét – A szelektív Hulladékgyűjtésről, Budapest
- Nagy Géza, Bulla Miklós, Hornyák Margit és Vagdalt László (2002): Hulladékgazdálkodás, SZIF-Universitas Kft., Győr
- Radó Dezső (2001): A növényzet szerepe a környezetvédelemben, Zöld Érték Alapítvány – Levegő munkacsoport, Budapest
- Schmidt Egon (2000): Madárlexikon, Anno Kiadó, Budapest
- Simon Tibor és Seregélyes Tibor (2002): Növényismeret, A hazai növényvilág kis határozója, Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest
- Tóth Péter és Bulla Miklós (1999): Energia és környezet, Győr

Kiadja:

Dunaújváros Megyei Jogú Város Önkormányzata

Készítette:

Gál Noémi
Petrovickijné Dr. Angerer Ildikó
Tóth Tamás
Tóth László
Czeglédi Attila

Lektorálta:

Éberhardt Béla

Fotók:

Gál Noémi

ISBN 978-963-87698-2-4

Nyomdai munkák:

TEXT Nyomdaipari Kereskedelmi és Szolgáltató Kft., Dunaújváros

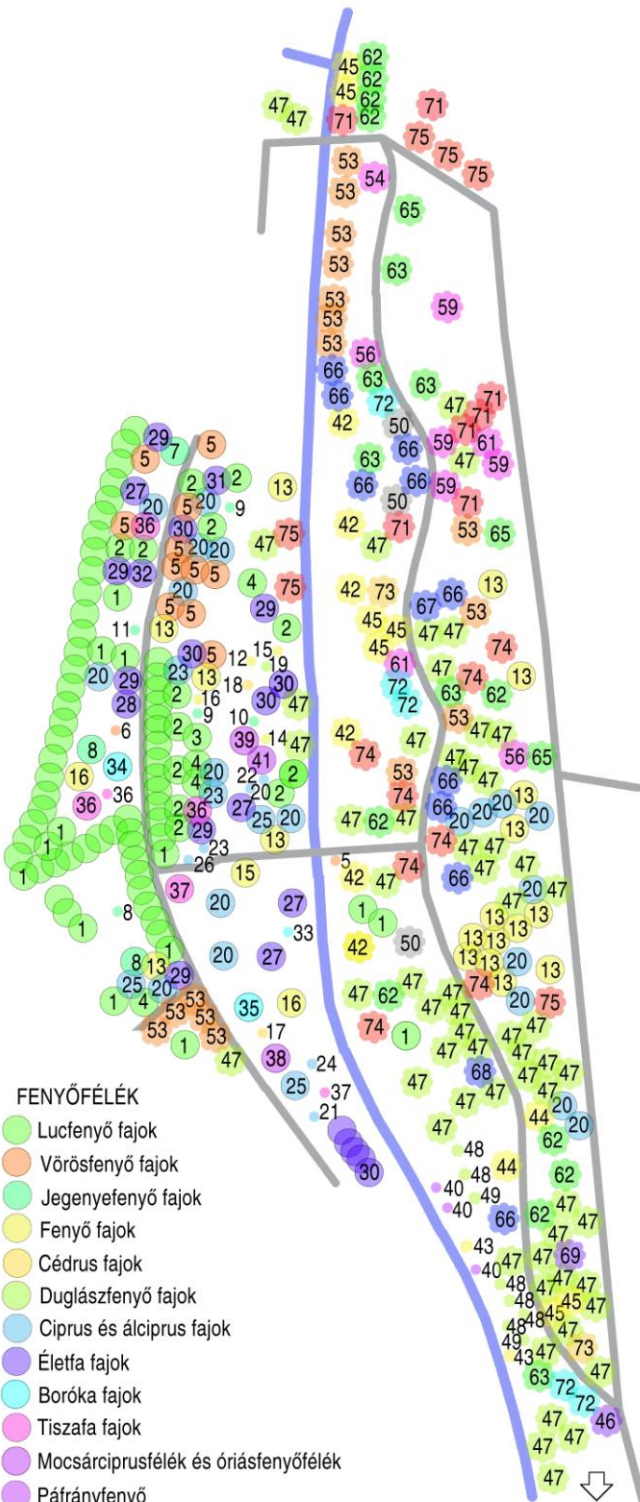
Készült 1000 példányban VIPRINT recic környezetbarát papír felhasználásával.

DUNAÚJVÁROS, 2008.













2. számú térképvázlat

LOMBHULLATÓK

-  Fűzfélék
-  Diófélék
-  Nyírfélék
-  Mogyorófélék
-  Bükkfélék
-  Szilfélék
-  Eperfa félék
-  Platánfélék
-  Rózsafélék
-  Pillangóvirágúak
-  Juharfélék
-  Hársfélék
-  Olajfélék



FENYŐFÉLÉK

-  Lucfenyő fajok
-  Vörösfenyő fajok
-  Jegenyefenyő fajok
-  Fenyő fajok
-  Cédrus fajok
-  Duglászfenyő fajok
-  Ciprus és álciprus fajok
-  Életfa fajok
-  Boróka fajok
-  Tiszafa fajok
-  Mocsárciprusfélék és óriásfenyőfélék
-  Páfrányfenyő

