

Révkomárom zöldterületeinek létesítése és kezelése

Készítette: **Dobay Gergely**

A Levegő Munkacsoport számára



A Város adottságai:

A Csallóköz délkeleti csücskében, a Duna és a Vág összefolyásánál 108-125 m tengerszint feletti magasságban fekszik Révkomárom. A nyitrai kerület egyik járási székhelye, közigazgatási területéhez tartozik Őrsújfalú, Gyulamajor és Karva is. A Duna bal partján fekvő Dél-Komárommal vasúti és közúti híd köti össze

A város lakossága: kb. 38 000 fő

A város területe: 7 455 352 m²

Ez a terület a következőképpen oszlik meg :

A terület hasznosítási ága	db.	m	m ²
pázsit, beleértve a réteket			2 114 737
virágágyás	15		1 067
rózságyás			754
kiültetett rózsák száma	2 277		
cserjék csoportja			63 510
fák csoportja			5 326
cserjék száma	13 688		
fák száma	15 709		
élő sövény		7 490	8 223
utak és beépített felület		210 746	1 332 074
homokozó	91		2 327
lépcső		232	694
apró építmény	37		363
úszómedence	6		2 006
szökőkút	6		383
sportpálya			71 035
dísznövények ágyása			24 794
kert			134 495
kertek hétvégi házakkal			94 933
erdő			835 706
más felszín			1 651 747
nem elkészült felület			358 537
talajfelszín			721 343
vízfelület			27 394

1. táblázat : Révkomárom területének hasznosítási ágak szerinti eloszlása (Forrás: Passport vizsgálat)

A zöldterületek összesen 3 283 545 m²-t tesznek ki, ami a város területének 44 %-át jelenti. Sajnos mivel a város két folyó között helyezkedik el, ezért a további terjeszkedés nem lehetséges, hacsak nem lépné át a Vág folyót. Ennek köszönhetően az új beruházások és építkezések a zöldterületek kárára folynak. Így ez az arány csak csökkenni fog, az emelkedésére nincs esély.

A zöldterületek kezelésének története:

A parkok történelme Szlovákiában megegyezik Magyarországéval, mivel az ország önálló történelme 100 évre sem tekint vissza. A jelentősebb arborétumok, gyűjteményes kertek az Osztrák-Magyar Monarchia idején lettek alapítva, legtöbbjük azóta megvan, bár sok közülük nincs megfelelően karban tartva. 1920 után az ország el lett csatolva Magyarországtól, így az évszázados tapasztalatok hiányában, az arborétumok alapítása vagy a már meglévők gyarapítása megállt. A szocializmus éveiben a helyzet csak még rosszabb lett, mivel az ilyen parkok általában a volt úri birtokokhoz tartoztak. A szocializmus hatása még a mai napig nagyban érződik a zöldterületek kinézetén és egyre több problémát okoznak az akkor elmulasztott intézkedések.

A Szlovák kormány semmilyen törvénnyel vagy irányelvvel nem segíti az önkormányzatok munkáját a zöldterületek tervezésében, létesítésében és kezelésében. Az önkormányzatok teljesen autonóm módon döntenek ilyen téren, ami elég diverz képet alkot országos szinten. Vannak városok melyek színvonalban magasan vezetnek a többi előtt, de vannak olyanok amelyek a törvény kényszerítő ereje hiányában szinte semmilyen figyelmet nem fordítanak a parkosításra.

Komárom ebből a szempontból az első csoportba tartozik, hiszen a város területének 40 %-a zöldterület, melynek nagy része aktívan kezelt és karban tartott.

Kezelés:

A zöldterületek kezelésének tervezését és a kezelés koordinációját a városi hivatal erre szakosodott munkatársa végzi. Sajnos az adott szakember 4-5 fős munkakört kénytelen hogy végezzen, hiszen nem elég, hogy az egész várost lefedő kezelési tervet neki kell kidolgoznia, még a szennyvíz, és a közvilágítás is az ő munkakörébe tartozik. Magát a kezelést versenypályázat alapján kiválasztott szerződéses vállalkozók végzik, a város által megszabott terv szerint. Ezen felül a város többször alkalmaz szociális segély ellenében dolgozó munkásokat is, akiket szemétszedésre alkalmaznak. Sajnos ezeknek a munkásoknak mind a munkamorálja, mind az hatékonysága is nagyon alacsony, így sokszor előfordul hogy több szemetet hagynak maguk után, mint amennyi azelőtt volt.

A zöldterületek kezelésének egyik legnagyobb részét a füves területek kaszálása teszi ki, hiszen ezek a zöldterület 64 %-át teszik ki. Ebből 115 ha-t kaszálnak. A füves területeket elhelyezkedésük alapján 3 csoportra osztják, így a kezelésük specifikusabb :

- **parkok és belvárosi területek:** 6-9 kaszálás évente, a kaszálással 10 nap alatt kell végezniük

- **lakótelepi területek:** 5-6 kaszálás évente, a kaszálással 21 nap alatt kell végezniük
- **perifériák:** 3 kaszálás évente, a kaszálás 1 hónapot vehet igénybe

A kaszálásnál rotációs kaszát alkalmaznak, így nincs szükség gereblyezésre. A kát és bokrok tövéénél, valamint a szegélyeknél kézi motoros kaszát alkalmaznak. A városban található gyepek a kaszáláson kívül más kezelésben nem részesülnek, műtrágyázást csak a parkokban alkalmaznak, felülvetést csak a frekvenciált helyeken, ott is csak 4-5 évente, ha szükséges. Permetezést csak akkor alkalmaznak ha szükségét látják. Vannak évek, amikor egyes gyomnövények nagyobb számban jelennek meg a gyepekben, mint más évek. Tavaly a pásztortáska (*Capsella bursa-pastoris*) okozott gondot, idén a gyermekláncfű (*Taraxacum officinale*) és az egérárpa (*Hordeum murinum*). Az első két gyommal szemben viszonylag egyszerű volt a védekezés hiszen egy egyszerű kétszikűek elleni permet is jó hatásfokkal irtotta azokat, azonban az egérárpa ellen nincs lehetőség ilyen védekezésre, így legfeljebb a kaszálások számának növelésével védekezhetnek ellene.



1. kép : Kaszálás hiánya miatt elgyomosodó terület (Selye János Egyetem)

A kaszálás során keletkezett szénát még zölden a Harcsáson lévő betonozott komposztsilóba szállítják. Ez a siló a város tulajdonában van, itt a beszálított zöld fűvet földdel, fanyesedékkal és az őszi összegereblyézett falevelekkel összekeverik. Az így keletkezett komposztot a város használja mint szerves trágyát. A probléma ezzel csak az, hogy mivel a fűvet, a nyesedéket és

a leveleket a különböző szerződéses vállalkozók maguk hordják be, ezért mindegyiknek van kulcsa a telephez, így sokszor kommunális hulladékot is kihordanak, mely keveredve a komposzttal, rontja annak értékét. Ez sokszor olyan méreteket ölt, hogy a komposzt használhatatlanná válik, így át kell azt szállítani a szemétkomposztálóba.



2. kép: Gyomnövények térnyerése a kaszálás hiányában
(SJE, a terület kezeléséért is az egyetem felel)

A zöld fűvet a komposztálás mellett közvetlenül is alkalmazzák mint szerves trágyát. Rekultivációkor a fák tövéhez szórva szervesanyagbevitelként, a kiszáradás és a gyomosodás elleni mechanikai védelemként is alkalmazható. A városban nem csak a kezelés során kitermelt szervesanyagot gyűjtik, a kertvárosi övezetkeben a lakosság által termelt szerves hulladékot a szelektív hulladékgyűjtés keretén belül külön zsákokban gyűjtik a megadott napokon. Azok akik a szerves hulladékot a kapott műanyag zsákban kiteszik a kukájuk mellé, cserezsákot kapnak a további gyűjtéshez. Sajnos az így begyűjtött szerves anyag minősége is kérdéses, mivel sokan nincsenek tisztában az alapvető előírásokkal, így állati ürülékkel és peszticidekkel szennyezett gyümölcsök maradványaival rontják a begyűjtött szerves anyag minőségét. A begyűjtött anyagmennyiség átválogatására sem pénze, sem kapacitása sincs a városnak. Így ez a probléma még megoldatlan maradt, a legegyszerűbb megoldás az lenne, ha a lakosok tudatosan gyűjtenék a szerves hulladékot.

A lekaszált fű mellett a kitermelt faanyagot is újrahasznosítják. A levágott ágakat összedarálják, az így kapott fazúzalékot pedig fák és díszcserjék alá szórják. Facsemeték köré szórva megakadályozza a talaj párolgását, így a talaj nedvességtartalma magasabb marad. A másik haszna pedig az, hogy a gyomok terjedését is gátolja, így a kaszáláskor a motoros kasza nem sérti meg a fák törzsét, azelőtt ez nagy problémát okozott, és nagyban hozzájárult a kiültetett fák pusztulásához.



3. kép: Fazúzalékkal felszórt díszcserjetartó (Nádor utca)

A legrosszabb állapotban lévő gyepek a lakótelepi övezetben találhatók. Ennek oka, hogy mikor a lakótelepek épültek, nagyságrendekkel kevesebb embernek volt autója, így az akkor létesített parkolók nem tudják kielégíteni a lakóközönség igényeit. Ezt a lakók a zöldben parkolással „oldják” meg. A talaj így annyira összetömörödik, hogy csak a gyomok nőnek meg rajta. Annak ellenére hogy nem tartják tiszteletben a gyepeket, és arra parkolnak, a lakosság részéről a városi vezetés felé folyamatos a számonkérés, hogy miért pusztul ki sok helyen a gyepek, és hogy miért nem vetnek oda fűmagot. Sokszor fordul elő az is, hogy pont az tette ezt szóvá, aki a kisteherautójával minden nap a fűvön parkol.

A szocializmusban épített lakótelepek és az abban az időszakban átépített más területek legnagyobb problémája, hogy amikor az előtte ott álló épületet lebontották, a keletkező törmeléket nem szállították el, hanem csak elpanírozták.

Erre a rétegre hordtak rá egy 10-20 cm vastag termőtalaj réteget, majd azt fásították vagy füvesítették. A fásítást sem terv szerint történt, hanem lépcsőházaként megkaptak egy adott mennyiségű fát, majd azt mindenki tetszése szerint oda ültette ahová akarta. Mindez az első tíz-húsz évben nem okozott gondot, amíg a kiültetett fák nem nőttek akkorára, hogy a felső termőréteg által nyújtott tápanyag és víz kevés legyen a fennmaradásukhoz.



4. kép: Árok ásásánál felszínre került építkezési törmelék (Belváros)

Ez a jelenség főleg a nyári hónapokban okoz gondot, mivel a törmelékes talajrétegnek nincs kapillaritása, így a felső termőréteg nem jut hozzá a mélyben lévő vízhez.

Ehez párosult még az is, hogy eddig olcsó, gyenge minőségű, kis földlabdás, fiatal csemetéket ültettek. Ennek köszönhetően 10 telepített gyenge minőségű fából csak 2 maradt meg. Ezen a helyzeten változtatni akarván a városi hivatal változtatott a fatelepítési stratégiáján, így inkább háromszor kevesebb fát ültet, de a kiültetett fák idősebbek, nagyobb földlabdával és gyökérszettel rendelkeznek és kiültetésük előtt 1 köbméteres talajcserét végeznek. Most már ügyelnek arra, hogy a gödör kiásásánál olyan mélyre ássanak, hogy áttörve a törmelékes réteget, elérjék az alatta lévő termőréteget, így a fák gyökerei a szárazabb időszakokban is elegendő mennyiségű vízhez jutnak. A talajcserére olyan helyeken is szükség lehet, ahol a talaj nem szennyezett építkezési törmelékkel.

Erre példa a liliumfák (*Magnolia sp.*) ültetése, melyek a savanyú talajt kedvelik, így kiültetésük előtt szintén 1 köbméteres talajcserét alkalmaznak.



5. kép: Frissen kiültetett liliumfa (Rozália tér)

A fáknál metszést ritkán alkalmaznak, ha mégis, akkor is csak koronalakító metszést. Sajnos sokszor a lakosok kérik, hogy a fákat metszék meg, hogy minél kisebb legyen a lombjuk. Az indokok nagyon változatosak, van akiket az árnyék zavar, van akiket az ősszel lehulló levelek és termések, megint mások az autójukat féltik a viharban esetlegesen lezuhanó ágaktól. A városi hivatal munkatársai sokszor megdöbbenve veszik tudomásul az ilyen kéréseket, hiszen volt rá példa hogy nyugdíjasok azért akartak kiváгатni fákat, mert már unják a falevelek söpörgetését, abba bele se gondolnak, hogy a város legszennyezettebb levegőjét szívják, hiszen a buszpályaudvar tözsomszédságában laknak.



6. kép: A talajcsere nyomai egy liliomfa tövében

A cserjék és élő sövények kezelésénél arra kell ügyelni, hogy az alakformáló metszéseket évente vagy kétfévente végezzék el, mert máskülönben a cserjék túlnőhetnek, belóghatnak a járdára, az úttestre. Komáromban ezt a munkát 10 évig nem végezték el, aminek az lett a következménye, hogy amikor tavaly megmetszték a cserjéket, azoknak a metszett oldala teljesen kikopaszodott, hiszen az ágak azon részei már hosszú évek óta a lombzat fedésében voltak. Az így kikopaszodott részek nehezen vagy akár egyáltalán nem tudnak már visszazöldülni.



7. kép: Kisföldlabdás tuják ültetés előtt



8. kép: Kikopaszodott gyöngyvessző (*Spirea sp.*) sövény (Rozália tér)



9. kép: Kikopaszodott, de zöldülésnek indult boróka (*Juniperus sp.*)



10. kép: Teljesen kikopaszodott boróka (*Juniperus sp.*)

A főutak mellett sokáig alkalmaztak rózsaágyásokat, de mivel ezek kezelése sok munkát és pénzt igényel, ezért ezeket az ágyásokat lassan elkezdték felszámolni. A helyükre inkább tamariskát (*Tamarix sp.*) telepítenek, mely mediterrán faj lévén a szárazságot jól tűri, kevésbé igényel gondozást, és nagyobb felülettel szűri a levegőt, így alkalmasabb védősávnak.



11. kép: A főút mellé telepített tamariska (*Tamarix sp.*) védősáv

A városban sövénynek általában fagyalt (*Ligustrum vulgare*), gyöngyvesszőt (*Spirea sp.*) és borókát (*Juniperus sp.*) használnak. Ezek mindegyike jól bírja a száraz időszakokat és a rendszeres metszést is. Az idei évben több mint 1000 fagyal bokor pótültetése fog megtörténni.

A belvárosi, intenzívebben kezelt parkokban előszeretettel használják a puszpángot (*Buxus sempervirens*). Ez az örökzöld cserje egész évben sűrű, sötétzöld sövényt alkot, mely az esztétikum mellett sok madárnak biztosít fészkelőhelyet is. A puszpángnak az egyetlen hátránya az, hogy érzékeny a vízhiányra, ezért a száraz időszakokban öntözést igényel. Ez mellett az évenkénti metszést sem szabad kihagyni. Ha jó körülmények között található, akkor 10 év alatt akár mellmagasságúra is megnőhet. Nagyon jól alakítható cserje, így akár bonyolultabb vonalvezetésekre is alkalmas.



12. kép: Intenzíven kezelt park a belvárosban



13. kép: Belvárosi park puszpánggal (*Buxus sempervirens*)

A rózságyások felszámolása után a városban már csak a kezelés nélkül is jól növő, igénytelen, de mégis szép rózsabokrok maradtak.



14. kép: Rózsabokor egy parkoló mellett



15. kép: Rózsabokor egy járda mellett

A városban a virágágyások zömében csak egynyári növények találhatók. A tervezéskor nem csak az esztétikumra, hanem a praktikai dolgokra is kell ügyelni. Sok év tapasztalata az, hogy akármennyire is szépek a hagymás növények, sajnos a kiültetésükkel fel kell hagyni, mivel nagy részüket még azelőtt kilopják a földből, mielőtt a munkások kiásnák őket, hogy téltre elraktározzák. Ezért álltak rá az egynyári növények telepítésére, kétnyári növénynek csak az árvácskát hagyták, melyet csak májusig tartanak az ágyásokban, addig, amíg virágzik, mivel ekkor zajlanak a Komáromi Napok, ezért szükséges hogy a város szép színes legyen. Május után ezeket kiszedik és egynyáriakkal pótolják.



16. kép: Betonkeretes virágágyás egynyári növényekkel



17. kép: Puszpáng szegélyű virágágyás



18. kép: Virágágyás, telepítés közben



19. kép: Kiültetésre szánt egyéves növények

Komáromban az elmúlt évben újítként próbálkoztak élő növények telepítésével is. Ilyen például a levendula (*Lavandula sp.*), mely szárazságtűrő félcserjeként kitűnően megfelel erre a célra. Előnyös, mivel jó illata van, egyszer kell évente metszeni és egész évben talajborítást biztosít. Az eddigi tapasztalatok alapján bevált, így valószínűleg jövőre még több virágágyásba telepítik majd. A tavaszi metszéskor letermelt virágzatok alkalmasak különböző természetes molyirtók készítésére.



20. kép: Levendulák (*Lavandula sp.*) betonozott virágágyásban



21. kép: Levendula (*Lavandula sp.*)

A virágágyásba ültetett virágok mellett a város látképét nagyban befolyásolják a muskátlik (*Pelargonium sp.*), melyeket mind virágágyásba, mind a kandelláberekre felfüggesztett virágosládába is ültetnek. Egy kandelláberen egy vagy kettő kör alakú virágosláda található. Ezek a virágosládák 2 db C alakú ládából állnak, melyekben 3-3 db műanyag virágcserepben vannak a muskátlik. Ezeket ősszel kiszedik a helyükről, kiborítják a tartalmukat, az ép töveket szaporításra használják, a hiányzókat pedig újakkal pótolják. Egy műanyag cserepben 3 db növény található, melyeket az üvegházból csak virágzó állapotban visznek ki a városba, így mikorra kikerülnek a kandelláberekre, teljes pompájukban virítanak. Ezt a munkát is egy erre szakosodott magánvállalkozó végzi.



22. kép: Muskátlik (*Pelargonium sp.*) virágágyásban



23. kép: Muskátlik kandelláberekben egy sorban



24. kép: Muskátlik kandelláberen két sorban

A cserjéket és kisebb fákat vegyesen is telepítik a városközpontban lévő gyepek sarkaiba, így növelve a diverzitást és az esztétikai élményt. Ezekbe a csoportokba főleg az alacsony növésű fa- és cserjefajokat alkalmazzák, mint például a fenyők különböző alacsonynövésű fajai vagy formaváltozatai, az Ujjas juhar vörös színű formaváltozata (*Acer palmatum* F. *ARTROPURPUREA*), a magyal formaváltozati pl. (*Ilex aquifolium* F. *FEROX AUREA*) vagy a tiszafa különböző formaváltozatai (*Taxus baccata*) stb. Az utolsó két faj alkalmazásánál figyelembe kell venni azt, hogy ezek a növények mérgezőek, ugyanez a helyzet a parkokban gyakran használt aranyvesszővel (*Forsythia x intermedia*) is. A tiszafa árnytűrő képessége miatt tökéletes olyan területek zöldítésére, ahova csak naponta pár órára süt be a nap.



25. kép: Díszcserjék és alacsonynövésű fák csoportja



26. kép: Díszcserjék csoportja magyallal (*Ilex aquifolium*)

A cserjék és a virágágyások ötvözetéből jöttek létre azok a mobil beton „virágtartók” melyek alkalmasak arra, hogy cserjéket telepíthessünk bárhova anélkül, hogy betont fel kellett volna törnünk. Ezeket a ládákat könnyen ki lehet helyezni, és ha úgy szükséges, akkor könnyen el is lehet őket távolítani. Tökéletesek utakadályoknak, például ha egy sétáló utcát el akarunk zárni a gépjárműforgalom elől.



27. kép: Mobil, beton virágtartók cserjékkel



28. kép: És ahol tökéletesen megfeleltek volna a célnak

A panelházak sűrűjében felüdítő látvány a lépcsőházak előtt található „kiskertek”, csak sajnós a lakók nem mindig a megfelelő módon használják ki a rendelkezésükre álló területet. Számos helyen tujákat, fenyőket ültetnek ezekbe a kiskertekbe, nem számolva azzal, hogy azok az aranyos kicsi csemeték egyszer majd meg is nőnek. Ráadásul ezzel törvényt is sértenek, mivel jogszabály írja elő, hogy az épület és a fa között legalább 6 méter védelmi sávnak kell lennie. Az alábbi képeken láthatjuk majd, hogy ez sokszor a 2 métert sem haladja meg, nem beszélve arról, hogy a földszinten lakóknak szinte az összes ablakát eltakarják a fák ágai. Egyes esetekben a nagyra nőtt „facsemeték” már a második emelet ablakait is beárnyékolják. Ekkor szoktak a lakosok a városi hivatalhoz fordulni, hogy vágják ki a fákat, mert azok zavarják őket.



29. kép: Kiskert fenyőcsemetével



30. kép: Kiskert fenyővel pár évvel később



31. kép: Kiskert tujákkal 20 évvel később

Az ilyen esetekben a város csak akkor vágja ki a fát, ha a fa kiszámított társadalmi értékével megegyező összegű fásítást végez el a megrendelő. A fák társadalmi értékének kiszámításakor figyelembe veszik a fajt, kort, magasságot, törzsszélességet, egészségi állapotot, esetleges hozzá kapcsolódó kultúrtörténeti emléket és a fa eddigi károsodását. Az így kiszámolt összeget a megrendelő köteles kifizetni a városnak, amit ők fásításra fognak költeni. Átlagosan törekszenek arra, hogy egy kivágott fa után három újat ültessenek. Ezek az ültetések általában a külvárosi részeken valósulnak meg, mivel ritkán szabadul fel egy fának megfelelő nagyságú hely a belvárosban. A fák társadalmi értékének kiszámítását szolgáló képleteket, árlistákat és útmutatókat a Szlovák kormány adja minden önkormányzat rendelkezésére. Ez az egyetlen állami szintű javaslat a zöldterületek kezelésével kapcsolatban.

Alkalmazott fafajok:

A szocializmus éveiben elég fajszegény képet mutatott a város a kiültetett fák terén. Főleg a nyár (*Populus sp.*) és a fűz (*Salix sp.*) dominált. Ezek mellett ekkor kerültek be a városba a nem őshonos fafajok is, mint pl. a fehér akác (*Robinia pseudoacacia*), a japánakác (*Sophora japonica*) és a nyugati ostorfa (*Celtis occidentalis*). Ezekkel a fajokkal, annak ellenére, hogy invazív fajok, különösebb probléma nincs, hiszen pl. a fehér akác gyorsan megnő, csemetéje a tüskéinek köszönhetően ellenáll a vandalizmusnak, és tavasszal jó illatot árasztó virágokba borul az egész fa. A japánakácot viszont a földre hulló ragacsos termései miatt a lakosok kevésbé kedvelik. Ezeket a fafajokat a város nem próbálja tervezetten kiirtani, de nem is pótolja a kivágott egyedeket, így ezek a fajok fokozatosan eltűnnek majd.

A szocializmus hagyatékaként a legnagyobb számban megtalálható fafaj a fekete nyár jegenyenyár fajtája (*Populus nigra 'Italica'*). Ezek a fák oszlopos alakjuknak köszönhetik a kedveltségüket, hiszen a panelházak között csak ezeknek az égbetörő alakú fáknek az alakja tudta enyhíteni a „betondzsungel” hangulatot. Ezek a fák a panelházakkal egyidősek, szóval már régen a vágásérettségen túl járnak, egyre rosszabb az egészségi állapotuk, egyesével száradnak ki. Még nyitott kérdés, hogy ezeket a fákat milyen fajjal fogják helyettesíteni. Kísérletként kiültettek 5 darab oszlopos kocsányos tölgyet (*Quercus robur 'Fastigiata'*), de sajnos ezek a fák nem bírják a szárazabb évszakokat, így most mindegyik a kiszáradás szélén tengődik.

Esetleges megoldásként felvetődött, hogy közönséges nyírfákkal (*Betula pendula*) fogják őket helyettesíteni, hiszen a nyír is aránylag magasra nő, jobban bírja a szárazságot, és nem árnyékolna be a házban lakóknak, hiszen a koronája laza, könnyen áteresztí a fényt.



32. kép: Jegenyenyarak panelházak közt



33. kép: És az esetleges pótlófaj, közönséges nyír (*Betula pendula*)

A jegenyenyárral ellentétben, mely csak hím egyedeket jelent, egyéb nyár fajoknak (*Populus sp.*) női egyedei is megtalálhatók a városban, melyek a repítőkészülékkel rendelkező magjaiknak köszönhetően heves ellenszenvet vívtak ki maguknak a lakosság körében. Ezért is döntött úgy a város hogy ezek a fajok sem kerülnek többé a pótlandó fafajok listájára.



34. kép: Termésekkel teli nyár koronája



35. kép: És a fa környéke

A 70-es 80-as években a nyarok mellett előszeretettel telepítettek még tujákat (*Thuja sp.*) és hamisciprusokat (*Chamaecyparis sp.*) is. Ezek semmilyen kezelést nem igényelnek, jól bírják a szárazságot és szép, tömött, szabályos koronát építenek. Amint megöregszenek, és egy-egy águk letörik, érdemes őket kivágni, hiszen így elvesztik szabályos geometriai alakjukat. Könnyen újratelepíthetők és aránylag gyorsan meg is nőnek.



36. kép: Hamisciprusok a főút mentén

A városban még viszonylag sok megmaradt, az egykor kiültetett különböző fenyőfajokból. Ezek komoly veszélyt jelentenek, mert a lucfenyő (*Picea abies*) szétterülő, viszont sekély gyökérszettel rendelkezik, így nagyobb viharok esetén könnyen kidől. Sajnos erre már több alkalommal is volt példa. A labilisságuk mellett még a viszonylag rövid életkoruk és a talajsavanyító tulajdonságuk miatt sem tartoznak a pótolandó fafajok közé. Sok helyen a főutak mellé feketefenyőt (*Pinus nigra*) ültettek védősávként, ami nem volt jól átgondolt terv, hiszen a feketefenyő ezeken a helyeken nem haladja meg a 3-4 méteres magasságot, a koronája elenyésző és a levelei is kis felülettel rendelkeznek, tehát teljesen alkalmatlan arra a célra, hogy megszűrje a levegőt. A fenyők közül csak a törpefenyőt (*Pinus mugo*) ültetik ki parkokba, virágágyásokba.



37. kép: Lucfenyő alatt kipusztult gye

Komáromban nagy hagyománya van a közönséges platánnak (*Platanus hybrida*), hiszen az Erzsébet-szigeten több száz éves platánok által szegélyezett fasor található, mely sokszor ihlette meg Jókai Mórt is. Ez a fafaj tökéletesen megfelel a város adottságainak, hiszen jól bírja a szárazságot, erős, mélybetörő gyökere pedig képes áttörni a törmelékes talajréteget, így a mélyebben lévő talajvizet is képes elérni. Több helyen telepítették panelházak közé is, hiszen magas növésű, dús koronájú fafajként beleillik a környezetbe. Egyetlen dologra kell ügyelni a telepítéskor, mégpedig arra, hogy elegendő hely legyen a fa törzse és az épített környezet között, hiszen a fa több száz évet is képes megélni, így vastag törzset és erős gyökérzetet fejleszt. Több helyen, ahol ezt nem vették figyelembe, felnyomta a járdát, megrepesztette a betont, de volt ahol még a vízvezeték is veszélyeztette.



38. kép: Platán törzsének és gyökerének meghagyott hely



39. kép: Lakótelepen létesített platán-sor

A platán mellett a másik közkedvelt, nagytermetű fa a vadgesztenye (*Aesculus hippocastanum*). Ez a hatalmas, dús lombosított fa mindenki kedvence. Gyönyörű fehér virágzatai szemet gyönyörködtető látványt nyújtanak tavasszal, hatalmas lombja és nagy levelei hűsítő árnyat jelentenek a tikkasztó nyári napokon, szúrós héjú termése pedig kincset jelent a kisebbek számára ősszel. Szerencsére városunkat elkerülte a vadgesztenye-levélnázómoly pusztítása, ami sajnos sok városban e gyönyörű fák végét jelentette.

Semmilyen kezelést nem igényel, jól bírja az éghajlatot, ültetésénél arra kell csak ügyelni, hogy elegendő tér álljon rendelkezésére. Alkalmas nagy kiterjedésű parkokba, ahol hatalmas koronája kibontakozhat. Fent említett indokoknál fogva, különösen alkalmas hintaparkok, játszóterek parkosítására. Komáromban erre jó példát láthatunk.



40. kép: Vadgesztenyés park

Jelentős mennyiségben található meg még a kislevelű hárs (*Tilia cordata*), melyet az elmúlt évben egy sétálóutca fásítására alkalmaztak. Ez az eset sok kérdést vetett fel, hiszen az utcán egyedül ezt a fafajt ültették, nem gondolva arra, hogy ezek a fák mekkora mennyiségű pollent termelnek, milyen émelyítő édes illatot árasztanak és hogy mennyi méhet vonzzanak virágzásukkor. Mivel ezek a fák tavaly lettek csak kiültetve, ezért ezek a problémák még nem léptek fel, de aki már járt hárserdőben, az tudja milyen lesz majd, ha 10 év múlva ezek a fák megnőnek.



41. kép: Sétálóutca hársfákkal

A belvárosban több helyen is olyan módon próbálják kihasználni a fák nyújtotta árnyékot, hogy a törzs köré kör alakú padokat helyeznek el. Erre a megoldásra még csak most jöttek rá, így várni kell 10-20 évet, hogy az eredményességér fény derüljön, hiszen a facsemeték jelenlegi állapotukban nem nagy árnyékkal szolgálnak.



42-43. kép: Tulipánfa (*Liriodendron tulipifera*) kör alakú paddal



44. kép: Korai juhar (*Acer platanoides*) kör alakú paddal

Az 1-2 emeletes épületekhez és a kisebb terekhez az alacsony gömb alakú fák illenek, ezek hozzák ki a legjobban a környezetük szépségét. Erre a legjobb példa a komáromi Klapka tér, ahol a korai juhar (*Acer platanoides*) gömb alakú változatai kiemelik a városháza nagyságát és az előtérben lévő Klapka-szobrot. Ezek a fák sűrű lombjukkal tökéletes geometriai formát alkotnak, mindemellett számos madárfészeknek is biztonságos otthont nyújtanak. Egyetlen hátrányuk, hogy igénylik az öntözést, mely a törzsüknél elhelyezett perforált gégecsöveken keresztül történik. Emellett gondot okozhat még az is, hogy ha az egyik fa valamilyen oknál fogva elhal, akkor felbomlik az esztétikai összhatás.



45. kép: A Klapka tér látképe



46. kép: Gömb alakú juharok a Klapka téren, tövükben díszcserjékkel

Ugyanerre a célra használható még a fehér akácnak a gömb alakú változata is, csak annak nincs ilyen tömött koronája, és a színe se ennyire sötét, viszont nem igényel öntözést. Ezeknek a tulajdonságoknak köszönhetően alkalmas kevésbé központi elhelyezkedésű terek, utcák díszítésére.



47. kép: Gömbakácok

Érdekességgként szokták még ültetni a páfrányfenyőt (*Ginkgo biloba*), mely aránylag jól tűri a városi viszonyokat, viszont nem mondható egy különösen szép koronaalakulású fának és nőnemű egyedeinek termései kibíráhatatlan bűzt okoznak tejsavas rothadásuk során. Ennek a fának inkább a botanikusok, a biológusok és a gyógynövénygyűjtők örülnek a leginkább.



48. kép: Ginkófa, jellegzetes koronájával



Ugyancsak különlegességként szokták ültetni, bár esztétikailag sokkal szebb a ginkófánál, a korai juhar vörös levelű változatát (*Acer platanoides* F. SCHWEDLERI).

49. kép: Vörös levelű juharok a Múzeum előtt

A végén egy különleges módját szeretném bemutatni a zöldítésnek. Ez jó példája lehet annak, hogyan lehet függőleges felszíneket és nem éppen esztétikus szocialista stílusban épült épületeket bezöldíteni, barátságosabbá tenni. Bár megjegyzendő hogy ebben az esetben szó sincs tervezett zöldítésről, a természet intézte maga így a dolgot, de elgondolkodtató lehet, hogy a borostyánt (*Hedera helix*) eddig miért nem alkalmazták ilyen célra.



50-51. kép: A borostyánnal benőtt Városi Művelődési Központ

Végezetül szeretném összegezni a zöldítéssel kapcsolatban Komáromban felmerült problémákat:

- nincs tisztelve a zöldterület: szemetelés, zöldben parkolás
- munkanélküliek „kényszermunkaként” végzik a szemétszedést

- lusták az emberek a szemetet odébb vinni 10 méterrel, így inkább a füre szórják
- vandalizmus, a szemtanúk nem tanúskodnak csak követelik a károk helyreállítását

A városi vezetés tervei a jövőre nézve:

- parkolók rendbetétele, a zöldterületektől szegélyekkel való elválasztása
- törmelékes talajréteg eltávolítása, tereprendezés
- utak szegélyének rendbetétele, védősávok kialakítása
- keserűfű (*Fallopia sp.*) visszaszorítása

A tanulmányban közölt fényképeket saját magam készítettem, így nem sértek semmilyen szerzői jogot. A közölt információk forrásai saját tapasztalatok és a szakemberekkel folytatott beszélgetések.

Ezúton szeretném megköszönni Sólymos János mérnök úrnak, hogy tengernyi teendője mellett időt szakított rám és elegendő információval látott el.