



VÁROSI FÁK

NCA
NEMZETI CIVIL ALAPPROGRAM



Levegő Munkacsoport

Városi fák

Vezérgondolatként felhasználtuk dr. Radó Dezső írásait, aki a Fővárosi Kertészeti Vállalat igazgatójaként „Fák a betonrengetegben” című, 1981-ben megjelent könyvében írt ilyen tárgyú szakmai tapasztalatairól. Kiadványunk szemelvényeket tartalmaz a könyvből.

Radó Dezső 1988-tól 2001-ben bekövetkezett haláláig a Levegő Munkacsoport tagja, és Szakértői Testületének elnöke volt. A környezetvédő mozgalomban „a fák Atyja”-ként tiszteltük. Kiadványunk célja, hogy napjainkban is aktuális, de a várostervezési gyakorlatban – úgy tűnik – néha feledésbe merülő szakmai elveire felhívjuk a figyelmet.



A növényzet – legnagyobb tömegben a fák lombozata – felhasználja az általunk kilégtett szén-dioxidot és cserébe oxigént szabadít fel. A fák a légzési folyamat közben maguk is felhasználnak valamit az általuk kibocsátott oxigénből, de a többlet még így is olyan jelentős, hogy egy nagy lombtömegű 80 éves fa egy ember évi oxigénszükségletét produkálja.

Az oxigénnek azonban nem mi emberek vagyunk a legmohóbb fogyasztói, hanem az autók. Egy sze-

mélygépkocsi ugyanis 1000 kilométer úthoz szükséges üzemanyag elégetése közben 2 ember éves oxigénadagját fogyasztja el.

Nagy melegben mindenki érzékeli a fák alatt élvezhető hűvösebb levegőt, amely néha 6–7 Celsius fokkal is alacsonyabb, mint a környező hőmérséklet. Egy nagy fa 80–100 liter vizet is elpárologtat egy nyári napon, így a légnedvesség 5-6 százalékkal magasabb a fás, mint a nem fásított területeken. Mindez légmozgást is előidéz, ugyanis a felhevült épületek által felforrósodott levegő keveredik a hűvösebb és párasabb, növényzettől származó levegővel. A légmozgás nem csak a hőséget teszi elviselhetővé, hanem a port is magával sodorja.

A közlekedés okozta por és egyéb légszennyeződések nagy része a fák levelein megtelepszik, azaz a fák lekötik a por tekintélyes részét.

Egy másik környezeti ártalom a zaj. Pontos vizsgálati adatok adnak tájékoztatást arról, hogy adott hullámhosszú és erősségű hang milyen mértékben károsítja az egészséget, hogyan emeli a hallásküszöböt, (nagyothallás), és tartós behatás esetén mint csökkenti a gyomor-nyelv-kiválasztást és mint válthat ki akár gyomorfekélyt is. Mérések bizonyítják, hogy a fák lombtömege visszaveri a hanghullámok egy részét, sőt ismeretes a hangelfedés jelensége is: a levelek zizegése megnyugtató jellegénél fogva tovább csökkenti a zaj káros hatását.

Oxigén, szén-dioxid, hőmérséklet, páratartalom, por, zaj mind mérhető dolgok, azonban nem csekélyebb a jelentőségük a nem mérhető hatásoknak sem, mint amilyen a fáknak a városokban játszott szerepe vagy a látványuk élménye.

A 20. század elején legtöbb vidéki városunkban a főteret telepítették be fákkal, ahol a régi megyeháza, vendégfogadó és üzletek elé kerültek.

A két világháború között a budapesti parkok és fasorok építése terén nem sok történt, de ehhez az időszakhoz fűződik a Szent István park létesítése, a Károlyi-kert közkertté nyilvánítása és a lebontott Tabán helyén az új park építése. Ekkor körülbelül 160 000 fa volt a budapesti fasorokban, az 1980-as években már több, mint félmillió. Jelenleg is hozzávetőlegesen ennyi fasori fát tartanak nyilván Budapesten.



A fasorok létesítése a városokban faiskolákban előnevelt fák módszeres kiültetésével történik. Radó Dezső érdekességként megemlíti, hogy ez nem mindig volt gyakorlat, mert: „A 18. században például Pesten az a felfogás uralkodott az építészek között, hogy a fa falusias képződmény, nem való a városba, ezért az első nagyobb pesti építkezések idején módszerezen irtották a fákat. Ez a korszak szerencsére nem tartott sokáig, és a 19. századtól kezdve Budapesten is fatelepítés folyt.

Az előbb idézett 18. századi rossz példa néhány építész tervező esetében időnként sajnos még ma is visszaköszön. Ismerünk olyan, nagy térségre kiterjedő településrendezési tervet Budapesten, amely az amúgy is legkisebbre, azaz a terület 10 %-ára szabályozott zöldfelület létesítését tetőkertként is megengedi. Tetőkerteken pedig nem telepíthető városképi és kondicionáló jelentőségű lombos fa.

Vannak pozitív emlékek is a korábbi nagy építkezések idejéből:

A hetvenes, nyolcvanas évek lakótelepeinek építése idején előfordult olyan is, hogy a szanálható területen igyekeztek megóvni a fákat. (A Kerepesi úti lakótelep kőbányai részén vagy Debrecen újkerti lakótelepén, a lakókat az új lakás mellett barátságos lombok is fogadták.

A nagy lakótelepek építése idején egyre fokozódott az igény, hogy minél előbb élvezhessék a fák díszítő értékét. *(Melyek a sivár, házigyári építkezési stílus ellensúlyozásaként hatnak.)*

A 20. század második felében a világ nagy városaiban egyre kedveltebbé vált az idős, előnevelt fák kiültetése. Ez azt jelenti, hogy a régi szabványfacsemetek helyett továbbnevelt, 8–10 éves fákat ültettek. Budapesten például az évente kiültetett 10 ezer sorfából legalább 3000 volt az ilyen előnevelt, idős fa. A nagyarányú építkezések miatt már ez a módszer sem

bizonyult elég gyorsnak. Ennek különösen az az oka, hogy a fák csak a lombhullás után, de még a talaj megfagyása előtti rövid időszakban voltak kiültethetők, tehát gyakorlatilag csak egy hónap állt rendelkezésre a kiültetésekhez. Annak érdekében, hogy a kiültetési időszak mesterségesen megnyújtható legyen, elterjedt a konténeres fanevelés és az idős fák előkészítése átültetésre. A konténeres fanevelés azt jelenti, hogy valamilyen tartóedényben a fákat előneveljük, majd azzal együtt, idősebb állapotban a végső helyére szállítjuk, és így a tartóedényből a gyökerek sérülése nélkül ültethető át – viszonylag kis méretű földlabdával – a kívánt helyre, akár vegetációs időszak alatt is.



Az idős fák átültetése a körülményektől függően változik.

A Magyar Faápolók Egyesületének I. Konferenciáján hallhattunk érdekes előadást a Főkert egyik szakértő munkatársától az idős fák átültetésének módszereiről, megtörtént esetről készült fotósorozattal illusztrálva.

Az előnevelt fák földlabdás kiültetésére szép példa a Lágymányosi lakótelepen 1993-ban végzett kiegészítő faültetés, amelynek legszebb példányai: 3 db platán, 3 db japáncseresznye, kis jegenyetölgyek, hársak – harmonikusan illeszkednek a lakótelep építésekor ültetett idősebb, közel 50 éves fák közé. Radó Dezső valódi, az eredeti altalajjal vagy talajképző kőzettel közvetlen vertikális kapcsolatban álló földbe ültetett fákról ír, mivel a nyolcvanas években a faterületek még így történtek. Az utóbbi néhány

évtizedben a területhasználatban bekövetkezett negatív hatások miatt egyre kisebb ilyen földterületeket hagytak meg a városokban. Mivel a zöld növényzet díszítő és kondicionáló szerepe elismerten nélkülözhetetlen, divattá vált a tetőkertek létesítése. A valódi talajba ültetett fasorok fenntartását is megkönnyíti a beépített, automatikusan működtethető öntözőrendszer, mivel kevésbé teszi csapadékfüggővé a fák életét – a tetőkertek fennmaradásához azonban nélkülözhetetlen. Míg az eredeti, más szakszóval „termett” talajba ültetett fa idővel a talajvízzel kapcsolatot teremtve önfenntartóvá válhat, a tetőkert örökké fenntartásfüggő marad.

A lakosság és az építész szakma reálishan gondolkodó tagjai is tudatában vannak ennek a különbségnek. Egy fővárosi kerületben tartott lakossági fórumon, amikor arról volt szó, hogy az átépített Móricz Zsigmond körtérhez közvetlenül csatlakozó kis utcát konténerekben, dézsákban elhelyezett fákkal díszítik, a fórum résztvevői – köztük neves építészek – közfelkiáltással jelentették ki, hogy: „az olyan fa nem fa!” Néhány hét múlva abba az utca-szakaszba is szép, előnevelt, valódi fasor került...

A minden talpalatnyi szabad területet beépítő, és az optimális mennyiségű valódi zöldterülettel tervező szakemberek elvi ellentétét érdekesen tükrözi az OTÉK módosítása is:

1. számú melléklet (fogalommagyarázat) 114. tétel: Telek zöldfelülete: a teleknek a 25. § (1) bekezdése szerinti azon növényzettel borított területe (legkisebb zöldfelülete), ahol a termőtalaj és az eredeti altalaj, illetve a talajképző kőzet között nincs egyéb más réteg.

Az 5. számú melléklet a tetőkerteknek a zöldfelületbe való beszámításáról tartalmaz táblázatot.

„A ház csak fával együtt kelti az emberi lakóhely benyomását. Ezt a hatást nem csak a zöldellő fa képes betölteni, hanem a hóval borított, vagy akár a csupasz faág is. Az építmények mellett szüksége van a szemnek arra a természetes feloldásra, amit a fa ágrendszere alkot.”

Nem véletlen, hogy a városiasodás fejlődése tájképi kertet követelt, amely természetes megformálásával nemcsak a növényvilág törvényeit követte, hanem feloldani kívánta az önmagában nyomasztó körngeteget is. Külön jelentősége van az utcai fasornak, amikor a fák már úgyszólván tájképet alkotnak, a természeti szépségnek egy másik kategóriáját, az egyedintül a csoportosan szép látványt. Az utca fasor nélkül csupán cső, amelyben csak közlekedni lehet, de fasorral övezve már sétára is alkalmassá válik.

A fák életműködésének városi feltételei:

A vízháztartás vizsgálata: A városokban a talaj nagy része aszfaltburkolatú. A csatornahálózat pedig azt eredményezi, hogy a lehullott csapadék nagy része nem jut el a talajba, hanem a csatornarendszeren keresztül a befogadó folyóba ömlik. A fák gyökérszintjéhez tehát már eleve kevesebb víz kerül, mint a nem városi környezetben élő fák gyökérszintjébe. Miközben a fák védik az embereket a légszennyeződés káros hatásától, maguk erősen károsodnak.

A legtöbb városban a levegő a szennyeződés következtében olyan anyagokat tartalmaz, amelyek jelentősen gátolják a növények fejlődését. A föld alatti műtárgyak pedig korlátozzák a gyökérszint terjedését. Hasonló a helyzet a fa törzsével, de még lombkoronájával kapcsolatban is. A házak méretei, az utcák szélessége, az elektromos vezetékek mind megannyi gátját képezik a lombkorona növekedésének.

Szomorú példák sokaságát tapasztaljuk. A közelmúlt legdrámaibb esetei közé tartoznak a 4-es metró állomásainak építéskor áldozatul esett fák a volt Köztársaság téren és a Rákóczi téren. A VIII. kerületi Önkormányzat lakossági fórumot is rendezett emiatt, ahol az emberek határozottan a fák megtartása mellett érveltek, azonban a metró és annak teljesen fölösleges Rákóczi téri állomását erőszakosan megvalósítani szándékozó lobbizás győzedelmeskedett és a teret alkotó gyönyörű lombosított helyén ma egy betontető éktelenkedik.



Nemrég avatták fel a Bogdányf utcai kerékpárutat, amely tulajdonképpen egy környezetvédelmi célt szolgáló létesítmény lenne. Csak az volt a baj, hogy nem az autók forgalmi sávjának terhére, hanem a szép, jó állapotú berkenye fasor zöldfelületének rovására alakították ki. A kivitelezési munka közben kegyetlenül lecsupasztották a fasor gyökérzónáját, betontámaszt alakítva ki a kerékpársáv számára, amelynek széle közvetlenül a gyökérzethez ér, azt károsítva. A munkafázisokat ábrázoló horrorisztikus fotók alapján kertészeti szakértők további tíz évet sem jósolnak ennek az eredetileg életképes, szép fasornak.



A Bartók Béla út felújítása során a sokat vitatott állapotú idős platán fasor komoly megpróbáltatásoknak volt kitéve. Ennek ellenére, számos megmaradt egyedének díszítő és kondicionáló értéke még mindig vetekszik néhány parki fával is. Tanúi voltunk annak, hogy a környék lakossága mennyire szereti ezt a fasort. Amikor tervezői hiba miatt ki kellett vágni a 25. számú ház előtti nagy platánt, kétségbeesetten keresték fel irodánkat, majd felháborodottan a kivitelező irodáját. Lakossági kérésre egyeztet-

tük az út átalakításának tervezőivel, hogy a 3-5. számú ház előtt ne alakítsanak ki – teljesen főlegesen – busz-öblöt, így megmaradhatott az a két, erősen felnyírt állapotú platán, amely tulajdonképpen csak a második emelet fölötti résztől felfelé rendelkezik lombozattal. Ugyanakkor hozzá tartozik a csodálatos zöld alagút látványához, ami a Gellért térről nézve mintegy jelképévé vált a Bartók Béla útnak.

Egyes szakértők „őseink melléfogása”-ként értékelik a városi utakon létesített platánsorokat, mondván, hogy nem számítottak ennek a fafajnak a terebélyessé növekedésére. Napjainkban is folyik a helyi lakosság és a civil szervezetek 8 éve tartó küzdelme a Nagymező utcai platánfákért. A fák veszélyeztetése egy mélygarázs építési szándékkal kezdődött, melynek építési engedélyét az „utolsó pillanatban” sikerült megfellebbezni. Bár az építési engedélyezési eljárást még nem zárta le az eljáró hatóság, a civilek nyomására és felkérésére több szakértői bejárás és felmérés is készült ez alatt az idő alatt. Közben a mélygarázs reménybeli építetője – közmű áthelyezés *ürügyén* – kibontotta és több évszakra keresztül, hóban-fagyban, nyári aszályban fedetlenül hagyta a fák gyökérzetét, az emberek alkalmi deszkajárdán voltak kénytelenek közlekedni. A bontást idővel visszafedték, ma már újra ép járda van. Ennek köszönhetően a fák kétségtelenül károsodtak.

EI kell ismernünk, hogy a veszélyeztetett, sok viszontagságot megélt, sérült törzsű, öreg platánok igen szívósak – és gyönyörűek – tudnak lenni. Szép példa erre a Múzeumkert előtti két öreg platán, amelyet a körút felújítási munkái során a Főkert leányvállalatának az öreg platánokat tisztelő szakemberei megmentettek.

Mit ír erről a témáról Radó Dezső:

„A városokban különösen a közművezetékek fektetése és javítása keseríti meg a fasorok életét. Figyelembe kell venni, hogy nagyon szűk terület áll rendelkezésre a házak között. Kell a hely a járókelőknek, a burkolat alatt a különböző, egyre szaporodó közművezetékeknek, és ha még marad számukra hely, a fasoroknak. Az esetek többségében a jó szándék meghagyja a különböző útépitések, közművezetékek átépítésénél a meglévő fasorokat. A jó szándék azonban önmagában nem elég, mert sokszor megtörténik, hogy a közműárkok létesítése közben az életet adó gyökerek egy részét elvágják. Ha támasztást szolgáló karógyökeret vágunk el, akkor a fa zavartalanul tovább él ugyan, de kellő támaszték hiányában az ilyen fát esetleg néhány év múlva egy erősebb szélroham kidöntheti. Ha a támasztó- vagy karógyökér sértetlen marad, és a táplálkozást elsősorban szolgáló hajszálgyökereket sértik meg, ezzel a fa táplálékfelvevő rendszerét károsítják. Ilyenkor a fa kellő táplálék hiányában néhány évi senyvedés után tönkremehet. A fasorok közelében hetekig, hónapokig nyitva hagyott munkaárkok miatt kiszárad a gyökérzet körül a talaj, és ez is végzetessé válhat.”

„Építkezések alkalmával a talajvizet gyakran elvágják, elszivattyúzzák. A közúti fákat különösen a közelükben kezdődő, föld alatt végzett építkezések (pl. toronyházak alapcincézése, mélygarázsok) veszélyeztetik.”



Az utóbbi évtizedekben a terepszint alatti építkezések teljesen általánossá váltak. Ma már nem csupán parkolókat építenek a földbe, hanem az új típusú bevásárlóközpontok kereskedelmi terei is a mínusz első illetve mínusz második szinten vannak. A budai Allee élelmiszer áruházat tartalmazó „szupermarket” szintje például a garázs két szintjével azonos szinten épült, átjáró összeköttetésben azzal...

Valamennyi új pláza-terv ennek a sémának alapján készül. A föld mélyébe épített tereket nem csak a kötelező parkolóhelyekre, hanem az épület rendeltetése szerinti funkciókra használják, többhektárnyi területről 16–20 méter mélyen beton résfalakkal kiszorítva a talajvizet. Ilyen tervek az Óbudai sziget kaszinószintjei is...

Mik az esélyei az új épületek körül megmaradó fáknak? Az építkezések kivitelezési munkáinak egyéb káros hatásai:

A talaj eltömődése a fák környezetében bekövetkezhet a parkoló autók, munkagépek miatt, de legfőképpen az aszfaltozás következtében, és a fák tartós megbetegedéséhez vagy akár kihalásukhoz is vezethet. A tömörödés által a talajban lévő üregek összenyomódnak, és ez megakadályozza a megfelelő szellőzést. A fa gyökerei nem jutnak elég levegőhöz ugyanúgy, mint ahogy a mikroorganizmusok milliói sem, melyeknek léte nélkül a fa nem tud élni és táplálkozni.

A gyökérmennyiség minden csökkenése a fa károsodásához vezet. A gyökérállomány csökkenésének pedig a lombállomány csökkenése a következménye.

A beépítés mértékének fokozása sok helyen értékes városi fák elpusztulásához vezetett, amelyek ebben a mennyiségben nem pótolhatók.



Végül, a nagy kérdés:

„Mitől függ a fák várostűrése? Elsősorban attól, hogy mennyire tudják elviselni a város kedvezőtlen klímáját, főleg pedig az utak melletti nehézségeket, vagyis, mennyire szárazságtűrők. A szárazságtűrés szempontjából fontos követelmény a mély és gazdag gyökérzet, mert ez teszi lehetővé, hogy vízhiány esetén a fa felkereshesse a mélyebben meghúzódó talajvizet. Nagyon fontos a fák ellenálló képessége a kórokozó gombabetegségek és kártevő állatokkal szemben. Követelménynek kell tekinteni a nagy növekedési erélyt, az erős lombzat és gyökérzet fejlesztését, továbbá, hogy a fa ne legyen törékeny. A kutatók és gyakorlati szakemberek világszerte tanulmányozzák a különböző nemzetségeket és fafajokat annak érdekében, hogy várostűrő fajokat szelektálhassanak.”

Radó Dezső könyvének írásakor elsődleges szempont volt az útszéli sózás hatásainak elviselése. A Levegő Munkacsoport már 10 évvel ezelőtt felvállalta, hogy népszerűsíti a növényzetre ártalmatlan síkosságmentesítő anyagok használatát. Több szakmai konferenciát tartottunk erről. Ebben segítségünkre volt a Főkert vezetősége és szakértői is. Közös lobbitevékenységünk eredményeként könyvelhetjük el a síkosságmentesítő szerek használatáról szóló új rendeletet, mely a közterületi járdákon megtiltja a sózást.

VÁROSI FÁK

Írta: Horváth Zsolt, Pál János és Schnier Mária

Tördelés, grafika: Susánszky Ferenc

Kiadta: a Levegő Munkacsoport, 2011-ben

A kiadvány megjelenését támogatja
a Nemzeti Civil Alapprogram

