

# Ökológiai hálózatok felmérése

A WITTMANN ANTAL PARK (MOSONMAGYARÓVÁR)

FAÁLLOMÁNYÁNAK FELMÉRÉSE



## Tartalomjegyzék

Előzmények.....	3
A projektterület ismertetése .....	4
Alkalmazott módszerek.....	7
Eredmények.....	8
Felhasznált irodalom.....	18
Mellékletek .....	19

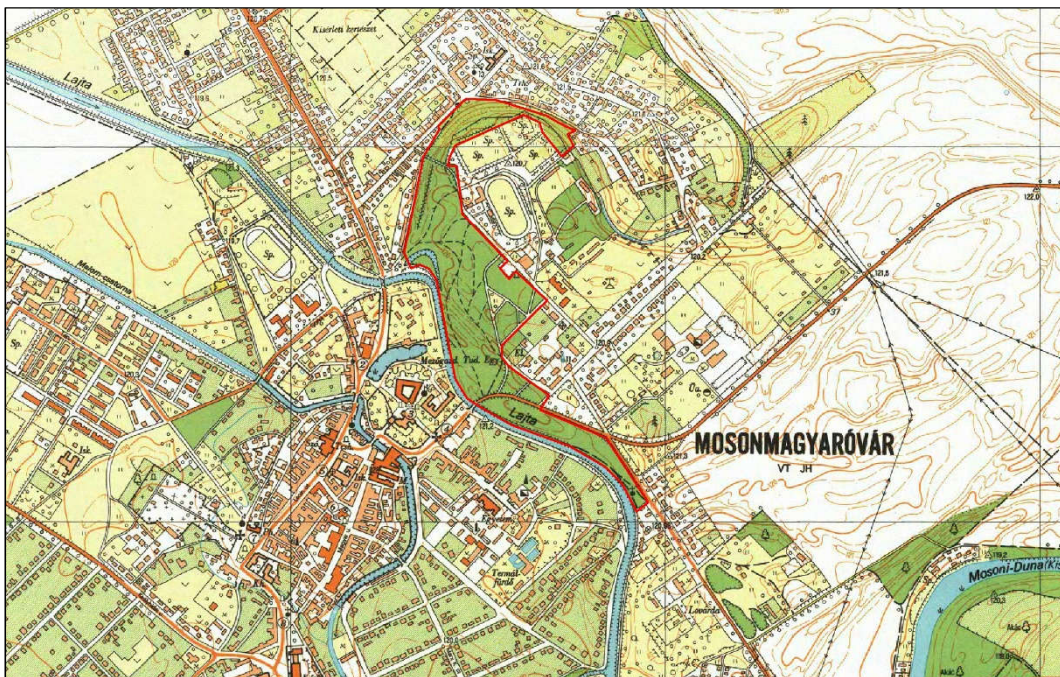
## Előzmények

A Széchenyi István Egyetem által elnyert INTERREG V-A AUSZTRIA-MAGYARORSZÁG programban megvalósuló ATHU50 – AGRINATUR projekt egyik fontos feladata az ökológia hálózatok felmérése Mosonmagyaróvár térségében; e tevékenység több helyszínen zajlik. A mosonmagyaróvári Wittmann Antal park egy madárvédelmi célú élőhelyfejlesztés helyszíne, ahol alapállapot-felmérésként cél a park faállományának felmérése és értékelése. A felmérésre a projektgazda a Mohos-Csitri Kkt. (9462 Völcsej, Fő u. 127.) részére adott megbízást, amely 2019. június 30-i határidővel végezte el a feladatot – jelen dokumentáció e felmérés eredményeit tartalmazza.



## A projektterület ismertetése

A mosonmagyaróvári Wittmann Park a város északi részén, a Vár közelében, a Lajta partján helyezkedik el. Minden oldalról lakott terület veszi körül, így szigetszerű, menedékhely-jellegű élőhelynek tekinthető. Pontos lehatárolása nehéz, mivel körvonalai szabálytalanok, illetve belső részein is számos létesítmény, épület, sportpályák helyezkednek el. Hozzávetőleges határainak a Lajta folyó, Halászi út – Gazdász utca – Ligetsor vonala tekinthető. A Mosonmagyaróvár 1040/, 1042/, 1043/, 1044/4, 1045/, 1231/ hrsz.-eken elhelyezkedő „Wittman Antal liget” (törzskönyvi száma 07/40/TT/90) helyi jelentőségű védett természeti terület 1990 óta megyei tanácsi rendelettel védett, területe 14,25 hektár. E védett terület azonban nem fedi le az összes parkszerű élőhelyet a térségben, viszont több jelentős sportpálya is ide tartozik (1. ábra).

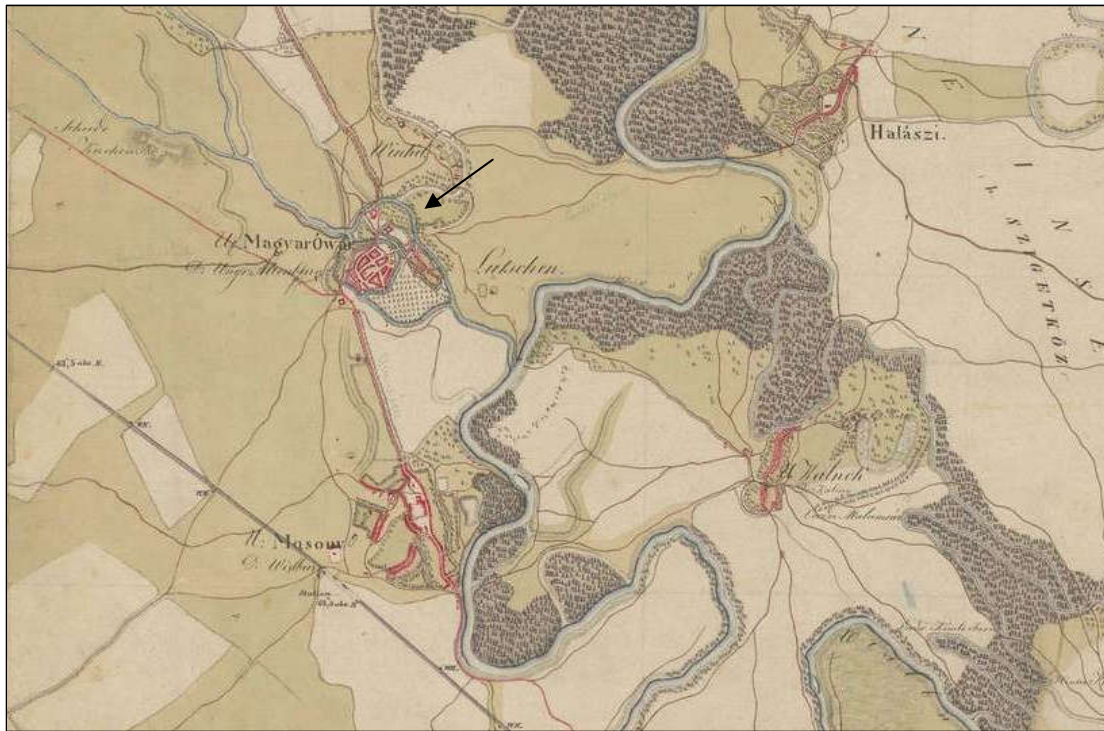


**1. ábra:** A mosonmagyaróvári Wittmann Park elhelyezkedése.

A piros vonal a helyi jelentőségű védett terület határát jelöli.

A terület, bár tájféldrajzilag a Mosoni-sík része, ártéri eredetű és a Szigetköz magasártéri ligeterdeikhez hasonló. Erre emlékeztet ma is több egykori folyóág medre, valamint a morfológiailag tagolt felszín. A terület eredeti növényzeti ligeterdei mozaik lehetett, amely soha (még a környező területek beépítése során sem) szűnt meg teljesen, s így számos ligeterdei növényfaj túlélését biztosította. Több idős faegyed (pl. kocsányos tölgyek, fehér nyárok) még az eredeti ligeterdei állapotból maradhattak meg (s

nem a célzott parkosítás termékei). A II. katonai felmérés időszakában (1865 körül) készült térkép (lásd 2. ábra) is rögzíti a fent leírt állapotot: a park térségében elszórt facsoportok, fasorok találhatók.



**2. ábra:** Mosonmagyaróvár térsége a II. katonai felmérés időszakában (cca. 1865).

A Wittmann Park mai helyét fekete nyíl jelzi. (Forrás: mapire.eu)

A park általában ma is „erdő” jellegű, azaz strukturált, többszintes faállományokkal rendelkezik, és cserjeszintje is jelentős fejlettségű, gyepszintje pedig számos helyen természetszerű, fajgazdag. Rendszeresen kezelt (pl. nyírt gyepekkel rendelkező) részei alig vannak, viszont bonyolult ösvény-hálózat szövi át, továbbá fő tengelyei mentén kiépített, kövezett sétányok is találhatóak. A park belső részén elhelyezkedő sportlétesítményekhez és épületekhez aszfaltozott utak vezetnek. A park döntő része szabadon látogatható, kisebb részei viszont kerítéssel védettek és egyes zárt ingatlanok részét képezik. A park állapotát a 20. század második felében több kutató vizsgálta. A faállományról két időpontban is készült felmérés (Bellér – Máté 1964 in Bacsó 1998, Kevey – Czimber 1984), ahol egyrészt fajlistákat vagy teljes társulásvételeket közöltek, továbbá kísérletet tettek a természetes növényzet rekonstrukciójára. Kevey – Czimber (1984) szerint a park keményfás ligeterdő (akkori nevén *Fraxino pannonicae – Ulmetum*) jellegű, egyes részei már átmenetet képeznek az alföldi gyertyános-tölgyesek (*Quercus roboris – Carpinetum*), valamint gyöngyvirágos tölgyesek (*Convallario – Quercetum roboris*) felé. Ezekkel a megállapításokkal egyetérthetünk, azzal a kiegészítéssel, hogy a park Lajta-közelében, mélyebb fekvésben puhafás ligeterdő-származékok is vannak.

Botanikai szempontból a park kifejezetten értékes, több védett faj fordul elő a területen, bár ezek őshonossága részben kétséges: ligeti csillagvirág (*Scilla vindobonensis*), hóvirág (*Galanthus nivalis*), jerikói lonc (*Lonicera caprifolium*). Szintén kifejezetten értékes az üde lomberdei fajokban (ún. Fagetalia-fajok) gazdag gyepszint, amely a terület egykori szerves kapcsolatára utal hegyvidéki területekkel, és alföldi fekvésben nem gyakori. A hegyvidéki fajok egy része a lomb szintben található, részben bizonyára honos (pl. *Ulmus glabra*), részben vitahtató honosságú (pl. *Acer platanoides*, *A. pseudoplatanus*), vagy egyértelműen ültetett (pl. *Fagus sylvatica*). Több helyen nem honos fajok (pl. *Aesculus hippocastanum*, *Platanus × hybrida*) nagyobb állományfoltjai alatt is ligeterdő-szerű szerkezet és fajkészlet alakult ki. A cserjeszint nagyon fajgazdag, benne előfordul a Szigetköz gyakorlatilag összes faja, köztük több hegyvidéki elemmel (pl. *Cornus mas*, *Lonicera xylosteum*, *Staphylea pinnata*). A gyepszint Fagetalia-fajai közül kiemelhetők az *Allium ursinum*, *Carex sylvatica*, *Galium odoratum*, *Lathraea squamaria*, *Viola reichenbachiana*. A területen számos nem őshonos faj fordul elő, köztük több inváziós faj is (pl. a lomb szintben *Acer negundo*, *Ailanthus altissima*, *Robinia pseudoacacia*, a cserjeszintben *Viburnum rhytidophyllum*, *Prunus cerasifera*, a gyepszintben *Impatiens parviflora*, *Hemerocallis fulva*, *Viola sororia*), ezek azonban egyelőre nem jelentős hatásúak a területen.



3. ábra: Medvehagyma (*Allium ursinum*)-fáciesz, bükk-újulattal a park gyepszintjében.

## Alkalmazott módszerek

A felmérés során a Wittmann Park közepső, madártani és faállomány szerkezeti legértékesebb 8,8 hektáros területén végeztünk részletes dendrometriai felmérést. A felmérés dendrometriai része 2019. áprilisában zajlott, mivel a méréseket lombtalan állapotban lehetett megfelelően elvégezni, majd május hónapban kiegészítő bejárásokat végeztünk, egyes korábbi határozások felülvizsgálata céljából. A dendrometriai felmérés során valamennyi, 50 cm átmérő feletti faegyed, valamint (átmérőtől függetlenül) néhány ritka vagy növényföldrajzi szempontból értékes fafaj egyedeinek (összesen 458 fa) magasságát (méteres pontossággal, Nikon Forestry Pro lézeres távolság- és magasságmérő használatával) és mellmagassági átmérőjét (centiméteres pontossággal, erdészeti átlalóval, a nagyobb egyedeknél mérőszalaggal) meghatároztuk. Megjegyzendő, hogy a lombtalan állapot ellenére a sűrű cserjeszintű, többszintes állományokban a magasságmérés néhol nehézségekbe ütközött a lézeres technológiát alkalmazó készülékkel. Ilyen esetben Christen-féle magasságmérő segítségével pontosításokat végeztünk. A faegyedek pozícióját Garmin GPSMap64 típusú GPS készülékkel rögzítettük. Ezen kívül a teljes parkterületről (a részletes dendrometriai felméréssel érintett területen kívül a Park további, védett részeit felölelően) fajlistát készítettünk, ahol a faállományon kívül összeírtuk a cserje- és lágyszárú fajokat is (4. ábra). A terepen gyűjtött adatok térképi feldolgozását Quantum GIS program segítségével végeztük el.



**4. ábra:** A projektterület ortofotó háttéren. A piros vonal a helyi jelentőségű védett terület határát jelöli, míg a kék pontfelhő a részletes dendrometriai felmérés helyszíneit mutatja (háttér: GoogleMaps 2015).

## Eredmények

A Wittmann Park felmért területén összesen 37 faj egyedeit találtuk, ebből 380 faegyed elérte az 50 cm-es mellmagassági átmérőt, ezen kívül további 78 olyan egyedet mértünk meg, ahol az átmérő 50 cm alatt volt. A részletes felmérésben szereplő összesen 458 (380+78) faegyed 28 fajhoz (vagy hibridhez) tartozott, ezen kívül további 9 faj csak kisméretű egyedekkel (esetleg csak újulatban) volt jelen a területen (1. táblázat, 5-8. ábra). A park idős állományrészében legnagyobb számban a hegyi juhar (*Acer pseudoplatanus*) fordul elő (116 fa), ezt követi fehér vadgesztenye (*Aesculus hippocastanum*, 75 fa), magas kőris (*Fraxinus excelsior*, 70 fa) és juharlevelű platán (*Platanus × hybrida*, 63 fa). Az érdekességek közül kiemelendő a közönségs bükk (*Fagus sylvatica*, 20 fa), hegyi szil (*Ulmus glabra*, 2 fa), ezüst hárs (*Tilia tomentosa*, 1 fa) és kínai páfrányfenyő (*Ginkgo biloba*, 1 fa). A park faállományában több olyan fajtából is találhatóak nagy méretű egyedek, amelyek egyébként nem kívánatos özőnfajok: fehér akác (*Robinia pseudoacacia*, 2 fa), zöld juhar (*Acer negundo*, 5 fa), mirigyes bálványfa (*Ailanthus altissima*, 3 fa) és fehér eper (*Morus alba*, 1 fa). A legnagyobb famagasságokat a közönségs bükk és a juharlevelű platán esetében mértük, itt több faegyed meghaladta a 35 m-t. A legnagyobb átmérőjű egyedeket szintén a juharlevelű platán esetében találtuk (max. 182 cm), de jelentős értéket képviselnek a hegyi juhar, közönségs bükk, magas kőris, fehér nyár (*Populus alba*) és kocsányos tölgy (*Quercus robur*) 120 cm-t elérő átmérőjű egyedei is.

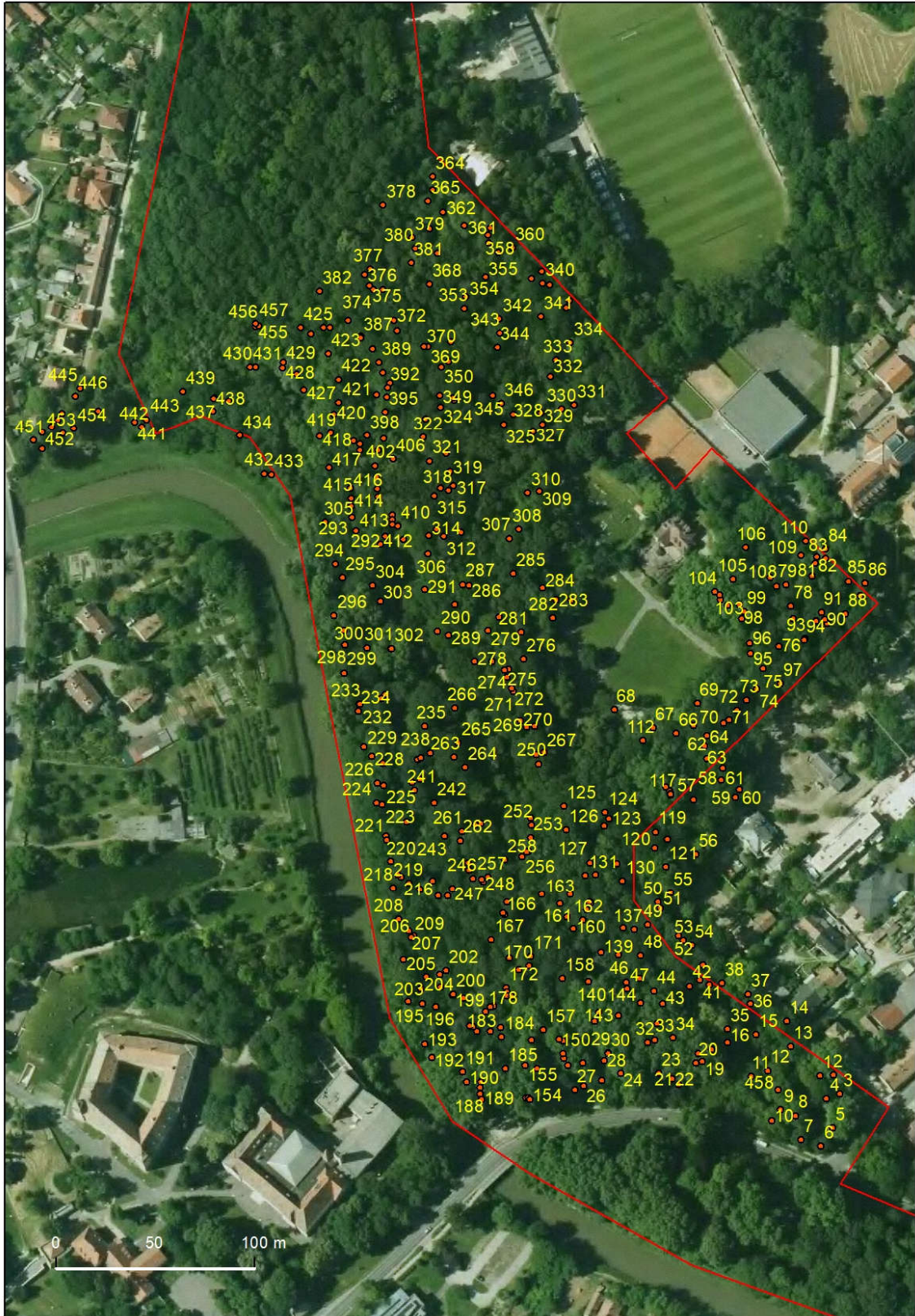
A parkról korábban készült feljegyzésekhez (Bellér – Máté 1964 in Bacsó 1998, Kevey – Czimmer 1984) megfigyelhető a fajkészlet bizonyos mértékű átrendeződése, bár a korábbi felmérések módszertana az aktuálistól eltérő volt. Eltűnőben vannak a fenyőfélék, a korábban számos közönségs lucfenyő (*Picea abies*) és erdeifenyő (*Pinus sylvestris*) egyedből nagyon kevés maradt, szintén erősen megfogyatkoztak egyes pionír jellegű fajok egyedei (pl. fehér nyár, bibircses nyír – *Betula pendula*), amelyek valószínűleg részben elhaltak, részben veszélyességük miatt távolították el egyedeiket. A korábbi felmérésekben nagyobb számban szereplő szürke nyár (*Populus × canescens*) újabban nem került elő, de lehetséges, hogy ezek az adatok valójában a fehér nyárra vonatkoztak. A korábbi fajlistákhoz képest új faj a fehér fűz (*Salix alba*), de egyedei valószínűleg más fűzfajok alatt szerepeltek a korábbi listában, az ezüst hárs, tiszafa (*Taxus baccata*) és cseresznyeszilva (*Prunus cerasifera*) – utóbbi két faj a közeli kertekből vagy utcafásításból kivadulva jelent meg a területen.



**1. táblázat:** A Wittmann Parkban előforduló fafajok jegyzéke. Az „Adatok” oszlopban szereplő számok sorrendben: a részletes dendrometriai felmérésben felmért 50 cm feletti, vagy egyéb értékes faegyedek száma / a legnagyobb mért famagasság (m) / a legnagyobb mért átmérő (cm). Ahol az „Adatok” oszlopban nem szerepel érték, az adott fafaj csak kisméretű egyedekkel rendelkezik a parkban (e fajoknál erre a „Megjegyzés” oszlopban utalunk).

Latin név	Magyar név	Adatok	Megjegyzés
<i>Acer campestre</i>	Mezei juhar	6 / 29 / 83	Cserjeszintben, újulatban is bőven
<i>Acer negundo</i>	Zöld juhar	5 / 27 / 62	
<i>Acer platanoides</i>	Korai juhar	5 / 30 / 61	
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Hegyi juhar	116 / 33 / 126	Cserjeszintben, újulatban is bőven
<i>Aesculus hippocastanum</i>	Fehér vadgesztenye	75 / 34 / 90	Helyenként újul
<i>Ailanthus altissima</i>	Mirigyes bálványfa	3 / 27 / 56	
<i>Betula pendula</i>	Bibircses nyír		Néhány középkorú fa
<i>Carpinus betulus</i>	Közönséges gyertyán	8 / 28 / 71	
<i>Celtis occidentalis</i>	Nyugati ostorfa	3 / 28 / 56	
<i>Cerasus avium</i>	Madárcseresznye		Csak fiatal egyedek
<i>Fagus sylvatica</i>	Közönséges bükk	20 / 37 / 120	Jó újul
<i>Fraxinus excelsior</i>	Magas kőris	70 / 34 / 129	Cserjeszintben, újulatban is bőven
<i>Ginkgo biloba</i>	Kínai páfrányfenyő	1 / 33 / 76	
<i>Juglans nigra</i>	Fekete dió	6 / 34 / 111	
<i>Juglans regia</i>	Királydió		Csak fiatal egyedek
<i>Malus sylvestris</i>	Vadalma		Csak fiatal egyedek
<i>Morus alba</i>	Fehér eper	1 / 25 / 48	
<i>Padus avium</i>	Zselnicemeggy		Csak fiatal egyedek
<i>Picea abies</i>	Közönséges lucfenyő	3 / 32 / 52	
<i>Pinus nigra</i>	Feketefenyő	7 / 31 / 64	
<i>Pinus sylvestris</i>	Erdeifenyő	1 / 28 / 65	
<i>Platanus x hybrida</i>	Juharlevelű platán	63 / 37 / 182	
<i>Populus alba</i>	Fehér nyár	6 / 34 / 119	Gyökérsarjakkal újul
<i>Populus x canadensis</i>	Nemesnyár	7 / 25 / 81	
<i>Prunus cerasifera</i>	Cseresznyeszilva		Csak fiatal egyedek
<i>Quercus robur</i>	Kocsányos tölgy	18 / 33 / 140	
<i>Robinia pseudoacacia</i>	Fehér akác	2 / 23 / 50	Gyökérsarjakkal újul
<i>Salix alba</i>	Fehér fűz	10 / 28 / 83	
<i>Salix fragilis</i>	Törékeny fűz		Néhány kisebb fa a Lajta-parton
<i>Sophora japonica</i>	Közönséges japánakác	4 / 25 / 60	
<i>Taxus baccata</i>	Közönséges tiszafa		Csak újulatban
<i>Tilia cordata</i>	Kislevelű hárs	9 / 33 / 70	
<i>Tilia platyphyllos</i>	Nagylevelű hárs	2 / 26 / 45	
<i>Tilia tomentosa</i>	Ezüst hárs	1 / 19 / 46	
<i>Ulmus glabra</i>	Hegyi szil	2 / 22 / 40	
<i>Ulmus laevis</i>	Vénic szil	4 / 33 / 94	
<i>Ulmus minor</i>	Mezei szil		Csak fiatal egyedek

5. ábra: A Wittmann Park közepső területén a részletes dendrometriai felvételezésben szereplő faegyedek elhelyezkedése. Az egyedek sorszáma azonos az 1. mellékletben szereplővel. A piros vonal a helyi védett terület határa



## A park fontosabb fafajai, ill. itteni állományuk bemutatása

### Hegyi juhar (*Acer pseudoplatanus*)

Hegy- és dombvidéki fafaj, amely valószínűleg a Szigetközben is őshonos, de gyakori telepítése miatt a természetes előfordulások megítélése nagyon nehéz. A parkban számos, idős hegyi juhar található (ilyen mennyiségben a fafaj bizonyosan ültetett a területen), amelyek általában jó egészségi állapotúak. A legmagasabb egyed 33 m-es, a legnagyobb átmérő 126 cm (egy villás törzsű, szabálytalan növekedésű egyednél). A fafaj intenzíven újul a területen, az újulat árnytűző és a faállomány alatt is megmarad, néhol több évtizedes korú egyedek vagy kisebb csoportok is ismertek.

### Fehér vadgesztenye (*Aesculus hippocastanum*)

Balkáni, izolált areájú fafaj, amely közkedvelt sorfa Közép-Európa számos területén. Az elmúlt évtizedekben több balkáni károsítója (ízeltlábú és gomba-fajok) „utolérték” magyarországi állományait, ennek következtében sokfelé erősen leromlott egészségi állapotuk. A parkban főleg sorfaként számos, idős, méretes példánya van, ezek egy része már nincs jó állapotban. A legmagasabb egyed 34 m-es, a legnagyobb átmérőjű (90 cm) egy jóval alacsonyabb példány. A faj jól újul, sokfelé már kisebb fácskák is megfigyelhetők az állomány alatt, de ez a folyamat inkább csak érdekesség, és a fafaj előregedett állományának megújítására nem alkalmas.

### Közönséges bükk (*Fagus sylvatica*)

Hazánkban hegyvidéki fafaj, határozott csapadék- és páraigénye miatt az Alföldnek csak a peremére ereszkedik le. Arborétumokban, parkokban az Alföld belsejében is megmarad, de általában nem érzi túl jól magát. A park bükk-állománya bizonyosan ültetett, de jól újul és jó egészségi állapotú, bizonyára a kedvező mikroklímának köszönhetően. A legmagasabb és egyben legvastagabb bükk egyed (37 m, 120 cm) valószínűleg több, mint 200 éves.

### Magas kőris (*Fraxinus excelsior*)

Magyarországon a hegyvidéki bükkelegyes erdők jellemző elegyfája, amely a síkvidékre tömegesen csak a Szigetközben ereszkedik le – ennek következtében a parkban is őshonosnak tekinthető, a faállományban tulajdonképpen a legnagyobb arányban előforduló őshonos fafaj. Értékét növeli, hogy állománya (ellentétben pl. a hegyi juharral) korosztály- és méretviszonyok tekintetében is heterogén, legalább egy része természetes felújulásra vezethető vissza. A fafaj jelenleg is jól újul a területen, néhol spontán alsó állományszintet képez, azonban főleg az idősebb korosztály nagyban érintett a kőris hajtáspusztulásos betegségével (kórokozója a *Hymenoscyphus fraxineus*), amely lombvesztést, ágak

elhalását, de sok egyed esetében gyors, teljes pusztulást okoz. Ennek különös jelentősége van a parkban, ahol a balesetveszély miatt a megbetegedett egyedeket el kell távolítani, sajnos várhatóan a park kőrís-állományának jelentős részére kiterjedően.

#### **Juharlevelű platán (*Platanus × hybrida*)**

Vitatott, valószínűleg hibrid eredetű taxon, amelyet a szerzők többsége a keleti (*P. orientalis*) és nyugati (*P. occidentalis*) platán kereszteződésére vezet vissza. Európa parkjainak régóta meghatározó, impozáns eleme, sajátos kéregfelépítése, terebélyes koronája és hatalmas méretei közkedveltté teszik. A parkban jól érzi magát (kedveli az öntés eredetű talajokat), több időszakból származó állományrésze ismert, néhol szálankénti elegyben, de inkább kisebb-nagyobb csoportokban. A park húsz legnagyobb átmérőjű faja közül csak kettő nem platán, a legvastagabb egyed 182 cm átmérőjű.

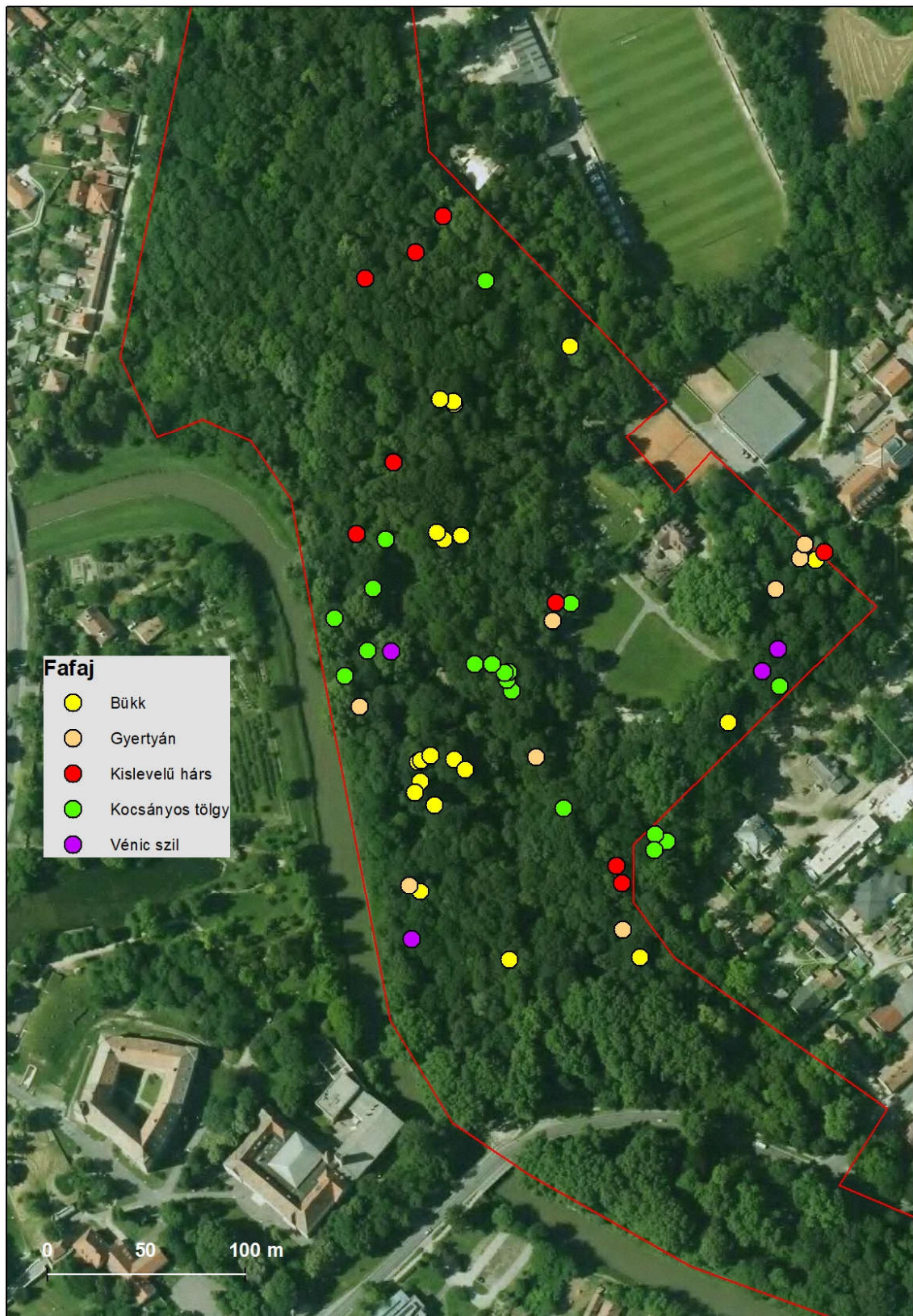
#### **Kocsányos tölgy (*Quercus robur*)**

Európai elterjedésű faj, amely nálunk a síkvidékek fája. A Szigetköz keményfás ligeterdeinek meghatározó faja, amely az utóbbi évtizedekben számos erdészeti problémával küzd. A parkban mintegy kéttucat idős, terebélyes koronájú egyede él, ezek kora a 200 évet közelíti, s köszönhetően a kedvező termőhelyi viszonyoknak, elég jó egészségi állapotúak. A legvastagabb egyed 140 cm mellmagassági átmérővel rendelkezik. A jövőben várhatóan gondot fog okozni az állomány megújítása, mivel a kocsányos tölgy természetes újulata nem versenyképes (így az állományok alatt elenyésző számban található meg, ill. él túl), és mesterséges ültetése (pl. lékekben) is meglehetősen problémás.

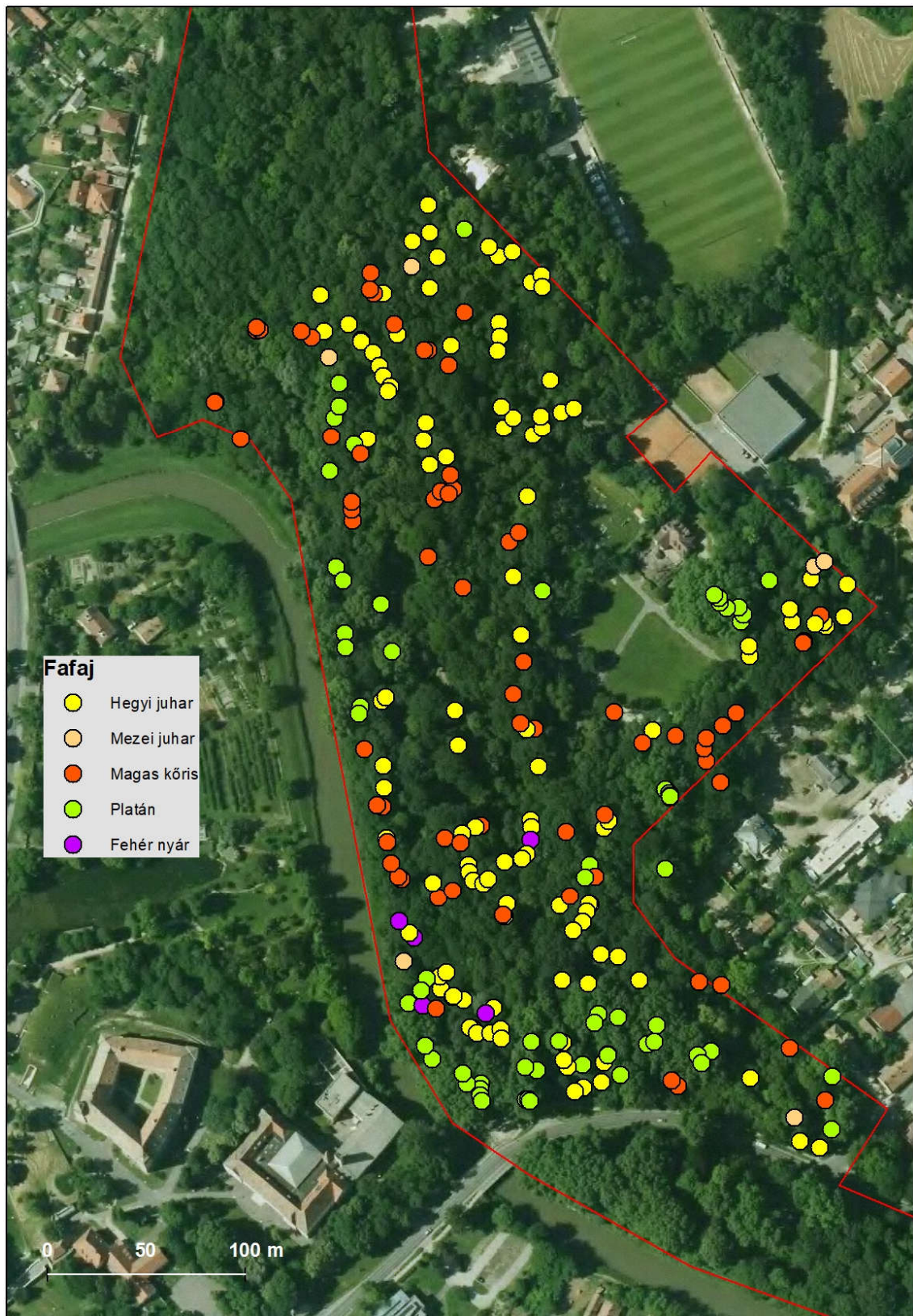
#### **Nyitvatermők**

A területen jelenleg néhány idős luc- és erdeifenyő, valamint mintegy 15 feketefenyő él, ez az 1980-as évek állományának már csak töredéke. A fenyők visszaszorulásának klimatikus oka van, főleg az erdeifenyő és a luc érzékeny a csapadékszegény alföldi klímára, egyedeinek egészségi állapota idősebb korra nagyon leromlik, és a parkokban nem tarthatók. A park magasabb, hátsó részeire ültetett idős feketefenyők viszont elég jól viselik a körülményeket. A park érdekessége a fő sétány mellett álló kínai páfrányfenyő (*Ginkgo biloba*), amelyre már az 1964-es felmérés is felhívta a figyelmet.

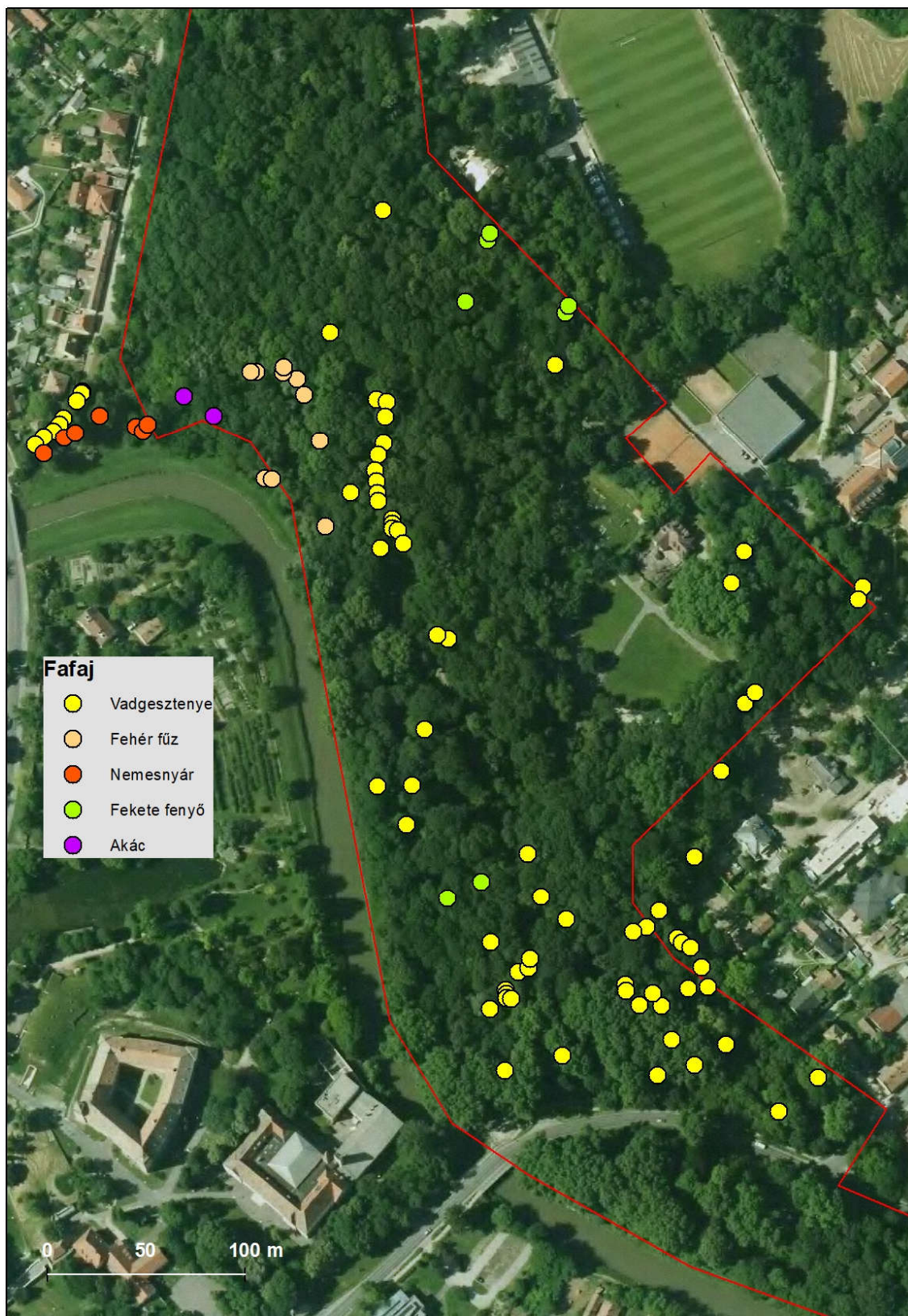
6. ábra: Fontosabb fajok idős egyedeinek elhelyezkedése a Wittmann Park középső területén 1.



7. ábra: Fontosabb fajok idős egyedeinek elhelyezkedése a Wittmann Park középső területén 2.



8. ábra: Fontosabb fajok idős egyedeinek elhelyezkedése a Wittmann Park középső területén 3.



## A Wittmann Park cserjéi

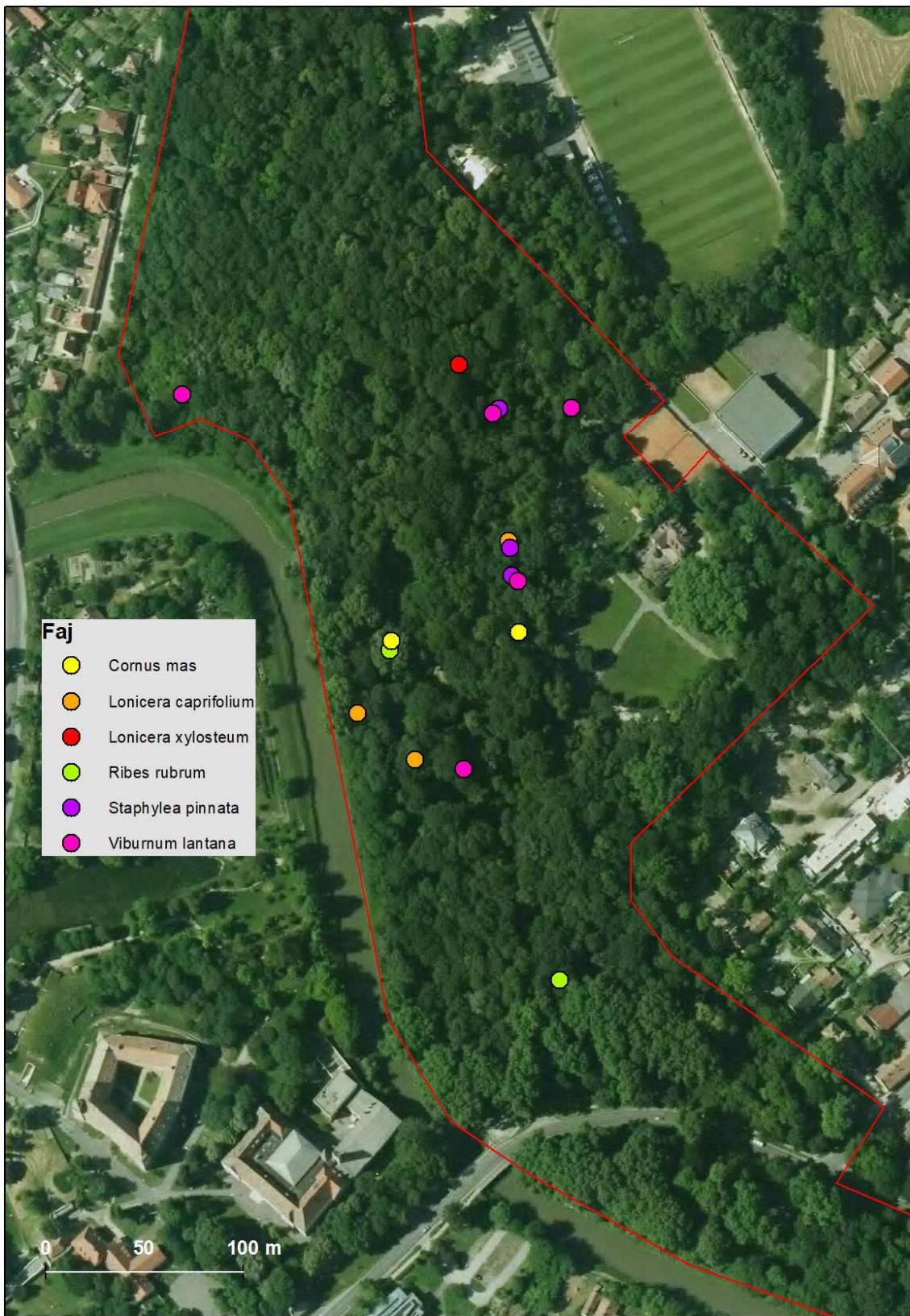
A park cserjeszintje a legtöbb helyen gazdagon strukturált (néhol szinte átjárhatatlan sűrűségű), amely az élőhelyi diverzitást növeli, és fontos madárélőhellyé teszi a területet. Azt azonban fontos megjegyezni, hogy számos ponton a fafajok alászorult példányai, vagy magasabb újulata alkotja a cserjeszintet. A „valódi” cserjefajok közül dominálnak a keményfás ligeterdők jellemző fajai (pl. veresgyűrű som), viszont magasabb hátakon olyan fajok is előkerültek (pl. húsos som, mogyorós hólyagfa, ükörke lonc), amelyek alföldi körülmények között ritkák, egyesek a Szigetköz egészén is csak néhány további élőhelyen találhatók meg.

**2. táblázat:** A Wittman Park területén megtalálható cserjefajok jegyzéke.

Latin név	Magyar név	Megjegyzés
<i>Clematis vitalba</i>	Erdei iszalag	Szórványosan, nyílt szegélyeken
<i>Cornus mas</i>	Húsos som	Ritka (lásd 9. ábra)
<i>Cornus sanguinea</i>	Veresgyűrű som	Jellemző, meghatározó faj
<i>Corylus avellana</i>	Közönséges mogyoró	Szórványosan, kertészeti változatai is
<i>Crataegus monogyna</i>	Egybibés galagonya	Szórványosan nyílt állományokban
<i>Euonymus europaeus</i>	Csíkos kecskerágó	Szórványosan sokfelé
<i>Euonymus verrucosus</i>	Bibircses kecskerágó	Csak korábbi felmérésben (1984)
<i>Hibiscus syriacus</i>	Kerti mályvacserje	Csak ültetve, házak mellett
<i>Ligustrum vulgare</i>	Vesszős fagyal	Szórványosan magasabb fekvésben
<i>Lonicera caprifolium</i>	Jerikói lonc	Ritka (lásd 9. ábra)
<i>Lonicera xylosteum</i>	Ükörke lonc	Ritka (lásd 9. ábra)
<i>Loranthus europaeus</i>	Sárga fagyöngy	Kocsányos tölgyön élősködik
<i>Prunus spinosa</i>	Kökény	Szórványosan nyílt állományokban
<i>Ribes rubrum</i>	Vörös ribiszke	Ritka (lásd 9. ábra)
<i>Rubus caesius</i>	Hamvas szeder	Mély fekvésű területeken
<i>Sambucus nigra</i>	Fekete bodza	Szórványosan sokfelé
<i>Staphylea pinnata</i>	Mogyorós hólyagfa	Ritka (lásd 9. ábra)
<i>Viburnum lantana</i>	Ostormén bangita	Ritka (lásd 9. ábra)
<i>Viburnum opulus</i>	Kányabangita	Mély fekvésű területeken
<i>Viscum album</i>	Fehér fagyöngy	Fekete dió, mezei juhar fajokon



9. ábra: Ritka cserjefajok előfordulása a Wittmann Park középső területén.



## Felhasznált irodalom

- BACSÓ A. (1998): A Wittmann Antal Park. – A Mosonmagyaróvári Városvédő Egyesület Kiadványai, 58 pp.
- FARKAS S. (ed.) (1999): Magyarország védett növényei. – Mezőgazda Kiadó, Budapest, 416 pp.
- FEKETE G., MOLNÁR ZS. – HORVÁTH F. (szerk.) (1997): Nemzeti Biodiverzitás-monitorozó Rendszer II. A magyarországi élőhelyek leírása, határozója és a Nemzeti Élőhely-osztályozási Rendszer. – Magyar Természettudományi Múzeum, Budapest.
- FISCHER M. A. – ADLER W. – OSWALD K. (2008): Exkursionsflora für Österreich, Liechtenstein und Südtirol. – Land Oberösterreich, OÖ Landesmuseen, Linz, 1392 pp.
- FODOR L. – PÁL-FÁM F. – RIMÓCZI I. (2002): Szigetközi keményfa-ligetek mikológiai jellemzése. – *Kitaibelia* 7: 141–145.
- KEVEY B. (2002): A Duna szlovákiai elterelésének hatása a Felső-Szigetköz tölgy-kőris-szil ligeteire (*Pimpinello majoris-Ulmetum* Kevey in Borhidi & Kevey 1996). – *Kanitzia* 9: 227–249.
- KEVEY B. (2008): Magyarország erdőtársulásai. – *Tilia* vol. 14, 488 pp.
- KEVEY B. – CZIMBER GY. (1984): A mosonmagyaróvári „Május 1. -liget” kapcsolata Szigetköz természetes növénytakarójával. – *A Mosonmagyaróvári Mezőgazdaságtudományi Kar Közleményei* 26: 235–255.
- KIRÁLY G. (szerk.) 2009: Új magyar fűvészkönyv. Magyarország hajtásos növényei. Határozókulcsok. Aggteleki Nemzeti Park Igazgatóság, Jósvafő, 616 pp.
- KIRÁLY G., TAKÁCS G. – KIRÁLY A. (2015): Adatok a Kisalföld flórájához és növényföldrajzához. *Kitaibelia* 20: 235–253. <https://doi.org/10.17542/kit.20.235>
- POLGÁR S. (1941): Győrmege flórája. (*Flora Comitatus Jaurinensis*). – *Bot. Közlem.* 38: 201–352.
- SIMON T. (2000): A magyarországi edényes flóra határozója. 4., átdolgozott kiadás – Tankönyvkiadó, Budapest, 976 pp.
- Soó R. (1964–1980): A magyar flóra és vegetáció rendszertani-növényföldrajzi kézikönyve I–VI. – Akadémiai Kiadó, Budapest, 589 pp., 655 pp., 506 + 51 pp., 614 pp., 724 p., 556 pp.
- TAKÁCS G. – MOLNÁR ZS. (szerk.) (2009): Élőhely-térképezés. Második, átdolgozott kiadás. Nemzeti Biodiverzitás-monitorozó Rendszer Kézikönyvei IX. MTA ÖBKI - KvVM, Vácrátót - Budapest, 77 pp.
- ZÓLYOMI B. (1937): A Szigetköz növénytanai kutatásainak eredményei. – *Botanikai Közlemények* 34: 169–192.

## Mellékletek

**1. melléklet:** A Wittmann Park középső területén felvételezett faegyedek dendrometriai adatbázisa.

A sorszám azonos a faegyedek elhelyezkedését bemutató 5. ábrán szereplővel.

Sorszám	Fafaj	Magasság (m)	Átmérő (cm)	Megjegyzés
1	<i>Aesculus hippocastanum</i>	24	61	
2	<i>Platanus × hybrida</i>	33	134	
3	<i>Acer negundo</i>	18	62	
4	<i>Fraxinus excelsior</i>	27	54	
5	<i>Platanus × hybrida</i>	34	134	
6	<i>Acer pseudoplatanus</i>	23	64	
7	<i>Acer pseudoplatanus</i>	25	67	
8	<i>Acer campestre</i>	28	83	
9	<i>Aesculus hippocastanum</i>	26	89	
10	<i>Acer negundo</i>	26	57	
11	<i>Acer pseudoplatanus</i>	29	55	
12	<i>Acer negundo</i>	27	56	
13	<i>Fraxinus excelsior</i>	28	57	
14	<i>Juglans nigra</i>	32	111	
15	<i>Acer negundo</i>	21	58	
16	<i>Aesculus hippocastanum</i>	25	59	
17	<i>Platanus × hybrida</i>	33	162	
18	<i>Platanus × hybrida</i>	36	137	
19	<i>Platanus × hybrida</i>	35	135	
20	<i>Aesculus hippocastanum</i>	23	59	
21	<i>Fraxinus excelsior</i>	20	45	
22	<i>Fraxinus excelsior</i>	21	48	Száradó, pusztuló
23	<i>Aesculus hippocastanum</i>	22	55	
24	<i>Platanus × hybrida</i>	34	137	
25	<i>Acer pseudoplatanus</i>	21	45	
26	<i>Acer pseudoplatanus</i>	20	50	
27	<i>Acer pseudoplatanus</i>	23	49	
28	<i>Acer pseudoplatanus</i>	22	45	
29	<i>Acer pseudoplatanus</i>	17	51	
30	<i>Platanus × hybrida</i>	35	131	
31	<i>Platanus × hybrida</i>	35	145	
32	<i>Platanus × hybrida</i>	36	118	
33	<i>Platanus × hybrida</i>	36	120	
34	<i>Aesculus hippocastanum</i>	20	40	
35	<i>Ulmus glabra</i>	22	40	
36	<i>Morus alba</i>	25	48	
37	<i>Juglans nigra</i>	28	76	
38	<i>Fraxinus excelsior</i>	26	53	
39	<i>Aesculus hippocastanum</i>	26	60	

Sorszám	Fafaj	Magasság (m)	Átmérő (cm)	Megjegyzés
40	<i>Aesculus hippocastanum</i>	25	69	
41	<i>Fraxinus excelsior</i>	28	47	
42	<i>Aesculus hippocastanum</i>	28	84	
43	<i>Aesculus hippocastanum</i>	25	68	
44	<i>Aesculus hippocastanum</i>	26	67	
45	<i>Acer pseudoplatanus</i>	26	57	
46	<i>Aesculus hippocastanum</i>	26	49	
47	<i>Aesculus hippocastanum</i>	29	74	
48	<i>Fagus sylvatica</i>	31	74	
49	<i>Aesculus hippocastanum</i>	28	61	
50	<i>Acer platanoides</i>	24	47	
51	<i>Aesculus hippocastanum</i>	25	62	
52	<i>Aesculus hippocastanum</i>	27	62	
53	<i>Aesculus hippocastanum</i>	29	54	
54	<i>Aesculus hippocastanum</i>	23	51	
55	<i>Ailanthus altissima</i>	18	56	
56	<i>Aesculus hippocastanum</i>	22	57	
57	<i>Tilia platyphyllos</i>	22	45	
58	<i>Fraxinus excelsior</i>	24	129	Villás törzsű
59	<i>Sophora japonica</i>	21	57	
60	<i>Sophora japonica</i>	24	60	
61	<i>Aesculus hippocastanum</i>	19	58	
62	<i>Fraxinus excelsior</i>	26	68	
63	<i>Fraxinus excelsior</i>	28	76	
64	<i>Fraxinus excelsior</i>	24	61	
65	<i>Ailanthus altissima</i>	23	51	
66	<i>Fraxinus excelsior</i>	23	76	
67	<i>Acer pseudoplatanus</i>	26	126	Villás törzsű
68	<i>Fraxinus excelsior</i>	25	108	
69	<i>Sophora japonica</i>	24	47	
70	<i>Fraxinus excelsior</i>	28	75	
71	<i>Fagus sylvatica</i>	25	81	
72	<i>Fraxinus excelsior</i>	28	68	
73	<i>Aesculus hippocastanum</i>	24	62	
74	<i>Aesculus hippocastanum</i>	24	60	
75	<i>Ulmus laevis</i>	26	51	
76	<i>Ulmus laevis</i>	28	59	
77	<i>Acer pseudoplatanus</i>	22	64	
78	<i>Acer pseudoplatanus</i>	25	68	
79	<i>Sophora japonica</i>	25	47	
80	<i>Acer pseudoplatanus</i>	25	65	
81	<i>Fagus sylvatica</i>	22	42	
82	<i>Acer campestre</i>	18	48	
83	<i>Acer campestre</i>	23	48	
84	<i>Tilia cordata</i>	23	48	

Sorszám	Fafaj	Magasság (m)	Átmérő (cm)	Megjegyzés
85	<i>Acer pseudoplatanus</i>	27	69	
86	<i>Aesculus hippocastanum</i>	24	51	
87	<i>Aesculus hippocastanum</i>	24	56	
88	<i>Acer pseudoplatanus</i>	18	54	Csonkolt törzsű
89	<i>Acer pseudoplatanus</i>	24	47	
90	<i>Acer pseudoplatanus</i>	26	57	
91	<i>Fraxinus excelsior</i>	32	57	
92	<i>Acer pseudoplatanus</i>	23	57	
93	<i>Fraxinus excelsior</i>	28	68	
94	<i>Fraxinus excelsior</i>	15	62	Csonkolt törzsű
95	<i>Acer pseudoplatanus</i>	18	48	
96	<i>Acer pseudoplatanus</i>	22	117	Villás törzsű
97	<i>Quercus robur</i>	32	140	
98	<i>Platanus × hybrida</i>	33	135	
99	<i>Platanus × hybrida</i>	28	103	
100	<i>Platanus × hybrida</i>	30	93	
101	<i>Platanus × hybrida</i>	31	106	
102	<i>Platanus × hybrida</i>	32	102	
103	<i>Platanus × hybrida</i>	33	103	
104	<i>Platanus × hybrida</i>	21	105	
105	<i>Aesculus hippocastanum</i>	26	63	
106	<i>Aesculus hippocastanum</i>	28	74	
107	<i>Platanus × hybrida</i>	25	57	
108	<i>Carpinus betulus</i>	26	66	
109	<i>Carpinus betulus</i>	24	65	
110	<i>Carpinus betulus</i>	23	61	
111	<i>Quercus robur</i>	19	65	
112	<i>Fraxinus excelsior</i>	29	68	
113	<i>Platanus × hybrida</i>	34	103	
114	<i>Platanus × hybrida</i>	33	104	
115	<i>Platanus × hybrida</i>	33	103	
116	<i>Platanus × hybrida</i>	32	91	
117	<i>Platanus × hybrida</i>	28	79	
118	<i>Quercus robur</i>	29	88	
119	<i>Quercus robur</i>	30	86	
120	<i>Quercus robur</i>	33	129	
121	<i>Platanus × hybrida</i>	29	129	
122	<i>Acer pseudoplatanus</i>	32	70	
123	<i>Acer pseudoplatanus</i>	32	56	
124	<i>Fraxinus excelsior</i>	28	52	
125	<i>Quercus robur</i>	32	116	Villás törzsű
126	<i>Fraxinus excelsior</i>	32	92	
127	<i>Platanus × hybrida</i>	32	45	
128	<i>Fraxinus excelsior</i>	32	60	
129	<i>Tilia cordata</i>	33	63	

Sorszám	Fafaj	Magasság (m)	Átmérő (cm)	Megjegyzés
130	<i>Tilia cordata</i>	28	46	
131	<i>Platanus × hybrida</i>	33	51	
132	<i>Acer pseudoplatanus</i>	32	80	
133	<i>Acer pseudoplatanus</i>	32	79	
134	<i>Acer pseudoplatanus</i>	32	71	
135	<i>Acer pseudoplatanus</i>	31	73	
136	<i>Carpinus betulus</i>	29	54	
137	<i>Aesculus hippocastanum</i>	27	48	
138	<i>Acer pseudoplatanus</i>	30	67	
139	<i>Acer pseudoplatanus</i>	32	69	
140	<i>Acer pseudoplatanus</i>	30	57	
141	<i>Platanus × hybrida</i>	34	143	
142	<i>Platanus × hybrida</i>	35	150	
143	<i>Platanus × hybrida</i>	34	144	
144	<i>Aesculus hippocastanum</i>	28	90	
145	<i>Platanus × hybrida</i>	34	118	
146	<i>Acer pseudoplatanus</i>	25	58	Pusztuló, száradó
147	<i>Acer pseudoplatanus</i>	20	57	
148	<i>Acer pseudoplatanus</i>	27	51	
149	<i>Platanus × hybrida</i>	33	121	
150	<i>Aesculus hippocastanum</i>	25	54	
151	<i>Platanus × hybrida</i>	28	118	
152	<i>Platanus × hybrida</i>	24	84	
153	<i>Platanus × hybrida</i>	32	115	
154	<i>Platanus × hybrida</i>	30	99	
155	<i>Platanus × hybrida</i>	29	101	
156	<i>Platanus × hybrida</i>	34	137	
157	<i>Tilia tomentosa</i>	19	46	
158	<i>Acer pseudoplatanus</i>	29	53	
159	<i>Aesculus hippocastanum</i>	27	58	
160	<i>Acer pseudoplatanus</i>	25	51	
161	<i>Acer pseudoplatanus</i>	30	67	
162	<i>Fraxinus excelsior</i>	31	61	
163	<i>Aesculus hippocastanum</i>	28	70	
164	<i>Acer pseudoplatanus</i>	31	55	
165	<i>Acer pseudoplatanus</i>	32	53	
166	<i>Fraxinus excelsior</i>	22	76	
167	<i>Aesculus hippocastanum</i>	28	61	
168	<i>Fagus sylvatica</i>	32	45	
169	<i>Aesculus hippocastanum</i>	28	56	
170	<i>Aesculus hippocastanum</i>	26	61	
171	<i>Aesculus hippocastanum</i>	28	58	
172	<i>Aesculus hippocastanum</i>	29	61	
173	<i>Aesculus hippocastanum</i>	26	43	
174	<i>Aesculus hippocastanum</i>	27	48	

Sorszám	Fafaj	Magasság (m)	Átmérő (cm)	Megjegyzés
175	<i>Aesculus hippocastanum</i>	27	50	
176	<i>Acer pseudoplatanus</i>	27	57	
177	<i>Aesculus hippocastanum</i>	25	53	
178	<i>Populus alba</i>	31	106	
179	<i>Populus alba</i>	32	119	
180	<i>Acer pseudoplatanus</i>	29	62	
181	<i>Acer pseudoplatanus</i>	31	82	
182	<i>Acer pseudoplatanus</i>	32	67	
183	<i>Acer pseudoplatanus</i>	33	67	
184	<i>Acer pseudoplatanus</i>	32	69	
185	<i>Aesculus hippocastanum</i>	21	48	
186	<i>Platanus × hybrida</i>	34	105	
187	<i>Platanus × hybrida</i>	34	108	
188	<i>Platanus × hybrida</i>	35	115	
189	<i>Platanus × hybrida</i>	30	116	
190	<i>Platanus × hybrida</i>	34	134	
191	<i>Platanus × hybrida</i>	35	137	
192	<i>Platanus × hybrida</i>	24	88	
193	<i>Platanus × hybrida</i>	37	182	
194	<i>Platanus × hybrida</i>	30	99	
195	<i>Populus alba</i>	34	89	
196	<i>Fraxinus excelsior</i>	29	59	
197	<i>Acer pseudoplatanus</i>	28	45	
198	<i>Acer pseudoplatanus</i>	32	53	
199	<i>Acer pseudoplatanus</i>	30	54	
200	<i>Acer pseudoplatanus</i>	30	55	
201	<i>Acer pseudoplatanus</i>	30	56	
202	<i>Acer pseudoplatanus</i>	31	66	
203	<i>Platanus × hybrida</i>	32	65	
204	<i>Platanus × hybrida</i>	30	57	
205	<i>Acer campestre</i>	21	43	Kéttörzsű
206	<i>Populus alba</i>	29	100	
207	<i>Acer pseudoplatanus</i>	28	89	
208	<i>Populus alba</i>	32	97	
209	<i>Ulmus laevis</i>	33	94	
210	<i>Fraxinus excelsior</i>	33	89	
211	<i>Fraxinus excelsior</i>	31	76	
212	<i>Pinus nigra</i>	30	51	
213	<i>Acer pseudoplatanus</i>	31	62	
214	<i>Fagus sylvatica</i>	30	49	
215	<i>Carpinus betulus</i>	18	46	
216	<i>Fraxinus excelsior</i>	24	45	
217	<i>Fraxinus excelsior</i>	26	48	
218	<i>Pinus sylvestris</i>	28	65	
219	<i>Fraxinus excelsior</i>	25	59	

Sorszám	Fafaj	Magasság (m)	Átmérő (cm)	Megjegyzés
220	<i>Acer pseudoplatanus</i>	25	61	
221	<i>Fraxinus excelsior</i>	27	61	
222	<i>Aesculus hippocastanum</i>	25	49	
223	<i>Fraxinus excelsior</i>	28	59	
224	<i>Fraxinus excelsior</i>	26	59	
225	<i>Acer pseudoplatanus</i>	28	60	
226	<i>Aesculus hippocastanum</i>	27	62	
227	<i>Acer pseudoplatanus</i>	28	61	
228	<i>Acer platanoides</i>	19	61	
229	<i>Fraxinus excelsior</i>	27	54	
230	<i>Acer pseudoplatanus</i>	27	51	
231	<i>Acer pseudoplatanus</i>	28	51	
232	<i>Carpinus betulus</i>	19	48	
233	<i>Platanus × hybrida</i>	32	113	
234	<i>Platanus × hybrida</i>	32	118	
235	<i>Aesculus hippocastanum</i>	31	59	
236	<i>Fagus sylvatica</i>	32	63	
237	<i>Fagus sylvatica</i>	32	73	
238	<i>Fagus sylvatica</i>	32	72	
239	<i>Fagus sylvatica</i>	37	91	
240	<i>Aesculus hippocastanum</i>	30	46	
241	<i>Fagus sylvatica</i>	33	82	
242	<i>Fagus sylvatica</i>	37	120	
243	<i>Fraxinus excelsior</i>	34	104	
244	<i>Acer pseudoplatanus</i>	30	61	
245	<i>Acer pseudoplatanus</i>	30	59	
246	<i>Acer pseudoplatanus</i>	30	62	
247	<i>Acer pseudoplatanus</i>	30	64	
248	<i>Pinus nigra</i>	28	52	
249	<i>Carpinus betulus</i>	28	49	
250	<i>Acer pseudoplatanus</i>	29	61	
251	<i>Acer pseudoplatanus</i>	32	61	
252	<i>Acer pseudoplatanus</i>	33	93	
253	<i>Populus alba</i>	34	97	
254	<i>Aesculus hippocastanum</i>	23	54	
255	<i>Acer pseudoplatanus</i>	32	67	
256	<i>Acer pseudoplatanus</i>	32	61	
257	<i>Acer pseudoplatanus</i>	32	51	
258	<i>Acer pseudoplatanus</i>	32	49	
259	<i>Fraxinus excelsior</i>	33	65	
260	<i>Acer pseudoplatanus</i>	31	45	
261	<i>Acer pseudoplatanus</i>	33	61	
262	<i>Fraxinus excelsior</i>	34	63	
263	<i>Fagus sylvatica</i>	34	96	
264	<i>Fagus sylvatica</i>	31	62	



Sorszám	Fafaj	Magasság (m)	Átmérő (cm)	Megjegyzés
265	<i>Acer pseudoplatanus</i>	31	53	
266	<i>Acer pseudoplatanus</i>	29	61	
267	<i>Gingko biloba</i>	33	76	
268	<i>Fraxinus excelsior</i>	34	54	
269	<i>Acer pseudoplatanus</i>	29	68	
270	<i>Fraxinus excelsior</i>	32	50	
271	<i>Fraxinus excelsior</i>	33	56	
272	<i>Quercus robur</i>	30	83	
273	<i>Quercus robur</i>	32	91	
274	<i>Quercus robur</i>	28	67	
275	<i>Quercus robur</i>	29	67	
276	<i>Fraxinus excelsior</i>	27	54	
277	<i>Quercus robur</i>	33	87	
278	<i>Quercus robur</i>	29	74	
279	<i>Celtis occidentalis</i>	26	52	
280	<i>Acer platanoides</i>	27	48	
281	<i>Acer pseudoplatanus</i>	31	80	
282	<i>Carpinus betulus</i>	17	71	
283	<i>Tilia cordata</i>	29	63	
284	<i>Platanus × hybrida</i>	31	111	
285	<i>Acer pseudoplatanus</i>	28	65	
286	<i>Juglans nigra</i>	33	77	
287	<i>Fraxinus excelsior</i>	32	77	
288	<i>Juglans nigra</i>	32	89	
289	<i>Aesculus hippocastanum</i>	27	56	
290	<i>Aesculus hippocastanum</i>	28	58	
291	<i>Juglans nigra</i>	34	87	
292	<i>Quercus robur</i>	28	102	
293	<i>Fraxinus excelsior</i>	31	66	
294	<i>Platanus × hybrida</i>	30	74	
295	<i>Platanus × hybrida</i>	26	70	
296	<i>Quercus robur</i>	25	72	
297	<i>Platanus × hybrida</i>	33	117	
298	<i>Platanus × hybrida</i>	33	108	
299	<i>Quercus robur</i>	25	77	
300	<i>Quercus robur</i>	29	73	
301	<i>Ulmus laevis</i>	26	83	
302	<i>Platanus × hybrida</i>	34	113	
303	<i>Platanus × hybrida</i>	35	121	
304	<i>Quercus robur</i>	31	95	
305	<i>Salix alba</i>	26	65	
306	<i>Fraxinus excelsior</i>	33	69	
307	<i>Fraxinus excelsior</i>	28	48	
308	<i>Fraxinus excelsior</i>	27	48	
309	<i>Ailanthus altissima</i>	27	49	

Sorszám	Fafaj	Magasság (m)	Átmérő (cm)	Megjegyzés
310	<i>Acer pseudoplatanus</i>	27	57	
311	<i>Fagus sylvatica</i>	30	62	
312	<i>Fagus sylvatica</i>	32	64	
313	<i>Fagus sylvatica</i>	33	57	
314	<i>Juglans nigra</i>	34	80	
315	<i>Fraxinus excelsior</i>	33	69	
316	<i>Fraxinus excelsior</i>	33	71	
317	<i>Fraxinus excelsior</i>	33	73	
318	<i>Fraxinus excelsior</i>	29	54	
319	<i>Fraxinus excelsior</i>	32	51	
320	<i>Acer pseudoplatanus</i>	33	58	
321	<i>Acer pseudoplatanus</i>	33	46	
322	<i>Acer pseudoplatanus</i>	32	46	
323	<i>Acer pseudoplatanus</i>	30	49	
324	<i>Picea abies</i>	31	46	
325	<i>Acer pseudoplatanus</i>	30	68	
326	<i>Acer pseudoplatanus</i>	28	61	
327	<i>Acer pseudoplatanus</i>	26	49	
328	<i>Acer pseudoplatanus</i>	29	49	
329	<i>Acer pseudoplatanus</i>	30	50	
330	<i>Acer pseudoplatanus</i>	32	61	
331	<i>Acer pseudoplatanus</i>	33	68	
332	<i>Acer pseudoplatanus</i>	30	45	
333	<i>Aesculus hippocastanum</i>	30	53	
334	<i>Fagus sylvatica</i>	31	53	
335	<i>Pinus nigra</i>	28	64	
336	<i>Pinus nigra</i>	26	61	
337	<i>Celtis occidentalis</i>	28	56	
338	<i>Acer pseudoplatanus</i>	32	63	
339	<i>Acer pseudoplatanus</i>	30	52	
340	<i>Acer pseudoplatanus</i>	30	64	
341	<i>Celtis occidentalis</i>	28	49	
342	<i>Acer pseudoplatanus</i>	33	85	
343	<i>Acer pseudoplatanus</i>	32	64	
344	<i>Acer pseudoplatanus</i>	30	67	
345	<i>Picea abies</i>	30	52	
346	<i>Acer pseudoplatanus</i>	28	96	
347	<i>Fagus sylvatica</i>	32	84	
348	<i>Fagus sylvatica</i>	34	64	
349	<i>Fagus sylvatica</i>	32	76	
350	<i>Picea abies</i>	32	50	
351	<i>Fraxinus excelsior</i>	32	50	
352	<i>Acer pseudoplatanus</i>	30	53	
353	<i>Fraxinus excelsior</i>	32	59	
354	<i>Pinus nigra</i>	31	51	

Sorszám	Fafaj	Magasság (m)	Átmérő (cm)	Megjegyzés
355	<i>Quercus robur</i>	30	77	
356	<i>Acer pseudoplatanus</i>	31	62	
357	<i>Acer pseudoplatanus</i>	27	51	
358	<i>Pinus nigra</i>	30	61	
359	<i>Pinus nigra</i>	27	62	
360	<i>Acer pseudoplatanus</i>	28	51	
361	<i>Platanus × hybrida</i>	31	97	
362	<i>Tilia cordata</i>	30	70	
363	<i>Acer platanoides</i>	28	53	
364	<i>Tilia platyphyllos</i>	26	44	
365	<i>Acer pseudoplatanus</i>	31	68	
366	<i>Acer pseudoplatanus</i>	29	69	
367	<i>Acer pseudoplatanus</i>	32	68	
368	<i>Acer pseudoplatanus</i>	32	67	
369	<i>Fraxinus excelsior</i>	32	49	
370	<i>Fraxinus excelsior</i>	30	49	
371	<i>Acer pseudoplatanus</i>	33	54	
372	<i>Fraxinus excelsior</i>	31	50	
373	<i>Acer pseudoplatanus</i>	31	54	
374	<i>Fraxinus excelsior</i>	31	49	
375	<i>Fraxinus excelsior</i>	32	51	
376	<i>Tilia cordata</i>	31	48	
377	<i>Fraxinus excelsior</i>	32	47	
378	<i>Aesculus hippocastanum</i>	30	60	
379	<i>Acer pseudoplatanus</i>	27	50	
380	<i>Tilia cordata</i>	30	48	
381	<i>Acer campestre</i>	29	49	
382	<i>Acer pseudoplatanus</i>	28	64	
383	<i>Acer pseudoplatanus</i>	33	73	
384	<i>Aesculus hippocastanum</i>	32	61	
385	<i>Acer pseudoplatanus</i>	32	73	
386	<i>Acer pseudoplatanus</i>	33	73	
387	<i>Acer pseudoplatanus</i>	32	73	
388	<i>Acer pseudoplatanus</i>	33	69	
389	<i>Acer pseudoplatanus</i>	33	78	
390	<i>Acer pseudoplatanus</i>	33	57	
391	<i>Acer pseudoplatanus</i>	29	56	
392	<i>Acer pseudoplatanus</i>	33	79	
393	<i>Aesculus hippocastanum</i>	26	46	
394	<i>Aesculus hippocastanum</i>	21	46	
395	<i>Aesculus hippocastanum</i>	30	68	
396	<i>Aesculus hippocastanum</i>	32	78	
397	<i>Aesculus hippocastanum</i>	32	65	
398	<i>Acer pseudoplatanus</i>	33	55	
399	<i>Acer platanoides</i>	30	55	

Sorszám	Fafaj	Magasság (m)	Átmérő (cm)	Megjegyzés
400	<i>Platanus × hybrida</i>	33	46	
401	<i>Fraxinus excelsior</i>	29	57	
402	<i>Aesculus hippocastanum</i>	32	52	
403	<i>Aesculus hippocastanum</i>	34	48	
404	<i>Aesculus hippocastanum</i>	32	62	
405	<i>Aesculus hippocastanum</i>	33	51	
406	<i>Tilia cordata</i>	30	54	
407	<i>Aesculus hippocastanum</i>	28	48	
408	<i>Aesculus hippocastanum</i>	30	45	
409	<i>Aesculus hippocastanum</i>	28	48	
410	<i>Aesculus hippocastanum</i>	29	70	
411	<i>Aesculus hippocastanum</i>	30	73	
412	<i>Aesculus hippocastanum</i>	27	57	
413	<i>Tilia cordata</i>	30	51	
414	<i>Fraxinus excelsior</i>	30	50	
415	<i>Fraxinus excelsior</i>	29	51	
416	<i>Aesculus hippocastanum</i>	26	53	
417	<i>Platanus × hybrida</i>	32	83	
418	<i>Salix alba</i>	25	53	Többtörzsű
419	<i>Fraxinus excelsior</i>	33	57	
420	<i>Platanus × hybrida</i>	35	128	
421	<i>Platanus × hybrida</i>	36	98	
422	<i>Platanus × hybrida</i>	36	119	
423	<i>Acer campestre</i>	28	46	
424	<i>Fraxinus excelsior</i>	32	48	
425	<i>Fraxinus excelsior</i>	31	61	
426	<i>Salix alba</i>	28	70	Kéttörzsű
427	<i>Salix alba</i>	27	54	
428	<i>Salix alba</i>	24	71	
429	<i>Salix alba</i>	24	73	
430	<i>Salix alba</i>	24	70	
431	<i>Salix alba</i>	23	73	
432	<i>Salix alba</i>	25	83	
433	<i>Salix alba</i>	26	76	
434	<i>Fraxinus excelsior</i>	27	54	
435	<i>Acer negundo</i>	23	45	
436	<i>Fraxinus excelsior</i>	24	53	
437	<i>Fraxinus excelsior</i>	24	48	
438	<i>Robinia pseudoacacia</i>	23	41	
439	<i>Robinia pseudoacacia</i>	22	50	
440	<i>Populus × canadensis</i>	24	81	
441	<i>Populus × canadensis</i>	23	56	
442	<i>Populus × canadensis</i>	22	57	
443	<i>Populus × canadensis</i>	25	61	
444	<i>Aesculus hippocastanum</i>	23	74	

Sorszám	Fafaj	Magasság (m)	Átmérő (cm)	Megjegyzés
445	<i>Aesculus hippocastanum</i>	24	76	
446	<i>Aesculus hippocastanum</i>	23	73	
447	<i>Aesculus hippocastanum</i>	24	83	
448	<i>Aesculus hippocastanum</i>	20	82	
449	<i>Aesculus hippocastanum</i>	21	73	
450	<i>Aesculus hippocastanum</i>	22	83	
451	<i>Aesculus hippocastanum</i>	23	76	
452	<i>Populus × canadensis</i>	23	68	
453	<i>Populus × canadensis</i>	24	68	
454	<i>Populus × canadensis</i>	22	54	
455	<i>Fraxinus excelsior</i>	30	47	
456	<i>Fraxinus excelsior</i>	30	53	
457	<i>Fraxinus excelsior</i>	26	55	
458	<i>Ulmus glabra</i>	18	36	

2. melléklet: Fényképek a Wittmann Park jellemző helyszíneiről



2/1. kép: A park jellemző struktúrája:  
fajgazdag, többszintes állományok



2/2. kép: A park egészére jellemző  
több fafaj spontán újulatának  
megjelenése (a képen vadgesztenye,  
magas kőris, korai juhar), és a  
Fagetalia-elemke megjelenése a  
gyepszintben (a képen  
medvehagyma, bogláros szellőrózsa)



2/3. kép: A jelenleg folyó építkezések részben rombolólag hatnak a parkra: a képen a térköves sétány melletti sérült gyepszint látható.



2/4. kép: Idős bükk-facsoport, fajgazdag aljnövényzettel. A park bükk-előfordulásai kuriózumnak számítanak.



2/5. kép: Idős kocsányos tölgyek, sárga fagyöngy-fertőzéssel a koronában.



2/6. kép: A park idős platán-csoportjai jól illeszkednek a ligeterdei struktúrába





2/7. kép: A park magas kőris-állományát rendkívül kedvezőtlenül érinti a faj hajtáspusztulásos megbetegedése, számos törzs beteg, jelentős a lombkorona-vesztésből következő záródásihiány



2/8. kép: A park megmaradt idős fehér nyárai pusztulnak, koronájuk erősen redukálódott; odvas törzsük így is fontos az odúköltő-madárfaajok számára