



Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem
Budai Campus
Kertészettudományi Intézet
kertészmérnök alapképzési szak
dísznövénytermesztés és faiskola specializáció

**A Budai Arborétumban található *Lonicera* taxonok
dendrológiai jellemzése és díszítőértékük meghatározása**

Belső konzulens:	Sütöriné dr. Diószegi Magdolna egyetemi adjunktus, PhD
Belső konzulens intézete/tanszéke:	Tájépítészeti, Településtervezési és Díszkertészeti Intézet, Dísznövénytermesztési és Dendrológiai Tanszék
Készítette:	Opálka Antónia PADO4E

2023

Tartalomjegyzék

1.	Bevezetés és célkitűzés	3
2.	Szakirodalmi áttekintés	4
2.1.	A Budai Arborétum bemutatása	4
2.1.1.	A Budai Arborétum története	4
2.1.2.	A Budai Arborétum feladatai, szerepe	6
2.1.3.	A Budai Arborétum élővilága	8
2.1.4.	A Budai Arborétum környezetföldrajzi, éghajlati viszonyai	9
2.2.	A <i>Lonicera</i> nemzetség általános bemutatása	11
2.2.1.	A <i>Lonicera</i> fajok csoportosítása	12
2.2.2.	A loncok felhasználásának lehetőségei	13
2.2.3.	A loncok betegségei, kártevői	13
2.2.4.	A <i>Lonicera</i> taxonok szaporítási lehetőségei	14
2.2.5.	A loncok nevelése	15
2.2.6.	A Budai Arborétum területén a korábbi növényjegyzékek alapján megtalálható loncok	15
2.3.	A szakdolgozatomban megfigyelt loncok	16
2.3.1.	<i>Lonicera caprifolium</i> L.- jerikói lonc	16
2.3.2.	<i>Lonicera</i> × <i>tellmanniana</i> Magyar ex H.L.Späth - magyar lonc	17
	(<i>Lonicera tragophylla</i> × <i>Lonicera sempervirens</i>)	17
2.3.3.	<i>Lonicera periclymenum</i> L. - búbos lonc	18
2.3.4.	<i>Lonicera</i> × <i>heckrottii</i> Osborn - húspiros lonc (<i>Lonicera americana</i> × <i>Lonicera sempervirens</i>)	18
2.3.5.	<i>Lonicera japonica</i> Thunb. - japán lonc	18
2.3.6.	<i>Lonicera ligustrina</i> var. <i>yunnanensis</i> Franch. – örökzöld lonc (syn. <i>Lonicera nitida</i>)	19
2.3.7.	<i>Lonicera ligustrina</i> var. <i>pileata</i> Franch. – örökzöld mirtuszlonc (syn. <i>Lonicera pileata</i>)	20
2.3.8.	<i>Lonicera fragrantissima</i> Lindl. & Paxton – illatos lonc	20
2.3.9.	<i>Lonicera</i> × <i>purpusii</i> Rehder – korai lonc (<i>Lonicera fragrantissima</i> × <i>Lonicera standishii</i>)	21
2.3.10.	<i>Lonicera standishii</i> f. <i>lancifolia</i> Rehder – lándzsás lonc	21
2.3.11.	<i>Lonicera korolkowii</i> Stapf – szürke lonc	21
2.3.12.	<i>Lonicera tatarica</i> L. – tatár lonc	22
2.3.13.	<i>Lonicera</i> × <i>amoena</i> 'Alba' Zabel	22
2.3.14.	<i>Lonicera maackii</i> Maxim. – koreai lonc	23
2.3.15.	<i>Lonicera xylosteum</i> L. - ükörkelonc	23
3.	Anyag és módszer	24
4.	Eredmények és értékelésük	28
4.1.	<i>Lonicera caprifolium</i>	28

4.2.	<i>Lonicera</i> × <i>tellmanniana</i>	30
4.3.	<i>Lonicera periclymenum</i>	31
4.4.	<i>Lonicera</i> × <i>heckrottii</i>	31
4.5.	<i>Lonicera japonica</i>	32
4.6.	<i>Lonicera ligustrina</i> var. <i>yunnanensis</i>	34
4.7.	<i>Lonicera ligustrina</i> var. <i>pileata</i>	36
4.8.	<i>Lonicera fragrantissima</i>	36
4.9.	<i>Lonicera</i> × <i>purpusii</i>	38
4.10.	<i>Lonicera standishii</i> f. <i>lancifolia</i>	39
4.11.	<i>Lonicera korolkowii</i>	41
4.12.	<i>Lonicera tatarica</i>	42
4.13.	<i>Lonicera</i> × <i>amoena</i> 'Alba'	45
4.14.	<i>Lonicera maackii</i>	46
4.15.	<i>Lonicera xylosteum</i>	47
4.16.	A területen megfigyelt magról kelt loncok	48
4.17.	Az állatvilág és a loncok	50
4.18.	A Budai Arborétum területén található <i>Lonicera</i> taxonok díszítőértékének értékelése a 2022/23-as megfigyelések alapján	51
5.	Következtetések és javaslatok	54
6.	Összefoglalás	56
7.	Irodalomjegyzék	57
8.	Ábrák és táblázatok jegyzéke	62

1. Bevezetés és célkitűzés

A *Lonicera* nemzetség tagjai sokrétű felhasználási lehetőségeiknek köszönhetően széles körben elterjedt dísznövények. A sövényként alkalmazott örökzöld, télizöld egyedek mellett egyes fajait kisebb fává is megnevelhetjük, míg közülük a kúszócserje taxonokat különböző szerkezetekre futtatva is alkalmazhatjuk. Változatosan díszíthetik kertünket lombjukkal, virágaikkal, különleges terméseikkel. Egyes, nagy díszítőértékű fajai, fajtái az emberi nemesítő munkának köszönhetően jöttek létre, de előfordulnak a fajok közti spontán kereszteződés eredményeként létrejött fajták is melyek később dísznövényként termesztésbe kerültek.

Megfigyeléseim célja a Budai Arborétumban található *Lonicera* taxonok állapotának felmérése, az egyes lonc példányok életciklusának nyomon követése, a virágzás megfigyelése és a termések érésének, hullásának dokumentációja, az egyes fajokon, fajtákon megjelenő jellemző kór- és kárképek megjelenésének rögzítése, a díszítőérték befolyásolásának felmérése volt, s ezeken túlmenően a fajták értékelése díszítőérték szempontjából. Célom volt a gyomosító lonc fajok felismerése, és a gyomosítás mértékének megállapítása. A Budai Arborétumban számos idős lonc példány él, illetve új telepítésű loncok is találhatóak. Az arborétum egyik fő feladata az egyes növényfajok, növényfajták alkalmazási lehetőségeinek bemutatása, ezért fontos felmérni a magyarországi klímának az egyes fajok, fajták díszítőértékére gyakorolt hatását. Megfigyeléseim során a Gellért-hegy környezeti körülményei közt az egyes lonc példányok viselkedését tanulmányoztam.

2. Szakirodalmi áttekintés

2.1. A Budai Arborétum bemutatása

2.1.1. A Budai Arborétum története

Az arborétum a Gellért-hegy déli lábánál helyezkedik el, a Villányi, Somlói és Szüret utca között. Területét a Ménesi út két részre osztja: az Alsó, fiatalabb, és a Felső, idősebb Kertre (http1; http2).

A vidéket egykor szőlőültetvények borították, amelyeket a XIX. század végén az akkor hazánkban újonnan megjelenő filoxéra pusztított ki, melyet követően a szőlőtőkét nem telepítették újra. Itt alapította kertészképző iskoláját Entz Ferenc. A botanikus kert telepítése a Felső Kertben kezdődött 1893-94 telén. Az első épület ma is megtalálható a Felső Kertben, többszöri átépítés, bővítés után. Eredeti küllemét a korabeli képek őrizték meg. Az arborétum tervezője és első vezetője Råde Károly, német származású kertész – dendrológus volt. Az akkor megalakult Magyar Királyi Kertészeti Akadémia körüli három hektáros területet 1000 fa- és cserjefajtával, valamint 90 évelő növényfajtával ültették be. Angolpark stílusban, rendszertani hovatartozásuk szerint csoportosítva telepítették be a növényeket. Az ekkor telepített növények egy része a mai napig megtalálható, tehát néhány tölgy, dió, platán, páfrányfenyő több mint 100-130 éves. Ez a csoportosítás a kert bemutató jellegének köszönhetően oktatási célokat szolgált (Schmidt, 2008; Csepelyi-Knorr és Sárospataki, 2009).

Az 1920-as évek végén háromnegyed hektárral bővítették ki a botanikus kert területét. Az új részt a kor ismert építésze és kerttervezője, Rerrich Béla tervezte, Magyar Gyula, a tanintézet dendrológus oktatója irányította a kivitelezést. Az ezt követő időben érte el növényvilága a leggazdagabb formáját. Egy korabeli katalógus szerint 1370 fa- és cserjefajt, fajtát foglalt magában. A különböző vidékekről betelepített növényritkaságok némelyike nem volt elég ellenálló az adott viszonyokhoz képest. Az idők folyamán sokuk a téli hideg vagy a nyári szárazság áldozatául esett (Schmidt, 2008; Csepelyi-Knorr és Sárospataki., 2009).

A II. világháborút megszenvedte a kert, mivel harcok színtereként szolgált Budapest ostroma idején. Némelyik idős fa törzsén golyók, repeszek nyomai ma is fellelhetőek. Például a Felső Kert idős perzsafája, amelynek a háború alatt ért sérülések, behatások következtében több törzse alakult ki (Schmidt, 2008).

A károk helyreállítása és a felújítás 1949-ben elsősorban Nádas Mihály nevéhez fűzhető. Pótolták, fokozatosan újakra cserélték az elpusztult vagy már túl idős, sérült növényeket, és közben új fajokkal bővítették a kert növényvilágát (Schmidt, 2008).

Az évelő dísnövények száma nőtt a sziklakert újjáépítésének és kibővítésének köszönhetően. 1969-ben fél hektárral csökkent a Felső Kert területe a központi kollégium és sportlétesítmények kialakítása miatt (Schmidt, 2008).

Az Alsó Kert a tanintézet kertészeti telepeként szolgált eredetileg, üvegházak és szabadföldi haszonnövények ültetvényei helyezkedtek el területén. A II. világháború után a terület fokozatosan arborétummá alakult át, ahogy az egyetem új épületekbe és területekre terjeszkedett, a kísérleti üzem pedig kiköltözött a városból. Ezen a területen belül az 'A' és 'G' épületek közötti terület viszonylag régi, a legtöbb növényt az 1960-as években ültették. A legfiatalabb arborétumi terület a központi épület körül, és attól nyugatra található, amelyeken 1969 óta, az épület felépítését követően kaptak helyet a növények. A felső terület felújítása, és az alsó területek létesítése során igyekeztek korrigálni az első telepítés során felmerült hibákat, azaz, hogy korábban még ragaszkodtak a szigorú rendszertani beosztáshoz, ezért rokonsági alapon számos, eltérő igényű növény került egy helyre, így a környezet nem felelt meg az ide telepített növényanyag egy részének, ez is hozzájárult a bemutatóanyag elszegényedéséhez (Schmidt, 2008).

Az esztétikus, parkszerű elrendezés és a növényrendszertantól való eltérés is több lehetőséget nyújtott. A további felújítási és bővítési munkálatok során ma is ezt az elvet tartják szem előtt. A tanintézetet körülvéő utcákon a századfordulón még nem volt burkolat, földút vezetett a szőlőtáblákhoz az egész Gellért-hegyen. A Szüret utca helyén ekkor még árok volt, amelynek nyugati oldalán szőlőtáblák terültek el (Schmidt, 2008).

A XX. század közepére a húszas években ültetett korai juharok (*Acer platanoides*) sűrű, árnyat adó alagúttá nőtt lombjukkal idilli képet kölcsönöztek a Somlói és a Ménesi útnak, azonban a század végére a nagy fák kipusztultak. A kilencvenes évekre mindössze néhány példány maradt az 'A' épület előtt (Schmidt, 2008).

A juharfák helyére galagonyát (*Crataegus laevigata* 'Paul's Scarlet'-eket) ültettek, amelyeket az ezredfordulóra a levéltetű, az atkák és a kipufogógáz jórészt kipusztított. Az elpusztult galagonyákat egy magas kőris fajtaival (*Fraxinus excelsior* 'Westhof's Glorie') pótolták, ez a fajta, mely jobban bírja a nagyvárosi ártalmakat. (Schmidt, 2008; [http1](#); [http2](#); Balogné Ormos és mts., 2003; Mészöly, 1984).

Az arborétum Felső és Alsó Kertjének tégl- és vaskerítése máig szinte változatlan, a téglalábazat a Felső Kert alján több mint 100 éves, az alsó kerti támfalat 2011-12-ben felújították. A kerítést helyenként a ráfutott borostyán, vadszőlő és iszalag díszíti (Schmidt, 2008; [http1](#); [http2](#); Baloghné Ormos és mts., 2003; Mészöly, 1984).

2.1.2. A Budai Arborétum feladatai, szerepe

A két fő tényező, mely a növényanyag összetételét alakította: a kert célja és az országban egyedi klimatikus viszonyai. A kert alapvető funkciója, hogy élőnövény bemutatóhelyként szolgáljon a kertészetet tanulók és gyakorló kertészek számára, ezért ideális terület a kertészek oktatására (Schmidt és mts., 2013).

A fásszárú és évelő lágyszárú növények közül közel minden faj és fajta megtalálható, amely hazánkban díszfaiskolai kereskedelemben van. Az arborétum területén a mikroklíma és az öntözés lehetősége lehetővé teszi a legkülönbözőbb adottságú növények tartását is (Schmidt és mts., 2013)

Másik fontos feladata a honosítás. Az újonnan a faiskolai választékba kerülő fásszárú dísznövényeket ezen a területen tesztelik, és ha az eredmények kedvezőek, előzetes szaporításra és szélesebb körben elterjesztésre kerülnek. Az éghajlati és talajviszonyok ebben a térségben ideálisak erre a szerepre (Schmidt és mts., 2013).

Általánosságban elmondható, hogy az ezen a területen jól megmaradó növények sikeresen telepíthetők bármely területen hazánkban, és a nagyvárosok szennyezett levegője sem okoz bennük nagy károkat (Kivéve a Ménesi út támfala alá, és a 'K' épület védett beszögellésébe telepített melegigényes növényeket, melyek a különleges mikroklímának köszönhetően maradnak életben országunkban.) (Pál, 2005; Schmidt és Tóth, 2008; Schmidt és mts., 2013).

A kert harmadik feladata a hazai díszfaiskolai nemesítések, szelekciók bemutatása. Ilynek például a *Tilia tomentosa*, a *Juniperus communis* vagy a *Fraxinus ornus* klónok, fajták a *Sorbus* fajgyűjtemény, *Chamaecyparis lawsoniana*, *Prunus laurocerasus* Magyarországon nemesített fajtái (Pál, 2005; Schmidt és Tóth, 2008; Schmidt és mts., 2013).

Ide tartozik a 20. század elején, 1920-ban, a Magyar Gyula által nemesített *Lonicera × tellmanniana* is, mely a *Lonicera sempervirens* és a *Lonicera tragophylla* keresztezéséből jött létre. A fajt Tellmann Károlyról nevezte el, aki a Mezőgazdasági Minisztérium Kertészeti Főosztályának vezetője volt a nemesítési munkálatok idején. A magyar lonc kb. 3-5 méteres magasságig csavarodva kúszó, erős növekedésű lombhullató kúszócserje kiválóan alkalmas kerítések, falak, zöldhomlokzatok befuttatására is, de akár szoliterként is látványos kerti elem. Levelei elliptikusak, átellenes elhelyezkedésűek, sötétzöld színűek, fonáki részükön fehéren hamvasak. A virágzat alatti levélpárok a hajtás körül gallér-szerűen összenőnek, felettük a nagyméretű virágok örvökben, feltűnő, élénk narancssárgás-sárga színben nyílnak. Nagy, színpompás virágai kedvelté és ismertté tették nemzetközi szinten. Június-júliusban virágzik, azonban, ha a téli időjárás enyhe, virágzása korábban is megkezdődhet. Narancssárga, vöröses iker áltermése van. Ritkán fordul termőre, így generatív szaporításra nem alkalmas. Igényes, jó talaj szükséges számára és az öntözés biztosítása. A levéltetvekre érzékeny, szívogatásukra virágai torzulnak, zöldes színt vesznek fel (Orlóci, 2019; Pál, 2005; Schmidt és Tóth, 2008; Schmidt és mts., 2013; Brickell, 1993; Solymosi, 2015; Csapody és Tóth, 1982).

Az arborétum negyedik, és egyre fontosabbá váló feladata az, hogy olyan növényfajok és -fajták használatát és alkalmazási lehetőségeit mutassa be, melyek a városi klíma és a globális felmelegedés által kiszorított régi fajok, fajták helyett szolgálnak alternatíva gyanánt. Ezek a tényezők megnehezítik a kertészek, tájépítészek feladatát is, a telepítendő növények kiválasztásakor. Az itt bemutatott anyag számukra nyújt segítséget (Schmidt és Tóth, 2008; Schmidt és mts., 2013).

A globális felmelegedés arra készíti a kertészeket és a tájépítészeket, hogy szárazságtűrő növényeket alkalmazzanak, ilyen „hungarikumok” ültetése már az 1950-es évek óta folyik. A szubtrópusi, mediterrán növénygyűjtemények sokszínűsítése pedig az 1970-es évek közepe óta tart (Mészöly, 1984; [http1](#); Baloghné Ormos és mts., 2003; Schmidt, 2008).

Az arborétum ex situ növényvédelmi programjának célja a védett növényfajok (pl. erdei szellőrózsa, réti iszalag, kékes borkóró) megőrzése és szaporítása az egyetemi kutatók által kifejlesztett technikák segítségével, hogy ezen védett növények telepítési célokra, illetve visszatelepítésre is alkalmasak legyenek a természetvédelmi területekre (Mészöly, 1984; [http1](#); Baloghné Ormos és mts., 2003; Schmidt, 2008).

2.1.3. A Budai Arborétum élővilága

A Budai Arborétumban a II. világháborúban óriási károk keletkeztek. A helyreállítás a háború után kezdődött, fejlesztés, és korszerűsítés kíséretében. A botanikus kert jelenlegi anyaga közel 2000 fásszárú dísznövény fajt, hagymás virágok százait, és közel 250 más évelő dísznövényt ölel fel. A növényházi dísznövény gyűjteményben csaknem 600 taxon található. Az arborétum 1975 óta természetvédelmi terület, 2005 óta pedig műemlékvédelem alatt is áll (Szabó, 2023; Tóth, 2019; [http4](#); [http5](#); Schmidt, 2008).

A Felső Kertben megtalálható fák egy része több mint 130 éves (például a libanoni tölgy, amerikai sárgafa, komlógyertyán, perzsafa, káspi lepényfa). A datolyaszilvák is itt találhatóak, köztük az ázsiai datolyaszilva is, mely minden évben nagy narancssárga termésével vonzza a kíváncsi tekinteteket. A Magyarországon nemesített ezüst hárs fajták nemzetközileg ismertek, a mecseki gömbkőris pedig világszerte kedvelt utcasorfa. (Szabó, 2023; Tóth, 2019; [http4](#); [http5](#); Schmidt, 2008).

Az arborétumba sok látogatót vonz a nárciszok és tulipánok tavaszi virágzása, melyek az arborétum szinte teljes területén megtalálhatóak. A japán díszcseresznyefák és az orgonák virágzása is kedvelt látványosság az itt járók körében. A területen sziklakertek is megtekinthetők, ami tovább gazdagítja növényfajok és a látnivalók körét. Emellett körülbelül 50 védett növényfajnak szolgál otthonául az arborétum (pl. apró nőszirm, lisztes berkenye, illatos hunyor) (Szabó, 2023; Tóth, 2019; [http4](#); [http5](#); Schmidt, 2008).

Bár a terület elsősorban dísznövénykertként funkcionál és erről vált ismertté, ehhez a sokszínű környezethez gazdag állatvilág társul. Az 1997-ben kialakított tónál tőkés récék is előfordulnak, de a fák között több mint 30 énekesmadárfaj is felfedezhető, amelyek a terület madárállományát gazdagítják és énekükkel különleges hangulatot teremtenek a városi környezetből kiszakadni vágyó idelátogatók örömeire (Szabó, 2023; Tóth, 2019; [http4](#); [http5](#); Schmidt, 2008).

A Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület Budapesti Csoportja a kert alsó és felső részét egyaránt érintő odútelepet létesített a kertben. Ezek a kék- és a széncinege, valamint a mezei veréb számára ideális lakhelyet biztosítanak. (Szabó, 2023; Tóth, 2019; [http4](#); [http5](#); Schmidt, 2008).

Az odútelep fenntartása mellett az elvégzett megfigyelések a zavarást elviselő, megszokott madárfajok jelenlétén kívül ritka fajok előfordulását is bizonyították. Ilyenek például a kerti geze és a telente beköltöző dankasirály, de a keresztcsőrű egyedeit is

megfigyelték a területen, amely a hazánkban ritka költőfaj. A terület rovarvilága az énekesmadarak táplálékforrása. Az arborétum látogatói a környékről bejáró kóbor macskákkal is találkozhatnak (Szabó, 2023; Tóth, 2019; [http4](#); [http5](#); Schmidt, 2008).

2.1.4. A Budai Arborétum környezetföldrajzi, éghajlati viszonyai

A Budai Arborétum területe 7,5 hektár. A Budai-hegység délkeleti peremén, az alföldi és a hegyvidéki éghajlati övezet határán helyezkedik el. Az évi átlag 600-620 mm csapadékmennyiséggel a terület éghajlata meglehetősen száraz. Ezen kívül a déli tájolás, a városi klíma (üvegházhatás) és a magas épületek által létrehozott mikroklíma is hozzájárul a terület környezeti sajátosságaihoz. Ennek eredményeképpen az ide telepített növények közül sok csak rendszeres öntözéssel fejlődik jól (Schmidt, 2008; [http2](#); [http3](#); Szabó, 2023; Tóth, 2019).

Az évi napsütéses órák száma körülbelül 1900. A legszárazabb időszak általában január és március között köszönt be, a legnagyobb mennyiségű csapadék általában július hónapban érkezik. Az évi középhőmérséklet körülbelül 11 Celsius-fok ([http6](#)).

A térség részben meszes és dolomitos alapkőzettel rendelkezik, de javarészt az alapkőzetre rakódott agyagos, meszes üledékes kőzet, a budai hegyekben sok helyen megtalálható márga jellemzi. Ezen a budai márga alapkőzeten humuszkarbonát talaj alakult ki, helyenként pedig barna erdőtalaj. Időközben azonban az erdőtalaj erodálódott, felszínre került a B, illetve C talajszint, vagyis az alapkőzet. Az arborétumban ezért túlnyomórészt meszes, humuszban szegény, lúgos a talaj, pH-értéke körülbelül 8,0. A 'K' épület körül sok helyen feltöltötték a területet (Schmidt, 2008; [http1](#); [http2](#); [http3](#); Szabó, 2023; Tóth, 2019).

A város terjeszkedése előtti jellegzetes őshonos növényzet a hegy alatti síkságon, a Duna öntéstalaján nyáras-fűzes bokorerdő, cserje- és tölgy-kőris-szil ligeterdő volt, amelyet a déli oldalon a Tétényi-fennsík, nyugaton a Sas-hegy, északon a Gellért-hegy dolomit sziklagyepe szakította meg. A Gellért-hegy oldalán cseres-tölgyes állt, meredekebb területeit karsztbokorerdő tarkította, a nyílt, sík területeken az egykori löszlerakódásokon kialakult gyeptársulás (löszpusztagyep) uralkodott, a sziklás részeken lejtősztyeppré és sziklagyep terült el (Schmidt, 2008; [http1](#); [http2](#); [http3](#); Szabó, 2023; Tóth, 2019).

Miután az 1800-as években a hegy nagy részén szőlőt termesztettek, az eredeti növényzet már csak csekély területet foglalt el, csak a Duna felőli sziklás részen elhelyezkedő társulás maradt bolygatásmentes. Ez utóbbi még mindig a Gellért-hegy legérintetlenebb része. A XIX. század végén a filoxéra pusztítása miatt a szőlőültetvényeket felszámolták. A szőlőültetvények helyére a parcellákon épült villák megnövekedett száma miatt a teraszosított területek eredeti növényzete már nem tudott visszatelepülni. A hegy déli oldala mégis viszonylag nagy mennyiségű zöldfelülettel rendelkező, szellős beépítésű terület. A Budai Arborétum 1893-tól a mai napig megmaradt eredeti ép állapotában, 1970-ben pedig bővült a területe (Schmidt, 2008; [http1](#); [http2](#); [http3](#); Szabó, 2023; Tóth, 2019).

Az arborétum egyes területei között a tengerszint feletti magasság különbsége elérheti akár a 80 métert is. A Felső Kerttől indulva meredeken, a Ménesi út előtt lankásabban lejt. Tovább haladva az Alsó Kert előbb egyenletes, majd kismértékben lejt, végül a Villányi út előtti terület már szinte sík. Ez az arborétum legalacsonyabban fekvő területe. A kertben a növényzet az utak és az épületek nélkül számított területnek körülbelül 60%-át foglalja el, és a teljes kert, beleértve az épületeket, az építményeket és a szobrászati díszítéseket, műemléki védelem alatt áll (Schmidt, 2008; [http1](#); [http2](#); [http3](#); Szabó, 2023; Tóth, 2019).

A különleges növényvilág megmaradását itt a különleges mezoklíma teszi lehetővé. A Budai Arborétum valószínűleg az ország legmelegebb területe. Télen-nyáron a város építményei óvják és a kialakult városi szennyezett "légkupola" melegíti és védi. Ez utóbbi egyfajta üvegházként viselkedik, a Nap látható fényét és hőjét befogadja, de az éjszakai lehűlés miatt a földfelszínről érkező hosszúhullámú hősugárzás jelentős részét visszatartja. Ez az oka itt a forró nyaraknak és az enyhe teleknek. Ezt tovább növeli a déli tájolás, valamint a környező magas épületek szél- és árnyékvédelme (Schmidt, 2008; [http1](#); [http2](#); [http3](#); Szabó, 2023; Tóth, 2019).

A két ketrészt minden oldalról kerítés határolja, felülről egy tömör támfal, alulról pedig egy áttört rácsos kerítésrész szegélyezi, amely szintén védi az arborétum növényanyagát. A kerítés szerkezet szélcsendes, tiszta éjszakákon felül eltereli, alul pedig kiengedi a lejtőn lefelé „csorgó” hideg levegőt (Schmidt, 2008; [http1](#); [http2](#); [http3](#); Szabó, 2023; Tóth, 2019).

2.2. A *Lonicera* nemzetség általános bemutatása

A loncok a *Caprifoliaceae* (loncfélék) családba tartoznak, amelyben főként az erdők cserjeszintjén élő fajok találhatók. Nagy részben edzett tömegcserjék tartoznak ebbe a családba, széleskörű kertészeti elterjedéssel (Schmidt és Tóth, 2008).

A lonc növénynév használata először Melius Juhász Péter (1532-1572) debreceni református lelkészhez kötődik 'kis meténg' értelemben, később a lonc megnevezést a *Lonicera* nemzetség leírására Diószegi Sámuel (1760-1813) református lelkész, botanikus és Fazekas Mihály (1766-1828) botanikus, természettudós használta a Magyar Fűvészkönyvében 1807-ben (Vörös, 2008).

A *Lonicera* nemzetség mintegy 180 fajt, közöttük nagy számban kúszócserjéket is magába foglal. A loncok mindkét félteke mérsékelt égövi övezetében honosak, de a Himalájában, Dél-Ázsiában és Észak-Afrikában is fellelhetők. A fajok többsége mégis Kínában található (http7).

Európában elterjedt fajai: *Lonicera caerulea*, *Lonicera caprifolium*, *Lonicera nigra*, *Lonicera periclymenum*, *Lonicera alpigena* (Szikura, 2014). A nemzetség tagjai változatosak, gyakran ültetett dízcserjéink. Növekedésük, díszítőértékük eltérő, ennek következtében felhasználási lehetőségeik is változatosak. Többségük a tápanyaggazdag, közepes vízellátottságú, lazább szerkezetű talajokat kedveli, de akadnak szárazságtűrő, a soványabb talajokat jól viselő fajaik is (pl. *Lonicera korolkowii*, *Lonicera xylosteum*). Félárnyékban és teljes árnyékban is egyaránt jól érzik magukat, mindössze néhány faj kimondottan fényigényes (pl. *Lonicera ledebourii*) (Tóth, 1969). Többnyire lombhullatók, de előfordulnak köztük örökzöld és télizöld cserjék is. Ágrendszerük felálló vagy kúszó. Levélállásuk keresztben átellenes. (Schmidt és Tóth, 2008). Rügyeik jellemzően szeriálisak. Egyszerű leveleik rövid nyelűek, esetenként majdnem ülők, tagolatlanok, ritkán karéjosak, többnyire ép szélűek (Tóth, 1969). Virágaik a levélhóraljakban helyezkednek el (Majer és mts., 1958).

A felálló ágú cserjéknél a kocsányon párosával helyezkednek el a virágok, többnyire kétajkúak, felül 4, alul 1 cimpával rendelkeznek. Ezeket 2 fellelél és 4 csészelevél veszi körbe. A kúszó fajok esetében a virágok többnyire hatosával helyezkednek el örvszerűen, pártájuk csöves hosszú, vagy ritkán rövid. Csészéjük 5 cimpával rendelkezik (Tóth, 1969). Termésük többmagvú álbogyó, melyek az ikervirágú fajok nagyjánál alapjuknál összenőnek (Schmidt és Tóth, 2008). Színük lehet piros, kék, fekete, fehér vagy sárga (Tóth, 1969). A loncok többségének termése mérgező (pl. *Lonicera caprifolium*) vagy éppen ehetetlen (pl. *Lonicera*

xylosteum), viszont akadnak köztük ehetőek is (pl. *Lonicera caerulea*) (Csapody és mts., 1966; Horváth, 2019). Hazánkban védett loncok: *Lonicera nigra*, előfordul a Zemplén tájain, a *Lonicera caprifolium* előfordulása a Mecsek és a Villányi hegység (Farkas, 1999).

2.2.1. A *Lonicera* fajok csoportosítása

A lonc fajokat többféleképpen is csoportosíthatjuk. Egyik fontos határozóbélyegük, a termések alapján a következőképpen különíthetők el (Szikura, 2014):

- A termések párosával állnak: pl. *Lonicera alberti*, *Lonicera hispida*.
- A termések egyesével helyezkednek el: pl. *Lonicera caerulea*, *Lonicera caucasica* subsp. *orientalis*.
- A termések alul részlegesen összenőttek: pl. *Lonicera nummulariifolia*, *Lonicera olgae*.
- A termések teljesen összenőttek: pl. *Lonicera alpigena*.
- A termések lecsüngők: *Lonicera nigra*, *Lonicera alpigena*.
- A terméseknél hiányoznak a murvalevelek: pl. *Lonicera alpigena*, *Lonicera involucrata* var. *ledebourii*.
- A murvalevelek megmaradnak a termésen: pl. *Lonicera alberti*, *Lonicera xylosteum*

Csoportosításuk díszítőértékük szerint (Orlói, 2019; Jávorka és Csapody, 1972):

- Alakjukkal díszítők: pl. *Lonicera ligustrina* var. *yunnanensis*, *Lonicera ligustrina* var. *pileata*.
- Levéllel díszítők: pl. *Lonicera ligustrina* var. *yunnanensis*, *Lonicera caprifolium*.
- Virággal díszítők: pl. *Lonicera fragrantissima*, *Lonicera* × *tellmanniana*.
- Terméssel díszítők: pl. *Lonicera tatarica*, *Lonicera xylosteum*.

Csoportosításuk a bokor tulajdonságai szerint (Schmidt és mts., 2013):

- Magas bokrú loncok: pl.: *Lonicera tatarica*
- Középmagas bokorloncok: pl.: *Lonicera xylosteum*
- Alacsony, örökzöld jellegű loncok: pl.: *Lonicera ligustrina* var. *pileata*,
- Kora tavasszal virágzó loncok: pl.: *Lonicera* × *purpusii*
- Kúszó loncok:
 - Télizöld kúszó loncok: pl: *Lonicera japonica*
 - Lombhullató kúszó loncok: pl: *Lonicera* × *tellmanniana*

2.2.2. A loncok felhasználásának lehetőségei

A loncok sokszínűségüknek köszönhetően több módon is alkalmazhatóak a kertépítészetben. A nagyobb méretű egyedek kiválóan alkalmasak térhatárolónak, illetve szoliterként is megállják helyüket. A sűrűbb ágrendszerű, jó regenerálódó képességű fajták sövényként alkalmazhatók. A kisméretű elterülő kúszóloncok talajtakaróként hasznosíthatók. A nagyobb méretű kúszóloncok alkalmasak zöldhomlokzatok befuttatására (Pál, 2005; Orlóci, 2019).

2.2.3. A loncok betegségei, kártevői

A loncoknak számos kártevője, kórokozója előfordul, a tünetek megjelenési helye szerint a következő módon csoportosíthatóak (Marácz, 2013):

- -Tünet a leveleken, hajtásokon: pl.: *Microsphaera lonicerae*, *Puccinia festucae*, *Ascochyta tenerrima*
- -Tünet a virágokon, terméseken: pl.: *Rhagoletis cerasi*, *Lobesia botrana*
- -Tünet az ágakon: pl.: *Verticillium sp*, *Zeuzera pyrina*
- -Tünet a gyökéren: pl.: *Agrobacterium tumefaciens*

Gyakori kártevő a lonclisztharmat (*Microsphaera lonicerae*), amely a tatár loncot támadja leginkább. Védekezés ellene a lisztharmat ellen használatos szerekek lehetséges. Számos levéltetűfaj telepszik meg a hazánkban alkalmazott loncfajokon, melyek kártétele nagymértékben befolyásolja a növények díszítőértékét, és akár végzetes is lehet egy-egy fiatalabb példány számára. Legfőbb kártevőként a tatárlonc-levéltetűt (*Hyadaphis tataricae*) emelhetjük ki. Magyarországon 1961-ben azonosították (Marácz, 2020).

Kártétele: A megtámadott levelek kisebbek, sápadtzöldre, vagy lilára színeződnek, a főerek mentén táskaszerűen összehajlanak, görbülnek, a hajtásvégek seprűsödnek. A levelek, hajtásvégek lilára színeződnek, ősszel megbarnulnak, és tavaszig a bokron maradnak. Nemcsak a tatárloncon, más fajokon is előfordulhat (Marácz, 2020).

Védekezés módja: a bokrokon maradt levélcsomók eltávolítása. A tünetek megjelenésekor, még virágzás előtt permetezni kell levéltetvek elleni szerekekkel. Ellenálló fajokat célszerű alkalmazni a kiültetésekben (Marácz, 2020).

2.2.4. A *Lonicera* taxonok szaporítási lehetőségei

A magvetés az alapfajok esetében kivétel nélkül alkalmazható, de általában csak a rosszul gyökeresedő fajokat (pl. *Lonicera maackii*) szaporítják ezzel a módszerrel, illetve azokat, amelyeken több a mag, mint a dugványnak alkalmas hajtás. A mag aktív nyugalmi időszaka fajtól függően 4-5 hónap, de gyakran csak 1-2 hét, ezért az érés után megszedett és kitisztított magot azonnal tanácsos elvetni: nyáron szabadba, ősszel hidegágyba. (Probocskai, 1959; Schmidt és Tóth, 2009).

Az erős vesszőjú lombhullató fajokat leggyakrabban fásdugványozással szaporítják. A kúszó fajok (pl. *Lonicera caprifolium*) esetében különösen fontos a dugványok megfelelő időben történő megszedése. Ezek a fajok enyhébb télen már január végén hajtanak, akkor már erősen csökken gyökeresedőképességük. Amennyiben ősszel konténerbe dugványozzuk őket, tavasszal fólia alatt meghajtatva akár májusra eladható méretűvé fejlődnek. A bokor termető fajok (pl. *Lonicera tatarica*) fásdugványozása a szabadban történik (Probocskai, 1959; Schmidt és Tóth, 2009).

Az örökzöld és az áttelelő lombú fajokat (pl. *Lonicera japonica*), valamint a gyenge vesszőjú, illetve törpe növekedésű fajtákat (pl. *Lonicera nitida*) zöld és félfás dugványozással szaporítják (Probocskai, 1959; Schmidt és Tóth, 2009).

A sugaras bujtást tavasszal készítik. A vesszőket legfeljebb 10 cm mély barázdákba vízszintesen kell fektetni, a vesszőcsúcs nem emelkedhet a talajfelszínre. A barázdát a bujtás után nem temetik be, épp csak betakarják a vesszőt annyi földdel, hogy elfedje, így a rügyek tavasszal a napmeleg hatására korán kihajtanak, de a hajtások töve védett marad. A hajtások - néha a vessző is - egy év alatt meggyökeresednek (Probocskai, 1959; Schmidt és Tóth, 2009).

A kúszó fajok könnyű és gyors szaporításmódja a hullámos bujtás, tavasszal, vagy júniusban végzik. Az eljárás megegyezik a sugaras bujtással, ám hullámos bujtás esetén a vesszők talajtakarása nem teljes hosszon, csak adott ízközönként történik. Ezzel a módszerrel a vegetáció végére két ízközönként nyerhetünk 1-1 darab, konténerezésre alkalmas növényt (Probocskai, 1959; Schmidt és Tóth, 2009).

A fent leírt szaporítási módszerek közül a fás- és zölddugványozás a leggyakrabban alkalmazott eljárás, ezekkel ugyanis viszonylag rövid időn belül nagy mennyiségű, olcsó növényanyag állítható elő (Probocskai, 1959; Schmidt és Tóth, 2009).

2.2.5. A loncok nevelése

A bokor alakú, lombhullató és télizöld fajokat, fajtákat szabadföldben vagy konténerben neveljük. Napos helyen jól és gyorsan fejlődnek, közepes minőségű talajban is. Az örökzöldeket kizárólag konténerben neveljük. Igénytelen, edzett fajok, csak néhányuk érzékeny a hidegre (pl. *Lonicera nitida*). Ezeket télen takarjuk.

A kúszó loncok szintén konténerben nevelendők. Bokrosodásuk serkentésére a hajtásokat egy-két alkalommal metsszük vissza. Karózásuk szükséges a nevelés folyamán ugyanis az egymásba kapaszkodó hajtásokat a későbbiekben nehezen, vagy egyáltalán nem lehet szétválasztani (Schmidt és Tóth, 2009).

2.2.6. A Budai Arborétum területén a korábbi növényjegyzékek alapján megtalálható loncok

Az arborétumot jellemző gazdag taxonválaszték és sokszínűség jól megfigyelhető a leírásokban szereplő, a területen megtalálható *Lonicera* taxonok listáján is, melyek egy része máig is ékesíti a kertet (Schmidt, 2008; Hámori, 2004):

- *Lonicera albertii*
- *Lonicera* × *amoena* 'Alba'
- *Lonicera* × *brownii* 'Fuchsioides'
- *Lonicera caerulea*
- *Lonicera caprifolium*
- *Lonicera fragrantissima*
- *Lonicera* × *heckrottii*
- *Lonicera henryi*
- *Lonicera iberica*
- *Lonicera japonica*
 - *L. j.* 'Hall's Prolific'
 - *L. j.* var *halliana*
- *Lonicera korolkowii*
 - *L. k.* 'Aurora'
 - *L. k.* 'Floribunda'
- *Lonicera maackii*
- *Lonicera morrowii*
- *Lonicera* × *muendeniense*
- *Lonicera angustifolia* var. *myrtillus*

- *Lonicera ligustrina* var. *yunnanensis*
 - *L. ligustrina* var. *yunnanensis*. 'Elegant'
 - *L. ligustrina* var. *yunnanensis*. 'Maigrün'
 - *L. ligustrina* var. *yunnanensis*. 'Red Tips'
- *Lonicera periclymenum* 'Serotina'
- *Lonicera* × *purpusii*
- *Lonicera ligustrina* var. *pileata*
- *Lonicera quinquelocularis*
- *Lonicera tatarica*
 - *L. t.* 'Grandiflora'
 - *L. t.* 'Louis Leroy'
 - *L. t.* var. *parviflora*
 - *L. t.* 'Speciosa'
- *Lonicera* × *tellmanniana*
- *Lonicera rupicola* var. *rupicola*
- *Lonicera* × *xylostoides* 'Clavey's Dwarf'
- *Lonicera xylostium*
 - *L. x.* 'Compacta'

2.3. A szakdolgozatomban megfigyelt loncok

A loncok bemutatása a habitusuk szerinti, és az igényeik szerinti hasonlóság alapján történő csoportosításban:

Kúszóloncok:

2.3.1. *Lonicera caprifolium* L.- jerikói lonc

Elterjedt növény a Kaukázusban, a Földközi-tenger vidékén, Nyugat-Európában, hazánkban a Délkelet-Dunántúlon a melegebb tölgyesekben honos. Védett növény, de egyes területeken kertekből kivadulva is megtalálható. Melegkedvelő, a talaj minőségére különösen nem igényes, jó árnyéktűrő, közepesen szárazságtűrő faj. 5-6 méterre kúszó, csavarodó szárral kúszó, lombhullató cserje, kerítésre futtatható. Kúszó szára, jobbra csavarodó, mely a növényvilágban ritka. Ágainak kérge világosbarna, idősebb korban hosszanti szalagokban leváló, fiatal vesszője fénylő, sárgásbarna, finoman barázdált. A hajtáscsúcs közelében puha, ritkás szőrzet fedi, amely ahogy idősödik a hajtás, lekopaszodik. Valódi csúcsrüggyel rendelkezik, amely eltörpülhet, hiányozhat, ezért két oldalrügyből ikerrügy fejlődhet a vessző végén. A csúcsrügy mérete az oldalrügyekével azonos. Rügyei, 8–10 mm-esek, hosszúkásak, hegyesek, színük a vesszőével megegyező. Keresztben átellenes levélállású, tagolatlan, ép

szélű, tojásdad levelei csupaszok és hamvasak, sötétzöld színűek, fonáki részükön kékeszöldek. Őszre lombozata zöldessárga színt vesz fel. A leveleket heterofilia jellemzi, a virágzat alatt válluknál párosával összeforrtak. A virágzó hajtás utolsó egy-két szártagján a gallér alakban összenőtt levelek tövében redukált kettős bogas virágzatok fejlődnek. Nagyméretű, öttagú, zigomorf virágai sárgásfehérek, esetenként tiszta fehérek, teljesen napos területen pirosasak. Erős illatára az esti órákban figyelhetünk fel. Termései tojásdad, narancssárga – pirosas, kevés magvú álbogyók, melyek nem nőttek össze. Nagy, illatos virágainak és sokszínű felhasználási lehetőségeinek köszönhetően szívesen telepítik (Farkas, 1999; Gerstmeier, 1992; Kevey és Bartha, 2010; Szikura, 2014; Dietz, 1882).

2.3.2. *Lonicera* × *tellmanniana* Magyar ex H.L.Späth - magyar lonc

(*Lonicera tragophylla* × *Lonicera sempervirens*)

A magyar lonc kb. 3-5 méteres magasságig csavarodva kúszó, erős növekedésű lombhullató cserje, melyet 1920-ban nemesített a Budapesti Kertészeti Tanintézet tanára, Magyar Gyula. Látványos kúszónövény, mely kiválóan alkalmas kerítések, falak, zöldhomlokzatok befuttatására is, de akár szoliterként is látványos kertelem. Levelei elliptikusak, átellenes elhelyezkedésűek, sötétzöld színűek, fonáki részükön féhéren hamvasak. A virágzat alatti levélpárok a hajtás körül gallér-szerűen összenőnek, felettük a nagyméretű virágok örvökben, feltűnő, élénk narancssárgás-sárga színben nyílnak. Nagy, színpompás virágai kedvelté és ismertté tették nemzetközi szinten is. Június-júliusban virágzik, azonban ha a téli időjárás enyhe, virágzása korábban is megkezdődhet. Narancssárga, vöröses iker-álbogyó termése van. Ritkán fordul termőre, így generatív szaporításra nem alkalmas. Igényes, jó talaj szükséges számára és az öntözés biztosítása. A levéltetvekre érzékeny, szívogatásukra virágai torzulnak, zöldes színt vesznek fel (Orlóci, 2019; Schmidt és Tóth, 2008; Schmidt és mts., 2013; Brickell, 1993; Solymosi, 2015; Csapody és Tóth, 1982).

2.3.3. *Lonicera periclymenum* L. - búbos lonc

Az alapfaj észak-afrikai, dél-európai származású, akár 5 méterre is felkúszó, lombhullató cserje. Ágai kopaszok, jobbra csavarodók, szőrözöttek. Levelei tojásdadok, a virágzat alatt nem alkotnak gallérszerűen összenőtt leveleket. Virágai örvös füzért alkotnak, kívül pirossal futtatottak, sárgásfehérek. Virágzása augusztustól május-júniusig figyelhető meg. Félárnyékos, vagy napos fekvésű területeken fejlődik legjobban. Szárazság esetén öntözni szükséges (Boros és Illyés, 2007; Szikura, 2014; Schmidt és Tóth, 2008; Schmidt és mts., 2013; Tóth, 1969; Gerstmeier, 1992).

Fajtája az arborétumban:

A 'Serotina' fajta: A virágzási időszakban gazdagabban nyílik az alapfajnál, virágai kívül lilás-pirosak, belül sárgás-fehér színűek.

2.3.4. *Lonicera* × *heckrottii* Osborn - húspiros lonc

(*Lonicera americana* × *Lonicera sempervirens*)

Kapaszkodó habitusú, lombhullató kúszólonc. A *Lonicera periclymenum*mal számos tulajdonságában megegyező, viszont gyengébb növekedésű. Virágai nagy méretűek, örvös füzért alkotnak, májustól augusztusig nyílnak, kívül húspirosak, belül narancsszínűek. Levelei a virágzat alatt gallért alkotnak (Schmidt és Tóth, 2008; Schmidt és mts., 2013; Orlóci, 2019). A *Lonicera periclymenum*hoz hasonló igényű.

2.3.5. *Lonicera japonica* Thunb. - japán lonc

Kelet-Ázsiából származó, 4-5 méteresre növő, intenzív növekedésű télizöld kúszócserje. Levelei tojásdadok, ép szélűek, szőrözöttek, élénkzöld színűek. Virágzása június-júliusban figyelhető meg, de lehet másodvirágzása augusztus- szeptemberben is. Fehér színű, elnyílásban sárga virágai erősen illatosak, a levélhóraljakban nyílnak. Termése fekete színű álbogyó, augusztus-szeptemberben érik (Boros és Illyés, 2007; Szikura, 2014; Schmidt és Tóth, 2008; Schmidt és mts., 2013; Tóth, 1969; Gerstmeier, 1992).

Közepes vízigényű, szereti a tápdús talajt. Napsütötte vagy félárnyékos területeken érzi magát a legjobban (Boros és Illyés, 2007; Szikura, 2014; Schmidt és Tóth, 2008; Schmidt és mts., 2013; Tóth, 1969; Gerstmeier, 1992; [http8](http://8)).

Fajtái, változatai az arborétumban:

Lonicera japonica var. *halliana*: Növekedése az alapfajnál erősebb. Alkalmas talajtakarónak.

Lonicera japonica 'Hall's Prolific': Erőteljes növekedésű, különösen gazdagon, április augusztusig nyíló, kellemesen illatos virágú fajta.

Örökzöld loncok:

2.3.6. *Lonicera ligustrina* var. *yunnanensis* Franch. – örökzöld lonc

(syn. *Lonicera nitida*)

Származási helye Nyugat-Kína. Felhasználása főleg alacsonyabb sövényként történik, jó regenerálódó képességének és sűrű ágrendszerének köszönhetően. Körülbelül 1 méter magasra megnövő, felálló hajtásrendszerű, örökzöld cserje. Apró, tojásdad, enyhén hosszúkas, fényes felületű, sötétzöld levelek jellemzik. Elhelyezkedésük keresztben átellenes. Enyhén fagyérzékeny növény, főleg a fiatal példányok, ezért érdemes az erős fagyoktól védett területen alkalmazni. Télen a fiatal hajtásai elfagyásra hajlamosak. Illatos zigomorf virága apró, fehér színű, halványan sárgás fehér, sokszor rejtve marad virágzása emiatt. Májusban virágzik. A virágok párosával találhatóak meg oldalhajtásain. Termése a levelek alatt található, párosával összenőtt, liláskék, nem feltűnő, kis méretű. Ritkán fordul termőre. Közepesen vízigényes, nincs különösebb talaj igénye, félárnyékos, árnyékos területeket kedveli (Boros és Illyés, 2007; Schmidt és Tóth, 2008; Schmidt és mts., 2013; Tóth, 1969; Orlóci, 2019).

Fajtái edzettebbek az alapfajnál.

Fajtái az arborétumban:

Lonicera ligustrina var. *yunnanensis* 'Maigrün' Elterülő habitusú, világos, üdezöld lombszínű cserje. Tömött ágrendszerű.

Lonicera ligustrina var. *yunnanensis* 'Elegant' Matt élénkzöld levelek jellemzik, melyek hosszúkasabbak az alapfajénál. Álbogyója fénylő piros színű.

2.3.7. *Lonicera ligustrina* var. *pileata* Franch. – örökzöld mirtuszlonc (syn. *Lonicera pileata*)

Közép-, Nyugat-Kínában honos, kistermetű alig fél méteresre növő, terülő habitusú örökzöld cserje. Felhasználása ebből adódóan elsősorban talajtakaróként jellemző. Apró a *Lonicera ligustrina* var. *yunnanensis*-hez képest hosszúkásabb levelei lándzsás vagy tojásdad alakúak. Virágai arók, halványsárgák, a levélhónaljakban ülők párosával. Májusban nyílnak virágai. Álbogyótermése kicsi, lilás-piros, ibolyalila. Fagytűrő növény, bár örökzöld cserje, lombja csak takarásban telet át jól, így a hajtásvégeken nem mindig marad fenn a növényen. Jó várostűrő, a légszennyezés nem jelent problémát telepítésekor. Közepes vízigényű az öntözést meghálálja, savanyú talajt kedveli. Napos és félárnyékos területeken is alkalmazható, bár a félárnyékos területeken jobban érzi magát. Kártevője a levéltetű (Boros és Illyés, 2007; Schmidt és Tóth, 2008; Schmidt és mts., 2013; Tóth, 1969; Orlóci, 2019).

Lombhullatók, fakultatív örökzöldek:

2.3.8. *Lonicera fragrantissima* Lindl. & Paxton – illatos lonc

Kínában honos, félörökzöld cserje, levelei egy része zölden telet át. Amerikában egyes államok területén invazív növényként tartják számon (<http11>). Hazánkban jól bevált, kedvelt díszcserje, fiatal hajtásai fagyérzékenyek, de fagyvédtől helyen szoliterként alkalmazható. A talajminőségre javarészt igénytelen, csak a pangó vizet nem viseli. A városi viszonyokhoz jól alkalmazkodik, napos és árnyékos helyen egyaránt jól érzi magát. 1,5-2 méter magasra megnövő cserje, hajtásai kopaszok, oldalirányba elhajlóak. Levelei keresztben átellenesek, szélesen elliptikusak, kihegyezett végűek, merev tartásúak. Levélváltása kora tavaszra tehető, így a hajtásokon ebben az időszakban megfigyelhetők az áttelelt és a frissen kihajtó levelek is. Színük sötétzöld, fiatalon enyhén kékeszöld. Korán, már február-márciusban virágba borul, de enyhe tél esetén egész télen csodálhatjuk illatos, fehér, krémszínű virágait. Zigomorf virágai kis méretűek, forrt szirmúak. Termései piros színű, párosával összenőtt, szív alakú iker-álbogyók, melyeket április-májusban figyelhetünk meg. Kereszteződhet a lándzsás lonccal (*Lonicera standishii*) (<http10>; <http11>; Tuzson, 1943; Orlóci, 2019; Szikura, 2014).

2.3.9. *Lonicera* × *purpusii* Rehder – korai lonc

(*Lonicera fragrantissima* × *Lonicera standishii*)

Áttelelő levelei merev tartásúak, tojásdadok, kihegyesedők, sötétzöld színűek. Fonáki részükön enyhén, az erek mentén gyéren serteszőrösök, a hajtások is ritkásan szőrözöttek. Illatos, fehér virágai csomókban, 2-4-esével nyílnak. Virágzása tél végére, kora tavaszra tehető. Virágzása még a kihajtás előtt, többnyire lombtalan állapotban vagy az áttelelő levelek között történik. Termése az alapjánál összenőtt piros iker-álbogyó, májusban érik. Igénye a *Lonicera fragrantissima*éhoz hasonló. Árnyéktűrő, jó minőségű talajon gazdagon virágzik. A városi klímát jól tűrő, edzettebb cserje (Schmidt és Tóth, 2008; Schmidt és mts., 2013; [http9](http://9)).

2.3.10. *Lonicera standishii* f. *lancifolia* Rehder – lándzsás lonc

Kínában honos, áttelelő lombú cserje, 2-3 méteresre nőhet. Ágrendszere felálló, hajtásai felfelé törőek. Metszés nélkül is jól tartható dísznövény. Levelei keskenyek, lándzsásak, kihegyezett végűek, sötétzöld színűek. Levelei érdesen szőrözöttek, a levélszél pillás. Virágai illatosak, fehérek, helyenként rózsaszínesek, mérsékelten illatosak. Virágai tél végén, kora tavasszal nyílnak. Termése májusban érő, alapjuknál párosával összenőtt piros álbogyók. Igényei a *Lonicera fragrantissima*éhoz hasonlóak, viszont az árnyékos területeken is alkalmazható (Tóth, 1969; Schmidt és mts., 2013; [http12](http://12)).

2.3.11. *Lonicera korolkowii* Stapf – szürke lonc

Turkesztánból származó, 2-4 méterre növény, lombhullató cserje. Hajtásai felfelé törők, finoman szőrözöttek, vesszői vékonyak, visszahajlóak. Levelei tojásdadok, szélesek, szürkés-kékeszöld színűek, szőrözöttek. Virágai pasztell rózsaszínek, ritkán fehérek, a növény lombjából jól kitűnnek. Párosával találhatóak meg a levélhóraljakban, május végén, júniusban nyílnak. Termése kis méretű, fényes, narancssárgás-élénk piros színű, iker-álbogyó, július végén, augusztusban érik (Szikura, 2014; Schmidt és Tóth, 2008; Schmidt és mts., 2013; Tóth, 1969).

Napos területen érzi magát jól, mérsékelten tűri a szárazságot. Jó várostűrő, a légszennyezésre nem érzékeny (Szikura, 2014; Schmidt és Tóth, 2008; Schmidt és mts., 2013; Tóth, 1969).

Fajtái az arborétumban:

Lonicera korolkowii 'Aurora' Lehajló ágrendszerű, az alapfajnál gazdagabban hozza virágait.

2.3.12. *Lonicera tatarica* L. – tatár lonc

Közép-Ázsiában őshonos, nagyméretű, 3-4 méter magasra növény lombhullató cserje. Korai levélfakadás jellemzi. Rügyei sárgásbarnák, tömzsik, rövidek. Levelei sötétzöldek, tojásdadok vagy lándzsás tojásdadok, fonáki részükön halványabb kékes-zöldek, kopaszok. Virágzása május-júniusra tehető, virágait nagy mennyiségben hozza, párosával a levélhóraljakban. Virágszíne jellemzően rózsaszín vagy fehér. Termése iker-álbogyó, áttetszős élénkpiros színű, júliusban-augusztusban érik. Igénytelen, közepesen szárazságtűrő, félárnyékban is szép bokrot nevel, de napos területen érzi magát legjobban. Gyors növekedésű, fagyűrő cserje. Jól viseli a városi környezetet, légszennyezést, utak mellé is telepíthető (Szikura, 2014; Boros és Illyés, 2007; Schmidt és Tóth, 2008; Schmidt és mts., 2013; Tóth, 1969; Orlóci, 2019).

A lisztharmat és a lonctetű jelentős pusztítást képesek végezni a növényeken, emiatt alkalmazása növényvédelem mellett javasolt (Szikura, 2014; Boros és Illyés, 2007; Schmidt és Tóth, 2008; Schmidt és mts., 2013; Tóth, 1969; Orlóci, 2019).

Fajtái az arborétumban:

Lonicera tatarica 'Grandiflora' Fehér virágszínű, nagyvirágú fajta. Az alapfajnál erősebb növekedésű.

Lonicera tatarica 'Louis Leroy' Termése narancssárgára érik. Sűrű ágrendszerű, törpe növekedésű fajta. Virágai az alapfajénál nagyobb méretűek.

2.3.13. *Lonicera* × *amoena* 'Alba' Zabel

Az alapfaj a *Lonicera korolkowii* és a *Lonicera tatarica* spontán kereszteződéséből létrejött hibrid. Lombhullató, nagy méretű cserje, 3-5 méteres magasságra megnő. Merev, felálló ágrendszerrel rendelkezik. Levelei a tatár loncéhoz hasonlóak alakúak, kissé kerekdedebbek, nem szőrözöttek, bár színük a szürke loncéhoz hasonlóan kékes-, szürkés-zöldes. Virága fehér, elnyílásban sárguló, lombjával jó kontrasztot alkot. Termése élénkpiros a *Lonicera tatarica*éhoz hasonlóan összenőtt iker-álbogyó, élénk piros színűek, szeptemberig, októberig is a bokron maradhatnak. Edzett, tömegcserje, fagyűrő, a városi környezetet jól

viseli. A levelei foltosodásra hajlamosak, hajtásai seprűsödhetnek a levéltetvek károsításának hatására (Schmidt és mts., 2013; [http13](http://13)).

2.3.14. *Lonicera maackii* Maxim. – koreai lonc

Koreából, Mandzsúriából származó, nagy termetű faj, mely a 4-5 méteres nagyságot is elérheti. Erőteljes növekedésű, hajtásai felfelé törőek. Lombhullató faj, levelei sötétzöldek, a fonákon halványabbak, az erek mentén szőrözöttek, tojásdad alakúak, kihegyezettek. Virágai fehérek, illatosak, elnyílásban sárgára színeződnek, párosával állnak. Fő virágzási időszaka júniusra tehető, de egész nyáron hozhat virágokat kisebb mennyiségben. Termése sötétpiros, fényes, a lombhullást követően is megfigyelhető a növényeken. A napos területet és a közepes vízellátású talajt kedveli. Fagyra nem érzékeny. A városi klímát jól tűri (Szikura, 2014; Schmidt és Tóth, 2008; Schmidt és mts., 2013; Tóth, 1969).

2.3.15. *Lonicera xylosteum* L. - ükörkelonc

Kelet-Ázsiában és Európában, Magyarországon is honos, gyors növekedésű faj. Lombhullató 1,5-3 méteresre növekvő, terebélyes. Tojásdad vagy elliptikus, szürkészöld levelei szőrözöttek, felül sötétebb árnyalatúak, alul világosabb színűek. Virágzása május-júniusban jellemző, sárgásfehér színű, párosával ülő virágokkal, melyek elnyílásban sárgulnak. Termése augusztusi érésű, sötétvörös színű, alapjuknál párosával összenőtt, enyhén lapított, kétgömbös álbogyók. Igénytelen a talajra, árnyéktűrő de napsütötte helyen is jól alkalmazható. Melegkedvelő, a szárazságot jól viseli. (Szikura, 2014; Schmidt és Tóth, 2008; Schmidt és mts., 2013; Tóth, 1969; Gerstmeier, 1992).

3. Anyag és módszer

Dolgozatom célja a Budai Arborétum területén élő loncok állapotfelmérése volt. A vizsgálatokat az arborétum területén megtalálható loncok szemrevételezésével, heti rendszerességgel végeztem. Nyomon követtem a *Lonicera* nemzetségbe tartozó növények állapotát az arborétum területén. A megfigyeléseim során különböző lonc fajok és fajták virágzását és termés hozatalát, valamint az egyes példányok díszítőértékét vizsgáltam. Ezen kívül feljegyeztem az egyes példányokon megjelenő kór- és kárképeket, ezek hatását a növények díszítőértékére.

Az egyik fontos tényező megfigyeléseim során a 2022-23-as enyhe tél volt, jelentős fagyok nem voltak a területen. Az arborétum mikroklimája miatt a terület még melegebb volt, mint a környező területek. Bár télen hullott csapadék, többnyire nem hó formájában jelent meg a meleg tél következtében. Ennek eredményeként egyes lonc fajok, fajták szinte egész télen virágoztak, és lombjuk is megmaradt a növényen. Fontos megjegyezni, hogy a téli virágzás nem járt terméskötődéssel, mivel a beporzók nem voltak aktívak ebben az időszakban. Az 1. táblázatban összegeztem a vizsgálati időszak időjárási tényezőit:

1. táblázat: A megfigyelési időszak alatt a havi középhőmérsékletek és a havi csapadékmennyiségek alakulása

(Forrás: Saját szerkesztés a MetNet oldaláról kigyűjtött adatokból, [http10](#))

Év, hónap	Középhőmérséklet	Csapadék
2022 december	3,5 °C	61,2 mm
2023 január	5,2 °C	102,9 mm
2023 február	5,4 °C	26,6 mm
2023 március	9,9 °C	28,5 mm
2023 április	11,8 °C	29,3 mm
2023 május	18,3 °C	53,7 mm
2023 június	22,4 °C	50,2 mm
2023 július	25,2 °C	16,7 mm
2023 augusztus	24,3 °C	133,8 mm
2023 szeptember	22,3 °C	13,0 mm

A megfigyelési időszak alatt a területre összesen 515,9 mm csapadék hullott, a legcsapadékosabb hónap augusztus volt, míg a legszárazabb szeptember. A leghidegebb hónap december volt, a legmelegebb július ([http14](#)).

Megfigyeléseim 2022 decemberének elején kezdődtek, 2023. szeptember végéig tartottak. A tapasztaltakat részben fotók, részben feljegyzések formájában dokumentáltam. Vizsgálataim az egyes növényfoltok egyedeinek virágzási és termésérési sajátosságai, illetve egészségi állapotuk felmérésére, osztályozására terjedtek ki. Ehhez kapcsolódóan az arborétum területén található *Lonicera* cserjefoltok elhelyezkedésének feltérképezését, környezetük és a *Lonicera* állomány változásának vizsgálatát végeztem el.

Az állományváltozás vizsgálatához régebbi feljegyzések, térképek adatait (http2) hasonlítottam össze a helyszíni megfigyelések tapasztalataival. A virágokról, termésekről, levelekről, elváltozásokról lehetőségeimhez mérten közeli, jól látható fotókat készítettem. Egyes kúszóloncokat és a kisebb fácskává nőtt egyedeket elhelyezkedésükből, méretükből adódóan csak távolabbi megfigyeléssel tudtam nyomon követni.

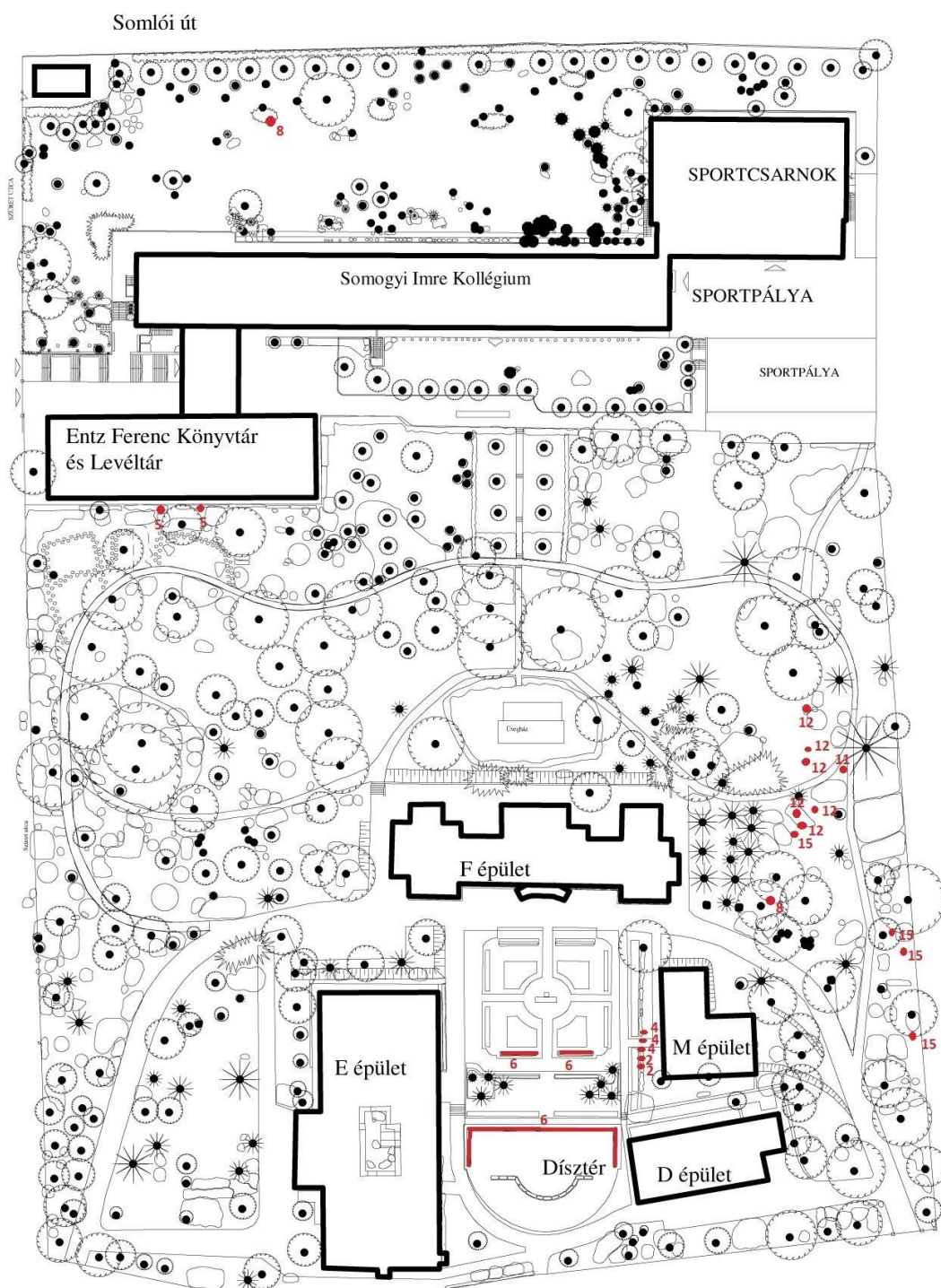
Az egyes taxonok díszítőértékét bonitálással, 1-től 4-ig osztályozva értékeltem, az értékek magyarázatát az Eredmények és értékelésük fejezetben mutatom be.

Az egyes taxonok helyét az arborétumban térképesen is jelöltem, a térképeken (1. ábra 1. és 2. része) az egyes loncok fajtáit az alapfajjal megegyező módon jelöltem. A számozás a megfigyelt loncok bemutatásának sorrendjében készült.

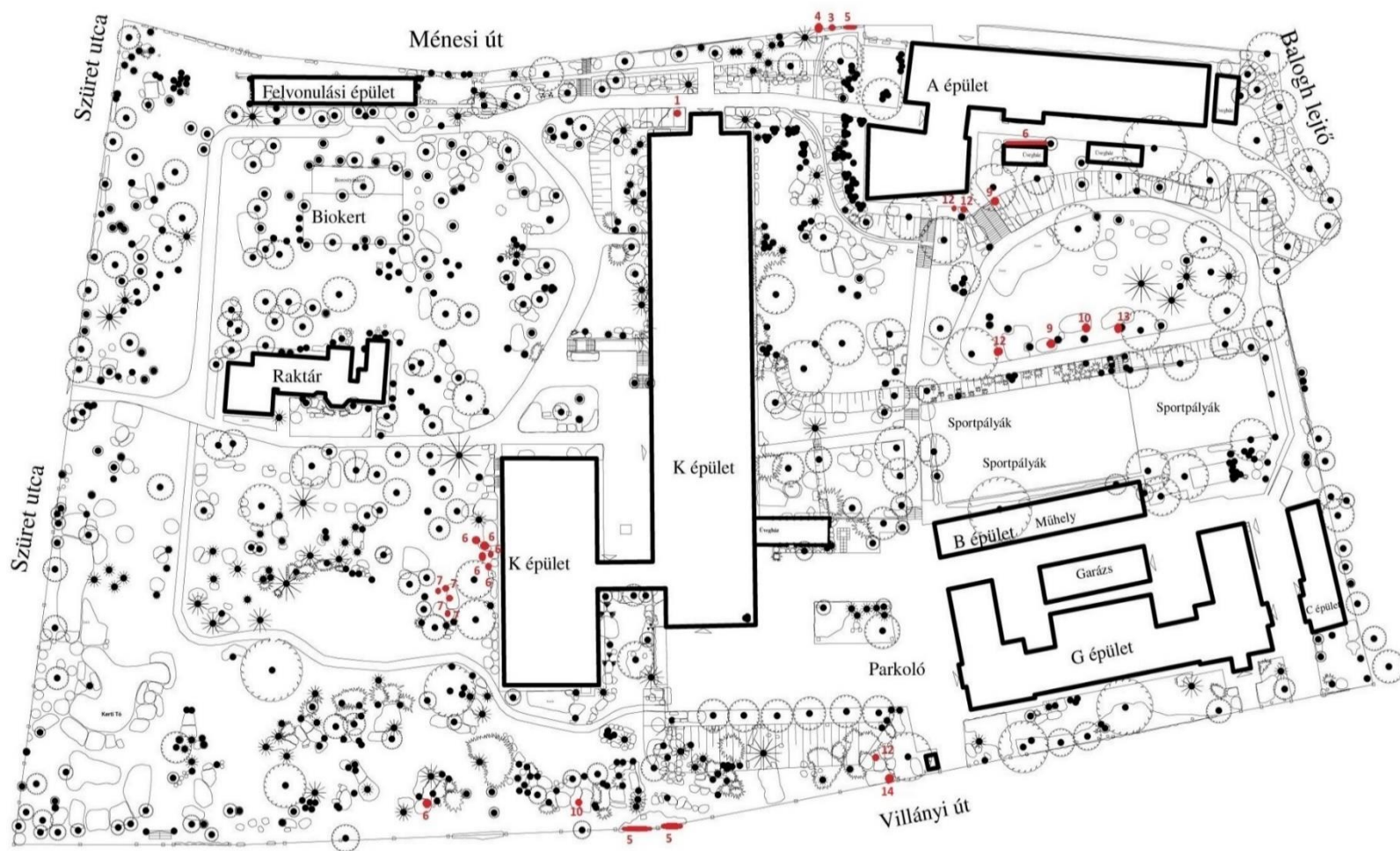
1. *Lonicera caprifolium*
2. *Lonicera* × *tellmanniana*
3. *Lonicera periclymenum* 'Serotina'
4. *Lonicera* × *heckrottii*
5. *Lonicera japonica*
6. *Lonicera ligustrina* var. *yunnanensis*
7. *Lonicera ligustrina* var. *pileata*
8. *Lonicera fragrantissima*
9. *Lonicera* × *purpusii*
10. *Lonicera standishii* f. *lancifolia*
11. *Lonicera korolkowii*
12. *Lonicera tatarica*
13. *Lonicera* × *amoena* 'Alba'
14. *Lonicera maackii*
15. *Lonicera xylosteum*

1. ábra 1. része: A Budai Arborétum átnézeti térképe a Felső Kert területéről, a loncok fajtáinak számozott bejelölésével

(Forrás: Saját szerkesztés a 2022-2023 évek adatai alapján)



1. ábra 2. része: A Budai Arborétum átnézeti térképe az Alsó Kert területéről, a loncok fajtáinak számozott bejelölésével
(Forrás: Saját szerkesztés a 2022-2023 évek adatai alapján)



4. Eredmények és értékelésük

A megfigyelések leírása közben az egyes loncok fajtáit nem írtam le külön az alapfajokhoz képest, ugyanis szinte teljesen azonos fejlődés jellemezte őket, a különbségeket kiemeltem.

Az egyes taxonok tanulmányozása során tapasztaltak összegzése az Anyag és módszer fejezetben ismertetett számozás szerinti sorrendben haladva:

4.1. *Lonicera caprifolium*

A jerikói lonc kezdetben igen gyérnek tűnt, mintha beteges lenne, fejlődése lassan indult be. Márciusban új hajtásokat hozott, kizöldült. Március közepére már élénkzöld lombozata igazán vonzó megjelenést kölcsönzött neki.

A példány folyamatosan hozott új hajtásokat 2023 áprilisa folyamán, így májusra már sokkal szebb formába lendült. Május elején apró bimbók jelentek meg a hajtásvégeken, amelyek május végére már virágzás előtti színes állapotba értek. A virágok a hajtások végén nyíltak, és a virágzat alatt a fajra jellemző összenőtt, gallérszerű levelek voltak megfigyelhetők (2. ábra).

A teljes virágzást június közepére érte el. Június elején már apró zöld termések is megjelentek, amelyek július elejére kezdtek színeződni, először zöldessárgára, majd narancssárgára, végül élénk narancs-pirosra értek (3. ábra). Néhány termés elszáradt vagy lehullott zölden, de július végétől szeptember végéig számos piros álbogyó díszítette a növényt.

A hajtásvégi leveleken rágásnyomok voltak megfigyelhetők a tavaszi időszakban (4. ábra). A leveleken nyáron lisztharmat nyomai voltak megfigyelhetők, és később számos levél elsárgult és elszáradt (5. ábra). A növény az arborétumban egy többnyire napos területen fekszik (a térképen 1-es jelöléssel).

2. ábra: A *Lonicera caprifolium* virága
(Forrás: Saját felvétel, 2023)



3. ábra: A *Lonicera caprifolium* termése
(Forrás: Saját felvétel, 2023)



4. ábra: A *Lonicera caprifolium*
rágott levelei
(Forrás: Saját felvétel, 2023)



5. ábra: A *Lonicera caprifolium*
sárga levelei
(Forrás: Saját felvétel, 2023)



4.2. *Lonicera* × *tellmanniana*

Az arborétum régi egyedei sajnos már nem elpusztultak, a most látható magyar lonc példányokat 2022-ben telepítették, tehát frissen ültetett növényekről van szó. Megfigyelésüket 2023 áprilisának elején kezdtem, amikor az új levelek megjelentek. A lombzat teljes kifejlett állapotát április végére érte el. Május elején az apró, zöld virágbimbók fejlődtek ki, melyek május végére már nagyméretű, a virágzás előtti állapotú, színes bimbókká nőttek. A virágzás június elején következett be, és két hétig volt megfigyelhető. Ez idő alatt a virágok több szakaszban nyíltak, és a fajra jellemző jellegzetes aranysárga színben pompáztak (6. ábra). A virágzást követően július elején megjelentek a, zöld színű apró álbogyó-kezdemenyek (7. ábra). Ezek közül sok kifejtetlen állapotban elszáradt (8. ábra), de néhány darab tovább fejlődött, és később pirosas-narancssárga színűvé érett (9. ábra).

A növény egy védett, napos területen található, ahol a környező növényzet és a támrendszer lehetővé tették, hogy a példányok a felkapaszkodjanak (a térképen 2-es jelöléssel). Annak ellenére, hogy friss telepítésről van szó, hosszú új hajtásokat hoztak, és még a virágzást is megfigyelhettem. Nyáron a szárazabb időszakokban rendszeres öntözésben részesült. Az idő előrehaladtával a növényt különféle kártevők és kórokozók támadták meg. Foltok és sárgulás jelent meg a leveleken. Megfigyeléseimet 2023 szeptemberének végén zártam le, ekkor a még zöldellő lombja közt egyszerre voltak jelen az érett, pirosas-narancssárga és az elszáradt, ki nem fejlődött termések.

6. ábra: *Lonicera* × *tellmanniana* virága
(Forrás: Saját felvétel, 2023)



7. ábra: *Lonicera* × *tellmanniana*
zöld termése
(Forrás: Saját felvétel 2023)



8. ábra: *Lonicera* × *tellmanniana*
elszáradt termése
(Forrás: Saját felvétel, 2023)



9. ábra: *Lonicera* × *tellmanniana* piros
álbogyója
(Forrás: Saját felvétel, 2023)



4.3. *Lonicera periclymenum*

A búbos lonc 'Serotina' fajtájának példányai az arborétumban fa pergolára felfuttatva láthatók (a térképen 3-as jelöléssel). Félárnyékos területen helyezkednek el, a felfelé növe hajtásaik a teljes napsütötte területre is kiérnek. A szél és a fagy ellen az arborétum téglafala védi.

Apró, zöld bimbói májusban jelentek meg, a színeződés június közepétől kezdődött. A feltűnően színes virágok júliustól szeptemberig folyamatosan díszítették a vizsgált példányokat, termést nem hoztak. A leveleken enyhe sárgulást lehetett megfigyelni, egyéb jelentős kár- vagy kórokozók nem jelentek meg. A sárgulás oka lehet a nyári erős napsugárzás vagy az esetleges lisztharmat fertőzés. A szárazabb időszakokban a környező növényzettel együtt pótlólagos öntözést kapnak.

4.4. *Lonicera* × *heckrottii*

A megfigyelt húspiros lonc példányok 2022-ben a *Lonicera* × *tellmanniana* példányokkal kerültek eltelepítésre (a térképen 4-es jelöléssel). Védett elhelyezkedésüknek köszönhetően lombzatuk majdnem egész télen látható.

A május elején zöld bimbók május végére színesek lettek. A virágzás május végén kezdődött a hajtásvégeken. A nagyméretű, kívül hússzínű, belül narancssárga virágok folyamatosan augusztus közepéig nyíltak (10. és 11. ábra).

A terméskötődés ugyan megtörtént és zöld termések is megjelentek a loncokon, de ezek később elszáradtak, majd lehullottak (12. ábra). A leveleken nem volt különösebb kár vagy kórkép megfigyelhető. A nyári szárazabb időszakban pótlólagos öntözést kapott.

10. ábra: A *Lonicera* × *heckrottii* virága
(Forrás: Saját felvétel, 2023)



11. ábra: A *Lonicera* × *heckrottii* virága
(Forrás: Saját felvétel, 2023)



12. ábra: A *Lonicera* × *heckrottii* elhalt terméskezdeményei
(Forrás: Saját felvétel, 2023)



4.5. *Lonicera japonica*

A japán lonc példányok virágzása április végén kezdődött és a megfigyelési időszak lezárásáig - szeptember végéig - folyamatos volt. A fajra jellemző átlagos virágzási időponthoz képest korainak számító április végi, valamint a szeptemberi virágok illata közel sem volt olyan erős, mint a május végi vagy a nyári virágoké. A *Lonicera japonica* futólonc télizöld növény, levelei egész télen megmaradnak, világoszöld színűek és szőrösek. Virágai fehérek, elnyílásban

sárgára színeződnek (13. ábra). A zöld termés szeptember elején jelent meg a példányokon (14. ábra), szeptember végére feketére értek (15. ábra). A *Lonicera japonica* példányokon nagy számban fordultak elő méhek.

Az arborétumban található japán loncokon nem vettem észre betegségek jeleit vagy kártevők kártételét. Levelein nem jelentek meg kártételekre utaló foltok, sárgulás vagy száradás. Az arborétum több különböző területén is megtalálhatók a *Lonicera japonica* fajtái, többnyire napsütötte, kis részben árnyékos területeken (a térképen 5-ös jelöléssel). Az arborétumban helyenként gyomosít.

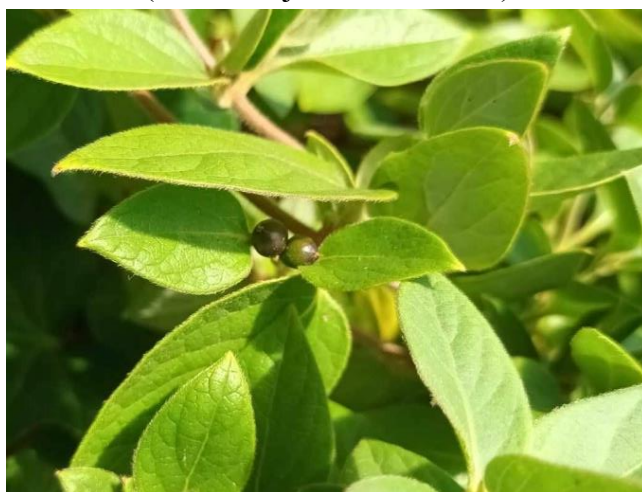
13. ábra: A *Lonicera japonica* virága
(Forrás: Saját felvétel, 2023)



14. ábra: A *Lonicera japonica*
zöld termése
(Forrás: Saját felvétel, 2023)



15. ábra: A *Lonicera japonica* érett termése
(Forrás: Saját felvétel, 2023)



4.6. *Lonicera ligustrina* var. *yunnanensis*

Az örökzöld mirtuszlonc példányok lomblevelű örökzöldek, lombjuk apró méretű hosszúkas, fényes felületű, sötétzöld levelekből állnak, ebből ered fő díszítőértékük (16. és 17. és 18. ábra). Mivel ezek a cserjék alacsony növések, sűrű ágrendszerűek, jó regenerálódó képességűek, kiválóan alkalmasak alacsonyabb sövények kialakításához. Az arborétumban egy ilyen loncból készült sövény található a Felső Kertben. A sövényt májusban a hallgatók nyírták formára, szakmai gyakorlat keretében.

Az 'Elegant' fajta nem virágzott, ezáltal termést sem hozott.

A *Lonicera ligustrina* var. *yunnanensis* példányokon májusban enyhén illatos apró sárgás-fehér virágok voltak megfigyelhetők (19. ábra). Díszítő értékük nem jelentős, a virágok kisméretűek, általában rejtetten helyezkednek el a lombtömegben.

Júniusban a példányokon kis mennyiségben megfigyelhetők voltak a fajra jellemző, kisméretű álbogyótermések (20. ábra). Fontos kiemelni, hogy könnyen elterjedhet a környezetében, akár a lehullott, vagy a madarak által elhurcolt termésekből, akár a lehajló ágakról való legyökerezéssel. Az arborétumban több helyen is telepítették többnyire félárnyékos területeken, kivétel ez alól a díszterén található sövény mely napos területen fekszik (a térképen 6-os jelöléssel). Ennek eredményeként az arborétum területén is helyenként gyomosít. Leveleiken nem találtam betegségekre vagy károsítókra utaló jeleket.

16. ábra: A *Lonicera ligustrina* var. *yunnanensis*
(Forrás: Saját felvétel, 2023)



17. ábra: A *Lonicera ligustrina* var. *yunnanensis* új hajtása
(Forrás: Saját felvétel, 2023)



18. ábra: A *Lonicera ligustrina* var. *yunnanensis* 'Maigrün' fajtájának hajtása
(Forrás: Saját felvétel, 2023)



19. ábra: A *Lonicera ligustrina* var. *yunnanensis* virága
(Forrás: Saját felvétel, 2023)



20. ábra: A *Lonicera ligustrina* var. *yunnanensis* sövénynyírás után láthatóvá vált
terméskezdeményei
(Forrás: Saját felvétel, 2023)



4.7. *Lonicera ligustrina* var. *pileata*

Az örökzöld lonc, apró termetű, földön terülő habitusú. Hajtásain a *Lonicera ligustrina* var. *yunnanensis*-nél hosszúkásabb, sötétzöld fényes felületű levelek helyezkednek el (21. ábra). Május végén megfigyelhetők voltak rajta apró, díszítő érték szempontjából jelentéktelen virágok. További megfigyeléseim során termést nem találtam az arborétum példányain. A leveleken helyenként kártevők nyomait, rágását fedeztem fel (22. ábra). Árnyékos védett területen helyezkedik el az arborétumban, szárazabb időszakokban pótlólagos öntözése szükséges (a térképen 7-es jelöléssel).

21. ábra: *Lonicera ligustrina* var. *pileata*
levelei
(Forrás: Saját felvétel, 2023)



22. ábra: *Lonicera ligustrina* var. *pileata*
rágott levelei
(Forrás: Saját felvétel, 2023)



4.8. *Lonicera fragrantissima*

Az illatos lonc példányok télen rendszerint megtartják lombzatukat, mivel ezek a növények rendelkeznek fakultatív télizöld jelleggel. December elején már virágokkal díszítették az arborétumot és a virágzás egészen márciusig tartott (23. és 24. ábra).

A *Lonicera fragrantissima* téli virágzásában nem volt érezhető jellegzetes erős illata. A tavaszi hónapokban kinyíló virágoknál már érezhető volt a kellemes édes lonc illat, különösen a délutáni órákban.

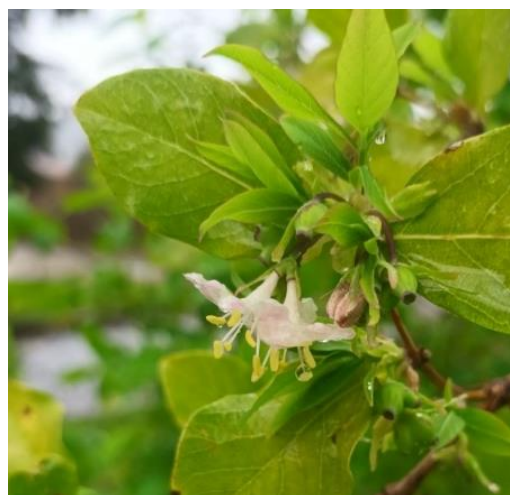
A kis zöld álbogyó termések március közepétől folyamatosan nőttek (24. ábra), április közepére elérték végleges méretüket. Szépen színeződtek, először citromsárga, majd narancssárga, végül élénkpiros színűvé váltak (25. ábra). Május elejére a „bogyók” már teljesen megértek, érintésre könnyen lehullottak. Sajnos a termés hullását nem tudtam megfigyelni, mivel az arborétumi élővilág madarai elfogyasztották és a teljes érettség megállapítása után nem volt látható nyoma a terméseknek.

Leveleken a megfigyelési időszak alatt nem voltak nagy mennyiségben kártevőkre vagy betegségekre utaló jelek, helyenként enyhe foltosodást, sárgulást mutatott. Az arborétumban található példányok helye félárnyékos, időnként napos terület (a térképen 8-as jelöléssel).

23. ábra: A *Lonicera fragrantissima*
virága
(Forrás: Saját felvétel, 2023)



24. ábra: A *Lonicera fragrantissima* zöld
iker-álbogyója virággal
(Forrás: Saját felvétel, 2023)



25. ábra: A *Lonicera fragrantissima* piros termése
(Forrás: Saját felvétel, 2023)



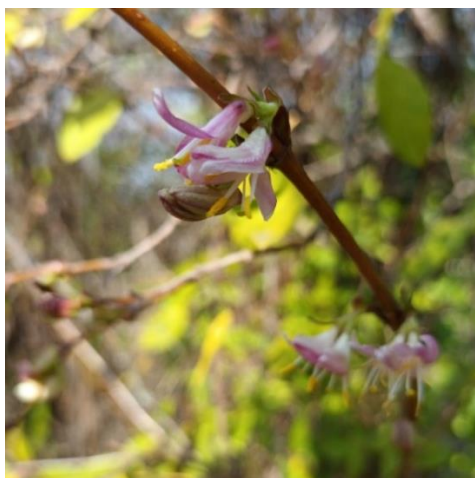
4.9. *Lonicera* × *purpusii*

A korai lonc lombja áttelelő, így amikor megfigyelését 2022. december elején elkezdtem, a megfigyelt példányok lombos állapotban voltak és szinte egész télen virágoztak (26. ábra). A leveleken a téli időszakban enyhe lilás színeződés volt látható a levél lemez szélén. Azonban a lomb a téli időszak elmúlásával egyre hiányosabbá vált. A fő virágzási időszakban, amely a fajra jellemzően március elején kezdődik, a növény szinte teljesen lombtalan volt, és csak március közepén indult meg a lombfakadás. A faj jellemzően illatos virágokat hoz, illatuk azonban csak a tavaszi időszakban érezhető.

A téli időszakban, a beporzók nem voltak aktívak, ezért ezt az időszakot nem jellemezte a termésképzés. A kisméretű zöld termések április elején jelentek meg a bokron (27. ábra). Fokozatosan színeződtek, először narancssárgás-pirosas színűvé, majd május elején többnyire piros színűvé váltak (28. ábra), ezzel igazán dekoratív, színes jelleget adva az ekkor már nem virágzó bokornak. Az érett piros álbogyók könnyen lehullottak érintésre, de a termés természetes hullását nem sikerült megfigyelni, mivel az arborétum madarai számára az érett „bogyók” remek csemegét jelentenek.

A bokor termés nélküli állapotban elliptikus, kihegyesedő leveleivel szinte egész évben díszít. Megfigyeléseim során minimális sárgulást, és barna foltokat észleltem a leveleken. Az arborétumban helyenként gyomosít, a madarak által elhordott magokkal terjed a területen. Elhelyezkedése az arborétumban többnyire napsütötte területen (a térképen 9-es jelöléssel).

26. ábra: A *Lonicera* × *purpusii* virága
(Forrás: Saját felvétel, 2023)



27. ábra: A *Lonicera* × *purpusii* zöld
termése
(Forrás: Saját felvétel, 2023)



28. ábra: A *Lonicera* × *purpusii* piros iker-álbogyója
(Forrás: Saját felvétel, 2023)



4.10. *Lonicera standishii* f. *lancifolia*

A megfigyelt lándzsás lonc példány magas termetű, közel gömb alakú bokrot formáz, az arborétumban napos, viszonylag nyílt területen található. Nyári időszakban minimális öntözést kap a környező növényzettel együtt (a térképen 10-es jelöléssel).

A levelei a téli időszakban is megfigyelhetők voltak, bár csak kevés maradt meg a bokron. A levéllemez szélén enyhén lilás színt öltöttek, a levelek januárra szinte teljesen lehullottak a bokorról. Virágzása január végén kezdődött, szinte lombtalan állapotban (29. ábra). A lomb február elején jelent meg, ekkor még a virágok is javában nyíltak. Február végére a virágok nagy része már elnyílt, március elején megjelentek az apró, alapjaiknál összenőtt szív alakú termések (30. ábra).

Ezek a zöld, apró termések március végére elérték végleges méretüket, elkezdtek színeződni. Április közepére már narancssárgás sárga színben pompáztak. A lombzatból kitűnve élénkpiros színűvé váltak április végére, és gyönyörű látványt nyújtottak (31. ábra). Sajnos - hasonlóan más *Lonicera* fajok terméseihez - a „bogyókat” lecsipkedték a madarak, így rövid ideig díszítették a bokrot.

A megfigyelési időszak alatt levelein nem volt megfigyelhető komoly kártétel vagy kórkép. Egész nyáron élénkzöld, kihegyesedő lándzsás leveleivel kellemes árnyékot adott.

29. ábra: A *Lonicera standishii* virága
(Forrás: Saját felvétel, 2023)



30. ábra: A *Lonicera standishii*
zöld termése
(Forrás: Saját felvétel, 2023)



31. ábra: A *Lonicera standishii* piros iker-álbogyója
(Forrás: Saját felvétel, 2023)



4.11. *Lonicera korolkowii*

A megfigyelt szürke lonc példányt a környező növényzet árnyékolja. Félárnyékos, többnyire árnyékos területen áll (a térképen 11-es jelöléssel). Téli időszakban hosszú, lefelé csüngő vesszői kopaszok voltak, az apró levelek március elején jelentek meg, március végére elérték teljes méretüket. Kékesszürke színükkel kitűnek környezetükből. A kis virágbimbók április első felében jelentek meg, május elejére teljesen kinyíltak. A babarózsaszín virágok ellepték a teljes bokrot, éles kontrasztot alkottak a kékesszürke levelekkel (32. ábra).

Az apró zöld termések június közepén jelentek meg (33. ábra), kisméretűek maradtak, az érés hosszú folyamat volt. Az augusztus elején kezdődő színeződés augusztus végéig elnyúlt. Az álbogyók sokáig narancssárga színűek voltak, augusztus végére érték el a halványpiros színt, ami a teljes érettséget jelezte (34. ábra).

A termés hullásának megfigyelése nem történt meg a *Lonicera korolkowii* fajnál, mivel a termés begyűjtésre került magtételnek. A leveleken a megfigyelési időszak alatt alig volt látható kártétel nyoma.

32. ábra: A *Lonicera korolkowii* virága
(Forrás: Saját felvétel, 2023)



33. ábra: A *Lonicera korolkowii*
zöld álbogyója
(Forrás: Saját felvétel, 2023)



34. ábra: A *Lonicera korolkowii*
piros álbogyója
(Forrás: Saját felvétel, 2023)



4.12. *Lonicera tatarica*

A megfigyelt tatár lonc példányok 2022 decemberében kevésbé leveles állapotban voltak, a hajtásvégeken virággal, melyek a hideg hatására hamar lehullottak. A fő virágzási időszaka márciusban indult, és ápriliséig tartott (35. és 36. ábra). Lombja április elején jelent meg. Április végén még mindig láthatók voltak a bokron virágok, és az apró zöld színű termések is megjelentek (37. ábra). Május folyamán ezek az apró „bogyók” egyre nőttek, majd június elejére már megkezdtek színeződésüket. Az álbogyók június közepére értek be pirosra, vagy narancssárgára (38. ábra). A fajra jellemző módon összenőtt, iker-álbogyó terméseket alkottak.

A nyári meleg hatására a „bogyók” összeaszalódtak, majd rászáradtak a bokorra (39. ábra). Eredeti színüket elvesztették, barna, majd fekete színűvé váltak. A *Lonicera tatarica* példányokat számos betegség és kártevő támadta meg. Leveleik elvesztették a fajra jellemző zöld színt, és barna foltok lepték be. Ezek a levelek bekunkorodtak, végül elszáradtak és lehullottak a bokorról (40. ábra). Augusztus végére a bokor teljesen lombtalan állapotban volt. Szeptember végére, újra zöld levelek jelentek meg a 'Grandiflora' fajtán a hajtások végén, és virágok is megfigyelhetők voltak rajta (41. ábra).

Az arborétumban napos, napszaktól függően félárnyékos területen helyezkedik el, ahol több másik lonc is található környékén. Az arborétum területén több helyen is elterjedt (a térképen 12-es jelöléssel).

35. ábra: A *Lonicera tatarica* virágai
(Forrás: Saját felvétel, 2023)



36. ábra: A *Lonicera tatarica* virágai
(Forrás: Saját felvétel, 2023)



37. ábra: A *Lonicera tatarica* zöld
termés
(Forrás: Saját felvétel, 2023)



38. ábra: A *Lonicera tatarica* piros iker-
álbogyó
(Forrás: Saját felvétel, 2023)



39. ábra: A *Lonicera tatarica* termés összeszáradás
(Forrás: Saját felvétel, 2023)



40. ábra: A *Lonicera tatarica*
nyári lombvesztés
(Forrás: Saját felvétel, 2023)



41. ábra: A *Lonicera tatarica* őszi
virágzás
(Forrás: Saját felvétel, 2023)



4.13. *Lonicera* × *amoena* 'Alba'

A *Lonicera* × *amoena* 'Alba' nagyméretű növény az arborétumban, már-már fatermetű. Lombozata a tatár loncéval egy időben április elején meg. A kezdetben világoszöld, enyhén kékes lomb teljesen fejlett állapotában kékes-zöld színű lett. Virágzása május elején kezdődött, nagy fehér virágai magukra vonzották a tekinteteket (42. ábra).

A virágok május végétől június közepéig nyíltak, majd július elején apró, zöld termések is megjelentek rajta, hasonlóan a *Lonicera tatarica*éhoz nagy méretű összenőtt kétbogyós terméseket alkottak. Ezek a „bogyók” júliusban kezdtek el szép lassan narancssárgává, majd piros színűvé válni, és július végére érték el az élénkpiros színt, mely a kékeszöld lombbal kontrasztot alkotva még feltűnőbb volt (43. ábra). Az álbogyók augusztus folyamán fokozatosan összeszáradtak. Barna, száraz állapotukban egészen szeptember végéig a növényen maradtak.

Levelein jóval kevesebb kártevő és kórokozó volt megfigyelhető, mint a *Lonicera tataricán*, nem csökkentették jelentősen a növény díszítő értékét.

A *Lonicera* × *amoena* 'Alba' a területen napos, részlegesen árnyékos helyen található, és a nyári időszakban a környező növényzettel együtt pótlólagos öntözést kap (a térképen 13-as jelöléssel).

42. ábra: A *Lonicera* × *amoena* 'Alba' virága
(Forrás: Saját felvétel, 2023)



43. ábra: A *Lonicera* × *amoena* 'Alba' álbogyói
(Forrás: Saját felvétel, 2023)



4.14. *Lonicera maackii*

A megfigyelt koreai lonc példány nagyméretű, majdnem fa termetű. Az arborétumban a környező növényzetbe olvadva, félárnyékos területen található (a térképen 14-es jelöléssel). A lombja már március végén megjelent. Sötétzöld, kihegyesedő fordított tojásdad levelei kiemelkedő díszítő értékkel bírnak. Kártevők és kórokozók megjelenését nem tapasztaltam rajtuk.

Virágzása május végén kezdődött, a fő virágzási időszak során erős virághullást mutatott. A fehér virágok nem illatoztak. Mivel a magas termetű példány fiatal hajtásai távolról, nehezen voltak megfigyelhetők, nem készült róluk jó minőségű kép. A fő virágzási időszakot követően nyáron folyamatosan kevés virágot hozott augusztus közepéig.

Az apró zöld termések kezdeményei augusztus elején jelentek meg (44. ábra). Fejlődésük lassú volt, lassan nőttek. Végleges méretüket szeptember elejére érték el, a színeződés is csak ekkor kezdődött. Az érett termések szeptember folyamán a felső ágakon jelentek meg, míg az alsó ágakon még csak zöld vagy pirosodó állapotban voltak láthatóak (45. ábra). Az érett sötétpiros álmérsekek várhatóan október végéig is megmaradnak a növényen.

A megfigyelt lonc egy része elhaltnak tűnt, azonban levelein és törzsén kártételek vagy kórokozók nyomait nem találtam. Ez a példány valószínűleg az idősebb korából adódóan kezdett részlegesen elszáradni.

44. ábra: A *Lonicera maackii* zöld álbogyója
(Forrás: Saját felvétel, 2023)



45. ábra: A *Lonicera maackii* piros álbogyója
(Forrás: Saját felvétel, 2023)



4.15. *Lonicera xylosteum*

A megfigyelt ükörkelonc példányok az arborétumban többnyire olyan területen találhatók, ahol a nap jó részében félárnyékban helyezkednek el (a térképen 15-ös jelöléssel). A levelek március közepén jelentek meg, üde zöld színükkel kellemes látványt nyújtottak. A virágok apró bimbói április elején kezdtek kifejlődni, április végére virágok borították be a bokrot. A virágok először fehérek voltak, majd elnyíláskor sárga színt vettek fel (46. ábra).

A virágzás szakaszosan történt május közepéig. Május elején apró „bogyók” is megjelentek a bokron, amelyek fokozatosan nőttek. Május végére elérték végleges méretüket, és elkezdtek színeződni. Először sárgás árnyalatot öltöttek, majd narancssárga színűvé váltak. Később elérték a végleges sötétpiros színt (47. ábra). A termések - hasonlóan a *Lonicera tatarica*éhoz - alapjuknál összenőtt, iker-álbogyók . A nagyméretű, fényes piros termések hetekig díszítették a bokrot a nyári hőségben. Az idő múlásával az érett „bogyók” elvesztették piros színüket, barnás narancssárgás árnyalatban száradtak rá a bokorra. Az összeszáradt termések fokozatosan hullottak le a bokorról a nyár folyamán. Augusztus végére már csak elszórtan lehetett megfigyelni rászáradt terméseket a növényeken.

A leveleken enyhe kár és kórképek jelentek meg, de a bokrok díszítő értékét nem befolyásolták jelentősen (48. ábra).

46. ábra: A *Lonicera xylosteum* virága
(Forrás: Saját felvétel, 2023)



47. ábra: A *Lonicera xylosteum* iker-álbogyója
(Forrás: Saját felvétel, 2023)



48. ábra: A *Lonicera xylosteum* rágott levelei
(Forrás: Saját felvétel, 2023)



4.16. A területen megfigyelt magról kelt loncok

Az anyanövények alatt magról kelt magoncok vizsgálatát nehezítette, hogy a legtöbb loncra termései rászáradtak ezért a magok nem tudtak elszóródni, kicsírázni. A loncok magjai többnyire rövid ideig csíráképesek, még a bokron elveszíthették csírázó képességüket ez magyarázat lehet a bokor alatti magoncok hiányára. Egyes fajok terméseit a madarak elfogyasztották. A magokat nagy területen szórták el, így a *Lonicera fragrantissima*, *Lonicera* × *purpusii*, *Lonicera ligustrina* var. *yunnanensis* fajokból az arborétum több pontján, távol az anyanövényektől voltak a fiatal egyedek megfigyelhetők. A *Lonicera ligustrina* var. *yunnanensis* példányok alatt a legyökeresedett hajtások mellett elenyésző mennyiségben keltek magoncok (49. ábra).

A *Lonicera japonica* példányok közelében helyenként az elszóródott termések kikeltek és gyomosítottak. Felfutottak a környező növényzetre, ezzel akadályozva az eredetileg odatelepített növények növekedését (50. ábra).

Megfigyeléseim során arra a következtetésre jutottam (bár most nem találtam új keléseket), hogy a *Lonicera tatarica* és a *Lonicera xylosteum* is képes gyomosítani a területen.

Az arborétum területén magról kelt, vadkelés loncok irtását folyamatosan végzik, így megakadályozható a túlzott elterjedés (51. ábra).

49. ábra: *Lonicera* fajok gyomosítása
(Forrás: Saját felvétel, 2023)



50. ábra: *Lonicera* fajok
gyomosítása
(Forrás: Saját felvétel, 2023)



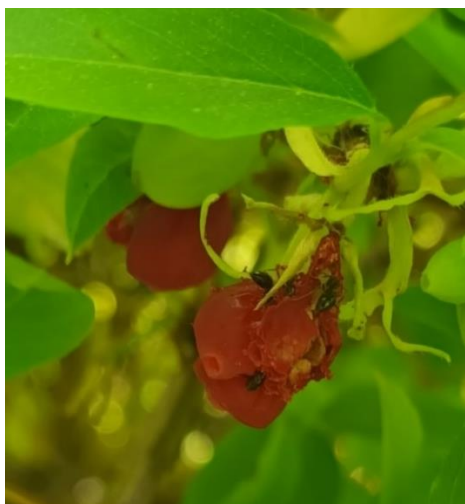
51. ábra: *Lonicera* fajok gyomosítása
(Forrás: Saját felvétel, 2023)



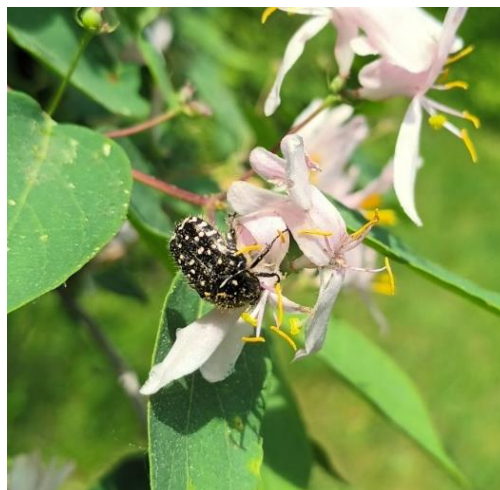
4.17. Az állatvilág és a loncok

A megfigyelési időszakban bepillantást nyertem a loncok és más élőlények kapcsolatába. A madarak számára egyes *Lonicera* fajok termése táplálékkul szolgált, a sűrűbb ágrendszerű loncokon pedig szívesen megpihentek. A madarak mellett több rovar, bogár is táplálékkul választotta a fajok terméseit (52. ábra), vagy virágporát (53. ábra) és a beporzók (bundásméhek, poszméhek, nappali lepkék) is nagy számban látogatták a növényeket (54. ábra).

52. ábra: A loncokon lévő hangya
(Forrás: Saját felvétel, 2023)



53. ábra: A loncokon lévő bundásbogár
(Forrás: Saját felvétel, 2023)



54. ábra: A loncokon lévő méh
(Forrás: Saját felvétel, 2023)



4.18. A Budai Arborétum területén található *Lonicera* taxonok díszítőértékének értékelése a 2022/23-as megfigyelések alapján

Munkám során értékeltem az egyes loncok díszítőértékét, 1-4 között osztályozva lombozat, a virágzás, a termésdísz jellemzőit az alábbi szempontok szerint:

Lomb sűrűsége (fajra jellemzően):

1. Közel teljes/teljes lombvesztés
2. Erősen hiányos
3. Ritkább az átlagnál
4. A fajra jellemző lombmennyiség

Lomb télállósága:

1. Lombhullató, nem telel át
2. Enyhe teleken, védett helyen áttelelhet
3. Áttelelő lombú/ télizöld
4. Örökzöld

Levelek állapota:

1. Többnyire csak elváltozott levelei vannak/ nagy mértékű lombvesztés
2. Feltűnő mennyiségű kór/kárképeket mutat
3. Nem jelentős a kór/ kárkép megjelenés
4. Nem mutat betegségre/kártételre utaló jeleket

Virágzás ideje:

1. Nem volt virágzása/ virágzása nem volt jelentős
2. Kései/ nyári virágzású
3. Korai/ tavaszi időszakban
4. Nagyon korai /téli időszakban is

Virágzás időtartama:

1. Nem virágzott
2. Rövid ideig tartó virágzás
3. 2-3 héten keresztül virágzó
4. Hosszú elnyúló, folyamatos virágzás

Virág illata:

1. Nem virágzott
2. Illattalan
3. Gyenge illat /Napszakhoz kötöten illatozik
4. Erős illatú

Virág mennyiség:

1. Nem virágzott
2. Kevés virág
3. Feltűnő mennyiségű virág
4. Gazdagon nyíló

Termés mennyiség:

1. Nem volt termés
2. Kevés, néhány álbogyó
3. Észrevehető mennyiségű termés
4. Nagy mennyiségű termés

Termés tartóssága a bokron:

1. Nem volt termés
2. Hamar lehulló/Elfogyasztja az élővilág
3. Elhúzódóan hulló
4. Rászáradt a bokorra

Termésszíneződés/-fejlődés:

1. Nem hozott termést /a termés nem fejlődött tovább
2. Rövid érési idő
3. Elnyúló
4. Hosszan elnyúló

2. táblázat: A Budai Arborétum területén található loncok díszítőértékének értékelése a 2022/23-as megfigyelések alapján

(Forrás: Saját szerkesztésű táblázat, 2023. 10. 20.)

A 2. táblázatban összegezve mutatom be a loncok díszítőértékének jellemzőit. A táblázat értékelése a következtetések és javaslatok részben látható.

Lonc neve	Lomb sűrűsége	Lomb télállósága	Levelek állapota	Virágzás ideje	Virágzás időtartama	Virág illata	Virág mennyiség	Termés mennyiség	Termés tartóssága a bokron	Termés színeződés /fejlődés
<i>Lonicera caprifolium</i>	2	1	1	2	3	4	3	2	3	3
<i>Lonicera</i> × <i>tellmanniana</i>	3	2	3	2	3	2	3	2	3	3
<i>Lonicera periclymenum</i> 'Serotina'	4	1	3	2	3	2	3	1	1	1
<i>Lonicera</i> × <i>heckrottii</i>	4	1	3	2	3	2	4	1	1	1
<i>Lonicera japonica</i>	4	3	4	3	4	4	4	3	-	4
<i>Lonicera japonica</i> var. <i>halliana</i>	4	3	4	3	4	4	4	3	-	4
<i>Lonicera japonica</i> 'Hall's Prolific'	4	3	4	2	4	4	4	1	1	1
<i>Lonicera ligustrina</i> var. <i>yunnanensis</i>	4	4	4	2	2	3	2	2	2	3
<i>L. ligustrina</i> var. <i>yunnanensis</i> 'Maigrün'	4	4	4	2	2	3	2	2	2	3
<i>L. ligustrina</i> var. <i>yunnanensis</i> 'Elegant'	4	4	4	1	1	1	1	1	1	1
<i>Lonicera ligustrina</i> var. <i>pileata</i>	4	4	3	1	1	1	1	1	1	1
<i>Lonicera fragrantissima</i>	4	3	3	4	4	4	4	3	2	2
<i>Lonicera</i> × <i>purpusii</i>	4	3	3	4	4	3	4	3	2	2
<i>Lonicera standishii</i> f. <i>lancifolia</i>	4	3	4	3	3	3	4	3	2	2
<i>Lonicera korolkowii</i>	3	1	3	2	3	2	4	4	-	4
<i>Lonicera tatarica</i>	1	2	1	4	2	2	4	4	4	3
<i>Lonicera tatarica</i> 'Grandiflora'	2	2	2	3	2	2	4	4	4	3
<i>Lonicera tatarica</i> 'Speciosa'	3	2	2	3	2	2	3	3	4	3
<i>Lonicera</i> × <i>amoena</i> 'Alba'	4	1	3	2	2	2	3	3	4	3
<i>Lonicera maackii</i>	2	1	4	2	2	3	4	4	-	4
<i>Lonicera xylosteum</i>	3	1	2	2	3	2	3	4	4	3

5. Következtetések és javaslatok

Megfigyeléseim időtartama alatt lehetőségem nyílt a *Lonicera* nemzetségbe tartozó egyedek alkalmazásának előnyeit és hátrányait átgondolni. Arra a következtetésre jutottam, hogy a Budai Arborétum területén található lonc fajok és fajták jól alkalmazkodnak a környezeti viszonyokhoz, egészségi állapotuk javarészt megfelelő. Az enyhe tél és a nyári csapadékosabb időszak kedvező volt a károsítóknak.

A *Lonicera tatarica* és *Lonicera caprifolium* egyedeket nagy mennyiségű kártevő és kórokozó támadta meg. Sajnos a károsodás a növények díszítőértékét rendkívül hátrányosan befolyásolta. Ezen *Lonicera* fajok alkalmazása csak rendszeres növényvédelmi kezelések mellett ajánlható. A többi faj, fajta esetében a károsítás mértéke nem volt jelentős hatással a díszítőértékre.

Kiemelendő, hogy a *Lonicera fragrantissima*, *Lonicera* × *amoena* 'Alba', *Lonicera korolkowii* taxonokon megjelenő kártétel mennyisége az időközönkénti növényvédelmi kezelések szükségességére utalnak.

A széleskörűen alkalmazott loncok közül több faj (*Lonicera fragrantissima*, *Lonicera* × *purpurea*, *Lonicera tatarica*, *Lonicera xylosteum*, *Lonicera japonica*, *Lonicera ligustrina* var. *yunnanensis*) hajlamos lehet gyomosításra, ha a körülmények kedvezőek számukra. Érdemes figyelni a növényzaporulat kordában tartására.

A *Lonicera japonica* és a *Lonicera fragrantissima* erős illatot áraszt. Alkalmazása nem javasolt ablak alatt, vagy épülettel körbevett rosszul szellőző belső udvarban, mert a tömény illat kis idő múltán kellemetlenné válik. A fajok telepítése nem ajánlott abban az esetben, ha az erősen illatos növények alkalmazása kerülendő.

A *Lonicera maackii*, *Lonicera korolkowii*, *Lonicera japonica* virágzása idején nagy mennyiségű virágot hullat, mely nyirkosan csúszásvesztélt jelent, alkalmazásuk járófelületek mellett csak a virágzás alatti rendszeres takarítás mellett javasolt.

A kúszóloncok közül a *Lonicera* × *heckrottii*, *Lonicera japonica* és fajtái díszítése volt kiemelkedő, mely az egyedek egészségügyi állapotának, és nagy mennyiségű, hosszan tartó virágzásának köszönhető.

A *Lonicera standishii* f. *lancifolia*, *Lonicera korolkowii*, *Lonicera maackii* sokszínű díszítőértéke kiemelendő. Virágjukkal, termésükkel és lombjukkal is díszítenek. Leveleik szépek, javarészt tünet mentesek voltak, bár a szürke lonc esetében a leveleken kis mennyiségben megjelentek kártevők.

Az örökzöld loncok, *Lonicera ligustrina* var. *yunnanensis*, és fajtái, valamint a *Lonicera ligustrina* var. *pileata* apró, fényes felületű leveleikkel megnyerő kinézetű kisméretű cserjék. Fő díszítőértékük az erős téli fagyok hiányában egész évben megfigyelhető. Kártevők nyomait elvétele lehetett látni rajtuk, kiválóan alkalmasak talajtakaró cserjéknek.

6. Összefoglalás

Szakdolgozatomban a Budai Arborétum területén található *Lonicera* taxonok megfigyelésével foglalkoztam 2022 december eleje és 2023 szeptember vége között, heti szintű terület körbejárással és fényképes dokumentációval. Nyomon követtem az egyes lonc fajok, és fajták állapotát az arborétum területén. Megfigyeléseim során a virágzást és a termés hozatalt, valamint az egyes példányok díszítőértékét vizsgáltam. Ezen kívül feljegyeztem az egyes példányokon megjelenő kór-, és kárképeket, valamint ezek hatását a növények díszítőértékére.

A Budai Arborétumban található loncok dokumentációjához régebbi térképeket vettem alapul, melyek segítségével a terület körbejárása során kerestem meg az egyes példányokat. Kiemelendő, hogy a vizsgálati időszakban az időjárás kifejezetten kedvező volt a loncok számára. Az enyhe csapadékos tél, többnyire fagymentes tavasz, és hosszúra nyúlt meleg nyár, mind hozzájárult a példányok korai virágzásához, esetenként a téli lombmegtartásához. Sajnos ez az időjárás kedvezett a loncok károsítóinak is.

A megfigyelési időszak időjárási adatait a havi középhőmérséklet, és a havi csapadék mennyiség táblázatos feltüntetésével ismerttettem.

A megfigyelt loncok állapotát, díszítőértékét táblázatban értékeltem saját szempontok szerint, melyből leolvashatók a lombozatra, virágzásra, termésekre vonatkozó fontosabb adatok. A megfigyelések és a táblázatos értékelés során azt a megállapítást tettem, hogy a Budai Arborétumban található *Lonicera* fajok és fajták a megfelelő növényvédelem mellett biztonságosan telepíthetők. Egyes fajoknál, fajtáknál a növényvédelmi munkálatok szükségesek, vagy kifejezetten javasoltak (*Lonicera tatarica*, *Lonicera caprifolium*, *Lonicera fragrantissima*, *Lonicera* × *amoena* 'Alba', *Lonicera korolkowii*), ezért telepítésük előtt érdemes felmérni az alkalmazásuk helyszínén a növényvédelmi munkálatokra való lehetőségeinket.

Megfigyeléseim során arra következtetésre jutottam, hogy az egyes fajok és fajták felhasználását nagy mértékben befolyásolja a változó klíma, melynek következtében a károsítók felszaporodhatnak, és nagy mértékben csökkenthetik a loncok díszítőértékét. Felhasználás tekintetében figyelembe kell venni az egyes loncok sajátosságait, örökzöld, félorökzöld, lombhullató, a virágok illatának erősségét, a termések, virágok látványosságát, és gyomosítási hajlamát is.

7. Irodalomjegyzék

Baloghné Ormos I. és Glits M. és Sáray T. és Geccséné Tar I. és Hámori Z. (szerk.) (2003): *150 év a kertészettudományi élelmiszertudományi és tájépítészeti oktatás szolgálatában 1853-2003*. Budapest: BKÁE Kertészettudományi Kar, Élelmiszer-tudományi Kar Tájépítészeti, -védelmi és -fejlesztési Kar.

Boros A., Illyés Cs.(2007): *Cserjék és díszfák*. Kisújszállás: Szalay Könyvek.

Brickell, C. (1993): *Dísznövény enciklopédia*. Budapest: Pannon Kiadó.

Csapody I. és Csapody V. és Rott F. (1966): *Erdei fák és cserjék*. Budapest: Mezőgazdasági Kiadó.

Csapody V. és Tóth I. (1982): *A colour atlas of flowering trees and scrubs*. Budapest: Akadémiai Kiadó.

Csepelyi-Knorr L. és Sárospataki M. (2009): A "Gellérthegyi Paradicsom" - a Budai Arborétum felső kertjének építéstörténete a II. világháborúig. *4D*, 4(14), 2-25. Letöltés ideje: 2023. 10. 22. forrás:

<https://tajk.szie.hu/sites/default/files/4D%2014%20A%20GELL%C3%89RTHEGYI%20PARADICSOM%20.pdf>

Dietz S. (szerk.) (1882): *Rügy- és levélkulcs a Magyar Birodalomban honos és honosított fásnövények meghatározására*. Budapest: Országos Erdészeti-Egyesület.

Farkas S. (szerk.) (1999): *Magyarország védett növényei*. Budapest: Mezőgazda Kiadó.

Gerstmeier, Roland (összeáll. és szerk.) (1992): *Nagy európai természetkalauz*. [Budapest]: Officina Nova.

Hámori Z. (2004): *Tanösvények a Budai Arborétumban*. [Budapest]: BCE KTK Dísznövénytermesztési és Dendrológiai Tanszék.

Horváth Cs. (2019): *Ehető loncféle a mézbogyó*. Magyar mezőgazdaság.hu, Letöltés dátuma: 2022. 12. 04. forrás: <https://magyarmezogazdasag.hu/2019/06/09/eheto-loncfele-mezbogyo>

Jávorka A. és Csapody V. (1972): *Erdő, mező virágai*. Budapest: Mezőgazdasági Kiadó.

Kevey B. és Bartha D. (2010): Jerikói lonc – *Lonicera caprifolium* L. *Tilia*, (15), 112-138.

Lelkes L. (szerk.) (2019): *Virágoskert, pihenőkert*. Budapest: Mezőgazda Kiadó.

Majer A. és Papp L. és Szőnyi L. és Tuskó F. (1958): *Erdészeti növénytan*. Budapest: Mezőgazdasági Kiadó.

Marácz L. (2013): *Díszfák, díszcserjék védelme*. Szombathely: Nyugat-dunántúli Díszfaiskolások Egyesülete.

Marácz L. (2020): Levéltetvek a loncon. *Kertészet és Szőlészet*, 69(8), 26-27.

Mészöly Gy. (szerk.) (1984): *Arborétumok országszerte*. Budapest: Mezőgazda Könyvkiadó.

Orlóci L. (2019): *Növényismeret*. Budapest: Herman O. Intézet.

Pál J. (2005): *Növényekkel borított épületek*. Budapest: Lélegzet Alapítvány – Levegő Munkacsoport. Letöltés dátuma: 2023. 04. 07. forrás: <https://mek.oszk.hu/13600/13628/13628.pdf>

Probocskai E. (1959): *Faiskola*. Budapest: Mezőgazdasági Kiadó.

Schmidt G. (2008): *A Budapesti Corvinus Egyetem Budai Arborétuma*. [Budapest]: BCE KTK.

Schmidt G. és Tóth I. (2008): *Kertészeti dendrológia*. Budapest: Mezőgazda Kiadó.

Schmidt G. és Tóth I. (szerk.) (2009): *Díszfaiskola*. Budapest: Mezőgazda Kiadó.

Schmidt G. és Tóth I. és Sütöriné Diószegi M. (2013): *Dendrológia: egyetemi jegyzet*. Budapest: BCE KTK Dísznövénytermesztési és Dendrológiai Tanszék.

Solymosi P. (2015): A kertészeti növénynevelés gyöngyszeme a magyar lonc (*Lonicera x tellmanniana* Magyar). *Növényvédelem*, 51(9), 431-432.

Szabó E. (2023): *Budai Arborétum*. Természetjáró online. Letöltés dátuma: 2023. 04. 07. forrás: <https://www.termeszettjaro.hu/hu/poi/termeszetvedelmi-terulet/budai-arboretum/33864652/>

Szikura J. (2014): *A világflóra virágos növényei terméseinek és magvainak alakkörei*. Ungvár: [s.n.].

Tóth I. (1969): *Díszfák, díszcserjék*. Budapest: Mezőgazdasági Kiadó.

Tóth J. (2019): *Virágba borult a Budai Arborétum*. Turista Magazin online. Letöltés dátuma: 2023. 04. 07. forrás: <https://www.turistamagazin.hu/hir/viragba-borult-a-budai-arboretum>

Tuzson J. (1943): Alföldfásítási kísérletek néhány idegenföldi fafajjal. *Erdészeti Lapok*, 82(4), 152-162. Letöltés dátuma: 2023. 04. 09. forrás: https://erdeszetilapok.oszk.hu/01042/pdf/EL_1943_04_0151-0162.pdf

Vörös É. (2008): *A magyar gyógynövények neveinek történeti-etimológiai szótára*. Debrecen: DE M. Nyelvtudományi Intézet.

http1: Schmidt G. (szerk.): MATE Budai Arborétum (2022): *A Budai Arborétum térképe*, MATE Budai Arborétum oldala. Letöltés dátuma: 2023. 10. 22. forrás: <https://budaiarboretum.uni-mate.hu/az-arboretum-terkepe>

http2: Schmidt G. (szerk.) (2021): MATE Budai Arborétum. Letöltés dátuma: 2023. 04. 07. forrás: <https://budaiarboretum.uni-mate.hu/>

http3: http1: 1894-ben nyílt meg a Budapesti Magyar Királyi Tanintézet – A Budai Arborétum

(2002). *Ökotáj*, (29-30). Letöltés dátuma: 2023. 04. 07. forrás: <https://epa.oszk.hu/00000/00005/00020/kertesz.html>

http4: Magyar Természetvédők Szövetsége (MTVSZ) (2023): *Budai Arborétum természetvédelmi terület*. Magyar Természetvédők Szövetsége oldala. Letöltés dátuma: 2023. 10. 20. forrás: https://mtvsz.hu/dynamic/budai_arboretum_termeszetvedelmi_terulet.pdf

http5: *Budai Arborétum Természetvédelmi Terület*. FÖKERT oldala, [s.a.]. Letöltés dátuma: 2023. 04. 07. forrás: <https://www.fokert.hu/termeszetvedelmiterulet/112/>

http6: *Agrometeorológia*. Országos Meteorológiai Szolgálat oldala, [s.a.]. Letöltés dátuma: 2023. 10. 25. forrás: <https://www.met.hu/idojaras/agrometeorologia/>

http7: Encyclopedia Britannica Online (Britannica) (1998): *Honeysuckle*. Encyclopedia Britannica Online. Letöltés dátuma: 2022. 12. 03. forrás: <https://www.britannica.com/plant/honeysuckle>

http8: *Lonicera japonica*. North Carolina Extension Gardener Plant Toolbox, [s.a.]. Letöltés dátuma: 2023. 10. 10. forrás: <https://plants.ces.ncsu.edu/plants/lonicera-japonica/>

http9: *Lonicera × purpusii*. Cambridge University Botanic Garden, [s.a.]. Letöltés dátuma: 2023. 10. 10. forrás: <https://www.botanic.cam.ac.uk/the-garden/plant-list/lonicera-x-purpusii/>

http10: *Letaglózó illatot áraszt a téli lonc virága*. Kertlap oldala, [s.a.]. Letöltés dátuma: 2023. 04. 09. forrás: <https://kertlap.hu/letaglozo-illatot-araszt-teli-lonc-viraga/>

http11: *Lonicera fragrantissima*. North Carolina Extension Gardener Plant Toolbox, [s.a.]. Letöltés dátuma: 2023. 04. 10. forrás: <https://plants.ces.ncsu.edu/plants/lonicera-fragrantissima/>

http12: *Lonicera standishii, the winter honeysuckle shrub*. Nature & Garden webpage, [s.a.]. Letöltés dátuma: 2023. 10. 10. forrás: <https://www.nature-and-garden.com/gardening/winter-honeysuckle-lonicera-standishii.html>

http13: *Lonicera tatarica* 'Alba'. Missouri Botanical Garden, [s.a.]. Letöltés dátuma: 2023. 10. 10. forrás:

<https://www.missouribotanicalgarden.org/PlantFinder/PlantFinderDetails.aspx?taxonid=263293&isprofile=0&cv=4>

http14: *Napi adatok*. MetNet, [s.a.]. Letöltés dátuma: 2023. 11. 02. forrás:
<https://www.metnet.hu/napi-adatok?sub=2>

8. Ábrák és táblázatok jegyzéke

1. ábra 1. része: A Budai Arborétum átnézeti térképe a Felső Kert területéről, a loncok fajtáinak számozott bejelölésével	26. oldal
1. ábra 2. része: A Budai Arborétum átnézeti térképe az Alsó Kert területéről, a loncok fajtáinak számozott bejelölésével	27. oldal
2. ábra: A <i>Lonicera caprifolium</i> virága.....	29. oldal
3. ábra: A <i>Lonicera caprifolium</i> termése	29. oldal
4. ábra: A <i>Lonicera caprifolium</i> rágott levelei.....	29. oldal
5. ábra: A <i>Lonicera caprifolium</i> sárga levelei	29. oldal
6. ábra: <i>Lonicera</i> × <i>tellmanniana</i> virága.....	30. oldal
7. ábra: <i>Lonicera</i> × <i>tellmanniana</i> zöld termése	30. oldal
8. ábra: <i>Lonicera</i> × <i>tellmanniana</i> elszáradt termése	31. oldal
9. ábra: <i>Lonicera</i> × <i>tellmanniana</i> piros álbogyója.....	31. oldal
10. ábra: A <i>Lonicera</i> × <i>heckrottii</i> virága	32. oldal
11. ábra: A <i>Lonicera</i> × <i>heckrottii</i> virága	32. oldal
12. ábra: A <i>Lonicera</i> × <i>heckrottii</i> elhalt terméskezdeményei.....	32. oldal
13. ábra: A <i>Lonicera japonica</i> virága	33. oldal
14. ábra: A <i>Lonicera japonica</i> zöld termése	33. oldal
15. ábra: A <i>Lonicera japonica</i> érett termése.....	33. oldal
16. ábra: A <i>Lonicera ligustrina</i> var. <i>yunnanensis</i>	34. oldal
17. ábra: A <i>Lonicera ligustrina</i> var. <i>yunnanensis</i> új hajtása.....	34. oldal
18. ábra: A <i>Lonicera ligustrina</i> var. <i>yunnanensis</i> 'Maigrün' fajtájának hajtása.....	35. oldal
19. ábra: A <i>Lonicera ligustrina</i> var. <i>yunnanensis</i> virága.....	35. oldal

20. ábra: A <i>Lonicera ligustrina</i> var. <i>yunnanensis</i> sövénynyírás után láthatóvá vált terméskezdeményei	35. oldal
21. ábra: <i>Lonicera ligustrina</i> var. <i>pileata</i> levele	36. oldal
22. ábra: <i>Lonicera ligustrina</i> var. <i>pileata</i> rágott levelei.....	36. oldal
23. ábra: A <i>Lonicera fragrantissima</i> virága.....	37. oldal
24. ábra: A <i>Lonicera fragrantissima</i> zöld iker-álbogyója virággal.....	37. oldal
25. ábra: A <i>Lonicera fragrantissima</i> piros termése	37. oldal
26. ábra: A <i>Lonicera</i> × <i>purpusii</i> virága	38. oldal
27. ábra: A <i>Lonicera</i> × <i>purpusii</i> zöld termése	38. oldal
28. ábra: A <i>Lonicera</i> × <i>purpusii</i> piros iker-álbogyója	39. oldal
29. ábra: A <i>Lonicera standishii</i> virága.....	40. oldal
30. ábra: A <i>Lonicera standishii</i> zöld termése.....	40. oldal
31. ábra: A <i>Lonicera standishii</i> piros iker-álbogyója.....	40. oldal
32. ábra: A <i>Lonicera korolkowii</i> virága	41. oldal
33. ábra: A <i>Lonicera korolkowii</i> zöld álbogyója	41. oldal
34. ábra: A <i>Lonicera korolkowii</i> piros álbogyója	42. oldal
35. ábra: A <i>Lonicera tatarica</i> virágai.....	43. oldal
36. ábra: A <i>Lonicera tatarica</i> virágai.....	43. oldal
37. ábra: A <i>Lonicera tatarica</i> zöld termés	43. oldal
38. ábra: A <i>Lonicera tatarica</i> piros iker-álbogyó	43. oldal
39. ábra: A <i>Lonicera tatarica</i> termés összeszáradás	44. oldal
40. ábra: A <i>Lonicera tatarica</i> nyári lombvesztés.....	44. oldal
41. ábra: A <i>Lonicera tatarica</i> őszi virágzás	44. oldal
42. ábra: A <i>Lonicera</i> × <i>amoena</i> 'Alba' virága	45. oldal

43. ábra: A <i>Lonicera</i> × <i>amoena</i> 'Alba' álbogyói	45. oldal
44. ábra: A <i>Lonicera maackii</i> zöld álbogyója	46. oldal
45. ábra: A <i>Lonicera maackii</i> piros álbogyója.....	46. oldal
46. ábra: A <i>Lonicera xylosteum</i> virága	47. oldal
47. ábra: A <i>Lonicera xylosteum</i> iker-álbogyója	47. oldal
48. ábra: A <i>Lonicera xylosteum</i> rágott levelei	48. oldal
49. ábra: <i>Lonicera</i> fajok gyomosítása	49. oldal
50. ábra: <i>Lonicera</i> fajok gyomosítása	49. oldal
51. ábra: <i>Lonicera</i> fajok gyomosítása	49. oldal
52. ábra: A loncokon lévő hangya.....	50. oldal
53. ábra: A loncokon lévő bundásbogár.....	50. oldal
54. ábra: A loncokon lévő méh	50. oldal
1. táblázat: A megfigyelési időszak alatt a havi középhőmérsékletek és a havi csapadékmennyiségek alakulása.	24. oldal
2. táblázat: A Budai arborétum területén található loncok díszítőértékének értékelése a 2022/23-as megfigyelések alapján	53. oldal

NYILATKOZAT

a szakdolgozat nyilvános hozzáféréséről és eredetiségéről

A hallgató neve: Opálka Antónia

A Hallgató Neptun kódja: PADO4E

A dolgozat címe: A Budai Arborétum Lonicera taxonjainak dendrológiai értékelése

A megjelenés éve: 2023

A konzulens intézetének neve: Tájépítészeti, Településtervezési és Díszkertészeti Intézet

A konzulens tanszékének a neve: Dísznövénytermesztési és Dendrológiai Tanszék

Kijelentem, hogy az általam benyújtott szakdolgozat egyéni, eredeti jellegű, saját szellemi alkotásom. Azon részeket, melyeket más szerzők munkájából vettem át, egyértelműen megjelöltem, és az irodalomjegyzékben szerepeltettem.

Ha a fenti nyilatkozattal valótlan állítottam, tudomásul veszem, hogy a záróvizsga-bizottság a záróvizsgából kizár és a záróvizsgát csak új dolgozat készítése után tehetek.

A leadott dolgozat, mely PDF dokumentum, szerkesztését nem, megtekintését és nyomtatását engedélyezem.

Tudomásul veszem, hogy az általam készített dolgozatra, mint szellemi alkotás felhasználására, hasznosítására a Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem mindenkori szellemi tulajdon-kezelési szabályzatában megfogalmazottak érvényesek.

Tudomásul veszem, hogy dolgozatom elektronikus változata feltöltésre kerül a Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem könyvtári repozitori rendszerébe. Tudomásul veszem, hogy a megvédett és

- nem titkosított dolgozat a védést követően
- titkosításra engedélyezett dolgozat a benyújtásától számított 5 év eltelte után nyilvánosan elérhető és kereshető lesz az Egyetem könyvtári repozitori rendszerében.

Kelt: Budapest, 2023. év 10. hó 30. nap


Hallgató aláírása

NYILATKOZAT

Opálka Antónia (név) (hallgató Neptun azonosítója: PADO4E) konzulenseként nyilatkozom arról, hogy a szakdolgozatot áttekintettem, a hallgatót az irodalmi források korrekt kezelésének követelményeiről, jogi és etikai szabályairól tájékoztattam.

A szakdolgozatot a záróvizsgán történő védeésre javaslom / nem javaslom¹.

A dolgozat állam- vagy szolgálati titkot tartalmaz: igen nem^{*2}

Kelt: Budapest, 2023. év október hó 30. nap


belső konzulens

¹ A megfelelő aláhúzendó.

² A megfelelő aláhúzendó.