



Pedagogická
fakulta
Faculty
of Education

Jihočeská univerzita
v Českých Budějovicích
University of South Bohemia
in České Budějovice

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
Pedagogická fakulta
Katedra biologie

Bakalářská práce

Dendrologický průzkum Bečovské botanické zahrady

Vypracovala: Ing. Markéta Špaková
Vedoucí práce: RNDr. Božena Šerá, Ph.D.

České Budějovice 2016

Prohlášení

Prohlašuji, že svoji bakalářskou práci jsem vypracovala samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské práce, a to v nezkrácené podobě elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby kvalifikační práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

V Českých Budějovicích dne 26. 4. 2016

.....

(jméno a příjmení)

Abstrakt

Tato práce doplňuje informace o areálu bývalého Beauforstského alpina a současné Bečovské botanické zahrady. Stěžejní částí práce je dendrologický průzkum a pasport dřevin v areálu. Pro podrobný průzkum byly vybrány části původního krajinářského parku a svah s alpinem. Celkem zde byl proveden pasport u 470 dřevin, z nichž 104 bylo jehličnatých a 366 listnatých. Bylo identifikováno 30 taxonů jehličnatých dřevin v 9 rodech a 55 taxonů listnatých dřevin v 31 rodech. Všechny dřeviny byly zakresleny do plánu, který je též součástí této práce (volně vložená příloha, měřítko 1:600). Další součástí práce je soupis taxonů dřevin, které se vyskytují v části lesního komplexu a sadu. Bylo sepsáno 34 taxonů dřevin (3 jehličnaté a 31 listnatých) a 50 odrůd ovocných dřevin.

Klíčová slova: dendrologie, průzkum, botanická zahrada, Bečov nad Teplou

Abstract

This thesis completes information about the area of the former Beaufort rock garden and contemporary Bečov botanical garden. The main part of this work is dendrologic survey and passport of woody plants in the area. The two parts of the original area were chosen for the survey – the former landscape park and the slope with rockery. In total, there were passported 470 woody plants, 104 of them were coniferous and 366 broad-leaved species. There were identified 30 taxa of coniferous in 9 genera and 55 taxa of broad-leaved in 31 genera. All the woody plants were drawn into the plan, which is also part of this work (scale 1:600). Next part of this work is a list of woody plants taxa in the forest complex and the orchard. It was written 34 taxa (3 coniferous and 31 broad-leaved) and 50 varieties of fruit trees.

Keywords: dendrology, survey, botanical garden, Bečov nad Teplou

Poděkování

Mé poděkování patří vedoucí mé práce, RNDr. Boženě Šeré, Ph.D., za možnost toto téma zpracovat a cenné rady udílené během práce. Dále bych ráda poděkovala Bečovské botanické zahradě a hlavně Ing. Jiřímu Šindelářovi za mnohé informace o areálu. Mé poslední díky patří Věře Homolkové, bez které by nevznikl plán areálu.

Obsah

1	ÚVOD	7
2	LITERÁRNÍ REŠERŠE	8
2.1	FUNKCE DŘEVIN V ŽIVOTĚ LIDÍ	8
2.1.1	POZITIVNÍ PŮSOBENÍ DŘEVIN	8
2.1.2	NEGATIVNÍ PŮSOBENÍ DŘEVIN	10
2.2	VLASTNOSTI DŘEVIN	10
2.2.1	ARCHITEKTURA DŘEVIN	10
2.2.2	OBRANNÉ A OCHRANNÉ MECHANISMY DŘEVIN	11
2.2.3	DĚLKA ŽIVOTA DŘEVIN	11
2.2.4	RYCHLOST RŮSTU DŘEVIN	12
2.2.5	VELIKOST DŘEVIN	12
2.2.6	TEXTURA DŘEVIN	13
2.2.7	BARVA LISTŮ DŘEVIN	13
2.2.8	PŘESAZOVATELNOST	14
2.2.9	VÝMLADNOST	14
2.3	POŠKOZOVÁNÍ DŘEVIN	15
2.3.1	ABIOTICKÉ FAKTORY	15
2.3.2	BIOTICKÉ FAKTORY	16
2.4	VADY DŘEVIN	19
2.4.1	KOŘENY A KMEN	19
2.4.2	KORUNA	20
2.4.3	ASIMILAČNÍ APARÁT	20
2.5	BEAUFORTSKÉ ALPINUM	20
2.5.1	ZALOŽENÍ	20
2.5.2	SPOJITOST S PRŮHONICEMI	21
2.5.3	ROZLOHA AREÁLU	21
2.5.4	STRUKTURA PŮVODNÍHO AREÁLU	22
2.5.5	CELKOVÝ POČET TAXONŮ	23
2.5.6	OSUD PO ROCE 1945	23
2.6	BEČOVSKÁ BOTANICKÁ ZAHRADA	23
2.6.1	ZNOVUZROZENÍ BEČOVSKÉ BOTANICKÉ ZAHRADY	23
2.6.2	PROVOZ ZAHRADY	24
2.6.3	ÚPRAVY AREÁLU	24
2.6.4	OCENĚNÍ ZAHRADY	26
2.6.5	VÝCHOVNÁ ČINNOST ZAHRADY	27
2.6.6	VÝSADBY	27
3	MATERIÁL A METODIKA	29
3.1	GEOLOGICKÁ, GEOMORFOLOGICKÁ, KLIMATOLOGICKÁ A VEGETAČNÍ CHARAKTERISTIKA LOKALITY	29
3.2	TERÉNNÍ PRÁCE A METODIKA HODNOCENÍ	30

4	VÝSLEDKY	34
4.1	CHARAKTERISTIKY INVENTARIZOVANÝCH DŘEVIN	34
4.2	DŘEVINY V ČÁSTI LESNÍHO KOMPLEXU A SADU	43
4.3	NOVÉ VÝSADBY	45
5	DISKUZE	47
6	ZÁVĚR	50
7	SEZNAM LITERATURY	51
8	SEZNAM PŘÍLOH	56

1 Úvod

Tato práce byla zvolena s ohledem na osobní dlouhodobý zájem o studované území autorky. Bečovská botanická zahrada již jedenáctým rokem prochází rozsáhlou obnovou původního areálu, který byl vybudován v letech 1918–1935 zámeckými pány rodu Beaufort-Spontini. Obnova postupuje stále rychleji díky různým dotacím, sponzorům a také díky spolupráci s dalšími botanickými zahradami, které poskytují sadbový materiál (v poslední době hlavně dřeviny, kterých je připraveno k vysazení velké množství).

V areálu zahrady jsou dnes nejcennějším pozůstatkem dřívější slávy právě dřeviny, jelikož zvládly překonat dlouhé roky absence jakékoli péče. Nikdy však nebyly všechny sepsány a ohodnoceny, a proto si tento úkol dává za cíl tato práce. Jelikož je areál zahrady rozsáhlý, byly pro stěžejní průzkum vybrány dvě části, které obsahují nejcennější taxony a kde probíhají i komentované prohlídky areálu, které právě na tyto dřeviny upozorňují. Navíc se k těmto částem areálu našly i původní osazovací plány, ze kterých je možné některé dřeviny identifikovat či zjistit rok jejich výsadby. Dřeviny v největší části areálu (lesním komplexu se sadem) budou v rámci práce pouze sepsány taxonomicky. Stejně tak bude proveden pouze soupis nových výsadeb, jelikož ten se v poslední době velmi rychle rozrůstá, ale není jisté, kolika dřevinám se podaří přizpůsobit se klimatu a terénu zahrady.

Další součástí práce je i doplnění zejména novodobé historie Bečovské botanické zahrady, která bude zařazena v rámci literární rešerše. Jedná se zejména o období 2012–2015, které nebylo prozatím nikde souhrnně zaznamenáno.

2 Literární rešerše

2.1 Funkce dřevin v životě lidí

2.1.1 Pozitivní působení dřevin

Dřeviny plnily a plní mnoho různých funkcí. Mnoho národů má své kultovní a posvátné dřeviny, jako třeba Čína a Japonsko mají jinan dvoulaločný, severoameričtí indiáni na západě země sekvoje, keltští druidové duby nebo Slované lípy. V některých státech jsou dřeviny také jako státní symboly – Kanada má list javoru cukrového, Libanon cedr libanonský či Aljaška smrk sitku (Musil, 2003).

Ekologická funkce dřevin tkví v jejich významnosti jako místa výskytu vázaných organismů (Praus, 2011). Poskytují úkryt mnoho druhům hmyzu, ale i ptákům a drobným obratlovcům (Kunec, 2007). Mnohé druhy hmyzu jsou na staré stromy přímo vázané, vzácné a ohrožené právě jejich nedostatkem, protože staré stromy, stromy s dutinami, částečně proschlé či mrtvé jsou odstraňovány (Řehounek, 2007). Tím plní funkci biotopu zvyšující biodiverzitu prostředí (Praus, 2011).

Dřeviny mají pozitivní vliv na životní prostředí člověka. Prokazatelně zlepšují různé faktory, jako teplotu, vlhkost vzduchu nebo obsah prachových částic, a tak plní funkci hygienickou (Praus, 2011).

Vegetace brání přehřátí půdy, ve větších porostech bývá v létě teplota až o 3,5 °C nižší. V noci naopak zabraňuje rychlému vyzařování tepla. Má také schopnost zpomalovat koloběh vody, umožňuje dokonalejší vsakování vody do půdy a účinkem transpirace zvyšuje vlhkost vzduchu. Ta vyvolává při pobytu v zeleni příjemný pocit. Vhodně umístěné dřeviny také zmírňují nebo usměrňují nežádoucí proudění vzduchu (Hurych et al., 1984).

Hygienický význam dřevin je v jejich protiprašné funkci. Největší sedimentační účinky mají dle Hurycha et al. (1984) různé vysoké porosty dřevin v kombinaci s trávničky. Na kvalitu ovzduší působí dřeviny při fotosyntéze, kdy spotřebovávají oxid uhličitý a odevzdávají do ovzduší kyslík. Částečně také zbavují vzduch škodlivých plynů (zplodin dopravy a průmyslu). Mnoho druhů dřevin vylučuje látky snižující množství mikroorganismů v ovzduší (silice, pryskyřice, terpeny či jiné fytoncidy). Dřeviny také

snižují hlučnost. Průchodem skrze výsadby se zvukové vlny tříští a hluk se zmírňuje (Hurych et al., 1984).

Psychický a rekreační význam dřevin a celkově zeleně je dalším důležitým bodem pro zdraví člověka. V zeleni člověk nachází klid a uspokojení. Na smysly působí příjemně jak zelená barva, tak kombinace světla a stínu, barevnost, scenérie, šumění listů či zpěv přítomného ptactva. Tyto faktory uklidňují nervovou soustavu a působí na duševní i fyzickou regeneraci (Hurych et al., 1984; Praus, 2011).

Vnímání prostředí člověku zlepšují svou estetičností, rozmanitostí tvarů, barev, textur a změny v čase (Praus, 2011). Na území sídelních celků zeleň spoluutváří prostor a člení plochu, doplňuje stavby a může zakrývat různé nedostatky (Hurych et al., 1984). Specifickou funkci mají staré stromy v zámeckých parcích či historických zahradách, kde byly pěstovány nejen pro estetický, ale i šlechtitelský a genetický význam (Kunce, 2007).

Mnoho druhů dřevin se objevuje ve výživě lidstva. Konzumují se semena (př. borovice pinie, kaštanovník jedlý, ořešák královský), plody (citrusové rostliny, kakaovník pravý, kávovník arabský, olivovník evropský, ovocné dřeviny), kůra (skořicovník pravý), mladé výhonky (bambus) či listy (čajovník čínský) (Musil, 2003). Listy vavřínu vznešeného jsou užívány jako známé koření (Větvicka et Matoušová, 1992).

Dřeviny jsou také zdrojem důležité komodity – dřeva, čímž mají funkci ekonomickou (Praus, 2011; Větvicka et Matoušová, 1992). Dřevo slouží jako zdroj tepelné energie, i když dnes již v menší míře. Při chemickém zpracování se jedná o surovinu pro získávání technické celulózy, pryskyřice, přírodního kaučuku a dalších látek. Dřevo je též materiál konstrukční. Používá se ve stavebnictví či nábytkářství (Musil, 2003). Dřevo se hodnotí podle své tvrdosti. Obvykle se hodnotí jeho pevnost v tlaku. Nejtvrdší dřeva mají exotické druhy z tropů a subtropů (snášejí tlak přes 150 MPa). Naopak velmi měkké dřeva mají vrba či topol (poškodí je již tlak kolem 35 MPa). Své využití nachází dřevo i v umění. Sekundární krycí pletiva dřevin poskytují další cenné látky, jako např. korek. Kvůli vysokému obsahu cukru v míze dřeviny se využívá javor cukrový v Kanadě (Větvicka et Matoušová, 1992).

Mnoho dřevin obsahuje také látky využívané v léčitelství. Mohou to být jednosytné fenoly (např. v kůře z vrby bílé), flavonoidy (např. květy lípy srdčité a velkolisté), chinony

(např. juglon v listech ořešáku královského), saponiny (listy břízy) či třísloviny (kůra dubů nebo listy ostružiníku maliníku). Silice jsou další skupinou látek, které mají využití nejen v léčitelství, ale i v kosmetice. Obsahují nejčastěji terpeny a jsou dobře rozpustné v tucích. Mohou pronikat pokožkou a desinfikovat ji. Mezi dřevinami jsou silice velmi rozšířeny v čeledích borovicovité a vavřínovité. Spolu se silicemi vznikají v dřevinách i pryskyřice a společně se silicemi tvoří balzámy. Balzámy obsahují nejčastěji různé druhy jedlí či jedlovec kanadský a využívá se hlavně v mikroskopické technice a optice (Větvicka et Matoušová, 1992).

2.1.2 Negativní působení dřevin

Dřeviny mohou být i zdrojem zdravotních rizik. Některé druhy dřevin jsou jedovaté. Mohou to být celé dřeviny (lýkovec jedovatý či štědřenec odvislý) nebo jen jejich části (např. plody rodu kalina či cesmína). Mnoho druhů má též trny a ostny, o které je možné se zranit. Křehké dřevo ve vyšším věku mají např. javory, olše či vrby. Květy dřevin jsou přitažlivé pro včely a vosy (Sochorová et Šindelář, 2007).

V poslední době je sledována též alergenita. Kontaktní alergie způsobuje u nás jen málo druhů, které nejsou moc často rozšířené či významné, např. škumpa či routa. Některé druhy dřevin způsobují podráždění pokožky jen u citlivých osob – jalovec chvojka, zerav, břečťan, ruj vlasatá nebo škumpa očetná. Inhalační alergeny tvoří především pyl různých druhů dřevin. Mezi časté patří bříza, vrba, lípa či líska. Respirační obtíže mohou vyvolat i silné vůně, které má třeba pustoryl, trnovník akát nebo lípa (Sochorová et Šindelář, 2007).

Kolize s budovami a dalšími technickými prvky jsou další negativní záležitosti. Dřeviny mohou překážet i v dopravě a přímo ohrožovat majetek, zdraví či život obyvatel (Praus, 2011).

2.2 **Vlastnosti dřevin**

2.2.1 Architektura dřevin

Architektura dřeviny je výslednicí diferenciací a větvení stonku, podílejí se na ní i odnože a kořenové výmladky. K hlavním znakům patří přítomnost kmene – zda je součástí koruny, jaký má v koruně průběh a jaké je větvení koruny a postavení větví a výhonů v koruně – jaký je úhel větvení, úhel sklonu, množství výhonů a větví výmladkového původu a tvorba odnoží a kořenových výmladků. Architektura dřeviny se mění s věkem a ovlivňují ji i vnější faktory, např. faktory stanoviště a způsob množení

a pěstování. Znalost architektury je pro krajinářskou architekturu velmi důležitá (Sochorová et Šindelář, 2007).

Tvar dřeviny je důležitá kompoziční charakteristika (Sochorová et Šindelář, 2007). Charakterizuje jej zejména základní obrys pozorovaný z různých stran, tj. poměr mezi výškou a šířkou, přímost či oblost linií obrysu či jeho členitost. Všeobecně je tvar dřeviny daný určitou vyvážeností vyjadřovanou různou souměrností vzhledem ke svislé ose, což je způsobeno negativním geotropismem. Tvary stromů a keřů jsou pro jednotlivé rody, druhy i nižší taxonomické jednotky typické, dokud nejsou narušené nežádoucími vlivy (blesk, sníh, špatný ořez či zastínění) (Machovec et al., 2005). Rozeznáváme koruny kulovité (ořešák), ploše kulovité, deštníkovité (korkovník), oválné (buk), vejčité (lípa), opakvejčité (dřezovec), kuželovité (smrk ztepilý), válcovité (jedle), nepravidelné (dub), nálevkovité, smuteční (odráčky vrby 'Pendula' či smrku 'Inversa'). Keře mají jako další tvary metlovitý (janovec) a polštářovitý (barvínek) (Sochorová et Šindelář, 2007).

2.2.2 Obranné a ochranné mechanismy dřevin

Obrana je dynamický a nespecifický proces, který vede ke vzniku ochranných zařízení reagujících na biotické nebezpečí a události ohrožující přežití dřeviny. Ochrana je stálý stav, který zabraňuje nebo zmírňuje poškození a z něj vyplývající negativní důsledky (Sochorová et Šindelář, 2007).

Při narušení fyziologické stability dřeviny jsou tyto mechanismy dřevinou využívány, aby navrátily dřevinu do stabilizovaného stavu. Pro dlouhověkost dřevin jsou velmi důležité, zvláště ve vztahu k poranění či infekci, kdy reagují na konkrétní situaci. K těm nejdůležitějším mechanismům patří tvorba kalusu a ránového dřeva, zalití rány pryskyřicí, kompartmentace, výmladnost, tvorba reakčního dřeva a adaptivní růst (Sochorová et Šindelář, 2007).

2.2.3 Délka života dřevin

Dosahovaný věk dřevin je spolu s dosahovanými rozměry základním biologickým prvkem zahradní a krajinářské tvorby, jelikož dřeviny bývají kostrou celé tvořené kompozice. Délka života dřeviny je dána geneticky a též vnějším prostředím (Sochorová et Šindelář, 2007).

Podle věku, kterého se dřeviny dožívají, se dělí na velmi dlouhověké (nad 500 let), dlouhověké (200–500 let), středněvěké (100–200 let), krátkověké (50–100 let) a velmi

krátkověké (do 50 let) (Sochorová et Šindelář, 2007). Mezi dlouhověké dřeviny patří např. buk lesní, dub letní či lípa srdčitá. Mezi středněvěké patří olše lepkavá, jírovec maďal či borovice černá. Krátkověké dřeviny zastupují např. javor stříbrný, bříza bělokorá, jedle stejnobarvá či líska obecná. Mezi velmi krátkověké dřeviny se řadí plaménky, levandule, růže či janovec (Sochorová et Šindelář, 2007). Věkové hranice dělení dřevin se ovšem mezi autory jednotlivé literatury liší, Machovec et al. (2005) například mezi dlouhověké dřeviny řadí již ty, co žijí více než 400 let.

2.2.4 Rychlost růstu dřevin

Rychlost je vlastnost vztahovaná k výšce, šířce, tloušťce a biomase dřeviny. Výškový přírůst je u dřevin nejintenzivnější většinou mezi 10. a 30. rokem života, u keřů mezi 3. a 10. rokem, poté se zmenšuje, až zcela ustává. Nejobjektivnějším ukazatelem rychlosti růstu je roční přírůstek. Velmi rychle rostoucí dřeviny mají roční přírůstek nad 1 m, což splňují např. topoly, vrby či pajasan. Rychle rostoucí dřeviny mají roční přírůstek do 1 m, jako třeba olše lepkavá, bříza, jedle, modřín či smrk ztepilý. Středně rychle rostoucí dřeviny, přirůstající do 0,5 m ročně, jsou javor mléč, jírovec, habr, buk či lípa. Pomalu rostoucí druhy mají přírůstek do 0,25 m za rok a patří mezi ně borovice limba, tis obecný, zimostráz či jalovec obecný. Mezi velmi pomalu rostoucí dřeviny patří zakrslé odrůdy a kultivary či drobné keříčky typu vřes a vřesovec. Ty přirostou pouze do 0,1 m ročně (Sochorová et Šindelář, 2007).

2.2.5 Velikost dřevin

Velikost dřeviny znamená zpravidla rozměry dřeviny v dospělém stavu (Machovec et al., 2005). Obsahuje rozměry výšky, šířky a tvaru. Významným aspektem je zde i tloušťka kmene. Je to vlastnost úzce spjatá s rychlostí růstu (Sochorová et Šindelář, 2007). V zahradnické tvorbě velikost ovlivňuje funkci a uplatnění dřeviny, zakládání skupin porostů a péči o dřeviny (Hurych et al., 1984, Sochorová et Šindelář, 2007). Pro sadovnickou tvorbu je důležitá i velikost dosahovaná v jednotlivých obdobích vývoje dřeviny (Machovec et al., 2005).

Podle výšky jsou stromy u nás děleny na vysoké (nad 20 m), středně vysoké (do 20 m) a nízké (do 10 m). Keře se dělí na vysoké (do 8 m), středně vysoké (do 3 m), nízké (do 1 m) a keříčky (do 0,3 m) (Sochorová et Šindelář, 2007). Dosahovaná výška introdukovaných dřevin se uvádí jak v našich podmínkách, tak na původním stanovišti či na různých dalších stanovištích (Machovec et al., 2005).

2.2.6 Textura dřevin

Texturu udává charakter povrchu dřeviny, výslednice tvaru a velikosti listů, vlastnosti povrchů jednotlivých částí dřeviny, uspořádání větví, květů a plodů. Hodnocení této vlastnosti je mnohokrát subjektivní. Jednotlivé textury se totiž seskupují. Vzdálenost pozorovatele, barva a druh dřeviny zde také hrají svou roli (Machovec et al., 2005, Sochorová et Šindelář, 2007). Textura je jednou z nejstálějších vzhledových vlastností, avšak vlivem vnějších podmínek dochází k určitým změnám, např. za určitých podmínek jsou listy druhu menší nebo povrch světlejší či tmavší (Machovec et al., 2005).

U dřevin jsou rozlišovány čtyři základní typy textur. Hrubá textura je pevná, tvrdá, listy velké a pevně nasazené na řapících (paulovnie, jírovec). Jemná textura je měkká, listy drobné a jemné, pohyblivé, případně šupinaté, dřevina má charakter neurčitosti a nejasnosti obrysů (bříza, osika, tamaryšek). Těžká textura je nahuštěná, pevně a hustě postavené listy (zerav, cypřišek, borovice). Lehká textura je určena řídko postavenými listy s dlouhým lehkým řapíkem, je volná a rozházená (Machovec et al., 2005; Sochorová et Šindelář, 2007).

2.2.7 Barva listů dřevin

Další z velmi významných vlastností dřevin využívaných v zahradní a krajinářské architektuře (Sochorová et Šindelář, 2007). Jedná se o nejnápadnější vzhledovou vlastnost, díky které lze tvořit výrazné kompozice. Nejpůsobivější jsou dřeviny v čase květu, během podzimního zabarvení listů či jehlic opadavých druhů (Machovec et al., 2005). Pokud jsou barevné kontrasty přirozené a krátkodobé, lze je podle Hurycha et al. (1984) použít i ve větším množství. Při použití barevnolistých kultivarů je třeba vybírat opatrně.

Převládající barvou dřevin je zelená, jejíž vjem může být v některých případech překryt ochlupením, plstnatostí či voskovým povlakem, potom je vnímána spíše jako stříbřitá či namodralá (např. rakytník řešetlákový, některé jedle nebo jalovce). Při rašení může být barva lístků také jiná, například načervenalá, nažloutlá či velmi světle zelená, avšak v průběhu postupující vegetace se intenzita barevných rozdílů ztrácí (Machovec et al., 2005).

Dřeviny v sadovnické a krajinářské kompozici jsou specifické pro svou proměnlivost (Machovec et al., 2005). Změny barevnosti jsou výraznější u listnatých dřevin a barevnost záleží i na klimatických podmínkách (Sochorová et Šindelář, 2007). Změna barevnosti lze hodnotit ve dvou obdobích – během života a během roku. Změna

barvy během života není cyklickou vlastností, změny jdou pouze jedním směrem. Textura a barva se proměňují jen málo, dřeviny, které jsou význačné svým květem, začínají být působivé až tedy, když dostatečně dorostou. Velkou proměnlivost vykazují během života např. cedr, jedlovec, modřín, buk či habr. Střední celoživotní proměnlivost vykazují jedle, jalovec či zmarličník. Malou celoživotní proměnlivost lze pozorovat u zeravů, buků či habrů (Machovec et al., 2005). Změna barvy během roku je záležitostí cyklickou a pravidelnou, odráží se zde barevnost listu, charakter květu, plodu a borky. Způsobuje, že se scenérie postupně mění (Machovec et al., 2005; Sochorová et Šindelář, 2007). Výrazné proměny během roku mají dřeviny, které se výrazně mění nejméně ve čtyřech z pěti uvedených estetických prvků – pučení, kvetení, působivé plody, podzimní zbarvení a působivý vzhled větví a mladých výhonků po opadu listů. Tuto proměnu má většina druhů javorů, plamének či třešní. Průměrné změny jsou takové, které jsou výrazné ve třech prvcích (např. modřín, habr či korkovník). Nevýraznou proměnu mají dřeviny, které neobsahují žádný další mimořádně výrazný prvek, stačí pouze dva. Proměnlivost je dostatečně zřejmá, ale esteticky málo působivá. Takovou proměnlivost mají douglaska, jedlovec či ořešák. Velmi málo výraznou barevnou proměnu mají stálezelené dřeviny, u kterých proměnlivost v průběhu roku lze jen těžko postřehnout – zimostřez, zerav či cypřišek (Machovec et al., 2005; Sochorová et Šindelář, 2007).

2.2.8 Přesazovatelnost

Schopnost dřevin zakořenit a pokračovat v růstu po přesazení je pro zakládání zahrad další důležitou vlastností. Důležitější je znát dřeviny, které patří mezi obtížně přesazovatelné. K nim patří taxony se stálezelenými listy, které transpirují po celý rok. Dále taxony s křovitým kořenem (dub, borovice, ořešák), taxony s tlustými kořeny, které jsou málo odolné ztrátám vody a snadno napadány hnilobami (šácholan, jinan, dřín), obvykle suchovzdorné taxony s rozsáhlým kořenovým systémem (skalník, tamaryšek, jalovec) a taxony s malou regenerační schopností (vilín). Tento výčet není zdaleka kompletní. Ke špatně přesazovatelným dřevinám dále patří i buk, bříza, habr, kaštanovník, jedle či cedr (Sochorová et Šindelář, 2007).

2.2.9 Výmladnost

Výmladnost je schopnost dřevin tvořit z náhradních a spících pupenů nové výhony. V mládí je vyvinuta především u listnatých dřevin. Vznik výmladků vždy souvisí s narušením hormonálního systému řídicího celistvost. Je to obnova celistvosti dřevin.

Podle místa je možné výmladnost dělit na kořenovou, pařezovou, kmenovou a korunovou (Sochorová et Šindelář, 2007).

Kořenová výmladnost je žádoucí při regeneraci výrazně poškozených jedinců či jako náhrada sazenic na extrémních stanovištích. Nežádoucí je pro jejich obtížné odstraňování u dočasně použitých dřevin, komplikuje pěstební zásahy v porostech a obnovu sazenicemi (Sochorová et Šindelář, 2007).

Kmenová a korunová výmladnost je pro dřevinu důležitá a žádoucí při obnově koruny při redukci v porostním zápoji a jako následná obnova v případě poškození a redukci koruny řezem či jiným mechanickým poškozením (vítr, blesk apod.) (Sochorová et Šindelář, 2007).

2.3 Poškozování dřevin

2.3.1 Abiotické faktory

Mezi faktory neživé přírody ovlivňující negativně životní funkce dřevin patří zejména faktory klimatické, pedologické, hydrologické a antropogenní.

Mezi klimatické faktory patří teplota, srážky, vlhkost, proudění vzduchu či světelné podmínky. Kromě přímého účinku jednotlivých faktorů má jejich působení vliv na oteplování a postupný úbytek srážkové vody, což podporuje vývoj různého dřevokazného hmyzu a s ním i přenos tracheomykózních chorob. Nedostatek srážek a menší obsah přístupné vody v půdě má za následek také odumírání vlásečnicových kořínků, které zajišťují výživu a též omezení spektra mykorrhizních hub. Díky oteplování klimatu se na naše území dostali noví škůdci dřevin, pro které i zde nastaly optimální životní podmínky, např. klíněnka jírovcová z Balkánu (Sochorová et Šindelář, 2007).

Mezi pedologické faktory jsou řazeny fyzikální a chemické vlastnosti půdy (Sochorová et Šindelář, 2007). S půdou souvisejí i zásahy narušující kořenový systém. Snížení terénu pod korunou může mít za následky prosychání větví, nebezpečí vývratu či pronikání infekcí. Zvýšení terénu naopak uhnívání kořenů, případně i kmene a riziko vývratu. Jednostranné nadzvednutí terénu s protilehlým nakloněním kmene opět zvyšuje nebezpečí vývratu (Mračanská, 2011). Pod hydrologickými je významné hlavně kolísání hladiny spodní vody a s tím související dlouhodobější přemokření, které má často za následek odumírání kořenového systému a rozvoj patogenů (Šindelář et Sochorová, 2007).

Antropogenní faktory jsou nejrůznější činnosti člověka. K negativním antropogenním faktorům patří odlesňování, budování měst, komunikací a inženýrských sítí, meliorace, těžba surovin, vodohospodářské úpravy, používání umělých hnojiv, pesticidů, herbicidů, doprava a mnoho dalších. V důsledku činnosti člověka dochází druhotně ke změnám stanovištních podmínek – klesá hladina spodní vody, mění se pH půd a přírodní složky jsou kontaminovány různými toxickými látkami (Sochorová et Šindelář, 2007). Mračanská (2011) uvádí několik příkladů narušení kořenového systému člověkem a jejich důsledky. Narušení výkopem v blízkosti kmene je závažné z hlediska stability stromu. Zpevnění povrchu zhutněním nebo překrytím nepropustným materiálem (asfalt), kdy může dojít k uhnutí kořenů, aniž by se to projevilo na zdravotním stavu jedince. Povrchové odření kořenů (zejména mělkých) různými stroji či sešlapáním, může mít za následek postupně ztrátu pevnosti kořenů a případně následná poškození hnilobami a dutinami u bází kmenů. Pokud jsou poškozeny kořenové náběhy různými stavbami okolo dřeviny a místo vyhnije, pak je strom problematický a má tendenci se vyvrátit na opačnou stranu než je poranění. U poškození kmene uvádí, že zaškrcené kmeny (např. obručí) mají utlačovaná vodivá pletiva a strom může uschnout, případně může obruč zarůst. Zatloukání předmětů do kmene jej narušuje pouze bodově, nenarušuje kmen vážně, avšak může být cestou k zavlečení infekce (Mračanská, 2011).

Na zdravotním stavu nelesní zeleně se projevuje i výsadba nevhodných taxonů dřevin na neodpovídající stanoviště (Sochorová et Šindelář, 2007).

2.3.2 Biotické faktory

Biotičtí škodliví činitelé jsou živé složky přírody, které negativně ovlivňují životní funkce živých organismů. Mezi biotické faktory se řadí živočišní škůdci, dřevokazné houby, mikroskopické houby, bakterie, virové choroby a parazitické rostliny (Sochorová et Šindelář, 2007). Pro poškození tohoto charakteru bývá typická sezónnost. Intenzita a rozsah poškození většinou přímo souvisí s předchozím vývojem povětrnostních podmínek, stavem dřevin či lesnickým hospodařením (Uhlířová et al., 2004).

Dřevokazné houby

Dřevokazné houby mají vliv v lesních společenstvech i na dřevinách mimo les. Šíří se velmi dobře a jejich rozvoj může být urychlen stresem hostitelské dřeviny. Tyto houby rozkládají dřevní hmotu a narušují tím mechanickou stabilitu stromu (Sochorová et Šindelář, 2007). Onemocnění houbového původu mají většinou chronický charakter,

který je silně závislý na průběhu počasí. Tento typ choroby obvykle vede k postupnému oslabování napadených dřevin a zhoršování zdravotního stavu (Uhlířová et al., 2004). Houby jsou jedinou skupinou organismů, která dokáže rozkládat lignin. Tuto schopnost mají houby působící bílou hnilobu, které kromě celulózy rozkládají i lignin, dřevo postupně světlá a ztrácí na hmotnosti. Hnědou hnilobu pak působí houby, které štěpí jen celulózu a hemicelulózu a dřevo postupně hnědne nebo červená od ligninu (Holec et al., 2012). Často do dřeviny infekce houbami pronikne skrze mechanické rány způsobené hmyzem, ptáky či člověkem, často také přes pahýly větví. Dřevokazná houba může řadu let žít skrytě ve formě mycelia a rozkládat dřevní hmotu, což z vnějšku na dřevině nemusí mít žádné příznaky. Makroskopické plodnice se objevují až po několika letech na již oslabených či odumírajících hostitelích (Sochorová et Šindelář, 2007). Dřevo je křehké, lámavě až kostkovitě popraskané (Holec et al., 2012). Poškození se projeví například odlamováním větví, rozlamováním korun, vyvrácením či zlomením stromu. Mezi závažné dřevokazné houby patří např. troudnatec kopytovitý, sírovec žlutooranžový, dřevomor kořenový či václavka smrková (Sochorová et Šindelář, 2007).

Jiné houbové choroby

Mikroskopické houbové patogeny se velmi dobře šíří i na velké vzdálenosti a jejich napadení může dlouho unikat pozornosti, než nastanou vhodné podmínky pro jejich rozvoj. Tyto houby jsou často závislé na fyziologickém stavu hostitele, stavu parazitace ze strany dalších organismů a dalších abiotických faktorech. Mezi mikroskopické houbové patogeny patří např. grafióza jilmů, listové choroby lip, javorů, rakovina větví topolů či chřadnutí olší (Sochorová et Šindelář, 2007).

Výrazné barevné změny až zasychání a opad listů či jehličí působí řada hub. Jsou to třeba původci sypavek jehličí (např. rod *Lophodermium* na smrku) nebo rzivosti jehličí či listů (např. rod *Coleosporium* na borovici). Výrazné listové skvrnitosti způsobuje např. *Rhytisma punctatum* na javoru klenu. Velmi nápadné jsou i bílé povlaky padlí *Microsphaera alphitoides* na listech a letorostech dubů. Houbového původu jsou i nápadné novotvary na dřevinách, např. sosnokrut způsobený rzí *Melampsora pinitorqua* nebo čarověniky na břízách, které způsobuje houba *Taphrina betulina* (Uhlířová et al., 2004).

Bakteriální a virové choroby

Bakterie se též velmi dobře přenáší větrem a vodou a též zoonórně. Pro jejich vstup do hostitele jsou opět důležitá mechanická poškození. Mezi bakteriální choroby patří *Erwinia amylovora*, způsobující spálu růžovitých, či *Xanthomonas populi*, způsobující nádory na větvích a kmenech topolů (Sochorová et Šindelář, 2007).

Virové choroby způsobují na dřevinách nejčastěji chlorózy, nekrózy a svinování listů. Škody způsobuje hlavně snižování asimilační plochy listu. Tyto choroby se mohou rychle rozšířit do celé rostliny. Oslabení hostitelé jsou tím více citliví k dalšímu patogenu nebo stresu. Virové choroby způsobují škody např. na topolech, dubech či jasaněch (Sochorová et Šindelář, 2007).

Rostlinní a živočišní škůdci dřevin

Poloparazitické rostliny škodí hlavně lokálně a škody jsou menšího rozsahu (Sochorová et Šindelář, 2007). Výskyt se však v posledních letech zvyšuje a jsou napadány nejrůznější dřeviny (Mračanská, 2011). Zvýšené napadení porostů ochmetem souvisí s celosvětovými trendy změny klimatu (Janssen et Wulf, 1999 in Kubiček et al., 2011). U nás se vyskytují pouze dva poloparazitické rody. Ochmet evropský na dubech v teplejších oblastech a jmelí bílé na borovicích, jedlích, dubech, topolech a dalších dřevinách s měkkým dřevem a tenkou borkou (Mračanská, 2011, Sochorová et Šindelář, 2007). Tito poloparazité odčerpávají vodu s minerálními látkami a při silnějším napadení mohou způsobit prosychání hostitele. Jančařík et Skalický (1992) in Kubiček et al. (2011) uvádějí, že technické poškození dřeva napadeným ochmetem je nižší než u dřevin napadených jmelím.

Živočišní škůdci jsou skupinou velmi významnou. Velké škody působí hlavně tam, kde je velká koncentrace jejich hostitelské dřeviny. Ve spojitosti s exogenními vlivy mohou způsobit dokonce kalamitu (kůrovec na Šumavě). Narušení hmyzem je obvykle druhotným jevem po mechanickém narušení dřeva. Výletové otvory hmyzu nejsou podstatné z hlediska stability, ale snižují vitalitu (Mračanská, 2011). Negativní význam škůdců vzrůstá tím, že často přenášejí mikroskopické patogeny (houby, bakterie a viry) (Sochorová et Šindelář, 2007), které do dřeviny vstupují otevřenými poraněními nebo oslabenými místy na kmenech (Mračanská, 2011).

Napadení hmyzími škůdci může způsobit změnu zbarvení asimilačních orgánů či celých korun jehličnanů i listnáčů. Listožravé druhy mohou poškozovat i zdravé,

neoslabené stromy. Většinou se živí přímo jejich listy či jehlicemi (např. obaleč dubový či pilatka smrková). Změna zbarvení korun se projevuje s postupujícím žírem larev. Defoliace koruny se projeví prořídnutím korun za současných barevných změn způsobených usycháním asimilačních orgánů. Některé druhy mohou poškozovat dřevinu tzv. skeletovitým žírem, jako to dělá například bázlivec olšový. Deformace jehlic vyvolávají i některé druhy savého hmyzu, jako například korovnice (Uhlířová et al., 2004).

Mezi další biotické činitele patří zvěř, způsobující okus, který je nebezpečný hlavně pro mladé výsadby. Drobní hlodavci ohryzávají kůru kmínků, srnci kůru otloukají a výrazná poškození způsobuje ohryz velkou spárkatou zvěří (Sochorová et Šindelář, 2007; Uhlířová et al., 2004). Datlovití ptáci způsobují poškození umožňující vstup infekcím a jejich rozšiřování (Sochorová et Šindelář, 2007).

2.4 Vady dřevin

2.4.1 Kořeny a kmen

Kmen uvnitř dutý při celistvém obvodu kmene nehrozí zlomením, pokud má dostatečnou tloušťku zdravého dřeva. Otevřená dutina snižuje pevnost kmene asi o 1/4–1/2 podle umístění dutiny, její velikosti a stavu dřeva. Dutiny a praskliny v úžlabí větvení kmene jsou nebezpečné hlavně při vidlicovitém větvení pod ostrým úhlem nasazení větví. Při tloustnutí větví dochází k tlaku a kmen se může roztrhnout. Rozlomení kmene mohou způsobit i dutiny po ořezech nebo odlomení větví, pokud jsou velkého rozsahu (Mračanská, 2011).

Kmen bývá často nakloněn dlouhodobě za světlem a jeho stabilita není narušena. Pokud se jedná o krátkodobé naklonění, které se zvětšuje a současně dochází k jednostrannému nadzvedávání kořenů, může se jednat o náznak brzkého vyvrácení stromu (Mračanská, 2011).

Praskliny na kmeni typu mrazových trhlin vznikají nejčastěji z jižní strany, kdy zmrzlá voda v kmeni po ohřátí sluncem narušuje pletiva. Pokud jsou praskliny hluboké a po celé délce kmene, mohou způsobit jeho rozlomení. Tlakové trhliny ve větvení vznikají pnutím při tloustnutí větví nebo pohybem za větru. Pokud je kmen větvený pod ostrým úhlem a vznikají tlakové vidlice, hrozí jeho prasknutí. Pokud se větví pod tupým úhlem, má větší pevnost srůstu (Mračanská, 2011).

2.4.2 Koruna

Vady koruny mohou být také různého typu. Jednostranné koruny mají vliv na stabilitu dřeviny. Jejich příčinou bývá často zastínění či dřívější poškození dřeviny. Mezernatá koruna svědčí o snížení vitalitě dřeviny. Koruna narušená ořezem je též méně stabilní. Shluky větví v místech velkých řezných ran, které vyrostly z výmladků, mají za následek pnutí a praskání a jejich vylamování. Svislé výmladky vyrůstající z vodorovných větví vznikající často po radikálních ořezech jsou snahou stromu o nahrazení ztraceného objemu koruny. Jsou nepřirozené, zatěžují korunu, narušují její typický habitus a je třeba je odstranit (Mračanská, 2011).

Prosychání koruny může být z důvodu zastínění nebo nemoci, po zásahu bleskem, stářím nebo negativním zásahem v oblasti kořenů. Pokud koruna prosychá uvnitř, obvykle spodní části koruny, vlivem zástínu a stářím, pak je to záležitost spíše fyziologická. Vadnutí a prosychání koncových větviček, vedlejších či hlavních větví v celém objemu koruny bývá způsobeno tracheomykózním onemocněním nebo stářím (Mračanská, 2011).

Vysoko položená koruna, pokud spodní větve zaschly nebo byly odřezány, není bezpečná z hlediska stability. Nápor větru není rovnoměrně rozložen po celé délce kmene, ale působí pouze na vrcholovou část, kmen má větší rozkmit a hrozí nebezpečí zlomení kmene (Mračanská, 2011).

2.4.3 Asimilační aparát

Menší velikost listů v porovnání s listy jedinců stejného druhu mohou znamenat sucho, nedostatek živin, sníženou vitalitu či houbová onemocnění. Světlejší barva listů může být způsobena nedostatkem živin, vody nebo virovým onemocněním. Pokud listy vyrůstají z kmene a silných větví, pak je narušena vitalita stromu, nebo je to následek ořezu či stáří. Pokud jsou listy nahloučené v trsech, může jít o onemocnění, stáří či intoxikaci kořenového systému herbicidy. Pokud jsou na listech skvrny nebo je deformovaná listová čepel, jedná se většinou o houbová onemocnění nebo napadení škůdci (Mračanská, 2011).

2.5 Beaufortské alpinum

2.5.1 Založení

Zadání vybudovat zahradu dostal od majitele panství, JUDr. Heinricha Beaufort-Spontin, zahradník Johann Koditek (Šindelář et Sochorová, 2004). Nejprve byl upraven

pozemek o rozloze 2,5 ha, který byl již ve vlastnictví majitele panství. Zde byla založena užitková, produkční a okrasná zahrada zakončená rybníkem. Základem bylo zahradnictví se skleníky a pařeništi. Hospodářsky neproduktivní a z velké části skalnatý svah o rozloze 1,9 ha byl postupně přikoupen v letech 1922, 1925 a 1927 (Kodítek, 1907–1938; Kodítek, 1931; Jaša et Dyedeková, 2011; Špaková, 2012). Kompletní součet investic týkajících se zahrady až do roku 1937 byl 468 336,07 Kč (Špaková, 2012).

V zahradnictví se pěstovaly jednotlivé druhy rostlin k prodeji či vysazení do alpina. Již po roce 1929 mohlo být započato s odprodáváním namnožených rostlin. Záznamy uvádějí, že v roce 1932 bylo připraveno k volnému prodeji na 10 000 ks (Jaša et Dyedeková, 2011).

Pro vlastní alpinum bylo vybráno a upraveno asi 7000 m². Bylo vybudováno asi 720 metrů cest a chodníků o různých šířkách. Skrz toto rozdělení vzniklo 26 větších a menších svahů se slunnou, polostinnou a stinnou polohou. Na úpatí svahů byly vytvořeny ještě záhonky, ohraničené kameny (Kodítek, 1933). Alpinum bylo rozděleno na menší oddělení, aby byla dobře identifikovatelná a nenarušovala celkový vzhled (Kodítek, 1936). Expozice tvořily kolekce rostlin z různých světadílů. Aby bylo dosaženo co nejlepšího estetického vzhledu a zahrada splynula s terénem, obnažil Kodítek skalní útvary a do prostoru včlenil i velké kameny (Jaša et Dyedeková, 2011).

2.5.2 Spojitosť s Průhonicemi

Zakladatel Beaufortského alpina, JUDr. Heinrich Beaufort-Spontin, byl zetěm hraběte Arnošta Emanuela Silva Taroucy, zakladatele Průhonického parku a propagátora introdukce cizokrajných rostlin. Tato příbuznost vedla k velmi přínosné vzájemné spolupráci. Hrabě Silva Tarouca byl u mnoha taxonů prvním pěstitelem v republice. Často je nechával testovat právě v Bečově, zda jsou schopny přežít naše klimatické podmínky. Tyto rostliny byly právě zde sledovány, aklimatizovány a dále množeny (Šindelář et Sochorová, 2005). Po dokončení byl areál též nazýván „Druhé Průhonice“ (Jaša et Dyedeková, 2011).

2.5.3 Rozloha areálu

Původně byl ve vlastnictví Heinricha Beaufort-Spontini Korunní rybník a louka, která na něj navazovala, dohromady o rozloze 2,555 ha. Na této louce byla roku 1908 vybudována zeleninová zahrada, v roce 1912 přibyla hraběcí zahrada a bramborové pole. Od roku 1913 bylo členění této užitkové zahrady následující: hlavní zahrada (2 728 m²),

hraběcí zahrada (2 280 m²) a bramborové pole (1 200 m²). Druhou (zadní) část tvořila okrasná zahrada, tedy vlastně park s rybníkem. Postupným přikupováním v letech 1922–1927 se k vlastnímu pozemku louky přidaly téměř 2 ha pozemků ve svahu, kde bylo poté vybudováno samotné alpinum (které samotné mělo rozlohu 0,3526 ha). Celkově tedy byla plocha areálu 4,5246 ha (Koditek, 1908–1937; Špaková, 2012).

Petr (2008, nepublikováno) uvádí současnou rozlohu zahrady 8,1970 ha. Zde již není zahrnuto zámecké zahradnictví, ovšem v Koditkových zápisech a plánech chyběla dnes největší část areálu, lesní komplex (Špaková, 2012).

2.5.4 Struktura původního areálu

Původní Beaufortský zahradní komplex se skládal ze čtyř částí. Prvním bylo zámecké zahradnictví se skleníky, záhony, pařeništi a oranžériemi. Jeho prvotní funkcí byla produkce zeleniny a ovoce pro zámeckou kuchyni, později ovšem přibyla i produkce okrasných rostlin a zahradnictví sloužilo jako zásobní pro areál alpina. Na zahradnictví navazoval průchodem krajinářský park s Korunním rybníkem (Šindelář et Sochorová, 2004). Vstup do zahrady byl pouze na pozvání a jen s odborným doprovodem (Anonymus, 2012).

U vstupu do parku byla vysazena kolekce vzácných jehličnanů. Park obsahoval původní i introdukované dřeviny a doplňkovou výsadbu trvalek. Zde bylo možné se procházet po okružní trase kolem rybníka (Šindelář et Sochorová, 2004).

Alpinum bylo členěno na 47 sbírkových oddělení. Zde byly vysázeny skalničky z celého světa. Oddělení byla doplněna schodišti, odpočívadly a další drobnou zahradní architekturou. Do kompozice byly zahrnuty i prameniště, studánky a malé vodní toky. Středem alpina vedla cesta propojující vyhlídku na zámek a vyhlídku na rodovou hrobku rodiny Beaufort-Spontin, u které byla umístěna i pamětní deska věnovaná zahradníku Johannu Koditkovi (Šindelář et Sochorová, 2004).

Poslední a největší částí byl lesní komplex sloužící k testování dřevin pro využití v lesích (Šindelář, in verb.). I zde bylo množství cest, terasy a zděná chatka. Jedním z cílů byla žulová skála s kovovým křížem a výhledem na krajinu (Šindelář et Sochorová, 2004). Součástí komplexu byl i sad s různými druhy ovocných dřevin (Šindelář, in verb.).

2.5.5 Celkový počet taxonů

Podle Koditkova soupisu ze sešitu „Teichgarten“ bylo do areálu vysazeno 958 taxonů. V člancích z let 1931 a 1933 uvádí Koditek 1300–1400 taxonů (1100 plus 200–300 z alpské louky), Russ (1936) uvádí ve svém díle o Tepelsku 1800 taxonů a reklamní leták na zámecké zahradnictví nabízí k prodeji dokonce 3000 různých alpských rostlin.

2.5.6 Osud po roce 1945

Po odsunu Němců z našeho území se vlastníkem Beaufortského alpina stal Československý stát a areál přešel do národní správy. Produkční zahradnictví ještě několik let fungovalo, ale produkce postupně upadala a po zániku jeho plochu získalo výrobní družstvo Elektro (Šindelář et Sochorová, 2004).

2.6 **Bečovská botanická zahrada**

2.6.1 Znovuzrození Bečovské botanické zahrady

Zájem o lokalitu byl již od konce 90. let 20. století ze strany Základní organizace Českého svazu ochránců přírody Berkut (ZO ČSOP Berkut). V roce 2005 se původní krajinářský park s rybníkem objevil mezi prodávanými pozemky města. ZO ČSOP Berkut získala 1,8 ha tohoto pozemku (Šindelář et al., 2007). Samotná obnova zahrady začala 30. 6. 2005, kdy se začal areál zprůchodňovat (Šlauf, 2014). V následujících letech bylo provedeno kompletní geodetické zaměření v rozsahu polohopis a výškopis, nejnnutnější arboristické zásahy a ošetření významných dřevin, byly odstraňovány nálety a postupně likvidovány plevelné rostliny. Podle historických plánů byly objeveny původní cesty, schodiště a jednotlivé skalky. Byl vyčištěn středověký náhon a upravena příjezdová cesta pro lepší dostupnost těžké techniky (Šindelář et al., 2007).

V roce 2011 došlo na změnu územního plánu města, která se týkala i botanické zahrady. Lokalita p. p. č. 1797/1 a 1797/2 v katastrálním území Bečov nad Teplou, původní funkční náplní les byla změněna na zónu speciální zeleně – botanickou zahradu ZSx (pozn. autorky: jedná se o část lesního komplexu pro testování dřevin). Další změnou byla p. p. č. 1776/10, původní funkční náplní zóna speciální zeleně – botanická zahrada ZSx, změněna na vodní plochu (pozn. autorky: jedná se o původní Korunní rybník) (Haláková et Kužvart, 2011, cit. 15. 7. 2015).

V roce 2012 došlo k odkoupení nejcennější části areálu – původního alpina, výzkumného lesa a genofondového sadu, která byla do té doby v pronájmu od města.

O koupi projevila zájem jiný subjekt a zastupitelstvo města odsouhlasilo, že za tržní cenu (odhad téměř jeden milion korun), získá pozemky ZO ČSOP Berkut. Organizace si na koupi i provoz zahrady vzala úvěr a zcelila téměř kompletně původní pozemky opět v jeden celek. Zahrada je jediná v České republice, která není dotována krajem, městem, státem, univerzitou ani výzkumným ústavem. Musí si vydělat sama na sebe. Peníze na provoz jsou získávány ze vstupného a výnosů z veřejných akcí zahrady, z vlastní činnosti organizace a dále z vlastních prostředků obnovovatelů. Přes všechna úskalí byla Bečovská botanická zahrada na valné hromadě 5. 2. 2014 přijata za řádného člena Unie botanických zahrad ČR (Šlauf, 2014). Splnila ze 17 kritérií 12 a další dvě s výhradou a stala se tak druhou oficiální botanickou zahradou v Karlovarském kraji (Šlauf, 2014a).

2.6.2 Provoz zahrady

Bečovská botanická zahrada se otevřela plně veřejnosti v září 2012 (Houdek, 2012). Zahrada má dnes jen jediný vstup – úzkou pěšinu na břehu řeky Teplé. Je zabezpečen brankou, která je návštěvníkům otevřena při zakoupení vstupenky. Ty lze pořídit u ostraha výrobního družstva Elektro. Díky faktu, že ostraha je ve vrátnici nonstop, je možné do zahrady přijít prakticky v kteroukoli denní hodinu, což ze zahrady činí jedinou v celé republice, která je otevřena 24 hodin 365 dní v roce (Šlauf, 2014).

Ohledně vstupu do areálu probíhají jednání právě s výrobním družstvem o odkupu pruhu pozemku podél plotu u přístupové cesty, která bude moci být rozšířena. Tímto krokem již bude zahrada osamostatněna, protože po nové cestě bude možné dostat do zahrady i zásobování, které momentálně musí projíždět skrz areál družstva, za což je ročně vydáno téměř 100 000 Kč (Šlauf, 2014).

Za provoz a koordinaci práce zodpovídá ZO ČSOP Berkut, hlavně však koordinátor Jiří Šindelář. Fyzické zahradnické práce provádějí víkendové brigády a klienti úřadu práce, kteří jsou zaměstnáni na hlavní pracovní poměr a mzdu do výše základní mzdy pokrývá právě úřad práce (Šlauf, 2014).

2.6.3 Úpravy areálu

Od roku 2006 pomáhají s obnovou zahrady každoročně studenti v rámci mezinárodních workcampů (Kopecká, 2007).

Díky výrazné podpoře společnosti NET4GAS a města Bečov nad Teplou byla v roce 2009 zpřístupněna návštěvníkům lokalita Nad řekou s obnovenými stezkami,

sрубem a s vyhlídkami na kaňon řeky Teplé. Na třech informačních tabulích se lze dozvědět mnoho zajímavostí o historii, přírodě i obnově tohoto místa (Anonymus, 2009, cit. 15. 7. 2015).

V roce 2011 dostala zahrada dotaci 3,5 milionu Kč z Programu rozvoje venkova. Byla využita na rekonstrukci sbírkové části zahrady, cesty, chodníky či můstky. V rámci projektu Cesty zámeckých pánů bylo vybudováno 700 m oplocení areálu (Kozohorský, 2011). Dále v rámci tohoto projektu došlo k částečné obnově historického Beaufortského alpina. Hlavním cílem bylo rekonstruovat původní stezky, osadit mobiliář, doplnit prostor naučnými prvky a místy pro odpočinek a poznávání. Proběhla rekonstrukce původních sbírkových oddělení a kamenných opěrných zídek a schodišť. Pro přístup k alpinu byly přes náhon vybudovány dva můstky a cesty byly obnoveny s vodopropustným hlinitopísčitým povrchem. Na původních místech byly vybudovány vyhlídky, proběhla rekonstrukce srubu, přibyl zastřešený altán, mobilní toalety a zařízení pro sběr odpadu. Pro zajištění bezpečnosti v terénu vznikla kolem cest i zábradlí a zábrany. Během roku 2011 se obnovila i drobná jezírka a Mariina studánka (Anonymus, 2012).

V listopadu 2011 byly do areálu instalovány obrovské dřevěné sochy od Václava Gatarika. Jsou vytvořeny přímo pro Bečovskou botanickou zahradu a symbolizují květy a figury se symbolikou zrození. Většina soch je zároveň i ptačími hnízdy (Šorfa, 2011; Kopřiva, 2011).

Od roku 2005 byly postupně odstraňovány náletové dřeviny z původního rybníka. Dřevo vrb bylo využito na výstavbu prvků volnočasového areálu pro děti nacházející se za rybníkem. V roce 2012 pak došlo k rekonstrukci Korunního rybníka. Bylo opraveno náпустní a výпустní zařízení, vymodelováno dno, upraveny břehy a vytvořeny dvě pláže – dopolední a odpolední. Opětovně bylo podle původních fotografií postaveno přístaviště pro loďky, dřevěné vyhlídkové molo a obnoven ostrůvek. Na ostrůvek byla vysazena vzácná metasekvoje čínská, instalována dřevěná zvonička (vzniklá sochařskou úpravou olše vykácené v rámci rekonstrukce) a vzniklo zde menší molo s relaxačním významem (dřevěnými křesly) (Anonymus, 2012).

V roce 2013 vznikla v zahradě první česká bioferrata neboli jištěná skalní stezka zaměřená na skalní vegetaci. Má tři části: výstupní a sestupní, které jsou propojeny přechodem po lesní pěšině. Nejtěžší varianta je pro zkušenější horolezce s vybavením, které je možné si v areálu zahrady vypůjčit, a je opatřena jistícími lany a skobami. Je

hodnocena jako obtížnost C/D. Sestupní část má hodnocení A/B. Nejjednodušší varianta pak vede lesní pěšinou a zvládnou ji i rodiny s dětmi (Halla, 2014; Šindelář, in verb.). Projekt začal být připravován již v roce 2009, ovšem dokončen byl až v roce 2013, kdy se povedlo sehnat dostatek financí. Bioferratu zrealizovala firma Strix Chomutov (Meluzín, 2013). Ferrata je vybudována na hrubozrnné bečovské žule, která se rozpadá na velké bloky. Celá stezka je dlouhá asi 400 metrů a je možné na ní sledovat řadu biotopů. Během roku 2015 by měly přímo na skalní stěnu přibýt i popisné cedulky přímo k rostlinám zde se vyskytujícím. Bylo zde nalezeno například 41 různých druhů lišejníků (Šindelář, in verb.).

Bohužel ani přírodní katastrofy se zahradě nevyhýbají. V roce 2011 poškodila větrná smršť zadní část zahrady, kde zničila 15 vzrostlých jehličnanů, převážně smrků a jedli ojiněnou. Poškozeno bylo ještě dalších deset cizokrajných stromů důležitých pro celkovou kompozici zahrady. Vítr poničil i nově zbudovaný srub a most (Soukup, 2011). V polovině léta 2013 poškodil vítr další stromy, tentokrát u vyhlídky na zámek. V těchto místech rostou kolekce asijských a severoamerických jedlí, různé kultivary buků a další stromy. Bylo jich vyvráceno a poškozeno asi 15 (Šlauf, 2013). Jednalo se hlavně o poničení jedlí kavkazských a ojiněných, kdy velká část přišla o špičky a větve. Padl topol, který při pádu poničil jedinou převislou formu buku v areálu a bohužel polámal poslední živé větve mohutné borovice vejmutovky. K dalším ztrátám došlo i v části lesního komplexu, kde padlo pár dalších stromů včetně obrovského smrku (poznámka autorky).

2.6.4 Ocenění zahrady

Již v roce 2006 získal korkovník amurský, v zahradě známý jako Korkovník pana Koditka, titul Strom hrdina České republiky od Nadace partnerství. Jedná se o exemplář vysazený do areálu dle zápisu zahradníka Johanna Koditka v roce 1923. V 80. letech 20. století došlo vzhledem k absolutní absenci péče k rozlomení původního dvojkmene a rozvrácení. Silnější část stromu se vyvrátila i s kořeny ze svahu a uhynula. Její pozůstatky jsou v zahradě vidět dodnes. Slabší část se vyvrátila směrem do svahu, takže nedošlo k vytržení kořenového systému a stromu zůstaly zachovány základní životní funkce. U přeživší části korkovníku došlo ke stabilizaci a zakořenění jedné na zem padlé větve. V 90. letech 20. století se objevil vitální kořenový výmladek uprostřed původní výsadbové jámy, který roste a sílí. Korkovník i přes dlouhé období nepříznivých podmínek ukazuje schopnost regenerovat a je jakýmsi symbolem snah všech zachránců Bečovské botanické zahrady a Beaufortského alpina (Šindelář, in verb.)

Dalším z ocenění je získání titulu Nejkrásnější proměna 2013 v celostátní soutěži Má vlast cestami proměn. Bečovská botanická zahrada obdržela nejvíce hlasů od návštěvníků webových stránek výstavy (Zedník, 2014).

Znovuobnovitel zahrady Jiří Šindelář získal též první místo v krajském kole soutěže ceny Ď – díky českým mecenášům a dobrodincům. Tuto cenu převzal v Ostrově a postoupil do celostátního kola (Zedník, 2014). V celostátním kole byla udělena porotou celostátní Grand prix Ď právě Jiřímu Šindelářovi za obnovu kdysi zapomenuté zahrady (Zedník, 2014a, Meluzín, 2014).

2.6.5 Výchovná činnost zahrady

Od roku 2009 funguje v Bečovské botanické zahradě ekocentrum, které se zaměřuje na organizaci osvětových přírodovědných i společensko-kulturních akcí a exkurzí pro veřejnost, workshopů a workcampů. Dále nabízí výukové programy pro školy a zážitkovou poznávací turistiku na území mikroregionu Slavkovský les (Anonymus, 2015a, cit. 29. 3. 2015).

Od roku 2014 nabízí zahrada i výukové programy pro mateřské školy a první stupně základních škol se zaměřením na přírodopis a výtvarnou tvorbu. Mezi nejvýznamnější celky, kterými se lektoři zabývají, patří dřeviny, trvalky, ovocné dřeviny a bylinky. Témata jsou popisována z pohledů přírodovědného, výtvarného, ale i divadelního a praktického. Lze je objednat ve třech různých délkách – krátký (90 minut), střední (135 minut) a dlouhý (180 minut) (Anonymus, 2015, cit. 15. 7. 2015).

2.6.6 Výsadby

Nové výsadby probíhají téměř od počátku rekonstrukce zahrady. Hlavním zdrojem sazenic je Zahrada Teplá, ovšem některé rostliny dostane zahrada i darem. Takto do sbírek přibyly například různé kultivary šeříků ze sbírek pana Václava Jabůrka, vysazené u horní hranice areálu, nebo kolekce historických kultivarů růží, které položily základ rozáriu u vyhlídky na zámek. Mnoho rostlinného materiálu do zahrady přichází i z Průhonic, které též obnovu zahrady velmi podporují. V posledních dvou letech bylo v celé zahradě vysazeno mnoho druhů a kultivarů dřevin právě ze zásobních zahrad Průhonic. Obnoven byl i původní genofondový sad, kam k pozůstatkům ovocných dřevin přibylo mnoho nových stromků – starých krajových odrůd jablek, hrušní, višňů a dalších (Šindelář, in verb.).

Po vstupu do Unie botanických zahrad začala přicházet pomoc od ostatních zahrad ohledně sadebního materiálu. V areálu je snaha sázet pohromadě ucelené kolekce druhů, takže návštěvník může nalézt širokou škálu pivoněk či kosatců vedle sebe. Některé rostliny jsou sázeny i fytogeograficky, jsou zde ucelené kolekce Mongolska, východní Číny, Nového Zélandu, Severní Ameriky atd. (Šlauf, 2014).

3 Materiál a metodika

3.1 Geologická, geomorfologická, klimatologická a vegetační charakteristika lokality

Práce byla prováděna na území Bečovské botanické zahrady. Nachází se v intravilánu města Bečov nad Teplou. Ten je geomorfologicky součástí hercynského systému, subsystému Hercynská pohoří, provincie Česká vysočina, Krušnohorské subprovincie, oblasti Karlovarské vrchoviny, geomorfologického celku Slavkovský les a podcelku Bečovská vrchovina (Brandos, 2009). Základními horninami v areálu jsou granity a granodiority. V areálu převažují silně svažitě půdy, které jsou silně až středně skeletovité (Národní geoportál INSPIRE, 2016). Nadmořská výška areálu je od 505 do 545 m n.m.

Z klimatického hlediska odpovídá Karlovarský kraj spíše mírně teplé oblasti, letních dní je cca 30, 130 dní mrazových a průměrná roční teplota je nad 6 °C (tab. č. 1). Úhrn srážek v kraji se pohybuje v průměru kolem 700 mm ročně (tab. č. 2). Na severu kraje (Krušné hory) a na jihovýchodě (severně od Mariánských Lázní) má klima již parametry chladné oblasti s asi 20 letními dny, 160 dny mrazovými, roční teplotou kolem 5 °C a úhrnem srážek až 1000 mm ročně (Anonymus, 2014).

Tab. č. 1: Územní teploty pro Karlovarský kraj mezi lety 2005–2015 (ČHMÚ, 2016).

teplota vzduchu [°C]	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	rok
2005	-0,9	-4,5	0,5	7,8	11,7	15,1	16,5	14,0	12,6	8,2	1,2	-1,9	6,7
2006	-5,7	-3,3	-0,6	6,2	11,3	15,4	20,1	13,4	14,6	9,1	4,2	1,7	7,2
2007	2,2	2,0	4,0	9,7	12,9	16,2	15,9	15,6	10,0	6,3	0,5	-1,0	7,9
2008	0,7	1,7	1,7	6,0	12,6	16,0	16,4	15,6	10,3	6,8	3,0	-0,8	7,5
2009	-4,9	-1,9	2,0	10,7	12,2	13,6	16,2	17,1	13,2	6,2	4,8	-1,9	7,3
2010	-5,6	-2,9	1,4	6,7	9,4	15,2	18,8	15,0	9,8	5,1	3,1	-5,9	5,8
2011	-1,8	-2,5	3,0	9,4	12,1	15,4	14,6	16,2	13,3	7,0	2,4	1,1	7,5
2012	-0,7	-5,9	4,3	6,5	12,8	14,8	16,0	16,5	11,3	5,7	3,0	-1,6	6,9
2013	-2,1	-2,9	-2,3	6,3	10,0	14,1	18,2	15,7	10,6	7,5	2,4	0,2	6,5
2014	-0,2	0,8	4,9	9,1	10,6	14,7	17,7	13,9	12,9	9,5	4,6	0,7	8,3
2015	-0,1	-1,7	3,0	6,2	11,1	14,3	18,2	19,4	10,7	6,4	5,1	3,7	8,1

Tab. č. 2: Územní srážky pro Karlovarský kraj mezi lety 2005–2015 (ČHMÚ, 2016).

Úhrn srážek [mm]	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	rok
2005	97	81	40	32	63	71	108	99	62	24	35	81	792
2006	28	59	76	69	125	59	65	108	34	56	58	32	773
2007	96	63	45	9	128	100	117	104	119	27	110	43	961
2008	42	39	88	97	40	54	73	62	66	71	44	49	724
2009	31	72	71	65	82	67	103	38	37	80	68	66	780
2010	52	29	47	27	88	63	112	153	65	20	109	101	864
2011	66	16	12	29	61	72	113	82	64	51	1	128	694
2012	121	33	23	40	47	67	93	42	44	52	77	90	729
2013	71	54	24	32	125	138	28	93	72	45	50	29	759
2014	29	8	23	41	103	30	112	85	84	71	21	58	665
2015	72	9	51	49	26	74	56	73	39	52	106	31	640

Bečov nad Teplou spadá do fytogeografické oblasti mezofyzika, obvodu Českomoravské mezofytikum a okrsku 28b – Kaňon Teplé (Národní geoportál INSPIRE, 2016).

3.2 Terénní práce a metodika hodnocení

Práce v terénu probíhala od srpna 2014 do března 2016. Pro průzkum byly vybrány dvě části areálu – původní krajinářský park a plocha svahu s alpinem. Důvodem byla existence původních mapových podkladů. Pro tyto dvě části byla sestavena inventarizační tabulka. U části lesního komplexu byl proveden průzkum a vytvořen soupis vyskytujících se druhů dřevin. V areálu dochází prakticky od počátku obnovy neustále k novým výsadbám dřevin a ne všechny se ujmou. Proto nebyly tyto výsadby zahrnuty do celkové inventarizační tabulky, ale byl vytvořen pouze jejich soupis

Jako identifikační data byly použity číselné kódy označující dřeviny podle postupu provádění měření. Tyto kódy jsou zaneseny v inventarizační tabulce i mapovém podkladu areálu. Název dřeviny v inventarizační tabulce je uveden latinský i český, vždy rodové a druhové jméno, případně název kultivaru či formy. Kompletní tabulka je uvedena v příloze č. 6.

Jako parametry charakterizující dřevinu byly pro tuto práci zvoleny: výška, výška první kosterní větve, obvod kmene, průměr kmene, odhad stáří dřeviny, odklon od geotropismu, charakter koruny, defoliace či olistění dřeviny a poškození dřeviny. Další

zjištěné skutečnosti (např. sekundární olistění či výskyt škůdců) byly uvedeny v poznámkách.

Výška dřevin byla měřena pomocí laserového dálkoměru značky BOSCH DLE 40 professional. Hodnota je uváděna v celých metrech. Měření probíhalo za šera a tmy kvůli viditelnosti laseru ve venkovních podmínkách. U keřů a nízkých stromů byla výška stanovena odhadem. Výška první kosterní větve stromu byla měřena stejnými způsoby. Větve vysoko na kmene dálkoměrem, jinak odhadem (porovnáním se známou výškou okolních dřevin).

Obvod kmene byl měřen pomocí pásma ve výčetní výšce 1,3 m kmene (tzv. první výška). Do tabulky byly zaneseny hodnoty v celých centimetrech. V případě nerovnosti a poškození ve výčetní výšce byla hodnota změřena nad a pod poškozením a vypočten průměr hodnot. Průměr kmene byl vypočítán z obvodu kmene na základě vzorce pro průměr kružnice.

U některých dřevin byl z původních plánů a zápisů zahradníka Koditka zjištěn i přesný rok výsadby, bohužel však nebyl uveden u všech dřevin. Odhad stáří dřeviny byl vypočítán na základě metodiky Kubišty (2014) a dřeviny byly rozděleny do věkových kategorií 0–10, 10–20, 20–40, 40–60, 60–80, 80–100, 100–120 let. Metodika spočívá v tom, že přírůstek na kmene u středně rychle rostoucí dřeviny činí 1 cm ročně. Podle tohoto pravidla byla připravena výpočtová tabulka č. 3 obsahující dělení dřevin podle rychlosti růstu (rychle rostoucí, středně rychle rostoucí, pomalu rostoucí a trpasličí dřeviny) a jejich stavu (stav vyžadující péči při ujímání, ujatá dřevina, chátrající dřevina).

Tab. č. 3: Výpočet věku dřeviny dle Kubišty (2014)

Stav/růst	Rychle rostoucí	Středně rychle rostoucí	Pomalou rostoucí	Zakrslé dřeviny
Stav ujímání	X - 2	X - 1	X	X + 1
Ujatá dřevina	X - 1	X	X + 1	X + 2
Chátrající stav	X	X + 1	X + 2	X + 3

X je průměr kmene v kategoriích 0–10, 10–20, 20–40, 40–60, 60–80, 80–100, 100–120. +/- značí posun o 1,2 nebo 3 kategorie výš nebo níž.

Rychlost růstu dřevin byla zjištěna hlavně z publikací Machovce et al. (2005) a Šindeláře et Sochorové (2007).

Odklon od geotropismu byl odhadován subjektivně při pohledu na dřevinu. Údaj je uveden ve stupních úhlu. Pokud dřevina není odkloněna, je tato skutečnost vyjádřena v inventarizační tabulce jako „N“.

Charakter koruny byl převzat z odborné literatury (Hieke, 1978; Hieke, 2008; Horáček, 2007, Větvicka et Matoušová, 1992) a byly popsány odchylky od normálního stavu správně tvarované koruny jednotlivých druhů a kultivarů (např. koruna vlajkovitá, vytažená do výšky, chybějící spodní větve, vliv ostatních korun na tvar apod.). Charakter koruny byl popsán u každé dřeviny slovně.

Defoliace byla zjišťována u jehličnatých i listnatých dřevin subjektivním odhadem. Bylo stanoveno, kolik procent jehličí a listů na dřevinách chybí a zaneseno číselně do tabulky v závislosti na podílu suchých či poškozených větví na dřevině. Jehličnany byly hodnoceny v zimním období a listnaté dřeviny v období optimálního olistění (červenec).

Poškození dřeviny bylo posuzováno na bázi kmene, na kmeni, větvích či celé dřevině. Byla zjišťována mechanická poškození – zlámané větve, absence kůry na různých částech kmene a větví, poškozené kořeny, dutinky po větvích a dutiny jiného původu a tlakový růst větví a kmenů. Dalšími poškozeními byla klimatická – poškození nárazovými povětrnostními vlivy (vichřice) či blesky, suché větve a prosychání korun. Z antropogenního typu poškození se objevilo vandalství projevující se loupáním kůry korkovníku či zapalování ohně mezi kmeny jedlí ojíňených. Jako výchozí literatura byly použity knihy autorů Tomiczek et al. (2005) a Uhlířová et al. (2004).

V poznámkách bylo uvedeno ostatní, co bylo důležité znát pro stav dřeviny, jako výskyt škůdců na stromech (různé druhy bezobratlých živočichů), plodnic hub, poloha růstu stromů, tvorba dvojáků, zapojení sekundární koruny, pokryv mechy a lišejníky a vystouplé či odhalené kořeny. Škůdci stromů byli determinováni podle odborné literatury Tomiczek et al., 2005. Houby byly určovány dle Holce et al. (2012).

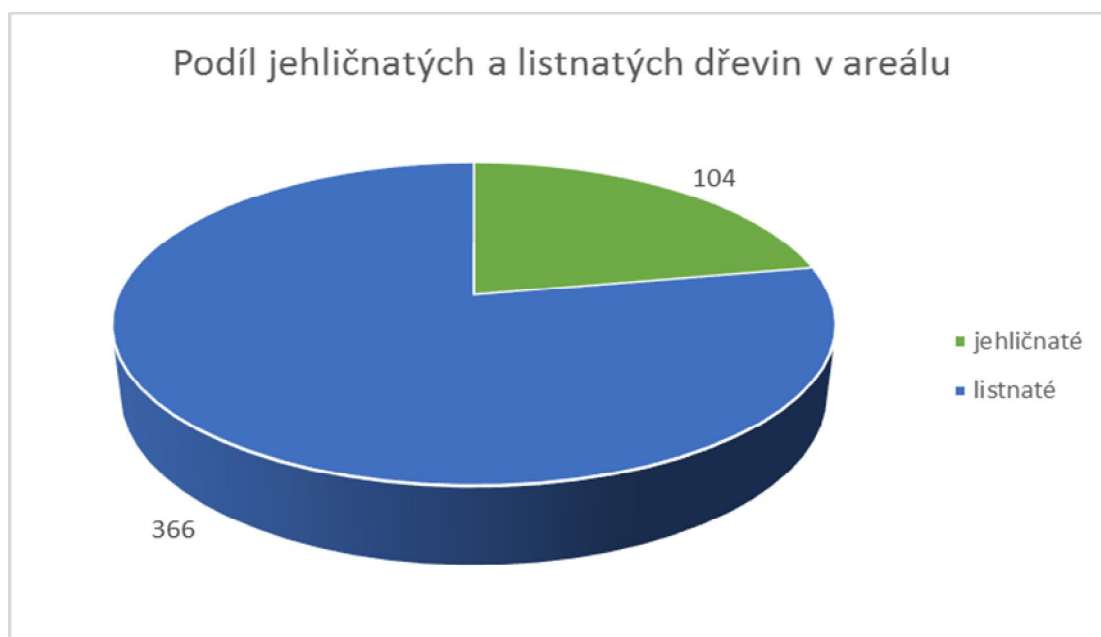
Pro tvorbu plánu dřevin v areálu bylo využito geodetické zaměření obou zkoumaných celků zahrady (konkrétně výkres č. 1, měřítko 1:500), do kterého byly dřeviny zaneseny pomocí programu ArcGIS 10.2. Geodetické zaměření vypracovala firma Ing. Karel Turčín v roce 2011. Plán byl vyhotoven ve formátu A1 a měřítku 1:600 (viz příloha volně vložená) a jako příloha č. 5 zmenšená. Pro detekci a určení některých

původně vysazených dřevin byly využity i původní plány krajinářského parku a svahu s alpinem, jejichž originály se nacházejí ve Státním oblastním archivu v Nepomuku.

4 Výsledky

4.1 Charakteristiky inventarizovaných dřevin

Celkově bylo ve vymezeném areálu popsáno 470 kusů dřevin. Všechny položky byly sepsány do inventarizační tabulky, která je v příloze č. 6. Zároveň byly všechny tyto dřeviny zakresleny do mapy, která je v příloze č. 5 a ve formátu A1 a měřítku 1:600 jako volně vložená příloha, založená v deskách bakalářské práce.

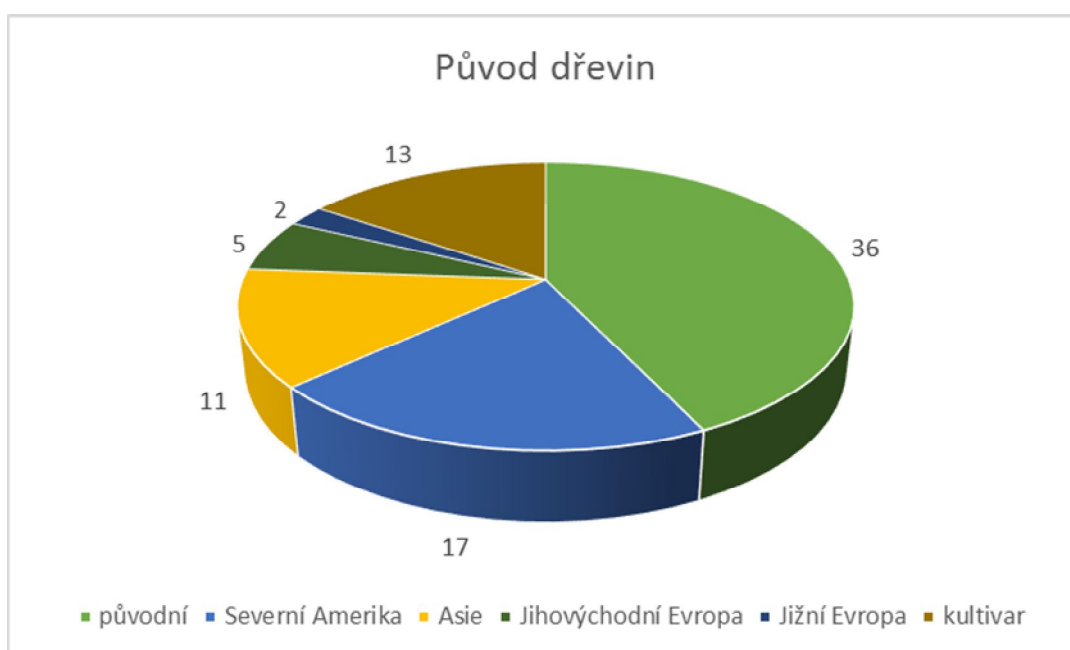


Graf č. 1: Podíl jehličnatých a listnatých dřevin v areálu

Jak je vidět v grafu č. 1, v areálu převažují listnaté dřeviny. Celkem bylo změřeno a zapsáno 104 jehličnatých dřevin (22 %) a 366 listnatých dřevin (78 %).

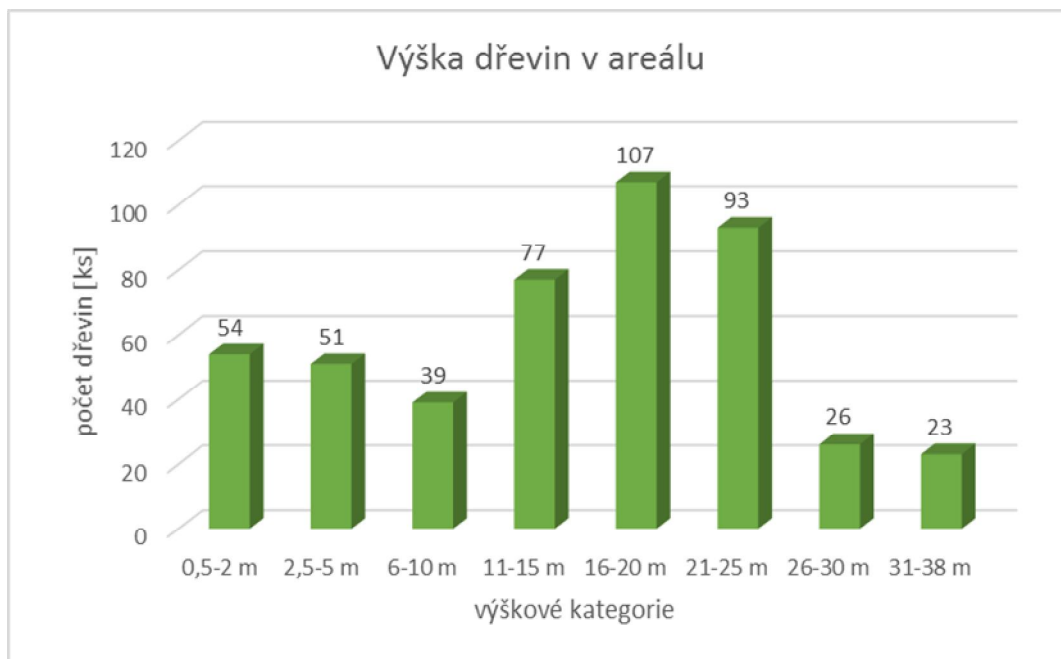
V příloze č. 1 je vytvořen soupis taxonů, které byly v Bečovské botanické zahradě zkoumány. Celkem bylo identifikováno 30 taxonů jehličnatých dřevin v 9 rodech a 55 taxonů listnatých dřevin v 31 rodech. Největší zastoupení v areálu měly naše domácí druhy v čele s olší lepkavou, které bylo zaznamenáno 50 kusů (11 %). Druhým nejčastějším taxonem byl smrk ztepilý s počtem 32 kusů (7 %). Třetím nejzastoupenějším taxonem byla bříza bělokorá – 27 kusů (6 %). Nad 20 kusů bylo zaznamenáno ještě habru obecného – 25 ks (5 %), javoru mléče – 24 ks (5 %), lípy srdčité – 23 ks (5 %) a 20 ks (4 %) lípy stříbrné. Střemchy obecné bylo inventarizováno 18 ks (4 %), dubu letního 15 ks (3 %), javoru klenu

a jedle ojíněné po 13 kusech (3 %) a bezu černého a pustorylu věncového po 10 kusech (2 %). Po 9 kusech (2 %) se v areálu vyskytovala vrba křehká, bez hroznatý, topol osika, zimolez pýřitý a lýkovec jedovatý. Dále bylo zaznamenáno 8 ks (2 %) jírovce maďalu, 7 ks (1 %) zeravu západního, 6 ks (1 %) červenolistého buku lesního a po 5 kusech (1 %) se v soupisu objevovaly taxony líška obecná, buk lesní, višěň obecná, douglaska tisolistá, dub červený a klokoč zpeřený. Ostatní taxony byly zaznamenány v počtech 4 ks a méně (pod 1 % výskytu). Taxon břechťan popínavý nebyl hodnocen v rámci inventarizační tabulky, je uveden pouze v poznámce.



Graf č. 2: Původ dřevin v areálu

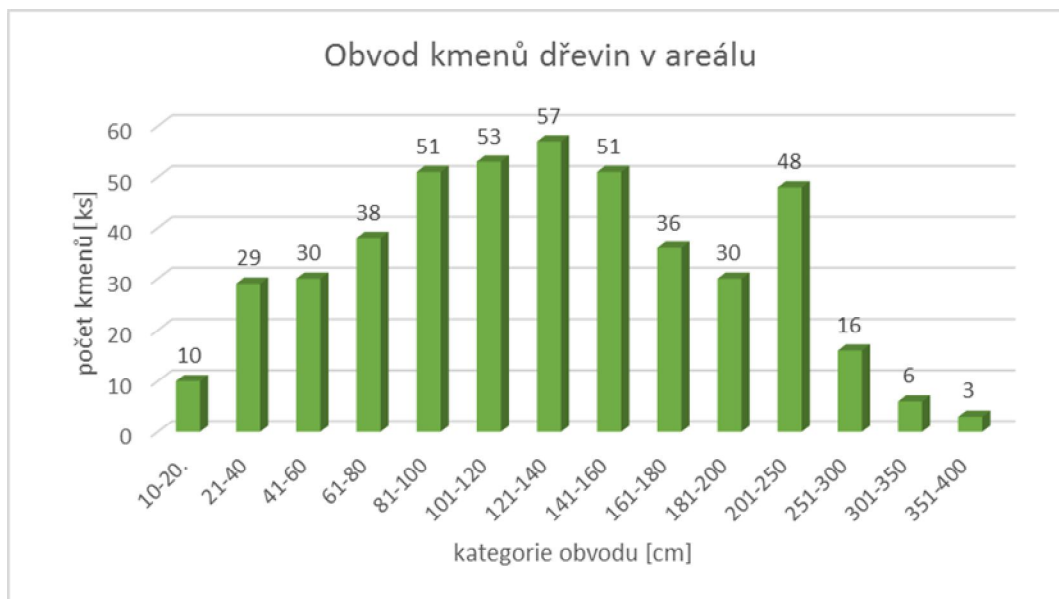
U zjištěných taxonů dřevin bylo mimo inventarizaci ještě zjišťováno, odkud pocházejí. Výsledky jsou obsaženy v grafu č. 2. Nejvíce taxonů, celkem 36 (43 %), bylo u nás v republice původních. Ze Severní Ameriky pocházelo 17 taxonů (20 %), z Asie 11 taxonů (13 %), z Jihovýchodní Evropy 5 taxonů (6 %) a z Jižní Evropy 2 taxony (2 %). Zbýlých 13 taxonů tvořily kultivary (16 %).



Graf č. 3: Výška dřevin v areálu

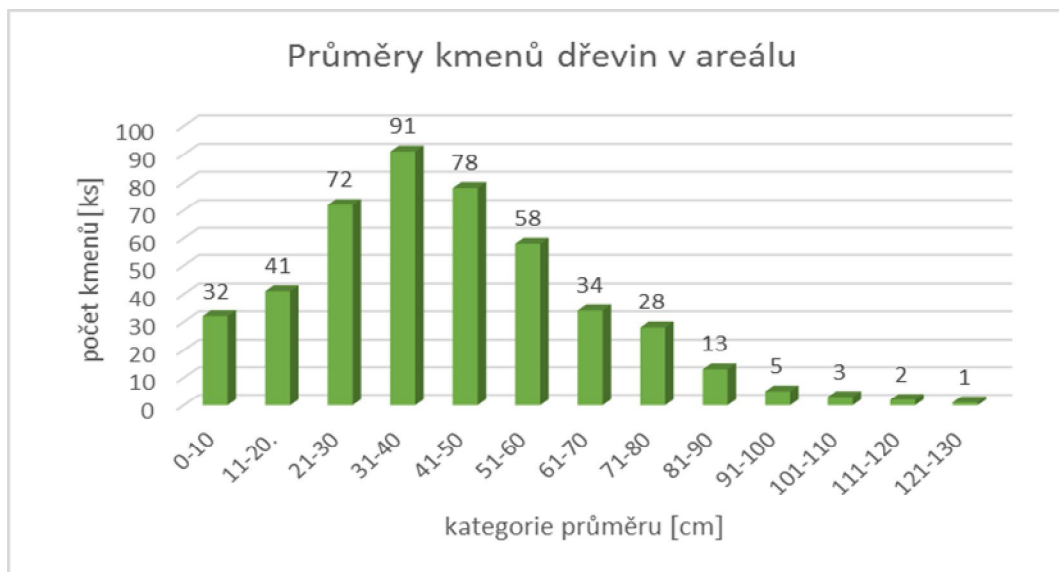
U dřevin byly zjišťovány jejich charakteristiky. Prvním byla výška. Průměrná výška dřevin v areálu byla 15,3 m. U stromů dosahovala 18 m, u keřů 2,5 m. Do grafu č. 3 byly dřeviny rozděleny do několika kategorií. Výšku 0,5–2 m mělo v areálu 54 kusů dřevin (11 %). Do kategorie 2,5–5 m spadalo 51 kusů (11 %). Vzrůst 6–10 m byl zaznamenán u 39 dřevin (8 %). V kategorii 11–15 m výšky bylo 77 kusů dřevin (16 %). Vzrůstu 16–20 m dosáhlo 107 dřevin (23 %). Do výšky 21–25 m dorostlo 93 dřevin (20 %). Výšky 26–30 m byly zaznamenány u 26 dřevin (6 %) a nejvyšší dřeviny dosáhly velikosti 31–38 m – 23 dřevin (5 %).

S výškou dřevin a charakteristikou koruny souvisí i výška první živé kosterní větve dřeviny. Tento fakt je zaznamenán pouze v inventarizační tabulce a není nijak graficky zpracováván. Průměrná výška první živé kosterní větve je 6 m, avšak u některých dřevin taková větev nebyla odhalena. Buď to byly dřeviny rostoucí v hustém zápoji či dřeviny nesoucí v současnosti pouze sekundární korunu.



Graf č. 4: Obvod kmenů dřevin v areálu

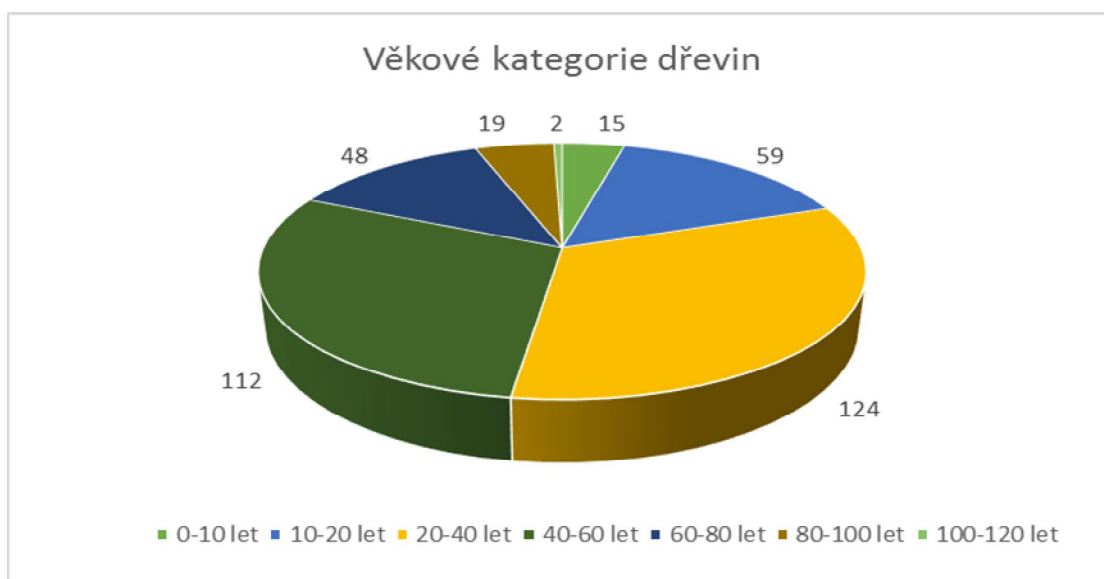
Dřeviny podle obvodu byly pro účely grafu rozděleny do 14 kategorií. Některé dřeviny byly vícekmenné, celkem tedy bylo měřeno 458 kmenů. Průměrný obvod kmene byl 133 cm. Z grafu č. 4 je patrné, že největší zastoupení měly dřeviny s obvodem kmene v rozmezí 121–140 cm, kterých bylo 57 (12 %). Druhá nejzastoupenější kategorie byla 101–120 cm, kam spadalo 53 kmenů dřevin (12 %). 51 kmenů (11 %) dorostlo do kategorie 81–100 cm a také do kategorie 141–160 cm. Obvod 201–250 cm byl naměřen u 48 kmenů (10 %), obvod 61–80 cm u 38 dřevin (8 %) a obvod 161–180 cm u 36 kmenů (8 %). Po 30 kmenech (7 %) bylo zaznamenáno v kategoriích 41–60 cm a 181–200 cm. 29 kmenů (6 %) mělo obvod 21–40 cm, 16 kmenů (4 %) dorostlo do obvodu 251–300 cm a 10 kmenů (2 %) mělo obvod jen 10–20 cm. Obvodu 301–350 cm dosáhlo 6 kmenů (1 %) a pouze 3 kmene (1 %) spadaly do kategorie 351–400 cm. Konkrétně se jedná o dřeviny č. 47 (vrba křehká), 48 a 66 (oba topol černý).



Graf č. 5: Průměry kmenů dřevin v areálu

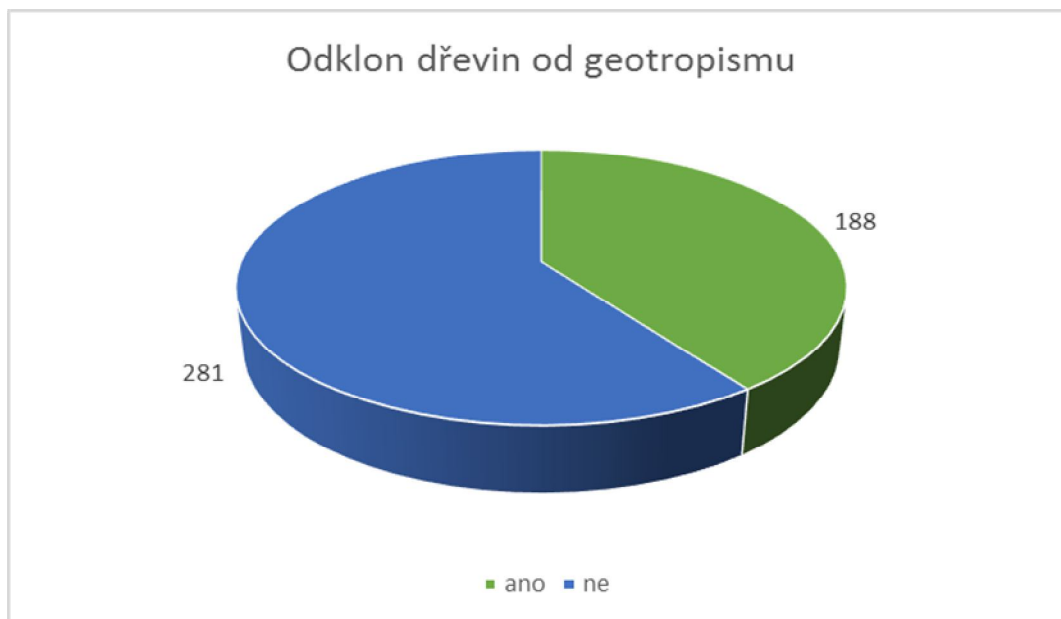
Průměry kmenů dřevin v areálu byly vypočteny v obvodech a použity i pro odhad stáří dřeviny. Jelikož byly řešeny průměry pro všechny kmeny, ale věkové kategorie byly počítány pouze pro celou dřevinu, tak se počty v grafech č. 5 a 6 liší. Do grafu č. 5 byly navíc kmeny rozděleny podrobněji, co se týče jednotlivých naměřených průměrů.

Průměrná hodnota průměru kmene byla 42 cm. Nejvíce zastoupenou kategorií průměru byla 31–40 cm s 91 kmeny (20 %). Druhý nejvyšší počet kmenů měla kategorie 41–50 cm se 78 kmeny (17 %). Třetí vyšla kategorie 21–30 cm se 72 kmeny (16 %) a čtvrtá byla kategorie 51–60 cm s 58 kmeny (13 %). Dále byly poměrně časté kategorie 11–20 cm (41 kmenů – 9 %), 61–70 cm (34 kmenů – 7 %), 0–10 cm (32 kmenů – 7 %), 71–80 cm (28 kmenů – 6 %) a 81–90 cm (13 kmenů – 3 %). Pod 10 kmenů bylo pouze v nejvyšších kategoriích. Průměr 91–100 cm mělo 5 kmenů (1 %), průměr 101–110 cm pak 3 kmeny, 111–120 cm 2 kmeny a pouze jeden kmen byl zařazen do kategorie 121–130 cm (dohromady 1 %).



Graf č. 6: Věkové kategorie dřevin v areálu

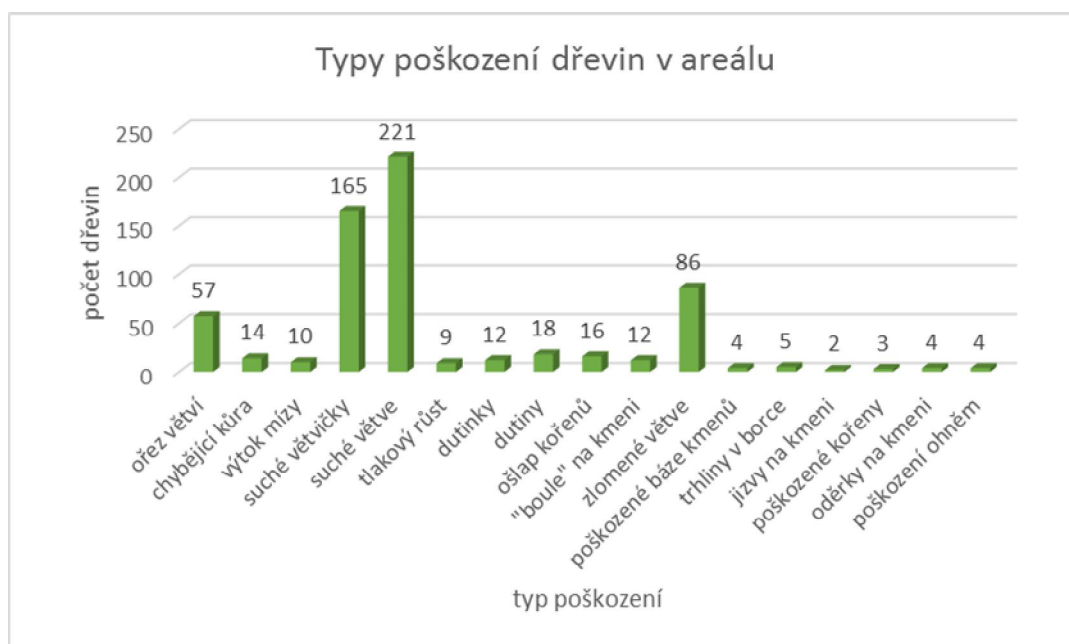
Všechny dřeviny stromovitého vzrůstu, u kterých byl zjištěn průměr jejich kmene, byly vyhodnoceny s ohledem na jejich stav a zařazeny do věkových kategorií. Největší zastoupení měla kategorie 20–40 let, kam spadalo 124 dřevin (33 %). Druhou nejčastější kategorií byla věková skupina 40–60 let, kam bylo zařazeno 112 dřevin (29,5 %). Třetí nejvyšší zastoupení měla kategorie 10–20 let, kam patřilo 59 dřevin (16 %). 48 dřevin (13 %) spadalo do kategorie 60–80 let. Do kategorie 80–100 let bylo zařazeno 19 dřevin (5 %) a do kategorie 0–10 let 15 dřevin (4 %). Nejmenší zastoupení měla kategorie 100–120 let, kam spadaly pouze 2 dřeviny (0,5 %) – javor klen č. 428 a smrk Engelmannův č. 429.



Graf č. 7: Odklon dřevin v areálu od geotropismu

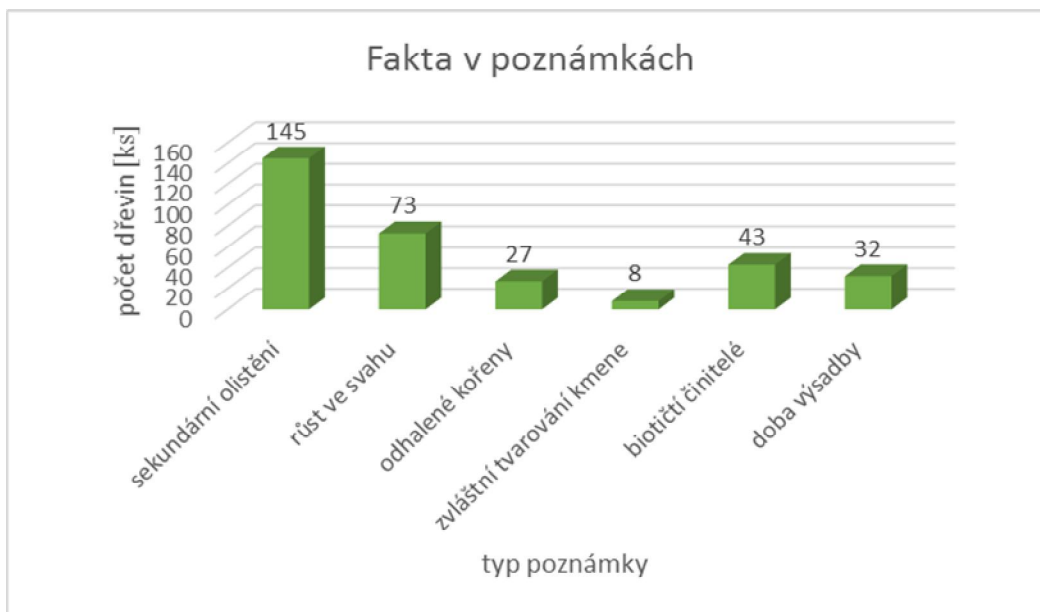
U dřevin byl sledován i případný odklon jejich růstu od geotropismu. Výsledky ukazuje graf č. 7. Celkem 281 dřevin (60 %) roste rovně a odkloněno není. Avšak 188 dřevin (40 %) odkloněno je, stupeň vychýlení z osy růstu je různý od 5° do 80° (borovice kleč č. 279 roste téměř u země). Aktinidie vznešená jako liána v tomto ohledu hodnocena nebyla.

Charakteristika koruny byla hodnocena u každé dřeviny slovně. Podle inventarizační tabulky (příloha č. 6) je vidět, že typickou korunu mají zejména keře rostoucí v areálu. Velmi často se v areálu objevují koruny vytažené do výšky či vlajkovité, což je dáno vývojem dřevin v areálu v historii. V některých částech areálu rostou dřeviny hustě v zápoji, což se na tvaru a charakteru korun také odráží. Mnoho korun také bylo poškozeno vichřicemi, které areál již několikrát poničily. Vítr nejvíce poškozoval dřeviny v části původního alpina. Ukázka následků větru je vyobrazena v příloze č. 4, kde je do koruny javoru stříbrného vyvrácena jedle ojiněná a v příloze č. 3, kde je pohled na srub v roce 2010 a v roce 2013.



Graf č. 8: Typy poškození dřevin v areálu

Mnoho dřevin v areálu bylo různě poškozeno. Výsledky byly shrnuty do grafu č. 8. Největší zasoupení měly suché větve – u 221 dřevin (47 %) a suché větvičky – 165 dřevin (35 %). Často se objevovaly také zlomené větve, které byly sledovány u 86 dřevin (18 %). Dřívější nebo nedávný ořez větví byl proveden u 57 dřevin (12 %). U 14 dřevin (3 %) byla zaznamenána chybějící kůra na kmenech či větvích. U 10 dřevin (2 %) byl objeven různě silný výtok mízy. Tlakový růst větví či kmenů mělo 9 dřevin (2 %). Do této položky nebyly zaznamenány dvojáky, které jsou v areálu poměrně časté. Tato charakteristika byla uvedena u popisu koruny. Na 12 dřevinách (3 %) byly zaznamenány malé dutinky (většinou po vylomených větvích) a na 18 dřevinách (4 %) větší dutiny. U 16 dřevin (3 %) byly sledovány ošlapané kořeny. Útvary podobné boulim se vyskytovaly na 12 kmenech (3 %), převážně lip srdčitých. Čtyři dřeviny (1 %) měly poškozenou bázi kmene a 3 dřeviny (1 %) poškozené kořeny. U 5 dřevin (1 %) se vyskytovaly trhliny na kmenech (nejspíše mrazového charakteru), u 2 dřevin (0,5 %) větší jizvy na kmenech a u 4 dřevin (1 %) různé oděrky a odřeniny kmene. Na 4 kmenech (1 %) bylo pozorováno poškození ohněm. Jedná se o jilm vaz č. 281, kde původ poškození není známý, a tři jedle ojiněné č. 422–424, kde příčinou poškození byl vandalismus návštěvníků před několika lety.



Graf č. 9: Další fakta uvedená v poznámkách u dřevin

V poznámkách byly u některých dřevin uvedeny další důležité charakteristiky. Počet a druhy poznámek jsou vidět v grafu č. 9. U 145 kusů dřevin byla zaznamenána tvorba sekundární korony (31 %). Ve svahu roste 73 dřevin (16 %). Odhalené kořeny byly sledovány u 27 dřevin (6 %). Zvláštní tvar kmene (různě prohnutý či srostlý) má 8 dřevin (2 %). U 43 dřevin (9 %) byli nalezeni různí biotičtí činitelé. Pro 32 dřevin (7 %) byl v původních zápisech dohledán i rok výsadby.

V areálu bylo nalezeno několik druhů různých biotických činitelů. Mezi bezobratlé patří klíněnka jírovcová, vlnovník lipový, nespecifikovaný vlnovník u javoru stříbrného a bejlmorka buková. Další identifikované byly houbové choroby. U javorů se vyskytovala stromata rodu svrašťelka – na mléči *Rhytisma acerinum* a na klenu *Rhytisma punctatum*. Na lísce č. 457 byly nalezeny plodnice outkovky chlupaté (*Trametes hirsuta*). Na kmeni břízy papírovité (č. 411) vyrůstaly plodnice troudatce kopytovitého (*Fomes fomentarius*). Na dubu červeném č. 351 rostla plodnice sírovce žlutooranžového (*Laetiporus sulphureus*). Na mrtvých větvích lípy srdčité č. 268 byly nalezeny plodničky korovitky terčovité (*Diatrype disciformis*). Na habru obecném č. 34 byla nalezena blíže bohužel neidentifikovaná houba.

Kromě hub nalezených na živých zkoumaných dřevinách byly zaznamenány i houby vyskytující se na mrtvém dřevě. U pařezů některých smrků byla zaznamenána václavka smrková (*Armillaria ostoyae*). V opadu u olší na břehu řeky se vyskytovaly plodnice kyje rourkovitého (*Macrotyphula fistulosa*). Na pařezech některých smrků rostly

plodnice troudnatce pásovaného (*Fomes pinicola*). Na kmeni padlého topolu černého byla nalezena outkovka pestrá (*Trametes versicolor*). Na spadlých větvích dubů se vyskytoval černorosol (*Exidia* sp.). Na pařezech listnatých dřevin byla objevena čihovitka masová (*Ascocoryne sarcoides*) a dřevnatka parohatá (*Xylaria hypoxylon*).

4.2 Dřeviny v části lesního komplexu a sadu

Pro tuto část areálu neexistují původní plány. Do této části neprobíhají zatím ani komentované prohlídky zahrady. Dřeviny, které se zde nacházejí, proto byly pouze sepsány v rámci taxonů do seznamu. Bylo zde nalezeno 34 taxonů dřevin, 3 jehličnaté a 31 listnatých. Taxony jsou sepsány v seznamu níže.

Taxonů v areálu lesního komplexu a sadu:

<i>Acer platanoides</i>	javor mlíč
<i>Acer pseudoplatanus</i>	javor klen
<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá
<i>Alnus incana</i>	olše šedá
<i>Betula pendula</i>	bříza bělokorá
<i>Corylus avellana</i>	líška obecná
<i>Cotoneaster integerrimus</i>	skalník obecný
<i>Fraxinus excelsior</i>	jasan ztepilý
<i>Genista germanica</i>	kručinka německá
<i>Lonicera nigra</i>	zimolez černý
<i>Lonicera xylosteum</i>	zimolez pýřitý
<i>Malus domestica</i>	jabloň
<i>Paeonia</i> sp.	pivoňka
<i>Picea abies</i>	smrk ztepilý
<i>Pinus strobus</i>	borovice vejmutovka
<i>Pinus sylvestris</i>	borovice lesní
<i>Populus tremula</i>	topol osika
<i>Prunus avium</i>	třešeň ptačí
<i>Prunus domestica</i>	slivoň domácí
<i>Prunus padus</i>	střemcha obecná

<i>Prunus spinosa</i>	trnka obecná
<i>Pyrus pyraster</i>	hrušeň polnička
<i>Ribes petraeum</i>	meruzalka skalní
<i>Rubus idaeus</i>	ostružiník maliník
<i>Salix cinerea</i>	vrba popelavá
<i>Sambucus nigra</i>	bez černý
<i>Sambucus racemosa</i>	bez hroznatý
<i>Sarothamnus scoparius</i>	janovec metlatý
<i>Sorbus aucuparia</i>	jeřáb ptačí
<i>Syringa vulgaris</i>	šeřík obecný
<i>Thymus vulgaris</i>	mateřídouška obecná
<i>Tilia cordata</i>	lípa srdčitá
<i>Vaccinium myrtillus</i>	brusnice borůvka
<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	brusnice brusinka

Dále byly do sadu vysazeny nové ovocné dřeviny, patřící ke starým krajovým odrůdám. Vysazovaly se v letech 2010–2011 po jednom až dvou kusech. Celkem bylo vysazeno 50 odrůd, z čehož bylo 26 jabloní, 12 hrušní, 11 třešní a višní a 1 mišpule. Soupis konkrétních odrůd a počet vysazených kusů je uveden níže.

Genofondový sad – rok výsadby (počet ks):

<u>Jabloně:</u>	Gorscoigneho šarlatové – 2010 (2)
Albrechtovo – 2010 (1)	Grávštýnské – 2010 (1)
Blenheimská reneta – 2010 (1)	Krasokvět – 2010 (2)
Boikovo – 2010, 2011 (2)	Lebelovo – 2011 (1)
Boskoopské – 2011 (1)	Matčino – 2010 (1)
Car Alexandr – 2010 (1)	Ontario – 2010 (1)
Citronové zimní – 2010 (2)	Panenské – 2011 (1)
Croncelské	Parména – 2011 (1)
Červené tvrdé – 2010 (1)	Primula – 2010 (1)
Elisa Rathke – 2011 (1)	Řehtáč královský – 2010, 2011 (2)
Evino – 2011 (1)	Sigma tillish – 2010 (1)

Smiřické vzácné – 2010 (2)	Špínka – 2010 (1)
Vanda – 2010 (2)	
Vilémovo – 2010 (1)	<u>Třešně, višně:</u>
Zelenče rhodoislandské – 2010 (1)	Amarelka královská – 2010 (1)
Zvonkové	Baltaranská – 2011 (1)
	Doupovská černá – 2010 (1)
<u>Hrušně:</u>	Germersdorfská – 2011 (1)
Avraňská – 2010 (1)	Granát – 2011 (1)
Červená role (Krvavka velká) – 2010 (1)	Hedelfingerská – 2010, 2011 (2)
Červené dvory – 2010 (1)	Kordie – 2010 (2)
Dielova	Královna Hortenzie – 2010 (1)
Hardyova – 2010 (1)	Lyonská černá – 2011 (1)
Kořeněná – 2010, 2011 (2)	Napoleonova – 2011 (1)
Křivice – 2010 (2)	Španělská
Malá suška – 2010 (1)	
Muškatelka – 2011 (1)	<u>Jiné:</u>
Pařížanka – 2010 (1)	<i>Mespilus germanica</i> – 2010 (1)
Pstružka – 2010 (1)	

4.3 Nové výsadby

V areálu docházelo již od počátku obnovy i k novým výsadbám dřevin. Často se hlavně z počátku jednalo o dřeviny ze zahradnictví Zahrada Teplá, které je partnerské, a o dřeviny darované Bečovské botanické zahradě soukromými pěstiteli. Mnoho dřevin v areálu pochází též ze zásobních zahrad průhonického parku. Po vstupu zahrady do Unie botanických zahrad České republiky se do Bečovské botanické zahrady postupně dostávají i rostliny z různých dalších botanických zahrad. Kolekci historických kultivarů růží dokonce zahradě věnoval pěstitel skrze stránku zahrady na sociální síti Facebook. Díky němu vzniklo u vyhlídky na zámek rozárium.

Bohužel ne všechny dřeviny se v areálu uchytí vzhledem ke klimatickým podmínkám místa a v posledních letech též velmi horkých letních dní. Takto se například

neujal *Liriodendron tulipifera* či *Pinus strobus* 'Contorta'. Hlavně jehličnany mají s horkými léty problémy a velmi často zasychají.

Částečný soupis nových výsadeb je uveden v příloze č. 2. Během letošního roku bylo vysazeno velké množství dalších dřevin, hlavně azalek a rododendronů, které do tohoto seznamu zařazeny nejsou.

5 Diskuze

Prevaha listnatých dřevin v areálu je nejspíše dána tím, že listnáče se lépe a ochotněji rozmnožují pomocí semen. Jak potvrzuje Pilát (1953) i Horáček (2007), olše lepkavá, nejčastější taxon areálu, se semeny množí poměrně dobře na vlhčích místech. Tato místa (břeh řeky, okraj kolem vodního náhonu a stinná místa kolem jezírek u vyhlídky na zámek) jsou olší bohatě obsazena. Stejně tak dobře se šíří semeny i bříza bělokorá a habr obecný.

Mnoho dřevin vykazuje korunu vytaženou do výšky, která je nejspíše způsobena dlouholetým růstem v hustém zápoji. Některé dřeviny mají pravděpodobně koruny více jednostranné, jelikož rostly na stranu, kde měly možnost lepšího styku se slunečním zářením. U smrků se velmi často objevuje koruna částečně vlajkovitá, která je důsledkem růstu obvykle více smrků vedle sebe a nebo působením větru.

Celkem velký počet dřevin je nakloněn (188 ks). Toto naklonění je dlouhodobé a jak uvádí Mračanská (2011), tak naklonění kmene nemusí být znamením jeho brzkého vyvrácení. Vysoko položené koruny však podle Mračanské (2011) nejsou bezpečné z hlediska většího náporu větru na vrchol a hrozí větší pravděpodobnost jejich zlomení. Toto se týká hodně jehličnanů v areálu, které mají suché či zlámané větve třeba i na velké části kmene. Prosychání korun by nejspíše mohlo souviset se zastíněním a růstem v zápoji. Tuto myšlenku potvrzuje i Mračanská (2011).

Odhad stáří dřevin byl proveden na základě metodiky Kubišty (2014). U některých dřevin bylo možné srovnání funkčnosti metodiky podle původního roku výsadby. Z celkem 23 dřevin, u kterých bylo možné doložit z historických materiálů zahradníka Kodítka (1907–1938) datum výsadby, odpovídal výpočet věku dřeviny pouze 11 jedinců. Konkrétně u č. 418 – javoru stříbrného (rok výsadby 1928 a vypočtený věk na základě průměru kmene a rychlosti růstu 80–100 let), u č. 231 – javoru klenu kultivaru 'Atropurpurea' (rok výsadby 1937 a vypočtený věk 60–80 let), u č. 198 – buku lesního (rok výsadby 1922 a vypočtený věk 80–100 let), u č. 162 – jedle ojiněné (rok výsadby 1923 a vypočtený věk 80–100 let), u č. 158 – douglasky tisolisté (rok výsadby 1922 a vypočtený věk 80–100 let), u č. 128 – cypřišku hrachonosného kultivaru 'Plumosa' (rok výsadby 1918 a vypočtený věk 80–100 let) a u čísel 36, 38, 39, 40 a 41 – klokoče zpeřeného, jehož keře jsou mohutné a i když ke keřům nebyl dělán odhad stáří, tak by mohlo odpovídat roku výsadby 1918.

Extrémní rozdíly v odhadu věku a věku uvedeném rokem výsadby vyšly u taxonu č. 124 – zeravu obrovského, u kterého, jelikož je a byl v areálu vysazen pouze jeden kus, je uveden rok 1923. Podle rychlosti růstu, kterou Machovec et al. (2005) uvádějí jako rychlý, byl podle průměru kmene odhadnut věk 20–40 let, ačkoli původní zápisy uvádějí 93 let (od data výsadby, v době výsadby však dřevina nejspíše již pár let stará byla). Odhad věku dřevin ve volné krajině je však diskutabilní a problematickou záležitostí.

U č. 163 a 165 – modřínu japonského, které byly vysazeny v roce 1923, vyšla kategorie stáří 40–60 let. Rychlý růst taxonu uváděli Machovec et al. (2005) i Sochorová et Šindelář (2007). Pilát (1964) také uvádí druh jako rychle rostoucí a k tomu ještě dodatek, že se mu lépe daří ve studenějším a sušším podnebí. Je tedy možné, že rostly v areálu pomaleji, jelikož jim tolik nevyhovovalo podnebí či konkrétní místo výsadby (rostou na svahu a všechny kmeny jsou celkem výrazně odkloněny od geotropismu. Stejný výsledek rozdílu odhadnutého stáří dřeviny a stáří dle roku výsadby vykazují č. 160 a 161 – jedle kavkazské. Obě byly vysazeny v roce 1922 a podle výpočtu odhadu stáří vyšla věková kategorie 40–60 let. Pomalejší růst by možná mohl být způsoben tím, že ve své domovině tato dřevina roste ve vyšších nadmořských výškách – Pilát (1964) uvádí optimální nadmořskou výšku 1200–1800 m n.m., kdežto areál zahrady má 505–545 m n.m.

U většiny dřevin vycházela kategorie odhadu stáří dřeviny o jednu menší než skutečně je. Tomu tak bylo u č. 123 – javoru mléče kultivaru 'Purpureum', č. 130 – smrku ztepilého kultivaru 'Argentea', u č. 166, 170, 171, 172 a 173 – jedlí ojíněných, u č. 226 a 229 – buku lesního, č. 228 – buku lesního červenolistého a č. 227 – buku lesního kultivaru 'Pendula'.

Pro taxon č. 429 – smrk Engelmannův vyšla věková kategorie o jednu vyšší než by měla. Původní rok výsadby je uveden 1923 a pro dřevinu vyšla kategorie 100–120 let. Výpočet byl prováděn podle toho, že Machovec et al. (2005) a také Pilát (1964) a Musil (2003) uvádějí pro tento taxon pomalý růst.

Soupisem dřevin a popisem některých vybraných jedinců se věnoval ve své práci již Svoboda (2001 et 2014). Ten sledoval výskyt listnatých dřevin již ve své středoškolské práci z roku 2001, kde uvedl soupis taxonů, které v areálu (tehdy ještě poměrně nepřístupném) našel. Během 15 let mezi oběma pracemi se však vzhled areálu velmi změnil a mnoho dřevin bylo v průběhu obnovy i odstraněno vzhledem k jejich špatnému stavu. Některé (např. jírovec žlutý – *Aesculus flava*) padly během vichřic, které občas v areálu řadí. Autorka osobně tento taxon také zaznamenala ve své práci z roku 2010

(ovšem výrazně mladší jedinec než původní kmen, který padl nejspíše v roce 2005), ovšem již tehdy uvedla, že v tomto roce se v areálu již nenacházel, protože se zlomil následkem houbové choroby. Dříšťál Thunbergův byl nalezen v areálu Svobodou (2001) i Špakovou (vlastní sledování) v zadní části areálu u vyhlídky na zámek. Tam byl bohužel odstraněn, avšak v rámci nových výsadeb nyní roste u hráze rybníka. Stejně tak momentálně pouze na hrázi rybníka v nových výsadbách vysazených kolem roku 2006 roste javor babyka a kalina obecná. Některé dřeviny uváděné Svobodou nebyly vůbec nalezeny (jeřáb prostřední, svída bílá, olše zelená, krušina olšová a jilm ladní). Topol bílý uváděný v obou pracích Svobody byl nejspíše špatně určen. V areálu se nachází pouze topol černý a topol osika.

Co se týče poškození dřevin, mnoho jich je alespoň částečně poškozených zřejmě kvůli absenci péče a zarůstání areálu nálety. Mnoho dřevin také poškodily vichřice, které byly v areálu v letech 2011, 2013 a 2015. V současnosti je na tom velmi špatně javor stříbrný č. 418. Podle Sochorové et Šindeláře (2007) patří mezi dřeviny krátkověké, což nejspíše souvisí i s tím, že v posledních letech rychleji chátrá a i při větrech nedosahujících rychlosti vichřice ztrácí větve. V roce 2015 se do jeho koruny vyvrátila jedle ojiněná, která je tam dosud zaklíněna, jelikož není vyvrácená celá, ale stále žije.

Vysoký počet dřevin, zejména listnatých, se zapojenou sekundární korunou je též způsoben růstem v zápoji a také v poslední době zvyšující se péči o dřeviny. U mnoha dřevin byl proveden ořez nejen větví, ale i již vytvořených sekundárních větviček.

6 Závěr

Prvním z cílů bylo doplnit a rozšířit stávající údaje o areálu. Tyto skutečnosti byly sepsány v rámci rešerše a zejména novodobá historie z let 2012–2015 byla zkompletována díky novinovým článkům o zahradě.

Hlavním cílem bylo provést dendrologický průzkum areálu a provést pasport stromů a keřů. Byly vytyčeny parametry – výška, obvod kmene, průměr kmene, výška první kosterní větve, odklon od geotropismu, stáří dřeviny, charakteristika koruny, poškození dřeviny a další skutečnosti, které jsou důležité znát. Podrobný průzkum probíhal v částech původního krajinářského parku a svahu s alpinem zejména z důvodu, že se zde nacházejí nejcennější dřeviny. Pro lesní komplex se sadem byl vytvořen soupis taxonů, které se zde vyskytují.

Celkem bylo hodnoceno 470 dřevin, z toho 366 listnatých a 104 jehličnatých. V inventarizační tabulce se nalézají 30 taxonů jehličnanů v 9 rodech a 55 taxonů listnáčů v 31 rodech. Dřeviny jsou původem nejčastěji domácí a pak se zde vyskytují taxony ze Severní Ameriky, Asie, jihovýchodní a jižní Evropy a několik kultivarů. Průměrná výška dřevin byla 15,3 m, z čehož u stromů 18 m a u keřů 2,5 m. Průměrný obvod stromů byl 133 cm, z čehož vyplývá průměrný průměr stromů 42 cm. Nejvíce dřevin v areálu dosahovalo věku 20–40 let a nejméně 100–120 let. 188 dřevin z všech měřených je odkloněno od růstového geotropismu.

Koruny dřevin jsou u některých jedinců, převážně keřů, typické, avšak velmi často vlnkovité či různě omezené růstem v zápoji. S tím souvisí i velké množství dřevin, které má suché větve a větvičky. Často se v areálu vyskytují i dřeviny se zlomenými větvemi či chybějícími špičkami, což je následek silnějších větrů a vichřic. U některých jedinců byli zaznamenáni i živočišní škůdci či plodnice hub.

V části lesního komplexu bylo nalezeno 34 taxonů dřevin (3 jehličnaté a 31 listnatých) a vysazeno 50 kusů krajových odrůd ovocných dřevin do sadů. Co se týče nových výsadeb, soupis není zdaleka konečný, jelikož i v letošním roce probíhá stále nové vysazování mnoha kusů dřevin.

Tato dendrologická práce je důkazem toho, že zapomenutá a nyní obnovená botanická zahrada v Bečově nad Teplou je plnohodnotnou zahradou k ostatním botanickým zahradám Karlovarského kraje. Její význam spočívá v druhové bohatosti, atraktivnosti polohy a také v tom, že je pro město významným krajinotvorným prvkem.

7 Seznam literatury

ANONYMUS. Bečovská botanická zahrada ožívá. In: *Bliž přírodě* [online]. 2009 [cit. 2016-04-23]. Dostupné z: <http://blizprirode.cz/cz/aktuality/aktuality/seznam-tiskovych-zprav/becovska-botanicka-zahrada-oziva.html>

ANONYMUS. 1. Charakteristika kraje a jeho postavení v rámci České republiky. In: *Český statistický úřad* [online]. 2014 [cit. 2016-04-23]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/documents/10180/20536496/13-4128071.pdf/cc12afc1-5002-4c50-97b7-b9bbb34bcebd?version=1.0>

ANONYMUS. *Cesty zámeckých pánů: 2011–2012* : Bečovská botanická zahrada. Teplá: MAS Náš region, 2012. 64 s.

ANONYMUS. Vzdělávací programy: ..s námi ucítíte přírodu všemi svými smysly.. In: *Bečovská botanická zahrada* [online]. 2015 [cit. 2015-07-15]. Dostupné z: <http://www.becovskabotanicka.cz/index.php/ct-menu-item-17/ct-menu-item-21>

ANONYMUS. Bečovská botanická zahrada - ZO ČSOP BERKUT (Bečov nad Teplou). In: *Ekocentra.cz* [online]. 2015a [cit. 2015-03-29]. Dostupné z: <http://www.ekocentra.cz/karlovarsky-kraj/becovska-botanicka-zahrada-zo-csop-berkut.htm>

BRANDOS, Otakar. Geomorfologické členění ČR: Podrobné geomorfologické členění pohoří a nížin České republiky do celků a podcelků. In: *Treking: Vše o horách a turistice* [online]. 2009 [cit. 2016-04-23]. Dostupné z: <http://www.treking.cz/regiony/geomorfologicke-cleneni-ceske-republiky.htm>

Český hydrometeorologický ústav: *Historická data - územní srážky* [online]. 2016 [cit. 2016-04-23]. Dostupné z: <http://portal.chmi.cz/historicka-data/pocasi/uzemni-srazky>

Český hydrometeorologický ústav: *Historická data - územní teploty* [online]. 2016 [cit. 2016-04-23]. Dostupné z: <http://portal.chmi.cz/historicka-data/pocasi/uzemni-teploty#>

HALÁKOVÁ, Oľga a Petr KUŽVART. Bečov nad Teplou - územní plán města. Změna č. 2/2009: Opatření obecné povahy č. 1/2011. In: *Město Bečov nad Teplou: Úřední deska* [online]. 2011 [cit. 2015-07-15]. Dostupné z: <http://www.becov.cz/mesto/uredni-deska/?ftshow=324&ftresult=zm%C4%9Bna+%C3%BAzemn%C3%ADho+pl%C3%A1n>

HALLA, Pavel. Na skalní stezce v Bečově nad Teplou vás čeká zábava i poučení. In: *Český rozhlas: Rádio vašeho kraje* [online]. 2014 [cit. 2016-04-23]. Dostupné z: http://www.rozhlas.cz/kraje/cesko/_zprava/na-skalni-stezce-v-becove-nad-teplou-vas-ceka-zabava-i-pouceni--1322264

HIEKE, Karel. *Encyklopedie jehličnatých stromů a keřů*. Vyd. 1. Brno: Computer Press, 2008. ISBN 978-80-251-1901-3.

HIEKE, Karel. *Praktická dendrologie. 1. díl, A-G*. 1. vyd. Praha: Státní zemědělské nakladatelství, 1978. 533 s., tb., rejstř. Rostlinná výroba.

HIEKE, Karel. *Praktická dendrologie. 2. díl, H-Z*. 1. vyd. Praha: Státní zemědělské nakladatelství, 1978. 589 s., tb., obr. příl., rejstř. Rostlinná výroba.

HOLEC, Jan, Antonín BIELICH a Miroslav BERAN. *Přehled hub střední Evropy*. Vyd. 1. Praha: Academia, 2012. ISBN 978-80-200-2077-2.

HORÁČEK, Petr. *Encyklopedie listnatých stromů a keřů*. Vyd. 1. Brno: Computer Press, 2007. ISBN 978-80-251-1708-8.

HOUDEK, Michal. Botanická zahrada v Bečově nad Teplou po letech úprav znovu ožila. In: *IDNES.cz: Karlovy Vary a Karlovarský kraj* [online]. 2012 [cit. 2015-03-29]. Dostupné z: http://vary.idnes.cz/dobrovolnici-obnovili-becovskou-botanickou-zahradu-f9x-/vary-zpravy.aspx?c=A120910_1826796_vary-zpravy_pl

HURYCH, Václav, SLOVÁK, Jozef a SVOBODA, Stanislav. *Sadovnictví I: učebnice pro stř. zeměd. techn. školy stud. oboru Zahradnictví*. 1. vyd. Praha: SZN, 1984. 389 s., [8] s. obr. příl. Rostlinná výroba.

JANČAŘÍK, V. a V. SKALICKÝ. Ochmet evropský. *Lesnická práce*. 1992, **71**(10), 308.

JANSSEN, T. a A. WULF. Zur Bedeutung von Misteln im Forstschutz. *Biologische Bundesanstalt für Land und Forstschutz*. Berlin, 1999, 129.

JAŠA, Luděk a Jana DYEDKOVÁ. *Bečov: perla Slavkovského lesa*. Sokolov: Fornica Graphics, 2011. ISBN 978-80-87194-30-0.

KODITEK, Johann. Teichgarten. Nutz und Ziergarten. 1908 – 1937. Domäne Petschau. Ms., XX pp. [Depon. in Státní oblastní archiv Plzeň – pracoviště Klášter u Nepomuku]

KODITEK, Johann. Neues Alpinum in Böhmen. *Möllers Deutsche Gärtner-Zeitung*. 1931, **46**(12), 138–139.

KODITEK, Johann. Die Alpengarten – Anlage im Schloßgarten zu Petschau (Böhmen). *Möllers Deutsche Gärtner-Zeitung*. 1933, **48**(13), 150–152.

KODITEK, Johann. Hochgebirgspflanzen – Anlage im Schlossgarten zu Petschau an der Tepl (Böhmen). *Möllers Deutsche Gärtner-Zeitung*. 1936, **51**(8), 88–89.

KOPECKÁ, Jana. Dobrovolníci z ciziny se práce neštítí. In: *Karlovarský deník.cz* [online]. 2007 [cit. 2015-07-15]. Dostupné z: http://karlovarsky.denik.cz/kultura_region/dobrovolnici_botanicka_zahrada.html

KOPŘIVA, Jakub. FOTO: Bečovskou botanickou zahradu hlídá několik obrovských soch. In: *Karlovarský deník.cz* [online]. 2011 [cit. 2015-03-29]. Dostupné z: http://karlovarsky.denik.cz/zpravy_region/foto-becovskou-botanickou-zahradu-hlida-nekolik.html

KOZOHOŘSKÝ, Petr. Renovace Bečovské botanické zahrady pokračuje podle plánu. In: *Karlovarský deník.cz* [online]. 2011 [cit. 2015-07-15]. Dostupné z:

http://karlovarsky.denik.cz/zpravy_region/renovace-becovske-botanicke-zahrady-pokracuje-podl.html

KUBÍČEK, Jan, Milena MARTÍNKOVÁ a Zuzana ŠPINLEROVÁ. Hemiparazité a provozní bezpečnost jimi napadených stromů. In: *Provozní bezpečnost stromů: sborník přednášek* [online]. Brno, 2011, s. 44-48 [cit. 2016-03-26]. Dostupné z: http://www.praha14jinak.cz/_d/sbornik_bezpecnost_stromu_2011.pdf

KUBIŠTA, Richard. Evaluation of the greenery in historic park in Beladice-Beladice, Slovakia. *Folia oecologica*. Zvolen: Institute of Forest Ecology of the Slovak Academy of Sciences, 2014, **41**(1), 44–52. ISSN 1336-5266.

KUNCE, Petr. Proč chránit stromy rostoucí mimo les. In: HYŤHA, Martin, Pavel KOUBEK, Petr KUNCE, Vladimír MOLEK, Vojtěch STORM a Jiří ŘEHOUNEK. *Stromy v krajině a ve městě: Jejich význam a ochrana*. České Budějovice: Sdružení Calla, 2007, s. 4–7. ISBN 978-80-903910-1-7.

MACHOVEC, J., P. HRUBÍK a P. VREŠTIAK. *Sadovnícka dendrológia: Hodnotenie biotických prvkov*. 2. nezměněné. Nitra: Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, 2005. ISBN 80-8069-611-X.

MELUZÍN, Vladimír. Adrenalin a přírodu. To všechno nabídne první bio ferrata v Česku. In: *Karlovarský deník.cz* [online]. 2013 [cit. 2016-04-23]. Dostupné z: http://karlovarsky.denik.cz/zpravy_region/adrenalin-a-prirodu-to-vsechno-nabidne-prvni-bio-ferrata-v-cesku-20130426.html

MELUZÍN, Vladimír. Botanická zahrada má Grand Prix Ď. In: *Karlovarský deník.cz* [online]. 2014 [cit. 2016-04-23]. Dostupné z: http://karlovarsky.denik.cz/zpravy_region/botaniccka-zahrada-ma-grand-prix-d-20140626.html

MRAČANSKÁ, Eva. Posuzování žádostí o pokácení stromů. In: *Provozní bezpečnost stromů: sborník přednášek* [online]. Brno, 2011, s. 8-16 [cit. 2016-03-26]. Dostupné z: http://www.praha14jinak.cz/_d/sbornik_bezpecnost_stromu_2011.pdf

MUSIL, Ivan, Jan HAMERNÍK a Gabriela LEUGNEROVÁ. *Lesnická dendrologie 1: jehličnaté dřeviny : přehled nahosemenných (i výtrusných) dřevin*. Praha: Česká zemědělská univerzita, 2003. ISBN 80-213-0992-X.

Národní geoportál INSPIRE [online]. 2016 [cit. 2016-04-23]. Dostupné z: <https://geoportal.gov.cz/web/guest/map>

PETR, Tomáš. *Bečovská botanická zahrada 2008 – studie rozvoje*. Ms., 2008. 11 s.

PILÁT, Albert. *Jehličnaté stromy a keře našich zahrad a parků*. 1. vyd. Praha: Nakladatelství Československé akademie věd, 1964. 507 s.

PILÁT, Albert. *Listnaté stromy a keře našich zahrad a parků*. 1. vyd. Praha: Státní zemědělské nakladatelství, 1953. 1100 s. Lesnická knihovna. Velká řada; sv. 9.

PRAUS, Luděk. Sadovnická hodnota v péči o dřeviny – možnosti a limity. In: *Provozní bezpečnost stromů: sborník přednášek* [online]. Brno, 2011, s. 29-32 [cit. 2016-03-26]. Dostupné z: http://www.praha14jinak.cz/_d/sbornik_bezpecnost_stromu_2011.pdf

RUSS, J. *Der Tepler Bezirk und seine Umgebung. Ein Heimatbuch für Schule und Haus*. Marienbad: Deutscher Lehrerverein im Petschauer Gerichtsbezirke, 1936. 130 s.

ŘEHOUNEK, Jiří. Stromy a hmyz. In: HYŤHA, Martin, Pavel KOUBEK, Petr KUNCE, Vladimír MOLEK, Vojtěch STORM a Jiří ŘEHOUNEK. *Stromy v krajině a ve městě: Jejich význam a ochrana*. České Budějovice: Sdružení Calla, 2007, s. 12–15. ISBN 978-80-903910-1-7.

SOCHOROVÁ, Naděžda a Jiří ŠINDELÁŘ. Dendrologie. In: HRABĚ, František, Klaus MÜLLER-BECK, Jiří SKLÁDANKA, et al. *Zelené vzdělávání*. 1. Brno: Mendelova zemědělská a lesnická univerzita v Brně, 2007, s. 191–232. ISBN 978-80-7375-107-4.

SOUKUP, Zdeněk. Botanickou zahradu v Bečově poničila větrná smršť. In: *IDNES.cz: Zprávy* [online]. 2011 [cit. 2015-03-29]. Dostupné z: http://zpravy.idnes.cz/becovem-se-prehnala-vichrice-ponicila-botanickou-zahranou-pn5-/domaci.aspx?c=A111205_101234_vary-zpravy_sou

SVOBODA, Jakub. *Inventarizační průzkum listnatých dřevin v arboretu v Bečově nad Teplou*. Mariánské Lázně, 2001. Středoškolská odborná činnost. Gymnázium Mariánské Lázně. Vedoucí práce Mrg. Libor Soukup.

SVOBODA, Jakub. *Minulost, současnost a perspektivy botanické zahrady v Bečově nad Teplou*. Plzeň, 2014. Bakalářská práce. Západočeská univerzita v Plzni. Vedoucí práce doc. RNDr. Michal Mergl, CSc.

ŠINDELÁŘ, Jiří a Naděžda SOCHOROVÁ. Historie a současnost Beaufortského alpina v Bečově nad Teplou. In: *Životní prostředí a veřejná zeleň ve městech a obcích – staré vzácné knihy*. Průhonice: Výzkumný ústav Silva Taroucy pro krajinu a okrasné zahradnictví Průhonice, 2004, s. 157–167.

ŠINDELÁŘ, Jiří a Naděžda SOCHOROVÁ. Hrabě Arnošt Emanuel Silva Tarouca a Bečov nad Teplou. In: *Historické zahrady a parky 2005: Průhonice dříve a nyní*. Hrdějovice: Agentura BONUS, 2005, s. 40–45.

ŠINDELÁŘ, Jiří, Petr ŠINDELÁŘ a Naděžda SOCHOROVÁ. Beaufortské alpinum a botanická zahrada v Bečově nad Teplou. In: *SZeŠ Dalovice* [online]. 2007 [cit. 2015-03-29]. Dostupné z: <http://www.szes-dalovice.cz/?docs=1&file=69>

ŠLAUF, Václav. Silný vítr poškodil v Bečově vzácné stromy, napáchal škodu za statisíce. In: *IDNES.cz: Karlovy Vary a Karlovarský kraj* [online]. 2013 [cit. 2015-03-29]. Dostupné z: http://vary.idnes.cz/vitr-poskodil-vzacne-stromy-dg7-/vary-zpravy.aspx?c=A130729_151710_vary-zpravy_ba

ŠLAUF, Václav. Bečovská botanická zahrada je unikát. Přesto bojuje o přežití. In: *IDNES.cz: Karlovy Vary a Karlovarský kraj* [online]. 2014 [cit. 2015-03-29]. Dostupné z: http://vary.idnes.cz/becovska-botanicka-zahrada-ma-nedostatek-financi-f6i-/vary-zpravy.aspx?c=A141018_2108786_vary-zpravy_ba

ŠLAUF, Václav. Význam Bečovské botanické zahrady roste, přijali ji do společné unie. In: *IDNES.cz: Karlovy Vary a Karlovarský kraj* [online]. 2014a [cit. 2015-03-29]. Dostupné z: http://vary.idnes.cz/becovska-botanicka-zahrada-se-stala-clenem-unie-botanickych-zahrad-cr-ljt-/vary-zpravy.aspx?c=A140207_132831_vary-zpravy_slv

ŠORFA, Josef. Znovuzrození botanické zahrady v Bečově symbolizují obří sochy. In: *IDNES.cz: Karlovy Vary a Karlovarský kraj* [online]. 2011 [cit. 2015-03-29]. Dostupné z: http://vary.idnes.cz/znovuzrozeni-botanicke-zahrady-v-becove-symbolizuji-obri-sochy-px7-/vary-zpravy.aspx?c=A111104_122610_vary-zpravy_sou

ŠPAKOVÁ, Markéta. *Návrh rekonstrukce historického Beaufortského alpina v Bečově nad Teplou (Karlovarsko)*. České Budějovice, 2012. Diplomová práce. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích. Vedoucí práce Ing. Vít Joza.

TOMICZEK, Christian. *Atlas chorob a škůdců okrasných dřevin*. Brno: Biocont Laboratory, c2005. ISBN 80-901-8745-5.

UHLÍŘOVÁ, Hana a Petr KAPITOLA. *Poškození lesních dřevin*. 1. vyd. Kostelec nad Černými lesy: Lesnická práce, 2004. ISBN 80-863-8656-2.

VĚTVIČKA, Václav a Vlasta MATOUŠKOVÁ. *Stromy a kry*. 1. vyd. Bratislava: Příroda, 1992. ISBN 80-07-00402-5.

ZEDNÍK, Vladimír. Nejlépe se proměnila botanická zahrada v Bečově, rozhodla porota. In: *IDNES.cz: Karlovy Vary a Karlovarský kraj* [online]. 2014 [cit. 2015-03-29]. Dostupné z: http://vary.idnes.cz/oceneni-botanicka-zahrada-becov-d3q-/vary-zpravy.aspx?c=A140520_2066192_vary-zpravy_ba

ZEDNÍK, Vladimír. Cenu Ď už získal Havel i Duka, teď míří do Bečova za obnovu zahrady. In: *IDNES.cz: Karlovy Vary a Karlovarský kraj* [online]. 2014a [cit. 2015-03-29]. Dostupné z: http://vary.idnes.cz/grand-prix-d-cena-pro-jiriho-sindelare-z-becova-nad-teplou-pzz-/vary-zpravy.aspx?c=A140627_2077441_vary-zpravy_s

8 Seznam příloh

Příloha č. 1: Seznam taxonů v Bečovské botanické zahradě

Příloha č. 2: Soupis nových výsadeb

Příloha č. 3: Pohledy na srub

Příloha č. 4: Stav javoru stříbrného

Příloha č. 5: Mapa areálu s vyznačenými dřevinami

Příloha č. 6: Inventarizační tabulka Bečovské botanické zahrady

Příloha č. 1: Seznam taxonů v Bečovské botanické zahradě

latinský název	český název	počet ks	% výskytu
<i>Abies concolor</i>	jedle ojněná	13	2,76 %
<i>Abies nordmanniana</i>	jedle kavkazská	2	0,42 %
<i>Abies procera</i>	jedle stříbrná	1	0,21 %
<i>Abies veitchii</i>	jedle Veitchova	1	0,21 %
<i>Acer platanoides</i>	javor mléč	24	5,10 %
<i>Acer platanoides</i> 'Dissectum'	javor mléč 'Dissectum'	1	0,21 %
<i>Acer platanoides</i> 'Purpureum'	javor mléč 'Purpureum'	2	0,42 %
<i>Acer platanoides</i> 'Schwedleri'	javor mléč 'Schwedleri'	1	0,21 %
<i>Acer pseudoplatanus</i>	javor klen	13	2,76 %
<i>Acer pseudoplatanus</i> 'Atropurpureum'	javor klen 'Atropurpureum'	1	0,21 %
<i>Acer saccharinum</i>	javor stříbrný	1	0,21 %
<i>Acer tataricum</i>	javor tatarský	1	0,21 %
<i>Actinidia arguta</i>	aktinidie význačná	1	0,21 %
<i>Aesculus hippocastanum</i>	jírovec maďal	8	1,70 %
<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	50	10,62 %
<i>Betula papyrifera</i>	bříza papírovitá	1	0,21 %
<i>Betula pendula</i>	bříza bělokorá	27	5,73 %
<i>Carpinus betulus</i>	habr obecný	25	5,31 %
<i>Cercidiphyllum japonicum</i>	zmarličník japonský	1	0,21 %
<i>Cornus mas</i>	dřín obecný	1	0,21 %
<i>Corylus avellana</i>	líška obecná	5	1,06 %
<i>Corylus avellana</i> 'Aurea'	líška obecná 'Aurea'	1	0,21 %
<i>Cotoneaster integerrimus</i>	skalník obecný	4	0,85 %
<i>Crataegus monogyna</i>	hloh jednosemenný	1	0,21 %
<i>Daphne mezereum</i>	lýkovec jedovatý	9	1,91 %
<i>Deutzia</i>	trojpek	1	0,21 %
<i>Euonymus europaeus</i>	brslen evropský	2	0,42 %
<i>Fagus sylvatica</i>	buk lesní	5	1,06 %
<i>Fagus sylvatica</i> f. <i>purpurea</i>	buk lesní f. <i>purpurea</i>	6	1,27 %
<i>Fagus sylvatica</i> 'Pendula'	buk lesní 'Pendula'	1	0,21 %
<i>Grossularia uva-crispa</i>	srstka angrešt	1	0,21 %
<i>Hedera helix</i>	břečťan popínavý	1	0,21 %
<i>Chamaecyparis lawsoniana</i>	cypřišek Lawsonův	2	0,42 %
<i>Chamaecyparis pisifera</i>	cypřišek hrachonosný	2	0,42 %
<i>Chamaecyparis pisifera</i> 'Plumosa'	cypřišek hrachonosný 'Plumosa'	1	0,21 %
<i>Juniperus communis</i>	jalovec obecný	1	0,21 %
<i>Larix decidua</i>	modřín opadavý	2	0,42 %
<i>Larix kaempferi</i>	modřín japonský	4	0,85 %
<i>Ligustrum vulgare</i>	ptačí zob obecný	1	0,21 %
<i>Lonicera nigra</i>	zimolez černý	3	0,64 %
<i>Lonicera xylosteum</i>	zimolez pýřitý	9	1,91 %

latinský název	český název	počet ks	% výskytu
<i>Phellodendron amurense</i>	korkovník amurský	1	0,21 %
<i>Philadelphus coronarius</i>	pustoryl věncový	10	2,12 %
<i>Philadelphus sp.</i>	pustoryl	1	0,21 %
<i>Physocarpus opulifolius</i>	tavola kalinolistá	2	0,42 %
<i>Picea abies</i>	smrk ztepilý	32	6,79 %
<i>Picea abies</i> 'Cupressina'	smrk ztepilý 'Cupressina'	2	0,42 %
<i>Picea abies</i> 'Rothenhausii'	smrk ztepilý 'Rothenhausii'	1	0,21 %
<i>Picea engelmanni</i>	smrk Engelmanův	1	0,21 %
<i>Picea jezoensis</i>	smrk ajanský	1	0,21 %
<i>Picea pungens</i>	smrk pichlavý	1	0,21 %
<i>Picea pungens</i> 'Argentea'	smrk pichlavý 'Argentea'	1	0,21 %
<i>Picea sp.</i>	smrk	2	0,42 %
<i>Pinus cembra</i>	borovice limba	1	0,21 %
<i>Pinus jeffreyi</i>	borovice Jeffreyova	1	0,21 %
<i>Pinus mugo</i>	borovice kleč	4	0,85 %
<i>Pinus nigra</i>	borovice černá	3	0,64 %
<i>Pinus nigra</i> ssp. <i>Pallasiana</i>	borovice černá krymská	2	0,42 %
<i>Pinus ponderosa</i>	borovice těžká	1	0,21 %
<i>Pinus sylvestris</i>	borovice lesní	4	0,85 %
<i>Populus nigra</i>	topol černý	2	0,42 %
<i>Populus tremola</i>	topol osika	9	1,91 %
<i>Prunus cerasus</i>	višeň obecná	5	1,06 %
<i>Prunus padus</i>	střemcha obecná	18	3,82 %
<i>Pseudotsuga menziesii</i>	douglaska tisolistá	5	1,06 %
<i>Pseudotsuga menziesii</i> var. <i>glauca</i>	douglaska tisolistá var. <i>glauca</i>	1	0,21 %
<i>Quercus robur</i>	dub letní	15	3,18 %
<i>Quercus robur</i> 'Pyramidalis'	dub letní 'Pyramidalis'	1	0,21 %
<i>Quercus rubra</i>	dub červený	5	1,06 %
<i>Ribes petraeum</i>	meruzalka skalní	1	0,21 %
<i>Salix fragilis</i>	vrba křehká	9	1,91 %
<i>Sambucus nigra</i>	bez černý	10	2,12 %
<i>Sambucus racemosa</i>	bez hroznatý	9	1,91 %
<i>Sorbus aucuparia</i>	jeřáb ptačí	1	0,21 %
<i>Spiraea chamaedryfolia</i>	tavolník ožankolistý	1	0,21 %
<i>Staphylea pinnata</i>	klokoč zpeřený	5	1,06 %
<i>Symphoricarpos albus</i>	pámelník bílý	4	0,85 %
<i>Thuja occidentalis</i>	zerav západní	7	1,49 %
<i>Thuja plicata</i>	zerav obrovský	1	0,21 %
<i>Tilia cordata</i>	lípa srdčitá	23	4,88 %
<i>Tilia platyphyllos</i>	lípa velkolistá	4	0,85 %
<i>Tilia tomentosa</i>	lípa plstnatá	20	4,25 %
<i>Tsuga canadensis</i>	jedlovec kanadský	4	0,85 %
<i>Ulmus cf. laevis</i>	jilm vaz	1	0,21 %
<i>Ulmus glabra</i>	jilm horský	2	0,42 %

Příloha č. 2: Soupis nových výsadeb

Abies grandis

Acer campestre

Acer pseudoplatanus

Aesculus glabra

Azalea sp.

Berberis thunbergii

Betula pendula 'Youngii'

Betula sp.

Calluna sp.

Carpinus betulus (3 ks)

Catalpa bignonioides

Catalpa bignonioides cv. Rubra

Cerasus sachalinensis

Corylus maxima 'Purpurea'

Euonymus europaeus (2 ks)

Forsythia × *intermedia* (2 ks)

Fraxinus excelsior

Fraxinus ornus (3 ks)

Ginkgo biloba (3 ks)

Gleditschia triacanthos

Ilex aquifolium (3 ks)

Juniperus sp.

Kerria japonica 'Pleniflora'

Liriodendron tulipifera

Magnolia acuminata

Magnolia obovata

Magnolia tripetala (11 ks)

Metasequoia glyptostroboides

Physocarpus opulifolius

Picea orientalis

Picea orientalis 'Aurea Nana'

Picea pungens 'Glauca Apache'

Pinus cembra ssp. *sibirica*

Pinus koreaensis

Pinus strobus 'Contorta'

Prunus incisa

Pseudotsuga menziesii

Quercus alba

Quercus bicolor

Quercus robur 'Fastigiata Atropurpurea'

Sorbus degenii

Sorbus latifolia

Sorbus melanocarpa

Sorbus minima

Spiraea sp.

Symphoricarpos albus

Syringa sp.

Syringa vulgaris 'Dwight & Eisenhower'

Syringa vulgaris 'Hugo de Vries'

Syringa vulgaris 'Jana d'Ark'

Syringa vulgaris 'Luisi Baltet'

Syringa vulgaris 'Obelisque'

Syringa vulgaris 'Topaz'

Taxus baccata

Tilia cordata 'Winter Orange'

Tsuga heterophylla

Ulmus americana

Viburnum opulus

Weigelia sp.

Šeříky u plotu (ze soukromých sbírek p. Jabůrka):

<i>Syringa vulgaris</i> 'Dillia'	<i>Syringa vulgaris</i> 'Madame Antoine Buchner'
<i>Syringa vulgaris</i> 'Diplomate'	<i>Syringa vulgaris</i> 'Marc. Micheli'
<i>Syringa vulgaris</i> 'Dr.Lindley'	<i>Syringa vulgaris</i> 'Marie Finon'
<i>Syringa vulgaris</i> 'Edouard Andre'	<i>Syringa vulgaris</i> 'Monsieur Maxime Cornu'
<i>Syringa vulgaris</i> 'Emile Lemoine'	<i>Syringa vulgaris</i> 'Monument Carnot'
<i>Syringa vulgaris</i> 'Etna'	<i>Syringa vulgaris</i> 'Pink Spray'
<i>Syringa vulgaris</i> 'Evangeline'	<i>Syringa vulgaris</i> 'President Roosevelt'
<i>Syringa vulgaris</i> 'Fantasy'	<i>Syringa vulgaris</i> 'Purple glory 1'
<i>Syringa vulgaris</i> 'Gemodi Aurea'	<i>Syringa vulgaris</i> 'Purple Heart'
<i>Syringa vulgaris</i> 'General Sherman'	<i>Syringa vulgaris</i> 'Romance'
<i>Syringa vulgaris</i> 'Henry Wadsworth'	<i>Syringa vulgaris</i> 'S. Prestoniae Germinal'
<i>Syringa vulgaris</i> 'James Stuart'	<i>Syringa vulgaris</i> 'Sachinensis bicolor'
<i>Syringa vulgaris</i> 'Leon Ginon'	<i>Syringa vulgaris</i> 'Victor Lemoine'
<i>Syringa vulgaris</i> 'Macrostachya'	<i>Syringa vulgaris</i> 'Waldeck-Rousseau'
<i>Syringa vulgaris</i> 'Mad Florent Stephan'	<i>Syringa vulgaris</i> 'Woodland Blue'
<i>Syringa vulgaris</i> 'Madame Alee'	

Kultivary růží:

'Anna Marie de Montravel'	'Charles Darwin'
'Ballerina-moschata'	'Chippendale'
'Blythe Spirit'	'Jasmina'
'Boule de Neige'	'Jubilee Celebration'
'Camaieux'	'Jude The Obscure'
'Cariad'	'Kir Royal'
'Centifolia muscosa'	'Lady of Megginsch'
'Comte de Chambord'	'Laguna'
'Crown Princess Margareta'	'Leonardo da Vinci'
'Dames de Chenonceau'	'Louise Odier'
'Darcey Bussell'	'Lovely Fairy'
'Empress Josephine'	'Madame Knorr'
'Evelyn'	'Maria Theresia'
'Gartenträume'	'Marieta Silva Tarouca'
'Gloire de France'	'Milevsko'
'Graham Thomas'	'Mozart'
'Guirlande d'Amour'	'Noble Anthony'

'Nymphe Teplá'

'Olivia Rose Austin'

'Rose de Rescht'

'Sales Margottin'

'Sidonie'

'Sněhurka'

'Snow Goose'

'Stephanie Baronin zu Guttenberg'

'Strawberry Hill'

'The Dark Lady'

'The Ekopherdess'

'The Fairy'

'Vierge Folle'

'William Shakespeare 2000'

Příloha č. 3: Pohledy na srub

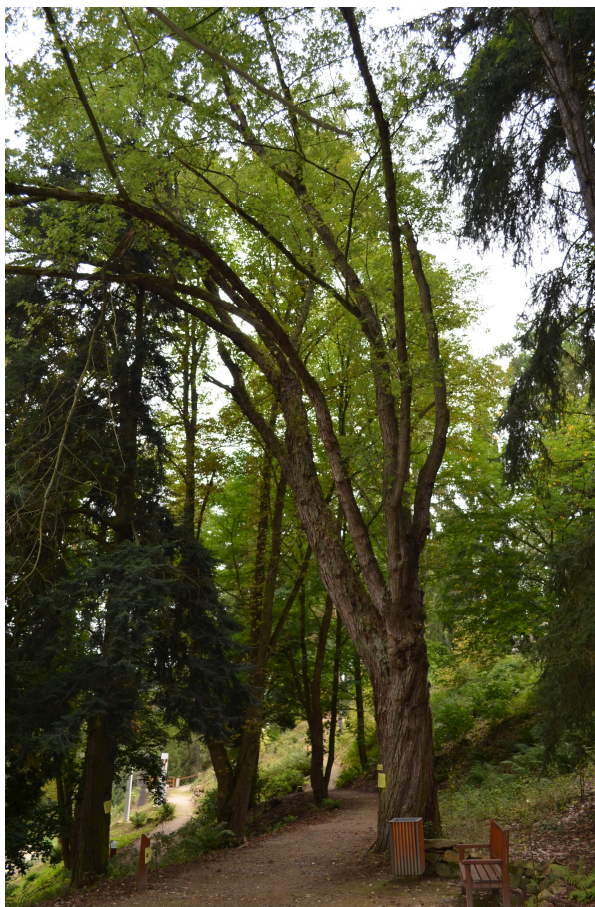


Srub v roce 2010 – pohled shora (foto vlastní)



Srub v roce 2013 – pohled od občerstvení (foto vlastní)

Příloha č. 4: Stav javoru stříbrného



Javor stříbrný v roce 2014 (foto vlastní)



Javor stříbrný a padlá jedle ojíněná – duben 2015 (foto vlastní)

Příloha č. 6: Inventarizační tabulka Bečovské botanické zahrady

Legenda: v = výška, o = obvod kmene, Ø = průměr kmene, l.v = výška 1. kosterní větve, odkl. = odklon od geotropismu, def. = defoliace

poškození: D = dutina, DUT = dutinka, CHK = chybějící kůra, OK = odřené kořeny, OV = ořez větví, SV = suché větve, SVČ = suché větvičky, TR = tlakový růst, VM = výtok mízy, ZV = zlomené větve

poznámky: KJ = klíněnka jírovcová, SJ = svařstělka javorová, SO = sekundární olistění, RS = růst ve svahu

č.	taxon	český název	v (m)	o (cm)	Ø (cm)	l.v (m)	věk	odkl.	def. (%)	charakter koruny	poškození	poznámky
1	<i>Picea abies</i> 'Cupressina'	smrk ztepilý 'Cupressina'	18	178	57		80- 2 100	N	40	část. charakter., část. chybějící, celkově rel. kompaktní	OV	vystoupělé kořeny, RS
2	<i>Picea abies</i>	smrk ztepilý	31	246,5	78	10	40-60	5°	30	char. pouze horní část koruny, korunu tvoří až od 10 m	OK	RS
3	<i>Quercus robur</i>	dub letní	19	226	72	4	60-80	5°	5	není úplně typická, vliv růstu v zápoji pro daný kultivar	OV, CHK	SO
4	<i>Picea abies</i> 'Rothenhausii'	smrk ztepilý 'Rothenhausii'	22	83	26,5	6	60-80	N	15	typická, velmi úzká	VM	
5	<i>Chamaecyparis pisifera</i>	cypřišek hrachonosný	13	115	37	5	40-60	N	25	vlivem okolního porostu z jedné strany uťatá	SVČ	
6	<i>Tsuga canadensis</i>	jedlovec kanadský	14	90	29	5	40-60	10°	20	koruny propletené, netypické	SVČ, TR	
				95	30			20°				
				84	27			10°				
				144	46			30°				
7	<i>Pinus nigra</i> ssp. Pallasiana	borovice černá krymská	24	182	58	7	40-60	10°	35	celkem typická		
8	<i>Pinus nigra</i> ssp. Pallasiana	borovice černá krymská	27	222	71	11	60-80	5°	40	až od 11 m výšky netypická, prakticky jen vrchol je živý	D (se semenáčky)	
9	<i>Picea</i> sp.	smrk	20	110	35	10	60-80	N	85	vytažena do výšky, proveden i ořez	SV	
10	<i>Tilia platyphyllos</i>	lípa velkolistá	15	224	71	4	40-60	20°	10	netypická, růst do výšky - vliv zápoje	SVČ, OV	SO
11	<i>Tilia cordata</i>	lípa srdčitá	17	207	66	2	60-80	15°	5		OV, SVČ,	na bázi

Legenda: v = výška, o = obvod kmene, Ø = průměr kmene, l.v = výška 1. kosterní větve, odkl. = odklon od geotropismu, def. = defoliace
poškození: D = dutina, DUT = dutinka, CHK = chybějící kůra, OK = odřené kořeny, OV = ořez větví, SV = suché větve, SVCČ = suché větvičky, TR = tlakový růst, VM =
výtok mízy, ZV = zlomené větve
poznámky: KJ = klíněnka jírovcová, SJ = svařstělka javorová, SO = sekundární olistění, RS = růst ve svahu

č.	taxon	český název	v (m)	o (cm)	Ø (cm)	l.v (m)	věk	odkl.	def. (%)	charakter koruny	poškození "boule"	poznámky
12	<i>Tilia cordata</i>	lípa srdčitá	17	192	61	3	60-80	N	15	roste do výšky, zapojená i sekundární	SVCČ, "boule" na kmeni	
13	<i>Tilia cordata</i>	lípa srdčitá	17	233	74	1,5	60-80	N	20	roste do výšky, dvoják ve výšce 1,5 m	DUT	odhalené kořeny
14	<i>Tilia cordata</i>	lípa srdčitá	17	150	48	4	40-60	5°	40	vytažena do výšky, vlajkovitá	"boule" na kmeni, OV, SV, SVCČ	
15	<i>Tilia cordata</i>	lípa srdčitá	17	130	41	2,5	40-60	5°	30	vytažena do výšky	OK, OV, SVCČ	SO báze
16	<i>Tilia cordata</i>	lípa srdčitá	16	175	56	3	40-60	N	30	vytažena do výšky, vlajkovitě	"boule" na kmeni, OK	SO báze
17	<i>Carpinus betulus</i>	habr obecný	16	77	24,5	1,5	20-40	N	30	propletené větve, růst v zápoji, vytažena spíše do výšky		
18	<i>Carpinus betulus</i>	habr obecný	16	59	19	nez.	10-20	N	50	v zápoji	SVCČ	esovitě prohlý km., SO
19	<i>Carpinus betulus</i>	habr obecný	16	112	36	3	20-40	40°	40	v zápoji	DUT	SO
				77	24,5							
20	<i>Carpinus betulus</i>	habr obecný	16	58	18,5	není	10-20	N	40	nakloněna na jednu stranu (za světlem)	SVCČ	
21	<i>Carpinus betulus</i>	habr obecný	16	110	35	1,5	20-40	N	40	v zápoji	ZV, D u báze	
22	<i>Carpinus betulus</i>	habr obecný	16	93	30	0,3	20-40	N	30	v zápoji	OV, SVCČ	
23	<i>Carpinus betulus</i>	habr obecný	16	80	25,5	3,5	20-40	20°	40	v zápoji	OV, SV,	SO

Legenda: v = výška, o = obvod kmene, Ø = průměr kmene, l.v = výška 1. kosterní větve, odkl. = odklon od geotropismu, def. = defoliace
 poškození: D = dutina, DUT = dutinka, CHK = chybějící kůra, OK = odřené kořeny, OV = ořez větví, SV = suché větve, SVČ = suché větvičky, TR = tlakový růst, VM =
 výtok mízy, ZV = zlomené větve
 poznámky: KJ = klíněnka jírovcová, SJ = svařtělka javorová, SO = sekundární olistění, RS = růst ve svahu

č.	taxon	český název	v (m)	o (cm)	Ø (cm)	l.v (m)	věk	odkl.	def. (%)	charakter koruny	poškození SVČ	poznámky
24	<i>Carpinus betulus</i>	habr obecný	16	50	16	5	10-20	10°	50	nakloněna na jednu stranu (za světlem)	SVČ, OV	
25	<i>Carpinus betulus</i>	habr obecný	16	69	22	2	20-40	20°	50	nakloněna na jednu stranu (za světlem)	SVČ	SO
26	<i>Carpinus betulus</i>	habr obecný	16	65	21	1,5	20-40	10°	50	nakloněna na jednu stranu (za světlem)	SVČ, OV	SO
27	<i>Carpinus betulus</i>	habr obecný	16	64	20	1,5	20-40	N	50	nakloněna na jednu stranu (za světlem)	ZV, SVČ	SO 2 srostlé kmeny k sobě
28	<i>Carpinus betulus</i>	habr obecný	16	90	29	10	20-40	5°	40	kmen naprosto rovný	DUT	
29	<i>Carpinus betulus</i>	habr obecný	16	166,5	53	2	40-60	5°	40	kmen nakloněn, ale naprosto rovný	TR, ZV, "okno" v kmeni	
30	<i>Carpinus betulus</i>	habr obecný	16	133	42	6	40-60	5°	40	vytažená do výšky	SV, SVČ	
31	<i>Carpinus betulus</i>	habr obecný	16	110	35	5	20-40	N	40	vytažená do výšky	SV, SVČ	
32	<i>Carpinus betulus</i>	habr obecný	16	39	12	6	10-20	40°	50	netytická, vytažená do výšky	SVČ, OV	SO
33	<i>Carpinus betulus</i>	habr obecný	16	154	49	1,5	40-60	40°	50	netytická	CHK, prasklina na kmeni	SO
34	<i>Carpinus betulus</i>	habr obecný	16	175	56	1,6	40-60	10°	30	netytická	D, SV, ZV	houba, SO
35	<i>Picea abies</i>	smrk ztepilý	30	151	48	3	20-40	N	30	částečně vlajkovitá	OK, SV, SVČ	
36	<i>Staphylea pinnata</i>	klokoč zpeřený	4					N	0	typická pro keř		výsadba 1918

Legenda: v = výška, o = obvod kmene, Ø = průměr kmene, l.v = výška 1. kosterní větve, odkl. = odklon od geotropismu, def. = defoliace
poškození: D = dutina, DUT = dutinka, CHK = chybějící kůra, OK = odřené kořeny, OV = ořez větví, SV = suché větve, SVC = suché větvičky, TR = tlakový růst, VM =
výtok mízy, ZV = zlomené větve
poznámky: KJ = klíněnka jírovcová, SJ = svařtečka javorová, SO = sekundární olistění, RS = růst ve svahu

č.	taxon	český název	v (m)	o (cm)	Ø (cm)	l.v (m)	věk	odkl.	def. (%)	charakter koruny	poškození	poznámky
37	<i>Sambucus nigra</i>	bez černý	4					10°	15	netytická, kmen ve spodní části nakloněn		
38	<i>Staphylea pinnata</i>	klokoč zpeřený	4					N	15	typická pro keř		výsadba 1918
39	<i>Staphylea pinnata</i>	klokoč zpeřený	4					N	15	typická pro keř		výsadba 1918
40	<i>Staphylea pinnata</i>	klokoč zpeřený	4					N	15	typická pro keř		výsadba 1918
41	<i>Staphylea pinnata</i>	klokoč zpeřený	3					N	15	typická pro keř omezená zápojem		výsadba 1918
42	<i>Philadelphus coronarius</i>	pustoryl věncový	3					N	50	okolních keřů	SVC	
43	<i>Euonymus europaeus</i>	brslen evropský	3					5°	20	ve vývoji		mladý keř
44	<i>Salix fragilis</i>	vrba křehká	22	226	72	6	40-60	20°	40	nahoře typická, proveden ořez tvarem spíše vejčitá, vytažena do výšky vlivem	SV, OV	
45	<i>Tilia platyphyllos</i>	lípa velkolistá	23	193	61	4	40-60	N	20	zápoje	SV, ZV	SO
46	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	18	92	29	1,2	40-60	20°	20	celkově typická	CHK, ZV, "boule" na kmeni, OV	větv. v 1,2 m, pův. km. N
				110	35			20°				
				210	67			20°				
				112	36			20°				
47	<i>Salix fragilis</i>	vrba křehká	9	369	117	2	80- 100	45°	95	původní neexistuje, jen obrustající spodní části kmenů	OV	
48	<i>Populus nigra</i>	topol černý	22	367	117	není	80-	N	90	existuje pouze		SO

Legenda: v = výška, o = obvod kmene, Ø = průměr kmene, l.v = výška 1. kosterní větve, odkl. = odklon od geotropismu, def. = defoliace
poškození: D = dutina, DUT = dutinka, CHK = chybějící kůra, OK = odřené kořeny, OV = ořez větví, SV = suché větve, SVCČ = suché větvičky, TR = tlakový růst, VM =
výtok mízy, ZV = zlomené větve
poznámky: KJ = klíněnka jírovcová, SJ = svařstělká javorová, SO = sekundární olistění, RS = růst ve svahu

č.	taxon	český název	v (m)	o (cm)	Ø (cm)	l.v (m)	věk	odkl.	def. (%)	charakter koruny	poškození	poznámky
							100			sekundární		
49	<i>Picea pungens</i>	smrk pichlavý	22	108	34	7	40-60	N	50	typická pouze v horní části	SV, OK	
50	<i>Aesculus hippocastanum</i>	jírovec maďal	19	221	70	2	60-80	N	30	vytažena do výšky	SV, CHK	KJ
51	<i>Acer platanoides</i>	javor mléč	17	183	58	3	40-60	N	20	ne zcela typická, lehce do výšky	SVCČ, boule na kmeni	
52	<i>Betula pendula</i>	bříza bělokorá	20	157	50	7	20-40	N	20	celkem typická, pouze proveden ořez větví	OV, boule na kmeni, SVCČ	SO
53	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	21	187	60	16	20-40	N	20	typ. na vrcholu, zapojena sekundární	SV, SVCČ	SO
54	<i>Betula pendula</i>	bříza bělokorá	17	89	28	8	10-20	10° 20°	30	vytažena lehce do výšky	OV, SVCČ	prostor mezi kmeny
55	<i>Thuja occidentalis</i>	zerav západní	10	84	27	2,5	20-40	5°	15	tvarově typická	SVCČ	
56	<i>Betula pendula</i>	bříza bělokorá	20	110	35	8	10-20	5°	30	pouze nahoře	OV, SVCČ	
57	<i>Betula pendula</i>	bříza bělokorá	23	123	39	11	10-20	30°	30	pouze nahoře	ZV, SVCČ	
58	<i>Betula pendula</i>	bříza bělokorá	24	97	31	14	10-20	5°	20	pouze nahoře	SVCČ	
59	<i>Betula pendula</i>	bříza bělokorá	24	127	40	14	20-40	5°	20	vytažena do výšky vlivem zápoje	SVCČ	SO
60	<i>Quercus robur</i> 'Pyramidalis'	dub letní 'Pyramidalis'	20	109	35	5	60-80	N	20	všechny tři kmeny vlajkovitá	OV	SO
				94	30							
				120	38							
61	<i>Picea jezoensis</i>	smrk ajanský	17	114	36	6	40-60	N	30	chybí špička stromu - již dříve odlomena při bouři	VM, OK, SV, chybí špička	
62	<i>Abies concolor</i>	jedle ojiněná	28	181	58	6	40-60	N	40	vlivem zápoje tvarem až	SV	

Legenda: v = výška, o = obvod kmene, Ø = průměr kmene, l.v = výška 1. kosterní větve, odkl. = odklon od geotropismu, def. = defoliace
poškození: D = dutina, DUT = dutinka, CHK = chybějící kůra, OK = odřené kořeny, OV = ořez větví, SV = suché větve, SVCČ = suché větvičky, TR = tlakový růst, VM =
výtok mízy, ZV = zlomené větve
poznámky: KJ = klíněnka jírovcová, SJ = svažtělka javorová, SO = sekundární olistění, RS = růst ve svahu

č.	taxon	český název	v (m)	o (cm)	Ø (cm)	l.v (m)	věk	odkl.	def. (%)	charakter koruny	poškození	poznámky
										vlajkovitá		
63	<i>Tilia cordata</i>	lípa srdčitá	20	189	60	6	40-60	5°	25	vytažena do výšky	SVČ, OK	
64	<i>Fagus sylvatica</i> f. <i>purpurea</i>	buk lesní f. <i>purpurea</i>	18	180	57	5	40-60	5°	10	celkem typická pouze ve vrchní části dřeviny	OK	
65	<i>Picea</i> sp.	smrk	34	159	50	11	40-60	N	50		OK, SV	
66	<i>Populus nigra</i>	topol černý	20	397	126	13	80-100	N	90	pouze sekundární v součtu všechn kmenů typická	OK	SO
67	<i>Acer pseudoplatanus</i>	javor klen	22	116	37	6	40-60	5°	20		OK	SO
				60	19			10°				
				133	42			5°				
				64	20			5°				
				99	32			10°				
				105	33			15°				
				131	42			5°				
				68	22			20°				
				48	15			5°				
				58	18			15°				
				68	22			5°				
68	<i>Acer platanoides</i>	javor klen	23	167	53	7	40-60	5°	20	vytažena do výšky	OK	
				148	47			10°				
69	<i>Quercus rubra</i>	dub červený	16	207	66	5	60-80	10°	10	vytažena do výšky	OV, OK	SO
70	<i>Acer platanoides</i>	javor mléč	25	180	57	4	40-60	10°	35	vytažena do výšky	OV	
				184	58			20°				
71	<i>Tsuga canadensis</i>	jedlovec kanadský	18	261	83	1	80-100	5°	20	tvár charakter., po ořezu chybí pouze část spodní větve	OV, SV	

Legenda: v = výška, o = obvod kmene, Ø = průměr kmene, l.v = výška 1. kosterní větve, odkl. = odklon od geotropismu, def. = defoliace

poškození: D = dutina, DUT = dutinka, CHK = chybějící kůra, OK = odřené kořeny, OV = ořez větví, SV = suché větve, SVCČ = suché větvičky, TR = tlakový růst, VM = výtok mízy, ZV = zlomené větve

poznámky: KJ = klíněnka jírovcová, SJ = svařstělká javorová, SO = sekundární olistění, RS = růst ve svahu

č.	taxon	český název	v (m)	o (cm)	Ø (cm)	l.v (m)	věk	odkl.	def. (%)	charakter koruny	poškození	poznámky
72	<i>Acer platanoides</i> 'Dissectum'	javor mléč 'Dissectum'	5	71	23	2,5	80-100	5°	20	v podstatě pouze jedna větev rost. zakřiveně za světlem	CHK, D	SO, SJ
73	<i>Acer platanoides</i>	javor mléč	20	283	90	3,5	80-100	N	10	typická, rozvětvení ve 3,5 m na 5 kosterních větví	OV	
74	<i>Acer platanoides</i>	javor mléč	14	130	41	4	40-60	15°	20	poměrně typická omezena okolními stromy	SV	
75	<i>Acer platanoides</i>	javor mléč	17	122	39	4	20-40	5°	20		OV	
76	<i>Acer platanoides</i> 'Schwedleri'	javor mléč 'Schwedleri'	14	136	43	4	40-60	N	30	poměrně typická zčásti jednostranná (zápoj)	OV	SO, připevněno lano
77	<i>Acer platanoides</i>	javor mléč	14	117	37	6	20-40	20°	40	zčásti jednostranná (zápoj)	OV, SV	
78	<i>Acer platanoides</i>	javor mléč	14	106	34	6	20-40	20°	40	zčásti jednostranná (zápoj)	OV, SV	
79	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	18	178	57	1,3	20-40	20°	20	typická	SV, ZV	SO
80	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	17	135	43	3	20-40	N	20	2 kmeny typická, 2 odkloněná	SV, ZV, OV, CHK	SO
				84	27			N				
				163	52			20°				
				126	40			N				
81	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	9	95	30	2	10-20	20°	20	typická	SV	
				117	37			20°				
82	<i>Salix fragilis</i>	vrba křehká	7	154	49	0,8	20-40	N	30	na jednotlivých větvích typická	SV	v 80 cm 3 koster.v.
83	<i>Grossularia uva-crispa</i>	srstka angrešt	1					N	10	kulovitá		
84	<i>Salix fragilis</i>	vrba křehká	8	90	29	4	10-20	20°	40	na jednotlivých větvích typická	OV, SV, ZV	

Legenda: v = výška, o = obvod kmene, Ø = průměr kmene, l.v = výška 1. kosterní větve, odkl. = odklon od geotropismu, def. = defoliace
poškození: D = dutina, DUT = dutinka, CHK = chybějící kůra, OK = odřené kořeny, OV = ořez větví, SV = suché větve, SVCČ = suché větvičky, TR = tlakový růst, VM =
výtok mízy, ZV = zlomené větve
poznámky: KJ = klíněnka jírovcová, SJ = svažtělka javorová, SO = sekundární olistění, RS = růst ve svahu

č.	taxon	český název	v (m)	o (cm)	Ø (cm)	l.v (m)	věk	odkl.	def. (%)	charakter koruny	poškození	poznámky
85	<i>Salix fragilis</i>	vrba křehká	8	89	28	4	10-20	20°	40	na jednotlivých větších typická	OV, SV, ZV	
86	<i>Salix fragilis</i>	vrba křehká	8	109	35	4	10-20	50°	40	na jednotlivých větších typická	OV, SV, ZV	
87	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	13	83	26	3	10-20	N	20	kosterní větve tenké	SVCČ	SO
				83	26			N				
				83	26			N				
88	<i>Prunus padus</i>	střemcha obecná	9	63	20	2,5	10-20	10°	30	typická	SVCČ	
				46	15			15°				
				65	21			10°				
				51	16			10°				
				42	13			15°				
				55	18			10°				
				25	8			N				
89	<i>Salix fragilis</i>	vrba křehká	14	137	44	9	20-40	45°	40	kroucená	SV, ZV	
90	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	13	152	48	4	20-40	30°	30	typická	SV, ZV	
91	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	13	145	46	4	20-40	20°	30	typická	SV, OV	
				125	40			20°				
92	<i>Acer platanoides</i>	javor mléč	13	125	40	4	20-40	N	20	omezena okolními stromy	SVCČ	SO, kmen od 1 m prohnutý
93	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	13	133	42	3	20-40	10°	30	typická	SV, SVCČ	SO
				81	26			40°				
				171	54			5°				
94	<i>Sambucus nigra</i>	bez černý	3					N	30	typický keř	SVCČ, OV	
95	<i>Acer tataricum</i>	javor tatarský	5					N	30	typický keř	SVCČ	

Legenda: v = výška, o = obvod kmene, Ø = průměr kmene, l.v = výška 1. kosterní větve, odkl. = odklon od geotropismu, def. = defoliace
poškození: D = dutina, DUT = dutinka, CHK = chybějící kůra, OK = odřené kořeny, OV = ořez větví, SV = suché větve, SVCČ = suché větvičky, TR = tlakový růst, VM =
výtok mízy, ZV = zlomené větve
poznámky: KJ = klíněnka jírovcová, SJ = svařstělka javorová, SO = sekundární olistění, RS = růst ve svahu

č.	taxon	český název	v (m)	o (cm)	Ø (cm)	l.v (m)	věk	odkl.	def. (%)	charakter koruny	poškození	poznámky
96	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	15	197	63	2	40-60	10°	20	typická	SVCČ	
97	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	15	140	45	5	40-60	20°	30	vytažena do výšky	SVCČ	SO
				196	62							
98	<i>Acer platanoides</i>	javor mléč	12	150	48	2,5	40-60	5°	20	vytažena do výšky omezena okolním	SV	
99	<i>Salix fragilis</i>	vrba křehká	12	103	33	3	10-20	5°	20	porostem omezena okolním	SV	
100	<i>Acer platanoides</i>	javor mléč	11	68	22	5	20-40	5°	20	porostem	TR větví	
				69	22							
				56	18							
101	<i>Acer platanoides</i>	javor mléč	15	186	59	2,5	40-60	20°	20	téměř typická	boule na kmeni, OV	
102	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	18	145	46	6	20-40	N	10	typická	SVCČ	SO
										v horní části poškozená báze, SV, SVCČ		
103	<i>Betula pendula</i>	bříza bělokorá	20	126	40	4,5	20-40	20°	30	typická	SV	SO
104	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	14	224	71	5	40-60	N	20	typická	SV	SO
										omezená okolním		
105	<i>Acer pseudoplatanus</i>	javor klen	17	104	33	2,5	20-40	N	20	porostem	SV	
										omezená okolním		
106	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	19	211	67	16	40-60	N	20	porostem	SV	SO
										omezená okolním		
107	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	19	249	79	15	40-60	N	20	porostem	SV	SO
											trhliny na kmeni	
108	<i>Acer pseudoplatanus</i>	javor klen	14	141	45	5	40-60	N	30	jednostranná		
109	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	19	174	55	6	20-40	N	20	typická	ZV, SV	SO
110	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	19	164	52	4	20-40	N	10	typická	SVCČ	SO
111	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	19	154	49	4	20-40	N	10	typická	DUT	SO
112	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	14	55	18	3	0-10	N	30	částečně	SVCČ	SO

Legenda: v = výška, o = obvod kmene, Ø = průměr kmene, l.v = výška 1. kosterní větve, odkl. = odklon od geotropismu, def. = defoliace
poškození: D = dutina, DUT = dutinka, CHK = chybějící kůra, OK = odřené kořeny, OV = ořez větví, SV = suché větve, SVCČ = suché větvičky, TR = tlakový růst, VM =
výtok mízy, ZV = zlomené větve
poznámky: KJ = klíněnka jírovcová, SJ = svařstělká javorová, SO = sekundární olistění, RS = růst ve svahu

č.	taxon	český název	v (m)	o (cm)	Ø (cm)	l.v (m)	věk	odkl.	def. (%)	charakter koruny	poškození	poznámky
										jednostranná		
113	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	14	69	22	3	10-20	N	25	částečně jednostranná	SV, SVCČ	SO
114	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	17	68	22	12	10-20	10°	20	částečně jednostranná	SV, SVCČ	SO
115	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	19	180	57	8	20-40	N	20	1. kost.v. odkloněna o 45°, jinak typická	SV, SVCČ	SO
116	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	19	240	76	5	40-60	N	15	typická	SV, SVCČ	SO
117	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	19	168	53	4	20-40	N	40	chybí vrchol koruny	SV, oděrka na kmeni	SO
118	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	17	82	26	3	10-20	N	10	typická	SV, SVCČ	
119	<i>Acer platanoides</i>	javor mléč	17	91	29	2,5	20-40	10°	15	částečně omezena okolním	SVCČ	SO
120	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	19	159	51	6	20-40	N	20	částečně jednostranná	SVCČ, ZV	SO
121	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	18	222	71	5	40-60	N	10	typická	SVCČ	
122	<i>Acer pseudoplatanus</i>	javor klen	18	100	32	4,5	20-40	5°	25	z jedné strany omezená	trhliny na kůře	
123	<i>Acer platanoides</i> 'Purpureum'	javor mléč 'Purpureum'	19	216	69	2,5	60-80	N	5	lehce vytažena do výšky, jinak tvarově typická	SVCČ	vysazen 1918
124	<i>Thuja plicata</i>	zerav obrovský	20	172	55	1,5	20-40	N	10	typická	SV	vysazen 1923, RS
125	<i>Acer platanoides</i>	javor mléč	18	139 150	44 48	3	40-60	40° pozn	25	vytažena do výšky	SV, SVCČ	km. esovitě prohnutý
126	<i>Tilia platyphyllos</i>	lípa velkolistá	17	172	55	4,5	20-40	N	10	vytažena do výšky	SV, OV	SO, RS, houby

Legenda: v = výška, o = obvod kmene, Ø = průměr kmene, l.v = výška 1. kosterní větve, odkl. = odklon od geotropismu, def. = defoliace
poškození: D = dutina, DUT = dutinka, CHK = chybějící kůra, OK = odřené kořeny, OV = ořez větví, SV = suché větve, SVCČ = suché větvičky, TR = tlakový růst, VM =
výtok mízy, ZV = zlomené větve
poznámky: KJ = klíněnka jírovcová, SJ = svaštělka javorová, SO = sekundární olistění, RS = růst ve svahu

č.	taxon	český název	v (m)	o (cm)	Ø (cm)	l.v (m)	věk	odkl.	def. (%)	charakter koruny	poškození	poznámky
127	<i>Acer pseudoplatanus</i>	javor klen	20	120	38	3	40-60	5°	35	celkově koruna dává tvar celkem typický pro taxon	TR větví, SVCČ	odhalené kořeny, SJ, SO
				110	35			5°				
				147	47			5°				
				128	41			5°				
				123	39			5°				
128	<i>Chamaecyparis pisifera</i> 'Plumosa'	cypřišek hrachonosný 'Plumosa'	17	158	50	1,5	80- 100	N	25	necelistvá	SV, SVCČ, OV	RS, vysazen 1918
129	<i>Larix decidua</i>	modřín opadavý	26	215	68	14	40-60	5°	20	typická pouze na vrcholu	SV	RS, SO
130	<i>Picea pungens</i> 'Argentea'	smrk pichlavý 'Argentea'	28	148	47	14	60-80	N	70	typická pouze v horní části, významný růst sek. větvíček	SV, OV	SO, RS, vysazen 1922
131	<i>Aesculus hippocastanum</i>	jírovec maďal	20	154	49	4,5	40-60	N	40	vytažena do výšky	popraskaná kůra, SVCČ	KJ, SO
132	<i>Picea abies</i>	smrk ztepilý	32	203	65	5	40-60	N	35	ve spodní části vliv vedlejších korun	SV	odhalené kořeny, RS dvoják od 8 m
133	<i>Picea abies</i>	smrk ztepilý	28	270	86	8	60-80	N	40	koruna vlajkovitá	SV, VM	
134	<i>Picea abies</i>	smrk ztepilý	35	248	79	6,5	40-60	N	15	koruna typická	SV	RS
135	<i>Prunus padus</i>	střemcha obecná	7	26	8	2,5	0-10	N	40	koruna netypická	SV, ZV	RS, opora pro aktinidii
136	<i>Pinus sylvestris</i>	borovice lesní	28	183	58	20	20-40	5°	60	koruna typická pouze v horní části pne se po dřevinách, hlavně po 136	SV, ZV	RS, opora pro aktinidii
137	<i>Actinidia arguta</i>	aktinidie význačná	18						20		SV, ZV	pouze jeden jedinec

Legenda: v = výška, o = obvod kmene, Ø = průměr kmene, l.v = výška 1. kosterní větve, odkl. = odklon od geotropismu, def. = defoliace
poškození: D = dutina, DUT = dutinka, CHK = chybějící kůra, OK = odřené kořeny, OV = ořez větvi, SV = suché větve, SVCČ = suché větvičky, TR = tlakový růst, VM =
výtok mízy, ZV = zlomené větve
poznámky: KJ = klíněnka jírovcová, SJ = svařtečka javorová, SO = sekundární olistění, RS = růst ve svahu

č.	taxon	český název	v (m)	o (cm)	Ø (cm)	l.v (m)	věk	odkl.	def. (%)	charakter koruny	poškození	poznámky
138	<i>Chamaecyparis lawsoniana</i>	cypřišek Lawsonův	10	40	13	3	10-20	10°	60	netypická, necelistvá, porostlá aktinidií, kmen zahnutý	SV, SVCČ, jeden kmen zlomený	dvojkmen odspodu, RS růst jako podrost
139	<i>Spiraea chamaedryfolia</i>	tavolník ožankolistý	1					N	20	typická	SVCČ	
140	<i>Picea abies</i>	smrk ztepilý	30	208	66	15	40-60	N	50	na většině kmene spíše vlajkovitá, v horní části typická	SV	RS
141	<i>Picea abies</i>	smrk ztepilý	32	220	70	8	40-60	5°	50	na většině kmene spíše vlajkovitá, v horní části typická	SV	RS
142	<i>Picea abies</i>	smrk ztepilý	36	228	73	5	40-60	N	60	koruna vlajkovitá	SV	RS prohnutý kmen
143	<i>Acer platanoides</i>	javor mléč	21	141	45	6	40-60	N	20	koruna netypická	SVCČ	
144	<i>Larix decidua</i>	modřín opadavý	29	220	70	10	40-60	5°	15	koruna typická pouze v horní části kmen tvoří dvoják v 6,3 m a další v	OV, SV	RS, SO
145	<i>Abies procera</i>	jedle stříbrná	36	232	74	6	60-80	N	70	6,5 m, koruna pouze v horní části kmene,	SV, ZV, CHK, OV	RS
146	<i>Pinus cembra</i>	borovice limba	24	145	46	5	80- 100	N	80	zbytek suchý část koruny vlajkovitá, vršek	SV, VM	dvoják v 5 m
147	<i>Picea abies</i>	smrk ztepilý	30	270	86	4,5	60-80	N	40	typický	SV, ZV	RS
148	<i>Picea abies</i>	smrk ztepilý	30	265	84	7	60-80	N	15	koruna typická	OV, SVCČ	RS, odhal.kořeny
149	<i>Cotoneaster integerrimus</i>	skalník obecný	2					N	10	koruna lehce převisající		RS
150	<i>Pinus jeffreyi</i>	borovice Jeffreyova	30	181	58	21	40-60	N	60	koruna pouze na vrcholu kmene	SV	RS

Legenda: v = výška, o = obvod kmene, Ø = průměr kmene, l.v = výška 1. kosterní větve, odkl. = odklon od geotropismu, def. = defoliace
poškození: D = dutina, DUT = dutinka, CHK = chybějící kůra, OK = odřené kořeny, OV = ořez větví, SV = suché větve, SVCČ = suché větvičky, TR = tlakový růst, VM =
výtok mízy, ZV = zlomené větve
poznámky: KJ = klíněnka jírovcová, SJ = svařtělka javorová, SO = sekundární olistění, RS = růst ve svahu

č.	taxon	český název	v (m)	o (cm)	Ø (cm)	l.v (m)	věk	odkl.	def. (%)	charakter koruny	poškození kmen odřené na bázi	poznámky
151	<i>Prunus padus</i>	střemcha obecná	11	53	17	4	0-10	5°	30	typická		SO, RS odhalené kořeny
152	<i>Picea abies</i>	smrk ztepilý	30	231	76	11	40-60	N	30	typická	SV	SO, zvláště rostlá báze obnažené kořeny
153	<i>Quercus rubra</i>	dub červený	19	201	64	8	60-80	10°	20	netytická vlivem zápoje	SV, SVCČ	
154	<i>Quercus robur</i>	dub letní	15	146	46	5	40-60	5°	30	celkem typická	SV	
155	<i>Quercus robur</i>	dub letní	12	171	54	3	40-60	20°	50	proschlá	SV, ZV	
156	<i>Quercus robur</i>	dub letní	15	210	69	4	60-80	5°	35	netytická vrchol koruny odumřelý	D, SV	SO
157	<i>Quercus robur</i>	dub letní	13	99	32	3,5	20-40	N	60	netytická, vlivem vichřic přišel strom o mnoho větví	SV	
158	<i>Pseudotsuga menziesii</i>	douglaska tisolistá	35	333	106	11	80- 100	N	30	koruna proschlá	ZV, SV, SVCČ	RS, výsadba 1922
159	<i>Chamaecyparis pisifera</i>	cypřišek hrachonosný	15	124	40	3	40-60	N	50	koruna typická na vrcholu	SV	RS
160	<i>Abies nordmanniana</i>	jedle kavkazská	30	166	53	5	40-60	N	40	netytická - dvoják, bez špičky a části jednoho kmene	VM, SV, zlomený kmen	RS, výsadba 1922
161	<i>Abies nordmanniana</i>	jedle kavkazská	22	152	48	16	40-60	N	70	koruna netytická - vrchol zvláště rozvětvený	SV	RS, výsadba 1923
162	<i>Abies concolor</i>	jedle ojíňená	27	272	87	8,5	80- 100	N	25	koruna typická v horní části	SV	výsadba 1923, RS
163	<i>Larix kaempferi</i>	modřín japonský	32	241	77	10	40-60	10°	40	koruna typická v horní části	SV	výsadba 1923, RS
164	<i>Larix kaempferi</i>	modřín japonský	27	304	97	7	60-80	30°	40	koruna typická v horní části	SV	výsadba 1923, RS

Legenda: v = výška, o = obvod kmene, Ø = průměr kmene, l.v = výška 1. kosterní větve, odkl. = odklon od geotropismu, def. = defoliace
poškození: D = dutina, DUT = dutinka, CHK = chybějící kůra, OK = odřené kořeny, OV = ořez větví, SV = suché větve, SVC = suché větvičky, TR = tlakový růst, VM =
výtok mízy, ZV = zlomené větve
poznámky: KJ = klíněnka jírovcová, SJ = svařtělka javorová, SO = sekundární olistění, RS = růst ve svahu

č.	taxon	český název	v (m)	o (cm)	Ø (cm)	l.v (m)	věk	odkl.	def. (%)	charakter koruny	poškození	poznámky
165	<i>Larix kaempferi</i>	modřín japonský	30	189	60	4	40-60	5°	40	koruna typická v horní části	SV	výsadba 1923, RS
166	<i>Abies concolor</i>	jedle ojíňená	25	246	78	7,5	60-80	N	40	dvoják v 8 m, část kor. odlomená, část vlajkovitá	SV, zlomený kmen	RS, výsadba 1923
167	<i>Abies veitchii</i>	jedle Veitchova	22	163	52	5	60-80	N	30	koruna necelistvá, chybí špička	kůra, SV, SVC	RS
168	<i>Sambucus nigra</i>	bez černý	2					N	5	9 větví keře		
169	<i>Euonymus europaeus</i>	brslen evropský	3	32	10	1	10-20	45°	40	koruna netypická, celkově růst dřeviny nahnutý	SV	padlí na listech výsadba 1922
170	<i>Abies concolor</i>	jedle ojíňená	20	130	41	6,5	40-60	N	50	koruna vlajkovitá	SV	výsadba 1922
171	<i>Abies concolor</i>	jedle ojíňená	23	202	64	8,5	60-80	N	95	koruna nespecifikovatelná, chybí horní část stromu	zlomen vichřicí, SV	výsadba 1922
172	<i>Abies concolor</i>	jedle ojíňená	24	245	78	12	60-80	N	60	koruna proschlá, chybí špička	SV	výsadba 1922
173	<i>Abies concolor</i>	jedle ojíňená	29	188	60	11	60-80	N	40	korunu tvoří pouze několik větví, dvoják od 10,7 m	SV, kmen odřené, CHK	výsadba 1922
174	<i>Acer pseudoplatanus</i>	javor klen	31	99 122 100 230	32 39 32 73	4	60-80	30° 45° N 30°	20	celkově tvoří poměrně typickou korunu	TR	
175	<i>Picea abies</i>	smrk ztepilý	25	145	46	5	20-40	N	40	koruna celkem typická	SV	dvoják, RS

Legenda: v = výška, o = obvod kmene, Ø = průměr kmene, l.v = výška 1. kosterní větve, odkl. = odklon od geotropismu, def. = defoliace
poškození: D = dutina, DUT = dutinka, CHK = chybějící kůra, OK = odřené kořeny, OV = ořez větví, SV = suché větve, SVCČ = suché větvičky, TR = tlakový růst, VM =
výtok mízy, ZV = zlomené větve
poznámky: KJ = klíněnka jírovcová, SJ = svařstělká javorová, SO = sekundární olistění, RS = růst ve svahu

č.	taxon	český název	v (m)	o (cm)	Ø (cm)	l.v (m)	věk	odkl.	def. (%)	charakter koruny	poškození	poznámky
176	<i>Picea abies</i>	smrk ztepilý	29	280	89	5	60-80	N	45	koruna celkem typická	SV, ZV, VM	RS
177	<i>Picea abies</i>	smrk ztepilý	7	60	19	2	0-10	N	45	koruna vlajkovitá	SVCČ	RS
178	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	12	128	41	3	20-40	5°	40	koruna vlajkovitá pouze na vrcholu,	SVCČ, ZV	SO, RS
179	<i>Betula pendula</i>	bříza bělokorá	11	80	25	7	10-20	10°	40	vliv zápoje	ZV	SO, RS
180	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	10	101	32	4,5	10-20	N	40	pouze na vrcholu, vliv zápoje	SV	obnažené kořeny, SO, RS
181	<i>Betula pendula</i>	bříza bělokorá	10	69	22	7	10-20	30°	40	pouze na vrcholu, vliv zápoje	SV, ZV	SO, RS
182	<i>Tsuga canadensis</i>	jedlovec kanadský	6	112	36	2	20-40	10°	80	velká část koruny odlomena při vichřici	SV, zlomený kmen	RS
183	<i>Fagus sylvatica</i> f. <i>purpurea</i>	buk lesní f. <i>purpurea</i>	10	125	40	1,3	40-60	N	20	necelistvá, protažená do výšky	SV, ZV	RS
184	<i>Betula pendula</i>	bříza bělokorá	12	94	30	9	10-20	10°	40	pouze v horní části - vliv zápoje	SV	SO, RS
185	<i>Picea abies</i>	smrk ztepilý	23	192	61	6	40-60	N	25	zespoda lehce proschlá	SV	RS
186	<i>Picea abies</i>	smrk ztepilý	24	130	41	5	20-40	N	45	ve spodní části proschlá	SV	RS
187	<i>Picea abies</i>	smrk ztepilý	25	199	63	5	40-60	10°	30	zespodu prosychá, tvarově typická	SV, VM	RS
188	<i>Picea abies</i>	smrk ztepilý	26	230	73	8	40-60	N	20	vespod suchá, jinak pravidelná dvoukmen, větve	SV	kořeny část. na skále, RS
189	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	14	82	26	3	10-20	N	40	většinou jednostranně - vlajkovitě	SV, ZV, D	SO

Legenda: v = výška, o = obvod kmene, Ø = průměr kmene, l.v = výška 1. kosterní větve, odkl. = odklon od geotropismu, def. = defoliace
poškození: D = dutina, DUT = dutinka, CHK = chybějící kůra, OK = odřené kořeny, OV = ořez větví, SV = suché větve, SVCČ = suché větvičky, TR = tlakový růst, VM =
výtok mízy, ZV = zlomené větve
poznámky: KJ = klíněnka jírovcová, SJ = svařstělká javorová, SO = sekundární olistění, RS = růst ve svahu

č.	taxon	český název	v (m)	o (cm)	Ø (cm)	l.v (m)	věk	odkl.	def. (%)	charakter koruny	poškození	poznámky
190	<i>Acer platanoides</i>	javor mléč	21	210	67	1,8	60-80	N	5	dvoják	SVCČ, OV	odhal. kořeny, SO
191	<i>Philadelphus coronarius</i>	pustoryl věncový	3					N	40	poměrně typická	SVCČ	růst v zástínu
192	<i>Philadelphus coronarius</i>	pustoryl věncový	4					N	30	poměrně typická	SVCČ	růst v zástínu
193	<i>Aesculus hippocastanum</i>	jírovec maďal	12	120	38	4	20-40	N	70	vytažena do výšky a značně proschlá	SV	SO, KJ
194	<i>Aesculus hippocastanum</i>	jírovec maďal	14	155	49	5	40-60	N	45	vytažena do výšky, dvoják od 1,5 m	ZV, SV, jizva na kmeni, D	KJ, SO
195	<i>Fagus sylvatica</i> f. <i>purpurea</i>	buk lesní f. <i>purpurea</i>	22	158	50	1	40-60	N	20	celkem typická jednokmenný keř,	větvi	RS
196	<i>Sambucus nigra</i>	bez černý	4					30°	50	růst nakloněný	SV	
197	<i>Sambucus nigra</i>	bez černý	5					N	40	typická pro keř	SVCČ	
198	<i>Fagus sylvatica</i>	buk lesní	29	280	89	6	80- 100	N	20	celkem typická kmen má dva vrcholy, chybí špička	SV, ZV	výsadba 1922
199	<i>Abies concolor</i>	jedle ojíňená	25	223	71	13	60-80	N	50	netypická, chybí špička	SV, ZV	
200	<i>Abies concolor</i>	jedle ojíňená	24	151	48	13	40-60	N	50	špička	SV, ZV	
201	<i>Larix kaempferi</i>	modřín japonský	29	251	80	6	60-80	N	40	spíše vlajkovitá koruna lehce do výšky	SV	
202	<i>Tilia cordata</i>	lípa srdčitá	14	113	36	3	20-40	5°	15	dvoják v 5,5 m a další v 19 m,	SVCČ, ZV	SO
203	<i>Pseudotsuga menziesii</i> var. <i>glauca</i>	douglaska tisolistá var. <i>glauca</i>	30	192	61	5,5	60-80	N	30	koruna užší	SV	
204	<i>Pseudotsuga menziesii</i>	douglaska tisolistá	29	300	95	5,5	60-80	N	35	zúžená	SV, SVCČ, OV	

Legenda: v = výška, o = obvod kmene, Ø = průměr kmene, l.v = výška 1. kosterní větve, odkl. = odklon od geotropismu, def. = defoliace
poškození: D = dutina, DUT = dutinka, CHK = chybějící kůra, OK = odřené kořeny, OV = ořez větví, SV = suché větve, SVCČ = suché větvičky, TR = tlakový růst, VM =
výtok mízy, ZV = zlomené větve
poznámky: KJ = klíněnka jírovcová, SJ = svařtělka javorová, SO = sekundární olistění, RS = růst ve svahu

č.	taxon	český název	v (m)	o (cm)	Ø (cm)	l.v (m)	věk	odkl.	def. (%)	charakter koruny	poškození	poznámky
205	<i>Pseudotsuga menziesii</i>	douglaska tisolistá	37	229	73	15	40-60	N	45	koruna typická pouze na vrcholu kmene	SV	
206	<i>Pseudotsuga menziesii</i>	douglaska tisolistá	35	245	78	6	40-60	N	30	netytická, ve sp. části kratší větve, špice nepravidelná koruna má sekundární olistění od báze, kmen	SV	
207	<i>Prunus padus</i>	střemcha obecná	6	52	17	1	0-10	20°	10	stočený	SVCČ	SO
208	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	22	145	46	1,5	20-40	N	20	koruna sloupovitá, sekundární olistění odspodu	SV, ZV	pne se po ní <i>Hedera helix</i>
209	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	22	146	46	12	20-40	N	50	koruna sloupovitá, dost proschlá	SV	SO
210	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	22	150	48	8	20-40	N	40	koruna sloupovitá	SV	SO
211	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	22	131	42	15	20-40	N	50	koruna pouze ve vrcholové části	SVCČ	SO
212	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	22	130	41	15	20-40	N	40	koruna omezená z obou stran zápojem	SVCČ	SO
213	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	16	127	40	3	20-40	5°	20	koruna zahnutá	boule na kmeni, SV, ZV	SO
214	<i>Fagus sylvatica</i>	buk lesní	19	162	52	3,5	40-60	N	20	koruna nepravidelná vytažena do výšky, spíše sekundární,	SV, SVCČ, ZV	bejlomorka buková
215	<i>Sorbus aucuparia</i>	jeřáb ptačí	10	44	14	neznat.	10-20	N	70	velký vliv zápoje koruna vytažena	SVCČ	SO
216	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	23	173	55	10	20-40	5°	20	do výšky	SV	SO
217	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	23	159	51	10	20-40	N	30	koruna vytažena	SV	SO

Legenda: v = výška, o = obvod kmene, Ø = průměr kmene, l.v = výška 1. kosterní větve, odkl. = odklon od geotropismu, def. = defoliace
poškození: D = dutina, DUT = dutinka, CHK = chybějící kůra, OK = odřené kořeny, OV = ořez větví, SV = suché větve, SVCČ = suché větvičky, TR = tlakový růst, VM =
výtok mízy, ZV = zlomené větve
poznámky: KJ = klíněnka jírovcová, SJ = svařstělká javorová, SO = sekundární olistění, RS = růst ve svahu

č.	taxon	český název	v (m)	o (cm)	Ø (cm)	l.v (m)	věk	odkl.	def. (%)	charakter koruny do výšky	poškození	poznámky
218	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	23	182	58	4,5	20-40	5°	20	kmen nakloněný a koruna spíše vlajkovitá	D	SO
219	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	23	97	31	18	10-20	5°	20	koruna vytažena do výšky	boule na kmeni	SO
220	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	23	84	27	17	10-20	N	60	koruna vytažena do výšky	SV	SO
221	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	24	164	52	12	20-40	30°	25	koruna vytažena do výšky	SV	SO
222	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	20	135	43	8	20-40	20°	55	koruna vytažena do výšky	SVCČ, ZV	SO
223	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	20	149	47	4	20-40	N	50	koruna vytažena do výšky	SVCČ	
224	<i>Fagus sylvatica</i> f. <i>purpurea</i>	buk lesní f. <i>purpurea</i>	19	165	52	3	40-60	N	20	koruna z jedné strany částečně chybí	SVCČ	
225	<i>Pseudotsuga menziesii</i>	douglaska tisolistá	31	256	81	12	60-80	30°	50	koruna jen v horní části kmene	SV	
226	<i>Fagus sylvatica</i>	buk lesní	24	214	68	3,5	60-80	5°	10	koruna celkem typická	SVCČ ZV,	odhalené kořeny, SO, výsadba 1922
227	<i>Fagus sylvatica</i> 'Pendula'	buk lesní 'Pendula'	9	95	30	3,5	60-80	20°	20	chybí celý vrchol koruny	poškozená první větev	SO, výsadba 1918
228	<i>Fagus sylvatica</i> f. <i>purpurea</i>	buk lesní f. <i>purpurea</i>	19	228	73	3	60-80	N	20	koruna téměř typická (vliv zápoje)	oděrky na kmeni, SV, TR větví	SO, kroucený kmen, výsadba 1922

Legenda: v = výška, o = obvod kmene, Ø = průměr kmene, l.v = výška 1. kosterní větve, odkl. = odklon od geotropismu, def. = defoliace
poškození: D = dutina, DUT = dutinka, CHK = chybějící kůra, OK = odřené kořeny, OV = ořez větví, SV = suché větve, SVCČ = suché větvičky, TR = tlakový růst, VM =
výtok mízy, ZV = zlomené větve
poznámky: KJ = klíněnka jírovcová, SJ = svařstělká javorová, SO = sekundární olistění, RS = růst ve svahu

č.	taxon	český název	v (m)	o (cm)	Ø (cm)	l.v (m)	věk	odkl.	def. (%)	charakter koruny	poškození	poznámky
229	<i>Fagus sylvatica</i>	buk lesní	18	217	69	2	60-80	N	20	koruna vytažena do výšky	SVCČ	odhalené kořeny, SO, výsadba 1922
230	<i>Fagus sylvatica</i> f. <i>purpurea</i>	buk lesní f. <i>purpurea</i>	18	147	47	4	40-60	N	20	koruna vytažena spíše do výšky	SVCČ	
231	<i>Acer pseudoplatanus</i> 'Atropurpureum'	javor klen 'Atropurpureum'	23	214	68	3,5	60-80	N	20	koruna vytažena spíše do výšky	SVCČ, OK, OV	dvoják, SO, výsadba 1937
232	<i>Acer pseudoplatanus</i>	javor klen	23	164	52	4	40-60	5°	20	celkově koruna relativně typická	SVCČ	SO
				139	44			5°				
				182	58			15°				
233	<i>Prunus padus</i>	střemcha obecná	20	60	19	8	0-10	30°	20	koruna z části sekundární	poškoz. kmen ve výčet. výšce	SO
234	<i>Prunus padus</i>	střemcha obecná	14	52	16	8	0-10	5°	20	koruna z části sekundární	SV	SO
235	<i>Prunus padus</i>	střemcha obecná	20	66	21	8	10-20	35°	40	koruna z části sekundární	SV	SO
236	<i>Prunus padus</i>	střemcha obecná	12	52	16	7	0-10	N	30	koruna z části sekundární	SV	SO
237	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	18	122	39	10	10-20	N	50	vytažena do výšky	SV, vliv vedl.dřeviny	SO
238	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	18	122	39	10	10-20	5°	50	vytažena do výšky	SV, vliv vedl.dřeviny	SO
239	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	21	174	55	4	20-40	N	10	koruna spíše jednostranná - vlajkovitá	SVCČ	SO
240	<i>Salix fragilis</i>	vrba křehká	7	141	45	sekundární	20-40	60°	80	koruna dříve ořezaná, obrůstá	OV	kořeny odkryté

Legenda: v = výška, o = obvod kmene, Ø = průměr kmene, l.v = výška 1. kosterní větve, odkl. = odklon od geotropismu, def. = defoliace
 poškození: D = dutina, DUT = dutinka, CHK = chybějící kůra, OK = odřené kořeny, OV = ořez větví, SV = suché větve, SVCČ = suché větvičky, TR = tlakový růst, VM =
 výtok mízy, ZV = zlomené větve
 poznámky: KJ = klíněnka jírovcová, SJ = svařštelka javorová, SO = sekundární olistění, RS = růst ve svahu

č.	taxon	český název	v (m)	o (cm)	Ø (cm)	l.v (m)	věk	odkl.	def. (%)	charakter koruny	poškození	poznámky
241	<i>Populus tremula</i>	osika obecná	22	127	40	10	20-40	N	40	koruna jen v horní části	SV	
242	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	9	111	35	3	10-20	10°	20	koruna celkem typická	SVCČ	SO
243	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	20	194	62	6	40-60	N	70	koruna vytažena do výšky, spíše jednostranná	boule na bázi, ZV, SV	SO
244	<i>Picea abies</i>	smrk ztepilý	38	257	82	6	60-80	N	30	koruna celkem typická	SV	
245	<i>Picea abies</i>	smrk ztepilý	37	223	71	3	40-60	N	40	z vnitřní části z části proschlá, ale tvarem typická	SV	
246	<i>Picea abies</i>	smrk ztepilý	37	120	38	6	10-20	N	70	velká část koruny chybí - zápoj, suché větve	SV	roste ve skupině
247	<i>Picea abies</i>	smrk ztepilý	37	205	65	8	40-60	N	50	koruna zčásti vlajkovitá	SV, jizva na kmeni	
248	<i>Picea abies</i>	smrk ztepilý	38	248	79	5	40-60	N	30	koruna celkem typická	SV, boule na kmeni u báze	
249	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	13	117	37	4	10-20	N	50	zlomná špička, koruna není celá	SV, SVCČ, ZV	
250	<i>Acer pseudoplatanus</i>	javor klen	14	135	43	4	40-60	45°	15	z báze sek. větev (o=62 cm), kmen esovitě prohnutý		SO
251	<i>Thuja occidentalis</i>	zerav západní	8	59	19	1	60-80	N	20	koruna celkově tvarem typická, jen lehce proschlá	SVCČ	
				13	4							
				43	14							
				17	5							

Legenda: v = výška, o = obvod kmene, Ø = průměr kmene, l.v = výška 1. kosterní větve, odkl. = odklon od geotropismu, def. = defoliace
poškození: D = dutina, DUT = dutinka, CHK = chybějící kůra, OK = odřené kořeny, OV = ořez větví, SV = suché větve, SVCČ = suché větvičky, TR = tlakový růst, VM =
výtok mízy, ZV = zlomené větve
poznámky: KJ = klíněnka jírovcová, SJ = svařšťelka javorová, SO = sekundární olistění, RS = růst ve svahu

č.	taxon	český název	v (m)	o (cm)	Ø (cm)	l.v (m)	věk	odkl.	def. (%)	charakter koruny	poškození	poznámky
				72	23							
252	<i>Tilia cordata</i>	lípa srdčitá	12	190	60	2	40-60	5°	20	vytažená do výšky, kmen zahnutý, zbytek pův. víekmenu	SV, SVCČ, TR větví	srostlé dva kmeny
253	<i>Lonicera xylosteum</i>	zimolez pýřitý	1,5					N	10	ve vývoji	SVCČ	
254	<i>Cotoneaster integerrimus</i>	skalník obecný	1,5					N	10	typická	SVCČ	
255	<i>Ribes petraeum</i>	meruzalka skalní	1					N	20	typická	SVCČ	
256	<i>Picea abies</i>	smrk ztepilý	21	183	58	5	20-40	N	30	dvoják, zespod kor.chybí vlivem zápoje	SV	
257	<i>Pinus nigra</i>	borovice černá	25	174	55	12	40-60	N	40	pouze v horní polovině	SV, ZV	
258	<i>Carpinus betulus</i>	habr obecný	5	93	30	2	20-40	45°	20	vytažena za světlem (náklon dřeviny)	SV, OV, u báze ořez 2.kmene	SO
259	<i>Pinus sylvestris</i>	borovice lesní	14	126	59	9	20-40	20°	30	nakloněna a stočena	chybí špička, SV	
260	<i>Carpinus betulus</i>	habr obecný	9	102	33	2	20-40	5°	15	protažena spíše do výšky	SVČ, DUT	
261	<i>Tilia cordata</i>	lípa srdčitá	15	100	32	9	40-60	N	30	protažena do výšky, v zápoji	SV, OV, ZV	
262	<i>Picea abies</i>	smrk ztepilý	19	143	46	3	20-40	N	40	vlajkovitá	VM, SV	
263	<i>Picea abies</i>	smrk ztepilý	19	259	82	4	60-80	N	40	vlajkovitá	VM, SV	
264	<i>Pinus nigra</i>	borovice černá	13	115	37	8	20-40	5°	60	zčásti vlajkovitá	DUT, SV	
265	<i>Pinus nigra</i>	borovice černá	20	161	51	7	40-60	5°	50	vlajkovitá	DUT, SV	
266	<i>Cotoneaster integerrimus</i>	skalník obecný	2					N	20	typická	SVCČ	
267	<i>Picea abies</i>	smrk ztepilý	15	75	24	7	10-20	N	40	dvoják	SV	

Legenda: v = výška, o = obvod kmene, Ø = průměr kmene, l.v = výška 1. kosterní větve, odkl. = odklon od geotropismu, def. = defoliace
poškození: D = dutina, DUT = dutinka, CHK = chybějící kůra, OK = odřené kořeny, OV = ořez větví, SV = suché větve, SVCČ = suché větvičky, TR = tlakový růst, VM =
výtok mízy, ZV = zlomené větve
poznámky: KJ = klíněnka jírovcová, SJ = svařáček javorová, SO = sekundární olistění, RS = růst ve svahu

č.	taxon	český název	v (m)	o (cm)	Ø (cm)	l.v (m)	věk	odkl.	def. (%)	charakter koruny	poškození	poznámky
				50	16			N				
268	<i>Tilia cordata</i>	lípa srdčitá	7	64	20	2	10-20	5°	40	omezena okolními dřevinami	SV	korovitka terčovitá
				36	11			40°				
				51	16			40°				
269	<i>Lonicera nigra</i>	zimolez černý	0,5					N	0	keř ve vývoji		
270	<i>Carpinus betulus</i>	habr obecný	7	107	34	4	20-40	20°	20	celkem typická v zástínu ostatních dřevin, jako	SVČ	
271	<i>Prunus cerasus</i>	višeň obecná	3	21	7	2	0-10	45°	40	podrost v zástínu ostatních dřevin	SVČ	SO
272	<i>Prunus cerasus</i>	višeň obecná	3	12	4	neznat.	0-10	45°	40	v zástínu ostatních dřevin	SVČ	SO
273	<i>Prunus cerasus</i>	višeň obecná	3	21	7	2	0-10	45°	40	v zástínu ostatních dřevin	SVČ	jako podrost
274	<i>Corylus avellana</i>	líška obecná	5					N	20	typický lískový keř		
275	<i>Prunus cerasus</i>	višeň obecná	2,5	17	5		0-10	10°	80	skoro suchá v zástínu ostatních dřevin	SV, SVČ	jako podrost
276	<i>Prunus cerasus</i>	višeň obecná	3	29	9		0-10	10°	30	kmen zakřivený, koruna značně proschlá	SV, SVČ	
277	<i>Pinus mugo</i>	borovice kleč	7	35	11	2	40-60	10°	90	kmen zakřivený, koruna značně proschlá	SV, SVČ	
278	<i>Pinus mugo</i>	borovice kleč	7	29	9	2	20-40	45°	90	proschlá pouze na špičce kmene	SV, SVČ	
279	<i>Pinus mugo</i>	borovice kleč	12	51	16	2	40-60	80°	80		SV, SVČ	
280	<i>Corylus avellana</i>	líška obecná	3					N	20	typický lískový keř		
281	<i>Ulmus cf. laevis</i>	jilm vaz	7	74	24	není	20-40	N	70	pouze sekundární olistění	ohořelý kmen, CHK, DUT,	SO

Legenda: v = výška, o = obvod kmene, Ø = průměr kmene, l.v = výška 1. kosterní větve, odkl. = odklon od geotropismu, def. = defoliace
poškození: D = dutina, DUT = dutinka, CHK = chybějící kůra, OK = odřené kořeny, OV = ořez větví, SV = suché větve, SVCČ = suché větvičky, TR = tlakový růst, VM =
výtok mízy, ZV = zlomené větve
poznámky: KJ = klíněnka jírovcová, SJ = svařetelka javorová, SO = sekundární olistění, RS = růst ve svahu

č.	taxon	český název	v (m)	o (cm)	Ø (cm)	l.v (m)	věk	odkl.	def. (%)	charakter koruny	poškození	poznámky
											OV	
282	<i>Quercus robur</i>	dub letní	12	150	48	3	40-60	N	30	celkem typická pro taxon	DUT, ZV, SV, OV	
283	<i>Crataegus monogyna</i>	hloh jednosemenný	1,5						0	mladý jedinec		nálet
284	<i>Ligustrum vulgare</i>	ptačí zob obecný	2					20°	20	vytažena do strany	SVCČ	
285	<i>Acer platanoides</i> 'Purpureum'	javor mléč 'Purpureum'	12	160	51	2	40-60	5°	20	celkem typická pro taxon	SV, SVCČ, ZV	SO, odhalené kořeny, RS
286	<i>Quercus robur</i>	dub letní	12	167	53	4	40-60	5°	35	z jedné strany kus koruny chybí	SV, CHK	
287	<i>Thuja occidentalis</i>	zerav západní	6	24	8	0	40-60	N	35	uvnitř proschlá, tvar typický	SV	
				30	10			N				
				28	9			10°				
				28	9			20°				
288	<i>Thuja occidentalis</i>	zerav západní	8	45	14	0	40-60	N	35	uvnitř proschlá, větve propletené	SV, SVCČ	
				24	8			10°				
				24	8			10°				
289	<i>Thuja occidentalis</i>	zerav západní	8	38	12	0	40-60	N	50	zvenku tvarově typická	SV, SVCČ	
				32	10							
				29	9							
				31	10							
				29	9							
				13	4							
				13	4							

Legenda: v = výška, o = obvod kmene, Ø = průměr kmene, l.v = výška 1. kosterní větve, odkl. = odklon od geotropismu, def. = defoliace
poškození: D = dutina, DUT = dutinka, CHK = chybějící kůra, OK = odřené kořeny, OV = ořez větví, SV = suché větve, SVCČ = suché větvičky, TR = tlakový růst, VM =
výtok mízy, ZV = zlomené větve
poznámky: KJ = klíněnka jírovcová, SJ = svařtělka javorová, SO = sekundární olistění, RS = růst ve svahu

č.	taxon	český název	v (m)	o (cm)	Ø (cm)	l.v (m)	věk	odkl.	def. (%)	charakter koruny	poškození	poznámky
				17	5							
290	<i>Deutzia</i>	trojpek	1,5					N	30	menší keř	SVCČ	
291	<i>Lonicera xylosteum</i>	zimolez pýřitý	2,5					N	0	menší keř		
292	<i>Prunus padus</i>	střemcha obecná	2,5	keř				N	0	typická pro keř		
293	<i>Carpinus betulus</i>	habr obecný	2				0-10	N	0	mladý jedinec		nálet
294	<i>Cornus mas</i>	dřín obecný	2			1		5°	20	mladý jedinec nahnutá jednostranně	SVCČ	
295	<i>Daphne mezereum</i>	lýkovec jedovatý	0,5					N	0	typická		
296	<i>Prunus padus</i>	střemcha obecná	2	keř				N	0	typická		
297	<i>Ulmus glabra</i>	jilm horský	1,5				0-10	N	0	mladý jedinec		
298	<i>Sambucus racemosa</i>	bez hroznatý	1,5					N	0	typická pro keř		
299	<i>Daphne mezereum</i>	lýkovec jedovatý	1					N	0	typická pro keř		
300	<i>Daphne mezereum</i>	lýkovec jedovatý	0,5					N	0	typická pro keř lehce proschlá, dolní větve	OV, SV, SVCČ	
301	<i>Picea abies</i> 'Cupressina'	smrk ztepilý 'Cupressina'	20	186	59	2	80-100	N	20	ořezané		
302	<i>Picea abies</i>	smrk ztepilý	30	200	64	12	40-60	N	40	typická		SV, OV
303	<i>Betula pendula</i>	bříza bělokorá	23	128	41		20-40	5°	30	typická		SV
304	<i>Pinus sylvestris</i>	borovice lesní	20	97	31	15	10-20	5°	40	pouze ve vrchní části		SV
305	<i>Pinus sylvestris</i>	borovice lesní	22	167	53	17	20-40	5°	50	pouze ve vrchní části		SV
306	<i>Tilia cordata</i>	lípa srdčitá	15	69	22	3	20-40	5°	30	vytažená do výšky, kor. propletené	SV, ZV	koř. zespod odkryté
307	<i>Tilia cordata</i>	lípa srdčitá	15	129	41	5	40-60	5°	30	vytažená do výšky, kor. propletené	SV, ZV	koř. zespod odkryté
308	<i>Tilia cordata</i>	lípa srdčitá	15	155	49	4	40-60	N	30	vytažená do výšky, kor. propletené	SV, ZV	koř. zespod odkryté

Legenda: v = výška, o = obvod kmene, Ø = průměr kmene, l.v = výška 1. kosterní větve, odkl. = odklon od geotropismu, def. = defoliace
poškození: D = dutina, DUT = dutinka, CHK = chybějící kůra, OK = odřené kořeny, OV = ořez větví, SV = suché větve, SVC = suché větvičky, TR = tlakový růst, VM =
výtok mízy, ZV = zlomené větve
poznámky: KJ = klíněnka jírovcová, SJ = svaštělka javorová, SO = sekundární olistění, RS = růst ve svahu

č.	taxon	český název	v (m)	o (cm)	Ø (cm)	l.v (m)	věk	odkl.	def. (%)	charakter koruny	poškození	poznámky
309	<i>Tilia cordata</i>	lípa srdčitá	15	112	36	5	20-40	N	30	vytažená do výšky, kor. propletené	SV, ZV	koř. zespod odkryté
310	<i>Tilia cordata</i>	lípa srdčitá	15	73	23	5	20-40	30°	30	vytažená do výšky, kor. propletené	SV, ZV	koř. zespod odkryté
311	<i>Tilia cordata</i>	lípa srdčitá	15	34	11	6	10-20	N	30	vytažená do výšky, kor. propletené	SV, ZV	koř. zespod odkryté
312	<i>Tilia cordata</i>	lípa srdčitá	15	125	40	4	20-40	N	30	vytažená do výšky, kor. propletené	SV, ZV	koř. zespod odkryté
313	<i>Tilia cordata</i>	lípa srdčitá	15	124	39	5	20-40	N	30	vytažená do výšky, kor. propletené	SV, ZV	koř. zespod odkryté
314	<i>Tilia cordata</i>	lípa srdčitá	15	116	37	3	20-40	20°	30	vytažená do výšky, kor. propletené	SV, ZV	koř. zespod odkryté
315	<i>Tilia cordata</i>	lípa srdčitá	15	110	35	2	20-40	5°	30	vytažená do výšky, kor. propletené	SV, ZV	koř. zespod odkryté
316	<i>Sambucus nigra</i>	bez černý	2					N	10	typická	SVC	
317	<i>Corylus avellana</i>	líška obecná	5					N	10	typická	SVC	
318	<i>Philadelphus coronarius</i>	pustoryl věncový	2,5					N	20	větší skupinka keřů	SVC	
319	<i>Philadelphus coronarius</i>	pustoryl věncový	4					N	20	typická	SVC	
320	<i>Philadelphus coronarius</i>	pustoryl věncový	4					N	20	typická	SVC	
321	<i>Philadelphus coronarius</i>	pustoryl věncový	3					N	30	typická	SVC	
322	<i>Philadelphus coronarius</i>	pustoryl věncový	2,5					N	20	typická	SVC	
323	<i>Acer pseudoplatanus</i>	javor klen	12	137	44	6	40-60	N	20	celkem typická pro druh	DUT	SO, SJ
324	<i>Acer pseudoplatanus</i>	javor klen	12	136	43	8	40-60	5°	30	omezena okolními dřevinami	OV	SO, SJ
325	<i>Betula pendula</i>	bříza bělokorá	21	161	51	8	20-40	N	30	celkem typická pro druh	SV, ZV	SO

Legenda: v = výška, o = obvod kmene, Ø = průměr kmene, l.v = výška 1. kosterní větve, odkl. = odklon od geotropismu, def. = defoliace

poškození: D = dutina, DUT = dutinka, CHK = chybějící kůra, OK = odřené kořeny, OV = ořez větví, SV = suché větve, SVCČ = suché větvičky, TR = tlakový růst, VM = výtok mízy, ZV = zlomené větve

poznámky: KJ = klíněnka jírovcová, SJ = svařstělká javorová, SO = sekundární olistění, RS = růst ve svahu

č.	taxon	český název	v (m)	o (cm)	Ø (cm)	l.v (m)	věk	odkl.	def. (%)	charakter koruny	poškození	poznámky
326	<i>Tilia tomentosa</i>	lípa stříbrná	16	81	26	10	20-40	N	30	vytažena do výšky	OV	SO, vlnovník lipový
327	<i>Tilia tomentosa</i>	lípa stříbrná	16	107	34	8	20-40	10°	30	vytažena do výšky	SVCČ, ZV	vlnovník lipový
328	<i>Tilia tomentosa</i>	lípa stříbrná	16	107	34	6	20-40	5°	30	vytažena do výšky	SVCČ	SO, vlnovník lipový
329	<i>Tilia tomentosa</i>	lípa stříbrná	16	33	10	5	10-20	30°	40	jednostranná z částí	SVCČ	vlnovník lipový
330	<i>Tilia tomentosa</i>	lípa stříbrná	16	100	32	5	20-40	45°	30	jednostranná	SVCČ, ZV, D	vlnovník lipový
331	<i>Tilia tomentosa</i>	lípa stříbrná	16	89	28	6	20-40	5°	40	jednostranná,	SV	vlnovník lipový
332	<i>Carpinus betulus</i>	habr obecný	12	133	42	6	40-60	5°	40	na vrcholu zahnutá celkem typická pro	SV	SO, vlnovník lipový
333	<i>Betula pendula</i>	bříza bělokorá	19	148	47	8	20-40	30°	30	druh	SV	SO
334	<i>Betula pendula</i>	bříza bělokorá	25	109	35	8	10-20	30°	30	typická	SV, ZV	
335	<i>Tilia tomentosa</i>	lípa stříbrná	22	102 95 102 94	32 30 32 30	4	20-40	30° 20° N 10°	30	typická	SV	SO, vlnovník lipový
336	<i>Tilia tomentosa</i>	lípa stříbrná	22	81	26	6	20-40	5°	30	na vrcholu zahnutá	SV	vlnovník lipový
337	<i>Tilia tomentosa</i>	lípa stříbrná	22	117	37	12	20-40	N	40	vytažena do výšky	SV	SO, vlnovník lipový

Legenda: v = výška, o = obvod kmene, Ø = průměr kmene, l.v = výška 1. kosterní větve, odkl. = odklon od geotropismu, def. = defoliace
poškození: D = dutina, DUT = dutinka, CHK = chybějící kůra, OK = odřené kořeny, OV = ořez větví, SV = suché větve, SVCČ = suché větvičky, TR = tlakový růst, VM =
výtok mízy, ZV = zlomené větve
poznámky: KJ = klíněnka jírovcová, SJ = svařstělká javorová, SO = sekundární olistění, RS = růst ve svahu

č.	taxon	český název	v (m)	o (cm)	Ø (cm)	l.v (m)	věk	odkl.	def. (%)	charakter koruny	poškození	poznámky
338	<i>Tilia tomentosa</i>	lípa stříbrná	22	119	38	5	20-40	10°	40	okolních stromů propletené	DUT, SV, OV	vlnovník lipový
339	<i>Tilia tomentosa</i>	lípa stříbrná	22	96	30	8	20-40	10°	40	okolních stromů propletené	DUT	vlnovník lipový
340	<i>Tilia tomentosa</i>	lípa stříbrná	22	91	29	4	20-40	5°	40	dvoják, část koruny jednostranná, část do výšky	SV	vlnovník lipový
341	<i>Tilia tomentosa</i>	lípa stříbrná	22	151	48	5	40-60	N	40	dvoják, část koruny propletená, čist jednostranná	SV	vlnovník lipový SO,
342	<i>Tilia tomentosa</i>	lípa stříbrná	22	46	15	není	10-20	N	90	vrchol koruny suchý	SV	vlnovník lipový
343	<i>Tilia tomentosa</i>	lípa stříbrná	22	58	18	4	10-20	20°	70	koruna esovitě prohnutá	SV, SVCČ	vlnovník lipový
344	<i>Tilia tomentosa</i>	lípa stříbrná	22	171	54	5	40-60	40°	20	dvoják	SV, ZV	vlnovník lipový
345	<i>Tilia tomentosa</i>	lípa stříbrná	22	69	22	6	20-40	5°	50	okolních stromů propletené	SV	vlnovník lipový
346	<i>Tilia tomentosa</i>	lípa stříbrná	22	127	40	10	20-40	10°	40	jednostranná, větve částečně propletené		vlnovník lipový
347	<i>Tilia tomentosa</i>	lípa stříbrná	22	45	14	6	10-20	N	40	jednostranná, větve částečně propletené		vlnovník lipový
348	<i>Tilia tomentosa</i>	lípa stříbrná	22	197	63	8	60-80	N	40	vytažena do výšky zahnuta do oblouku, roste spíš k zemi	SV	vlnovník lipový
349	<i>Carpinus betulus</i>	habr obecný	5	88	28	3	20-40	5°	40		DUT	SO
350	<i>Acer platanoides</i>	javor mléč	21	159	51	2,5	40-60	5°	30	typická	SV, ZV, CHK	SO

Legenda: v = výška, o = obvod kmene, Ø = průměr kmene, l.v = výška 1. kosterní větve, odkl. = odklon od geotropismu, def. = defoliace
poškození: D = dutina, DUT = dutinka, CHK = chybějící kůra, OK = odřené kořeny, OV = ořez větví, SV = suché větve, SVCČ = suché větvičky, TR = tlakový růst, VM =
výtok mízy, ZV = zlomené větve
poznámky: KJ = klíněnka jírovcová, SJ = svařtečka javorová, SO = sekundární olistění, RS = růst ve svahu

č.	taxon	český název	v (m)	o (cm)	Ø (cm)	l.v (m)	věk	odkl.	def. (%)	charakter koruny	poškození	poznámky
351	<i>Quercus rubra</i>	dub červený	24	275	88		80- 2 100	10°	20	tvarem spíše oválná	ZV, OV, báze trouchniví	SO, sírovec
352	<i>Betula pendula</i>	bříza bělokorá	24	133	42	14	20-40	20°	60	pouze v horní části kmene	CHK	
353	<i>Betula pendula</i>	bříza bělokorá	22	125	40	5	20-40	5°	20	celkem typická lehce vytažena do výšky	DUT	SO
354	<i>Quercus robur</i>	dub letní	21	146	47	9	40-60	N	40	typická	SV, ZV, OK	SO
355	<i>Chamaecyparis lawsoniana</i>	cypřišek Lawsonův	17	126	40	4	40-60	N	15	typická	SVCČ	
356	<i>Acer platanoides</i>	javor mléč	10	70	22	4	20-40	5°	10	celkem typická částečně jednostranná	SVCČ	SO
357	<i>Prunus padus</i>	střemcha obecná	14	74	24	4	10-20	5°	10	nepravidelná	SV, SVCČ, ZV, DUT	SO
358	<i>Quercus robur</i>	dub letní	14	120	38	4	20-40	N	25	celkem typická	SVCČ	SO
359	<i>Sambucus nigra</i>	bez černý	3					N	50	typická		RS
360	<i>Daphne mezereum</i>	lýkovec jedovatý	1					45°	10	typická		RS
361	<i>Daphne mezereum</i>	lýkovec jedovatý	1,5					40°	10	typická		RS
362	<i>Daphne mezereum</i>	lýkovec jedovatý	1,5					N	10	typická		RS
363	<i>Populus tremula</i>	topol osika	22	112	36	15	10-20	N	50	pouze na vrcholu	SV	SO
364	<i>Populus tremula</i>	topol osika	22	77	24	15	10-20	N	60	pouze na vrcholu	SV	SO
365	<i>Populus tremula</i>	topol osika	22	99	31	17	10-20	N	60	pouze na vrcholu	SV	SO
366	<i>Lonicera xylosteum</i>	zimolez pýřitý	1					N	40	typická	SVCČ	
367	<i>Lonicera nigra</i>	zimolez černý	1					N	50	typická	SVCČ	
368	<i>Populus tremula</i>	topol osika	22	125	40	2	20-40	5°	30	celkem vlajkovitá	D, SV	
369	<i>Populus tremula</i>	topol osika	22	144	46	6	20-40	N	50	rozložitější než u ostatních osik	SV, SVCČ, poškozené kořeny	
370	<i>Populus tremula</i>	topol osika	21	122	39	8	10-20	10°	50	vlajkovitá	SV, ZV	

Legenda: v = výška, o = obvod kmene, Ø = průměr kmene, l.v = výška 1. kosterní větve, odkl. = odklon od geotropismu, def. = defoliace
poškození: D = dutina, DUT = dutinka, CHK = chybějící kůra, OK = odřené kořeny, OV = ořez větví, SV = suché větve, SVČ = suché větvičky, TR = tlakový růst, VM =
výtok mízy, ZV = zlomené větve
poznámky: KJ = klíněnka jírovcová, SJ = svařtečka javorová, SO = sekundární olistění, RS = růst ve svahu

č.	taxon	český název	v (m)	o (cm)	Ø (cm)	l.v (m)	věk	odkl.	def. (%)	charakter koruny	poškození	poznámky
371	<i>Populus tremula</i>	topol osika	21	124	39	10	10-20	20°	50	vlnkovitá	SV, ZV	
372	<i>Lonicera xylosteum</i>	zimolez pýřitý	1,5					N	40	typická	SVČ	
373	<i>Populus tremula</i>	topol osika	21	155	49	8	20-40	N	50	dost proschlá, zůst. hlavně na vrcholu	SV, SVČ, ZV	
374	<i>Acer platanoides</i>	javor mléč	9	57	18	3	10-20	N	10	ve vývoji, má dost prostoru	SVČ	SO, SJ
375	<i>Betula pendula</i>	bříza bělokora	22	94	30	15	10-20	5°	30	vlivem ostatních korun netypická	SVČ	
376	<i>Tilia cordata</i>	lípa srdčitá	10	120	38	5	20-40	5°	30	typická	SVČ, ZV, DUT	SO
377	<i>Betula pendula</i>	bříza bělokora	22	93	30	10	10-20	30°	40	vytažena do výšky	SVČ	
378	<i>Betula pendula</i>	bříza bělokora	22	101	32	12	10-20	30°	20	pouze v horní části	SVČ	SO
				103	33	17		30°	20			
379	<i>Philadelphus coronarius</i>	pustoryl věncový	4					N	20	celkem typická	SVČ	
380	<i>Betula pendula</i>	bříza bělokora	24	129	40	11	20-40	N	20	celkem typická	SVČ	SO
381	<i>Thuja occidentalis</i>	zerav západní	6	50	16	3	10-20	20°	15	necelistvá	D, SVČ	
382	<i>Acer platanoides</i>	javor mléč	11	71	23	3	60-80	N	20	celkem typická	SVČ	SO
383	<i>Acer platanoides</i>	javor mléč	17	171	54	3	40-60	N	15	celkem typická	SV, OV	SO
384	<i>Philadelphus coronarius</i>	pustoryl věncový	1					N	20	typická		
385	<i>Philadelphus sp.</i>	pustoryl	1					N	20	typická		
386	<i>Physocarpus opulifolius</i>	tavola kalinolistá	2					N	10	keř obloukovitě převísá	SVČ	
										necelistvá, zlomené velké větve tvořící		
387	<i>Tilia platyphylla</i>	lípa velkolistá	14	133	42	2,5	20-40	N	25	kostru koruny	ZV, SVČ	SO
388	<i>Corylus avellana</i>	líška obecná	4,5					N	20	typická pro keř	SVČ	
389	<i>Acer pseudoplatanus</i>	javor klen	11	88	28	4	20-40	N	10	vejčitá	SVČ	RS

Legenda: v = výška, o = obvod kmene, Ø = průměr kmene, l.v = výška 1. kosterní větve, odkl. = odklon od geotropismu, def. = defoliace
 poškození: D = dutina, DUT = dutinka, CHK = chybějící kůra, OK = odřené kořeny, OV = ořez větví, SV = suché větve, SVC = suché větvičky, TR = tlakový růst, VM =
 výtok mízy, ZV = zlomené větve
 poznámky: KJ = klíněnka jírovcová, SJ = svaštělka javorová, SO = sekundární olistění, RS = růst ve svahu

č.	taxon	český název	v (m)	o (cm)	Ø (cm)	l.v (m)	věk	odkl.	def. (%)	charakter koruny	poškození	poznámky
390	<i>Lonicera xylosteum</i>	zimolez pýřitý	2					N	20	typická	SVC	RS
391	<i>Lonicera xylosteum</i>	zimolez pýřitý	1					N	20	typická	SVC	RS
392	<i>Daphne mezereum</i>	lýkovec jedovatý	1					N	10	typická		RS
393	<i>Daphne mezereum</i>	lýkovec jedovatý	1					N	10	typická		RS
394	<i>Daphne mezereum</i>	lýkovec jedovatý	1					N	10	typická		RS
395	<i>Ulmus glabra</i>	jilm horský	6	15 23 13	5 7 4	1	10-20	N	20	ve vývoji	SVC	RS
396	<i>Lonicera xylosteum</i>	zimolez pýřitý	2					N	20	typická		RS
397	<i>Symphoricarpos albus</i>	pámelník bílý	1,5					N	30	typická		RS
398	<i>Symphoricarpos albus</i>	pámelník bílý	1,5					N	30	typická		RS
399	<i>Symphoricarpos albus</i>	pámelník bílý	1,5					N	30	typická		RS
400	<i>Symphoricarpos albus</i>	pámelník bílý	1,5					N	30	typická		RS
401	<i>Quercus robur</i>	dub letní	14	65	21	5	20-40	N	30	typická	SVC	SO
402	<i>Betula pendula</i>	bříza bělokorá	23	194	62	14	40-60	20°	50	pouze v horní části dřeviny	CHK	odhalené kořeny
403	<i>Betula pendula</i>	bříza bělokorá	25	129	41	10	20-40	5°	20	rozložitá, poměrně typická	poškozený kořen	
404	<i>Acer platanoides</i>	javor mlč	19	141	45	2	40-60	N	40	dvoják, vytažena do výšky - vliv okolních korun	poškozený kořen, SV	
405	<i>Betula pendula</i>	bříza bělokorá	23	111	35	12	10-20	20°	40	pouze v horní části dřeviny	SV	odhalené kořeny
406	<i>Betula pendula</i>	bříza bělokorá	21	147	47	10	20-40	20°	30	poměrně typická pro druh	SV, ZV, kmen na bázi odřený	SO
407	<i>Fagus sylvatica</i>	buk lesní	11	72	23	1	20-40	5°	50	roste v zástínu okolních dřevin	DUT	SO

Legenda: v = výška, o = obvod kmene, Ø = průměr kmene, l.v = výška 1. kosterní větve, odkl. = odklon od geotropismu, def. = defoliace
poškození: D = dutina, DUT = dutinka, CHK = chybějící kůra, OK = odřené kořeny, OV = ořez větví, SV = suché větve, SVCČ = suché větvičky, TR = tlakový růst, VM =
výtok mízy, ZV = zlomené větve
poznámky: KJ = klíněnka jírovcová, SJ = svařstělká javorová, SO = sekundární olistění, RS = růst ve svahu

č.	taxon	český název	v (m)	o (cm)	Ø (cm)	l.v (m)	věk	odkl.	def. (%)	charakter koruny	poškození	poznámky
408	<i>Picea abies</i>	smrk ztepilý	32	337	107		80- 8 100	N	15	typická	OK, SV	RS
409	<i>Picea abies</i>	smrk ztepilý	32	310	99		8 60-80	N	20	typická	OK, SV	RS
410	<i>Acer platanoides</i>	javor mléč	13	134	43		4 40-60	5°	10	vytažena do výšky	SVCČ	RS
411	<i>Betula papyrifera</i>	bříza papírovitá	23	176	56		5 60-80	N	60	dvoják, kor. proschlá	SV, SVCČ	RS, vystoupplé kořeny, RS, výsadba 1923 troudnatec kopytovitý
				196	62		8					
412	<i>Sambucus nigra</i>	bez černý	2						0	typická		
413	<i>Sambucus nigra</i>	bez černý	2						0	typická		
414	<i>Carpinus betulus</i>	habr obecný	13	75	24		1,5 20-40	10°	10	typická	SVCČ	RS
											SVČ, D, dva kmeny vylomené	
415	<i>Cercidiphyllum japonicum</i>	zmarličník japonský	19	80	25		80- 2 100	N	25	vytažena do výšky		SO, RS
				72	23		2,5					
				112	36		5					
416	<i>Aesculus hippocastanum</i>	jírovec maďal	20	261	83		80- 2 100	N	30	vytažena do výšky, dvoják	SVČ, TR, DUT	KJ
417	<i>Tsuga canadensis</i>	jedlovec kanadský	15	166	53		2 40-60	N	20	celkem typická	SVCČ	
418	<i>Acer saccharinum</i>	javor stříbrný	19	290	92		80- 2,5 100	N	70	značně poškozená, zbývá několik kosterních větví	ZV, SV	vlnovník, výsadba 1928
										typicky deštníkovitá, avšak hlavní kmen roste při zemi		výmladek, ♀ jedinec, výs. 1923
419	<i>Phellodendron amurense</i>	korkovník amurský	8	100	32		1 20-40	80°	20		SV, OV, CHK	
420	<i>Thuja occidentalis</i>	zerav západní	3	30	10		1 10-20	45°	60	tvár koruny oválný, koruna	SVCČ	

Legenda: v = výška, o = obvod kmene, Ø = průměr kmene, l.v = výška 1. kosterní větve, odkl. = odklon od geotropismu, def. = defoliace
poškození: D = dutina, DUT = dutinka, CHK = chybějící kůra, OK = odřené kořeny, OV = ořez větví, SV = suché větve, SVCČ = suché větvičky, TR = tlakový růst, VM =
výtok mízy, ZV = zlomené větve
poznámky: KJ = klíněnka jírovcová, SJ = svařstělkka javorová, SO = sekundární olistění, RS = růst ve svahu

č.	taxon	český název	v (m)	o (cm)	Ø (cm)	l.v (m)	věk	odkl.	def. (%)	charakter koruny spíše zbytková	poškození	poznámky
421	<i>Quercus robur</i>	dub letní	16	105	33	6	20-40	N	20	typická	SV	SO
422	<i>Abies concolor</i>	jedle ojíňená	23	154	49	12	40-60	45°	60	poškozená vichřicí a pádem	SV, ZV, ohořelý na bázi	vyvrácen 2015
423	<i>Abies concolor</i>	jedle ojíňená	23	181	58	11	40-60	N	40	typická zvenku	SV, kmen ohořelý na bázi	
424	<i>Abies concolor</i>	jedle ojíňená	23	177	56	9	40-60	N	40	typická zvenku	SV, kmen ohořelý na bázi	
425	<i>Abies concolor</i>	jedle ojíňená	23	212	67	6	60-80	N	40	typická zvenku	SV	
426	<i>Aesculus hippocastanum</i>	jírovec maďal	14	250	80	2	100	N	10	typická	SVCČ	KJ
427	<i>Quercus robur</i>	dub letní	12	138	44	4	40-60	N	10	typická	SVCČ	SO
428	<i>Acer pseudoplatanus</i>	javor klen	24	320	102	1,5	100- 120	N	10	typická	SVCČ	SO
429	<i>Picea engelmanni</i>	smrk Engelmannův	31	201	64	4	120	N	20	dvoják	SV, SVCČ	výsadba 1923
430	<i>Picea abies</i>	smrk ztepilý	33	304	97	4,5	60-80	N	20	pravidelná	SV, VM	RS
431	<i>Quercus rubra</i>	dub červený	18	135	43	5	40-60	20°	40	vytažena do výšky pouze v horní části	SV	SO
432	<i>Betula pendula</i>	bříza bělokora	20	124	39	15	10-20	20°	40	kmene dvoják, kor.vytažena do výšky	SV, ZV	SO
433	<i>Quercus rubra</i>	dub červený	19	200	64	2	60-80	N	50	úzká, necelistvá, dvoják	OV, SV, ZV	
434	<i>Juniperus communis</i>	jalovec obecný	4	22 10	7 3	0,5	20-40	5°	20		SVCČ	RS

Legenda: v = výška, o = obvod kmene, Ø = průměr kmene, l.v = výška 1. kosterní větve, odkl. = odklon od geotropismu, def. = defoliace
poškození: D = dutina, DUT = dutinka, CHK = chybějící kůra, OK = odřené kořeny, OV = ořez větví, SV = suché větve, SVCČ = suché větvičky, TR = tlakový růst, VM =
výtok mízy, ZV = zlomené větve
poznámky: KJ = klíněnka jírovcová, SJ = svařtečka javorová, SO = sekundární olistění, RS = růst ve svahu

č.	taxon	český název	v (m)	o (cm)	Ø (cm)	l.v (m)	věk	odkl.	def. (%)	charakter koruny	poškození	poznámky
435	<i>Picea abies</i>	smrk ztepilý	32	250	80	4	60-80	N	15	typická pouze vespod suché větve, koruna jinak	SV, ZV	RS
436	<i>Pinus ponderosa</i>	borovice těžká	29	108	34	23	20-40	5°	40	typická pouze v horní části kmene	SV	
437	<i>Prunus padus</i>	střemcha obecná	4	keř				N	0	typická		
438	<i>Prunus padus</i>	střemcha obecná	4	keř				N	0	typická		
439	<i>Prunus padus</i>	střemcha obecná	5	keř				N	0	typická		
440	<i>Prunus padus</i>	střemcha obecná	5	keř				N	0	typická		
441	<i>Prunus padus</i>	střemcha obecná	4	keř				N	0	typická		
442	<i>Prunus padus</i>	střemcha obecná	4	keř				N	0	typická		
443	<i>Prunus padus</i>	střemcha obecná	4	keř				N	0	typická		
444	<i>Lonicera xylosteum</i>	zimolez pýřitý	3					N	0	typická		
445	<i>Sambucus racemosa</i>	bez hroznatý	1,5					N	0	typická		
446	<i>Sambucus racemosa</i>	bez hroznatý	1,5					N	0	typická		
447	<i>Sambucus racemosa</i>	bez hroznatý	1,5					N	0	typická		
448	<i>Sambucus racemosa</i>	bez hroznatý	1,5					N	0	typická		
449	<i>Sambucus racemosa</i>	bez hroznatý	1,5					N	0	typická		
450	<i>Sambucus racemosa</i>	bez hroznatý	1,5					N	0	typická		
451	<i>Sambucus racemosa</i>	bez hroznatý	1,5					N	0	typická		
452	<i>Sambucus racemosa</i>	bez hroznatý	1,5					N	0	typická		
453	<i>Cotoneaster integerrimus</i>	skalník obecný	1					N	10	typická pro		
454	<i>Pinus mugo</i>	borovice kleč	2,5	30	10		40-60	30°	60	typická pouze na špičce	SV, ZV	kmen do oblouku, RS
455	<i>Lonicera nigra</i>	zimolez černý	1					N	10	typická pro		
456	<i>Physocarpus opulifolius</i>	tavola kalinolistá	1,5					N	10	typická		

Legenda: v = výška, o = obvod kmene, Ø = průměr kmene, l.v = výška 1. kosterní větve, odkl. = odklon od geotropismu, def. = defoliace
poškození: D = dutina, DUT = dutinka, CHK = chybějící kůra, OK = odřené kořeny, OV = ořez větví, SV = suché větve, SVČ = suché větvičky, TR = tlakový růst, VM =
výtok mízy, ZV = zlomené větve
poznámky: KJ = klíněnka jírovcová, SJ = svařtečka javorová, SO = sekundární olistění, RS = růst ve svahu

č.	taxon	český název	v (m)	o (cm)	Ø (cm)	l.v (m)	věk	odkl.	def. (%)	charakter koruny	poškození	poznámky
457	<i>Corylus avellana</i> 'Aurea'	líška obecná 'Aurea'	3,5	80	25	1,5	40-60	50°	40	nakloněná, částečně protažená	SV, ZV	outkovka chlupatá, RS výsadba 1937
				85	27							
458	<i>Lonicera xylosteum</i>	zimolez pýřitý	2					N	10	typická pro		
459	<i>Acer pseudoplatanus</i>	javor klen	4					N	0	ve vývoji		
460	<i>Corylus avellana</i>	líška obecná	5					N	10	typická pro keř		
461	<i>Sambucus nigra</i>	bez černý	2,5					N	10	typická pro keř	SVČ	
462	<i>Acer platanoides</i>	javor mléč	15	118	38	3	20-40	N	50	vlajkovitá	ZV, SV	SJ
463	<i>Aesculus hippocastanum</i>	jírovec maďal	10	80	25	1,5	20-40	N	10	dvoják	SVČ	SO
464	<i>Aesculus hippocastanum</i>	jírovec maďal	10	109	35	2	20-40	10°	10	nakloněná větvena spíše jednostranně	SVČ	SO, KJ
465	<i>Quercus robur</i>	dub letní	14	97	31	5	20-40	N	10	vytažena do výšky	SVČ	SO
466	<i>Quercus robur</i>	dub letní	12	75	24	8	20-40	N	0	ve vývoji		SO
467	<i>Quercus robur</i>	dub letní	7	40	13	3	10-20	5°	0	vytažena do výšky	OV	SO
468	<i>Betula pendula</i>	bříza bělokorá	22	155	49	11	20-40	N	20	vytažena do výšky	SVČ	SO
469	<i>Betula pendula</i>	bříza bělokorá	23	143	46	10	20-40	N	20	vytažena do výšky	SV, ZV	SO
470	<i>Tilia cordata</i>	lípa srdčitá	17	180	57	3	40-60	N	20	vytažena do výšky		SO