

ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA

FAKULTA LESNICKÁ A DŘEVAŘSKÁ



Vendula Krausová

Typologická rajonizace dřevin urbanizovaných celků

**Hodnocení dřevin v pražských zahradách a parcích z hlediska jejich původu a
stanovišť ve Velké Praze**

Disertační práce

Školitel:

doc. Ing. Martin Slávik, CSc.

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem dizertační práci na téma: **Hodnocení dřevin v pražských zahradách a parcích z hlediska jejich původu a stanovišť ve Velké Praze** vypracovala samostatně a použila literárních zdrojů, které cituji a uvádím v přiložené bibliografii.

V Praze dne 31. 5. 2011

.....
Vendula Krausová

Poděkování

Magistrátu hlavního města Prahy, Městským částem Prahy 5 a 6 a p. Ing. Jaroslavu Kolaříkovi, PhD za poskytnutá data.

P. doc. Ing. Martinu Slávikovi, CSc. z Katedry dendrologie a šlechtění lesních dřevin za poskytnuté informace a rady.

P. C.H. van den Kieboom MSc za rady při analýze dat a za pomoc s grafickou úpravou.

Abstrakt

Prostředí velkých měst je charakteristické podmínkami ovlivněnými antropogenní činností. Dřeviny jsou zde vystaveny podmínkám, které většinou neodpovídají jejich růstovému optimu. Adaptabilita a schopnost dřevin odolávat těmto podmínkám se liší dle jednotlivých taxonů. Žádný druh není absolutně rezistentní vůči znečištění ovzduší a odolnost jednotlivých taxonů se liší dle mnoha faktorů. Cílem této práce je zjištění vhodnosti několika druhů k výsadbám na území hlavního města Prahy. Je založena na předpokladu, že růst těchto druhů je ovlivněn kvalitou prostředí a tedy i množstvím imisního zatížení, jemuž jsou vystaveny. Bylo provedeno porovnání a analýza růstových parametrů v různě imisně zatížených oblastech hlavního města Prahy a v různých kategoriích zeleně.

Abstract

City environment is characteristic by conditions influenced by anthropogenic factors, species are exposed to site conditions out of their growth optimum. Adaptability and resistance of species towards these conditions differs by taxon. There is no specie which is completely resistant towards air pollution and tolerance differs by specie in accordance with many factors. Aim of this study is to discover suitability of *Fraxinus excelsior* in use for planting in urban area of Prague. The study is based on hypothesis that growth of this specie is influenced by quality of its environment and thereby also by air pollution exposal. Growth parameters of this specie from areas with different level of air pollution and from different types of greenery were compared and analysed.

Klíčová slova

Fraxinus excelsior, *Carpinus betulus*, *Fagus sylvatica*, *Ulmus glabra*, průmět koruny, průměr kmene, výška, imise, vývojové stádium, kategorie zeleně, městské prostředí, roční průměrný přírůst, hlavní město Praha

Key words

Fraxinus excelsior, *Carpinus betulus*, *Fagus sylvatica*, *Ulmus glabra*, crown projection, stem diameter, tree height, air pollution, developmental stage, type of greenery, urban environment, annual mean increment, Prague

Seznam použitých zkratk

dbh	výčetní tloušťka kmene
DVP	dřevinný vegetační prvek
FS	fyzilogické stáří
IS	imisní skupina
KZ	kategorie zeleně
KZP	parková zeleň (kategorie parkové zeleně)
KZU	uliční zeleň (kategorie uliční zeleně)
MHMP	Magistrát hlavního města Prahy
p	park (kategorie parkové zeleně)
PKo	přírůst koruny (m)
PKm	přírůst kmene (cm)
SH	sadovnická hodnota (v původních podkladech)
SHZ	změna sadovnické hodnoty
SHN	sadovnická hodnota nová (zjištěná)
u	ulice (kategorie uliční zeleně)
V	věk
VeS	věková skupina
VP	výškový přírůst (m)
VSN	vývojové stádium nové (zjištěné)
VSZ	změna vývojového stádia
VIT	vitalita (v původních podkladech)
VITN	vitalita nová (zjištěná)
VITZ	změna vitality
ZS	zdravotní stav (v původních podkladech)
ZSN	zdravotní stav nový (zjištěný)

Obsah

1. Úvod	1
1.1. Současný stav řešeného problému	1
2. Cíle práce	3
2.1. Výzkumná otázka	3
2.2. Pracovní hypotéza	3
3. Metodika	4
3.1. Měřené charakteristiky	6
3.2. Popis měřeného vzorku	15
3.3 Popis měřených lokalit	16
3.4. Statistické zhodnocení	23
4. Rozbor problematiky	25
4.1. Význam a typy zeleně	25
4.2. Současné podmínky urbanizovaných oblastí	26
4.3. Situace na území hlavního města Prahy	29
4.4. Kriteria a výsadbová doporučení pro výsadby v městské zeleni	31
4.5. Obecná charakteristika vlastností dřevin	32
4.6. Charakteristika vlastností dřevin dle druhových specifikací	33
4.6.1. Jehličnany	33
4.6.2. Listnáče	44
4.7. Popis zkoumaných druhů	82
4.7.1. <i>Carpinus betulus</i>	82
4.7.2. <i>Fagus sylvatica</i>	85
4.7.3. <i>Fraxinus excelsior</i>	89
4.7.4. <i>Ulmus glabra</i>	96
5. Výsledky	97
5.1. <i>Carpinus betulus</i>	97
5.2. <i>Carpinus betulus</i> 'Fastigiata'	105
5.3. <i>Fagus sylvatica</i>	108
5.4. <i>Fraxinus excelsior</i>	110
5.5. <i>Fraxinus excelsior</i> 'Nana'	119

5.6. <i>Fraxinus excelsior</i> 'Pendula'	124
5.7. <i>Ulmus glabra</i>	125
6. Diskuze	128
6.1. <i>Carpinus betulus</i>	129
6.2. <i>Carpinus betulus</i> 'Fastigiata'	130
6.3. <i>Fagus sylvatica</i>	130
6.4. <i>Fraxinus excelsior</i>	132
6.5. <i>Fraxinus excelsior</i> 'Nana'	134
6.6. <i>Fraxinus excelsior</i> 'Pendula'	134
6.7. <i>Ulmus glabra</i>	135
7. Závěr	136
7.1. <i>Carpinus betulus</i>	136
7.2. <i>Carpinus betulus</i> 'Fastigiata'	136
7.3. <i>Fagus sylvatica</i>	137
7.4. <i>Fraxinus excelsior</i>	137
7.5. <i>Fraxinus excelsior</i> 'Nana'	138
7.6. <i>Fraxinus excelsior</i> 'Pendula'	138
7.7. <i>Ulmus glabra</i>	138
8. Literatura	139

1. Úvod

Tato práce vychází z hypotézy, že nároky na stanovištní podmínky, přizpůsobivost a odolnost dřevin vůči podmínkám v urbanizovaných oblastech je odlišná dle daného taxonu. Tyto rozdíly mezi jednotlivými taxony umožňují volbu těch dřevin, které jsou nejvhodnější pro dané stanoviště. Možnost této volby je významná zejména v oblastech velkých měst silně ovlivněných antropogenní činností, jakým je například hlavní město Praha.

Dřeviny a vegetace celkově má mnoho funkcí, jak ve volné krajině, tak v urbanizovaných oblastech. Zde je výsadba dřevin o to důležitější, že pomáhá vyrovnávat negativní změny způsobené antropogenní činností (Sieghardt et al., 2005). Zeleň ve městech má funkci nejen estetickou a rekreační, ale i hygienicko-mikroklimatickou, a to především jako zdroj kyslíku, svou schopností snižovat prašnost, hlučnost, vyrovnávat extrémní teploty, omezovat vyzařování tepla, zvyšovat relativní vzdušnou vlhkost výparem a zastíněním, rozšířením ploch pro vsakování vody, usměrňovat vzdušné proudění, a u některých rodů i fytoncidními účinky (Sieghardt et al., 2005). Tyto funkce plní nejen zeleň rozsáhlých parkových ploch, ale všechny kategorie městské zeleně.

Přes své pozitivní účinky na pozměněné prostředí urbanizovaných celků jsou dřeviny samy poškozovány právě vlivem těchto antropogenních změn. Dřeviny jsou zde vystaveny úpalu, nedostatku vláhy a vzduchu v půdě a prašnému spadu. Na mnoha stanovištích nejsou tyto nedostatky kompenzovány odpovídající údržbou.

Současné výsadby zeleně jsou často nevyhovující, volené taxony jsou nevhodné pro městská stanoviště a naopak je často používáno jen omezené množství dlouhodobě ověřených taxonů i na místech, kde dané stanovištní podmínky umožňují volbu z širší skupiny sortimentu dřevin. Z tohoto důvodu je potřeba zjistit schopnost taxonů plnit své funkce v existujících podmínkách hlavního města Prahy.

1.1. Současný stav řešeného problému

Prostředí velkých měst je charakteristické podmínkami ovlivněnými antropogenní činností, zejména vysokým množstvím exhalátů, velkým podílem zastavěné plochy, vysokou prašností, hlukem, mikroklimatem zvyšujícím rozdíly mezi jednotlivými stanovišti, extrémními teplotami, relativně vyšší teplotou, nízkou vzdušnou i půdní vlhkostí, zasolením a utužením

půdy s následným nedostatkem vzduchu v půdě (Suchara, 2001; Bouček, 1989; Bassuk, Whitlow, 1987; Braunschweig, 2003).

Hlavní město Praha má všechny atributy velkoměsta. Ačkoli některé hodnoty znečištění ovzduší byly za poslední desetiletí relativně sníženy (MHMP, 2004 – 2009), dřeviny jsou zde stále nuceny růst na extrémních stanovištích. Daná orografie hlavního města Prahy, rozdílný stupeň urbanizace v celém rozsahu tohoto území a odlišné stupně údržby, zatížení a využití různých kategorií zeleně tvoří velké rozdíly mezi jednotlivými stanovišti, což činí volbu sortimentu pro specifická stanoviště komplikovanější.

Adaptabilita a schopnost dřevin odolávat městským podmínkám se liší dle jednotlivých taxonů. Žádný druh není absolutně rezistentní vůči znečištění ovzduší a odolnost jednotlivých taxonů se liší dle druhu znečištění, vývojové fázi dřeviny, růstových podmínek a dle stanoviště (Sieghardt et al., 2005). I přes existenci mnoha druhů schopných prosperovat v prostředí velkých měst je často dáována přednost výsadbám dřevin sice esteticky působivých, ale nevhodných pro dané stanoviště. Zeleň v městském prostředí je často volena bez ohledu na nároky dřevin a podmínky, jimž bude během růstu vystavena. Hlavním hlediskem výběru je obvykle estetická funkce, kterou však dřeviny nemohou plnit bez vyhovujícího zdravotního stavu.

Problematická je zejména volba dřevin pro dopravně frekventované, vysoce urbanizované a imisně zatížené oblasti. Tyto oblasti mají většinou také nižší podíl ploch dostupných pro výsadbu zeleně, dřeviny jsou zde často vystaveny největší zátěži, a také údržba bývá minimální. Růst a zdravotní stav takové dřeviny je pak obvykle v přímém vztahu k její schopnosti přizpůsobit se změněným podmínkám a jejich zhodnocení umožňuje posoudit vhodnost výsadby a tedy charakterizovat vhodné výsadby, sestávající se z dřevin optimálních pro urbanizované oblasti jakým je hlavní město Praha.

Práce je zaměřena na posouzení vhodnosti skupiny dřevin k výsadbám na území hlavního města Prahy. Tato skupina dřevin byla, po studiu literárních zdrojů, vybrána z dřevin, na jejichž přizpůsobivost vůči městským podmínkám se názory autorů lišily. Pro posouzení jejich vhodnosti byly vybrány druhy *Fraxinus excelsior*, *Fagus sylvatica*, *Carpinus betulus* a *Ulmus glabra*.

2. Cíle práce

Cílem práce je zjištění, zda zvolené taxony, jmenovitě *Fraxinus excelsior*, *Fagus sylvatica*, *Carpinus betulus* a *Ulmus glabra*, prosperují v silně antropogenně zatížených oblastech hlavního města Prahy.

2.1. Výzkumná otázka

Hlavní výzkumná otázka:

Které dřeviny jsou vhodné pro silně antropogenně zatížené oblasti hlavního města Prahy?

Dílní výzkumná otázka:

Vhodnost taxonu *Fraxinus excelsior* k výsadbám na území hlavního města Prahy

Vhodnost taxonu *Carpinus betulus* k výsadbám na území hlavního města Prahy

Vhodnost taxonu *Fagus sylvatica* k výsadbám na území hlavního města Prahy

Vhodnost taxonu *Ulmus glabra* k výsadbám na území hlavního města Prahy

2.2. Pracovní hypotéza

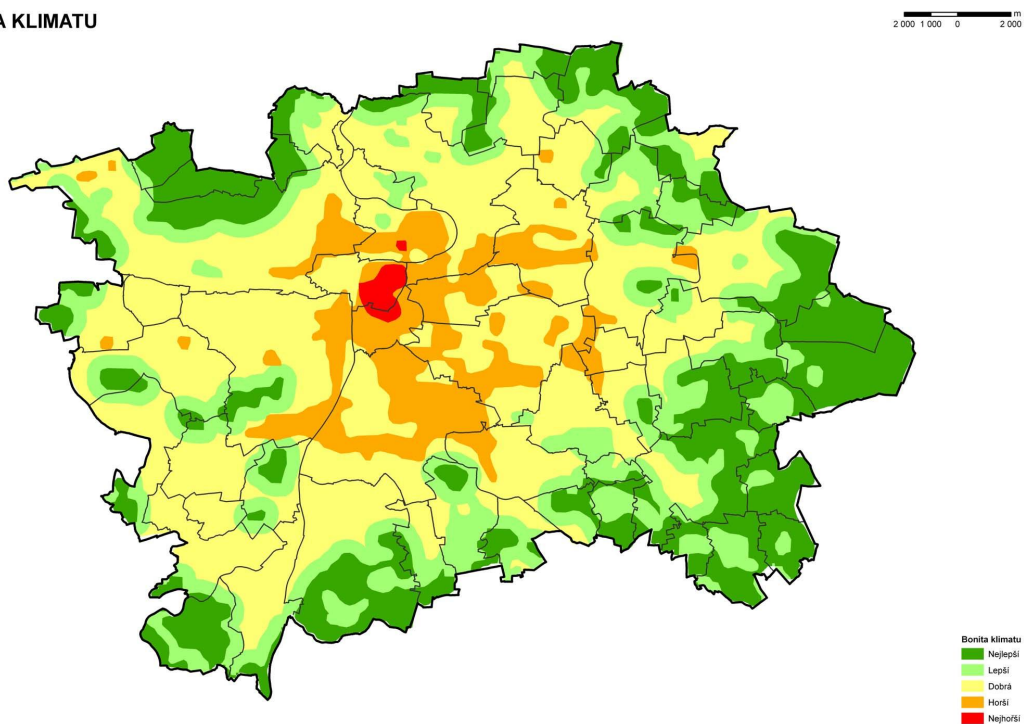
Jak už bylo řečeno přizpůsobivost a odolnost dřevin vůči stanovištním podmínkám ve vysoce urbanizovaných oblastech je odlišná dle daného taxonu. Tato práce je založena na předpokladu, že růst dřevin a jejich zdravotní stav je v přímém vztahu k jejich schopnosti přizpůsobit se městským podmínkám a že kvalita prostředí v hlavním městě Praze není optimální pro růst dřevin.

3. Metodika

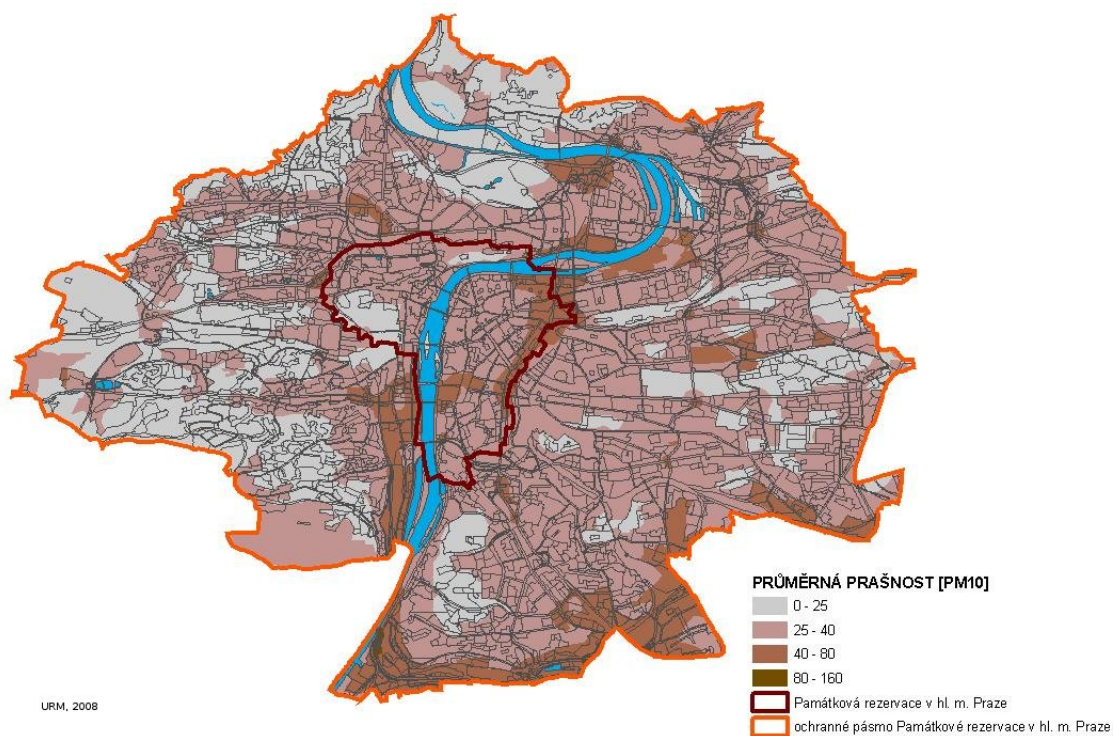
Podle mapových a textových podkladů bylo území hlavního města Prahy rozděleno do různých kategorií podle stanovištních podmínek. Hlavní kritéria jsou kategorie zeleně a s ní spojený stupeň údržby a intenzita využití; a množství exhalátů v dané oblasti. Kritérium kategorie zeleně bylo s ohledem na zaměření práce omezeno na dvě hlavní kategorie, a to kategorie uliční a kategorie parková zeleň. Toto zjednodušení bylo provedeno z toho důvodu, že záměrem této práce je zjistit přímý vliv antropogenního zatížení na dřeviny, a to zejména vliv utužení a zasolení půdy a přítomnosti zpevněných ploch. V tomto případě je pak významný rozsah daného prvku zeleně a jeho ovlivnění okolním prostředím.

K vymezení oblasti dle imisního zatížení byla využita data Magistrátu hlavního města Prahy, a to zejména data dostupná na Mapovém serveru Magistrátu hlavního města Prahy v Atlasu životního prostředí a jako dodatečné informační zdroje Ročenky ŽP Praha, dostupné na Envis – informační servis o životním prostředí v Praze. Atlas životního prostředí rozděluje území hlavního města Prahy do 5 kategorií dle imisního zatížení. Zkoumaná oblast patří do tří kategorií, a to kategorie „Dobré“, „Horší“ a „Nejhorší“, kategorie „Nejlepší“ a „Lepší“ se ve zkoumané oblasti nevyskytují. Vyskytující se kategorie byly označeny ekvivalenty 3, 4, 5 od nejméně k nejvíce zatížené oblasti. ([7]; MHMP, 2004 – 2009)

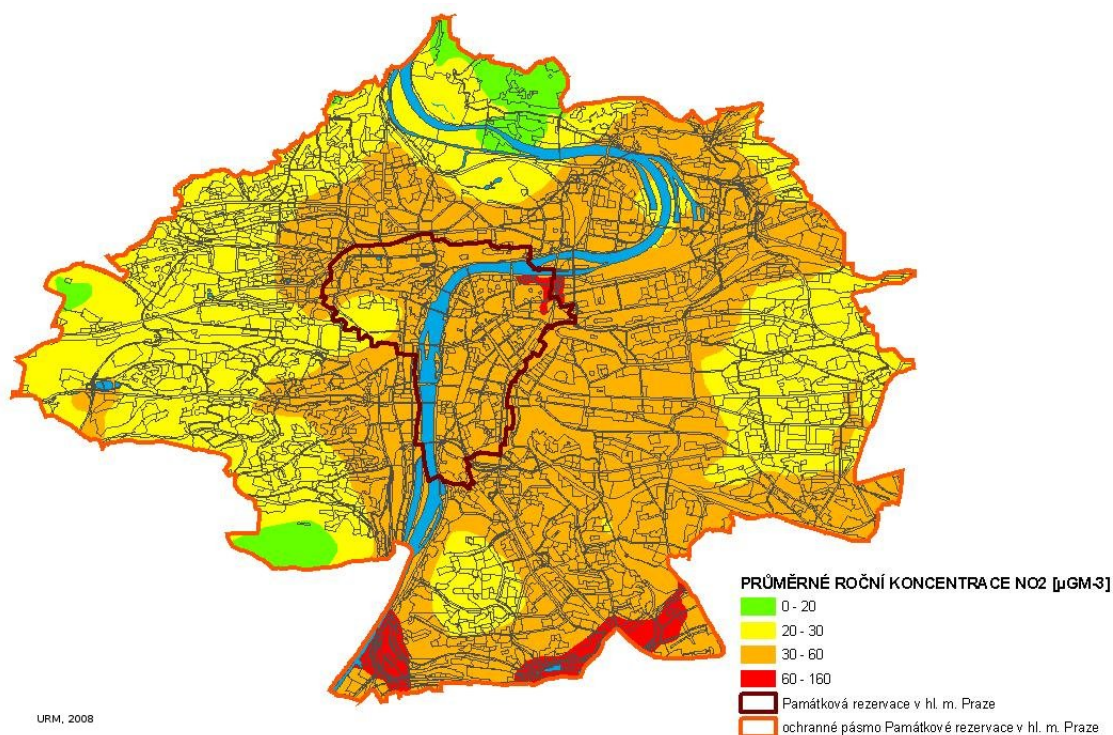
BONITA KLIMATU



Obr. 1. Bonita klimatu na území hlavního města Prahy (MHMP, 2008)



Obr. 2. Prašné znečištění na území hlavního města Prahy [6]



Obr. 3. Znečištění ovzduší NO₂ na území hlavního města Prahy [6]

Byly porovnány charakteristiky dřevin z různě imisně zasažených oblastí, a to v rámci druhu a s porovnáním různých vývojových stádií a z různých kategorií zeleně.

Pro hodnocení dřevin byly posouzeny v současné době používané metodiky hodnocení a oceňování dřevin, za účelem zvolení měřených charakteristik, které nejlépe vyhovují zaměření této práce. Mimo základních charakteristik, jako zaměření dřeviny a druhové určení, se metodiky liší měřenými parametry dřevin. Machovec (1982) uvádí jako základní měřené charakteristiky průměr kmene, průměr koruny a výšku dřeviny. Další parametry jsou určení věkové kategorie a sadovnické hodnocení. Pejchal (2008) uvádí stejné dendrometrické veličiny, věk a celkové hodnocení jedince jako obdobu sadovnické hodnoty. Stejný autor pak do měření zahrnuje možné doplňkové dendrometrické veličiny jako výška báze koruny nad zemí, délka koruny, redukce koruny a dále vývojové stádium, vitalitu, zdravotní stav či stupeň poškození, pěstební stav, provozní bezpečnost, charakteristiku stanoviště, postavení stromu v DVP, význam v DVP a historickou hodnotu. Kolařík (2008) jako základní charakteristiky uvádí dimenzi kmene, výšku stromu, průmět koruny a fyziologické stáří. Další měřené parametry v této metodice jsou fyziologická vitalita, sestávající z podílu defoliace, změny formy větvních struktur, prosychání koruny, vývoje sekundárních výhonů, a zdravotní stav určený přítomností defektů habitu (přeštíhlení kmene, sekundární koruna, nevhodný tvar koruny, tlaková vidlice) a poškození (trhliny, dutiny, kořenové náběhy, reakční dřevo, oslabený kořenový systém).

Pro výsledné hodnocení dřevin byla zvolena metodika dle docenta Pejchala (2008) a metodika sadovnické hodnoty dle profesora Machovce (Machovec, 1982).

3.1. Měřené charakteristiky

Byla použita metodika dle Pejchala (2008).

Lokalizace dřeviny – provedena za pomoci GPS.

Charakteristika stanoviště – tato nadstandardní veličina popisuje lokalitu a některé specifické podmínky, ve kterých se dřeviny nacházejí (otevřená či uzavřená lokalita, intenzita využití a tedy zátěže dřevin, expozice, zatížení exhaláty); uvedena u popisu jednotlivých lokalit v kapitole 3.3, zjištěna v průběhu měření a dle mapových podkladů. [7]

Taxon dřeviny – určen v porovnání s podkladovým materiálem.

Věk dřeviny – určen v porovnání s podkladovým materiálem.

Dendrometrické veličiny

U dřevin byla měřena výčetní tloušťka (průměr kmene), výška stromu a průmět koruny. Průměr kmene byl měřen průměrkou ve výšce 1,3 m nad zemí s přesností na cm. Výška stromu byla stanovena výškoměrnou latí s přesností na půl metru. Průmět koruny byl měřen pásmem jako průměrná hodnota reálného půdorysu koruny s přesností na půl metru. Růstové charakteristiky byly přepočítány na roční přírůst.

Nondendrometrické veličiny

Pro stanovení nondendrometrických veličin byla použita metodika dle docenta Pejchala (2008) a metodika sadovnické hodnoty dle profesora Machovce (Machovec, 1982). Metodika byla upravena pro účel této práce. Při analýze byly zohledněny rozdílné metodiky podkladových materiálů za účelem sledování trendů změn těchto veličin.

Vývojové stádium

Pejchal (2008) v metodice uvádí jako první stádium Nově vysázený / klíčící jedinec. S ohledem na to, že tato práce hodnotí starší stromy, bylo toto stadium z metodiky vyňato.

1 – ujatý / uchycený jedinec

k zabezpečení optimálního růstu a vývoje je nutná ještě poměrně intenzivní péče, např. odstraňování buřeneš, udržování stromové mísy v zatravněné ploše, výchovný řez, ochrana proti poškození zvěří, případná zálivka v období mimořádného sucha, absence péče v tomto období, nenastane-li extrémní situace, již bezprostředně jeho existenci neohroží;

2 – stabilizovaný dospívající jedinec

v období intenzivního růstu, kdy již nepotřebuje intenzivní péči, protože např. není významněji ovlivňován bylinným pokryvem půdy atd.;

3 – dospělý jedinec

překročil již období kulminace ročního přírůstu, dospěl do stádia generativní reprodukce, bez zřetelných příznaků chátrání;

4 – starý jedinec

základní dendrometrické veličiny (alespoň některé) se blíží maximu dosažitelnému v daných podmínkách, zřetelné příznaky chátrání – jejich nástup může být výrazně uspíšen nepříznivým stanovištěm;

5 – dožívající jedinec

velmi silné chátrání, bezprostřední ohrožení existence.

(Pejchal, 2008)

Pro účely zjištění růstu byly použity pouze tři kategorie, a to stádia 1 a 2, kde je předpokládán nejvyšší přírůst, jako jedna kategorie; stádium 3, jako růst dospělého jedince a stádia 4, 5, kde je předpokládán ústup růstu, jako jedna kategorie.

Vitalita a zdravotní stav

Standardní metodika dle Pejchala (2008) hodnotí přímo pouze zdravotní stav, respektive poškození dřevin. Jako doplňková nadstandardní veličina je uvedena i vitalita.

Zdravotní stav

Zdravotní stav vyjadřuje případný výskyt a velikost aktuálních škodlivých odchylek od normálního stavu, označovaných jako choroby (vyvolané patogenními organismy) a poruchy (způsobené jinými faktory jako genetická porucha, negativní abiotické faktory stanoviště). Choroba je proces charakteristický jednotou škodlivých, obranných, adaptačních a kompenzačních jevů. Symptom choroby je abnormalita vzniklá v důsledku patologických procesů. Poranění je škodlivá změna vyvolaná jednorázovým, respektive krátkodobým podrážděním rostliny, např. vítr, kroupy, požerky zvířel a hmyzem. Účinky poranění, např. mrazových, se projevují pozvolna a jsou stěží rozeznatelné od chorob či poruch. Podstatou a měřítkem normality je v tomto případě přiměřená energetická rovnováha organismu.

Hodnocení zdravotního stavu – stupnice upravena pro snadnější srovnání s podkladovými materiály:

0 ... normální stav

1 ... málo výrazná abnormalita

2 ... středně výrazná abnormalita

3 ... velmi výrazná abnormalita

4 ... abnormalita ohrožující bezprostředně existenci jedince.

(Pejchal, 2008)

Vitalita – hodnocena vizuální metodou. Rozlišován je fyziologický a biomechanický aspekt vitality. Pro hodnocení vitality je rozhodující úroveň té složky, která je v horším stavu.

Fyziologickou složku vitality charakterizují především následující ukazatele:

olistění (posuzován především rozsah ztráty olistění oproti optimálnímu stavu, ale i barevné změny, nekrózy, předčasný opad apod.); architektura/struktura koruny (využíván tzv. fázový model růstu výhonů); proschnutí koruny v horní, zápojem neovlivněné části; zdravotní stav (jeho příznaky se zčásti překrývají s výše uvedenými ukazateli).

Olistění

Hlavním ukazatelem je ztráta listové plochy, vztažená ke stavu, který je charakteristický pro daný taxon v optimálních stanovištních podmínkách od fáze juvenilní až do fáze zralosti, kdy se ještě neobjevují příznaky snížené vitality v důsledku stárnutí. Stupnice ztráty listové plochy koresponduje s výše uvedenými stupni vitality: stupeň 0 – ztráta olistění 0 až 10%, stupeň 1 – 11 až 25%, stupeň 2 – 26 až 60%, stupeň 3 – 61 až 99%, stupeň 4 – 100%. Posuzuje se horní, případným zápojem neovlivněná část koruny. Jako pomůcky byly využity obrazové vzorníky ztráty listové plochy. U dalších vlastností olistění už nelze tak jednoznačně vyjádřit jejich vztah ke stupni vitality, slouží proto především jako ukazatele doplňkové. Jedná se např. o velikosti jednotlivých listů, jejich zbarvení, rozsah případných nekrotických a předčasných opadů.

Architektura / struktura koruny

Hodnoceno dle tzv. fázového modelu růstu výhonů, založeném na poznatku, že pro různé stupně vitality je charakteristický rozdílný poměr mezi dlouhými a krátkými výhony, a tím i různý charakter architektury koruny. Jeho čtyři fáze výrazně korespondují s prvními čtyřmi stupni vitality. Hodnocení je opět prováděno v horní, zápojem neovlivněné části koruny, a to následujícím způsobem:

Stupeň 0 – fáze explorace: Vrcholové a horní postranní pupeny tvoří každoročně dlouhé výhony (makroblasty), koruna hustá, zaoblená a síťovitě zavětvená hluboko dovnitř, husté olistění bez větších mezer, zasahující opět hluboko do vnitřku koruny.

Stupeň 1 – fáze degenerace: Z terminálního pupenu se ještě každoročně tvoří dlouhé výhony (i když poněkud kratší), ze všech postranních pupenů však již vznikají, prakticky bez výjimky, pouze krátké výhony (brachyblasty). Tím se zřetelně ochuzuje větvení a vznikají „rozně“. Koruna je na okraji roztřepená (vyčnívají z ní jednotlivé „rozně“). Ve vnitřku koruny je větvení, a tím i olistění, poměrně husté. Až do tohoto stupně vitality převažují na okraji koruny ještě přímé a průběžné hlavní osy vrcholových výhonů.

Stupeň 2 – fáze stagnace: Všechny pupeny, včetně vrcholových, tvoří pouze krátké výhony. Tím ustává prakticky větvení (krátké výhony se většinou nevětví) a výškový přírůst stromu. Rovné a průběžné osy na okraji koruny chybí a jsou nahrazeny „pařátovitými“ větvemi. Řetízky krátkých výhonů s chomáčem listů na konci se za vegetace snadno lámou. V důsledku toho se vnitřek koruny nápadně prosvětluje, výhony s listy jsou nahloučeny v tenké vrstvě na okraji koruny a chomáčovitě uspořádány. To vede ke vzniku štětcovitých struktur a větších mezer v koruně.

Stupeň 3 – fáze rezignace: Vylamují se větší větve a odumírají celé partie koruny, včetně vrcholové, pokračuje prosvětlování zbylých částí. Koruna se rozpadá na izolované „dílečky koruny“ a kostrovatí.

Proschnutí koruny

Hodnoceno opět v zápojem, nebo obdobně působícími faktory, neovlivněné části koruny. Stupeň poškození: 0 – prosychání žádné nebo nevýznamné; 1 – víceméně rovnoměrně rozložené prosychání korunového pláště, redukující ho maximálně do 20%, zahrnující nejmladší 1 až 2 leté výhony; 2 – víceméně rovnoměrně rozložené usychání slabších, 3 a víceletých větví, redukce korunového pláště nepřesahuje 50%; 3 – odumírají části kosterních větví a tím i celé části koruny, redukce korunového pláště je větší než 50%; v případě, že odumírání je soustředěno na vrcholovou partii koruny, může být i poněkud menší; 4 – mrtvý strom. Uvedené stupně poškození, alespoň v hrubých rysech, korespondují se stupni vitality, zvláště jsou-li důsledkem chronického působení nepříznivých faktorů.

Některé uvedené ukazatele fyziologické vitality se sice mohou z části překrývat (charakter větvení koruny a její proschnutí), nejsou však totožné a navzájem se doplňují. Pro běžnou potřebu obvykle stačí i jediný souhrnný údaj, označující stupeň vitality.

Biomechanickou složku vitality charakterizují především následující ukazatele:

poranění; hniloby a dutiny; nepříznivé umístění těžiště; nepříznivá geometrie kmenu (přeštíhlení); chybné větvení.

Poranění

Mechanické, tepelné či popřípadě i chemické poranění mohou vyvolat abiotičtí, biotičtí i antropičtí činitelé. Jedná se obzvláště o:

(1) Povrchové poranění – zasahuje až do kambia nebo nejmladších letokruhů dřeva. Představuje především potenciální nebezpečí (vstupní brána pro dřevokazné houby).

(2) Poranění zasahuje do hlubších vrstev dřeva – může vyvolat výrazné zhoršení biomechanických vlastností stromu okamžitě, nebo za spolupůsobení dřevokazných hub v poměrně blízké budoucnosti. K nejčastějším defektům tohoto typu patří trhliny. Zvláště rizikové je pokud alespoň jedna trhlina prochází diametrálně kmenem a je vidět klouzavý pohyb obou jeho polovin; dvě nebo více trhlin se nachází v tomtéž průřezu a v blízkosti hniloby nebo dutiny; trhlina se nachází v blízkosti dalšího defektu; trhlina se nachází ve větvi, která je silnější než 10 cm; či trhlina vychází z tlakové vidlice se zarostlou kůrou.

Hniloby a dutiny

Posuzován je rozsah, především tloušťka stěny zbylého zdravého dřeva a lokalizace. Rizikové jsou zejména na staticky nejvíce namáhaných místech, jako jsou báze kmenu, větví a kořenů a místa jejich větvení; na staticky nejdůležitějších obvodových partiích kmenu, větví a kořenů (široce otevřené dutiny nebo hniloby postihující vrchní bělovou vrstvu dřeva); či v blízkosti jiných defektů). Dále je posuzována agresivita dřevokazné houby, například plodnice vyrůstající z místa odumřelých nebo odříznutých větví (jedná se pravděpodobně o méně nebezpečnou jádrovou hnilobu); nachází-li se mimo tato místa, naznačuje to, že je zasažena i běl; dřevěný prach vystupující z trhlin borky poukazuje na ohroženou biomechanickou vitalitu; či výtoky z dutin a trhlin.

Nepříznivé umístění těžiště

(1) Posunutí průmětu těžiště mimo bázi kmene. Obvykle důsledek naklonění stromu nebo asymetričnosti koruny. Rizikové jsou zejména jinak zcela bezdefektní stromy, které se naklání

o více než 45 stupňů. Možné selhání nakloněných kmenů nebo i větví naznačuje i borka, která se na jejich horní straně nadměrně odlupuje nebo nepřírozeně puká, na spodní straně pak krabatí.

(2) Umístění těžiště vysoko nad zemí. Většinou v důsledku výrazného vyvětvení koruny odspodu.

Nepříznivá geometrie kmenu

Příliš štíhlý a málo spádový kmen vzniká především v těsném porostním zápoji. Nebezpečí selhání vzrůstá obzvláště při uvolnění jedinců ze zápoje, ve kterém si vzájemně poskytují ochranu a oporu.

Chybné neboli nežádoucí větvení, jedná se o:

(1) Vidlicovité větvení kmenu a kosterních větví, přičemž "V" vidlice (tzv. tlakové vidlice), obzvláště se zarostlou kůrou, jsou podstatně více ohroženy rozlomením než "U" vidlice (tahové vidlice).

(2) Přeslenité postavení kosterních větví u listnatých stromů (zanedbaný výchovný řez, druhová vlastnost).

(3) Větvení související se vznikem sekundární koruny v důsledku silné redukce koruny primární, např. v důsledku hlubokého seříznutí, výrazného poškození větrem atd. Pokračováním zakrácené osy primární je větší množství „štetkovitě“ uspořádaných os sekundárních, v místě jejich nasazení jsou obvyklé hniloby.

Příznaky v kořenovém prostoru

Trhliny v půdě a její nadzvedávání v kořenovém prostoru naznačují akutní nebezpečí vývratu.

Stupně vitality

Stupeň 0: optimální

stromy bez poškození, nebo jen s nepatrnými odchylkami od optima, s dobrým předpokladem dlouhodobého zachování tohoto stavu.

Stupeň 1: mírně snižená

stromy mírně poškozené, respektive vykazující mírné odchylky od optima. Fyziologická složka vitality se u mladších a středně starých exemplářů může s velkou pravděpodobností vrátit ke stupni 0, pominou-li vnější negativní vlivy. Biomechanické vlastnosti jsou ještě natolik

nenarušené, že dávají předpoklad i dlouhodobé existence.

Stupeň 2: středně snížená

stromy výrazně poškozené, respektive vykazující výrazné odchylky od optima, jejich existence však není bezprostředně ohrožena. Fyziologická složka vitality se ještě může u mladších a středně starých stromů ve větším nebo menším rozsahu zlepšit, pokud se výrazně omezí, nebo zcela odstraní vnější negativní vlivy; za těchto podmínek lze u nich očekávat alespoň střednědobou existenci. Biomechanické vlastnosti umožňují, někdy za předpokladu použití speciálních opatření (např. vázání koruny), střednědobou existenci, u mladších exemplářů s nesníženou fyziologickou vitalitou až existenci dlouhodobou.

Stupeň 3: silně snížená

stromy velmi silně poškozené, respektive vykazující velmi silné odchylky od optima, jejich existence ohrožena bezprostředně, nebo během velmi krátkého období. Možnost zlepšení fyziologického aspektu vitality je málo pravděpodobná. Biomechanické vlastnosti, i za předpokladu v praxi používaných speciálních opatření (možný přínos však již často neodpovídá vloženým nákladům), umožňují nanejvýš krátkodobou existenci.

Stupeň 4: žádná

stromy prakticky bez projevů fyziologické vitality, popřípadě vyvrácené nebo zlomené. Případná schopnost zregenerovat nadzemní část jedince výmladky z báze kmenu nebo kořenu není brána v úvahu, protože se z pohledu funkce v zahradní a krajinářské tvorbě jedná o „nového jedince“.

(Pejchal, 2008)

Sadovnická hodnota

Sadovnická hodnota byla stanovena metodikou dle profesora Machovce (1982). Pro sjednocení vlastností měřených parametrů během analýzy nondendrometrických veličin byla metodika upravena a adekvátně byly upraveny parametry inventarizačních podkladů.

1 – nejhodnotnější dřeviny

Dřeviny absolutně zdravé a nepoškozené, tvarem i celkovým habitem koruny odpovídající druhu, bez pozorovatelných poškození, zavětvené až k zemi, velikostně již plně rozvinuté,

avšak ještě v plném růstu a vývoji. Do této kategorie patří dřeviny, u nichž je vzhledem k předpokládané délce dosahovaného stáří předpoklad, že mohou svou sadovnicko – krajinářskou funkci plnit ještě po řadu desetiletí.

2 – velmi hodnotné dřeviny

Zdravé dřeviny, typického tvaru, odpovídající příslušnému druhu nebo kultivaru, v celkovém habitu nanejvýš jen nepatrně narušené nebo poškozené, například bez větví nejspodnějšího patra, mírně zahnuté, nebo s menšími volnými prostory v koruně, apod., velikostně rozvinuté alespoň tak, aby dosahovaly polovinu těch rozměrů, které jsou na daném stanovišti schopny maximálně vytvořit. Stejně jako v předcházející kategorii musí mít dřeviny předpoklad rozvoje pro řadu dalších desetiletí, při udržování dosažené kvality.

3 – dřeviny průměrné hodnoty

Dřeviny zdravé, resp. jen nepatrně proschlé, ale bez chorob a škůdců, kteří by se mohli rozšiřovat. Dřeviny v této kategorii se mohou tvarově lišit i velmi podstatně od původního typu. Patří sem např. dřeviny vysoko vyvětvené, avšak takové, u nichž je předpoklad obrůstání po osvětlení kmene, případně takové, které si podržují své estetické a funkční hodnoty i při silném vyvětvení, dřeviny s jednostrannou, ale stabilní korunou apod. Patří sem rovněž dřeviny tvarově i vzhledově typické, avšak dosud menšího vzrůstu, který nedosahuje poloviny normálních rozměrů daného druhu na posuzovaném stanovišti. Také u této kategorie musí být předpoklad dlouhodobého rozvoje. Buď jsou to dřeviny, u nichž je možno předpokládat, že si svoje sadovnické zařazení dlouhodobě udrží, nebo takové, které se mohou dále rozvíjet a dosáhnout i vyšší sadovnické hodnoty. Velmi často, zvláště v porostech, které nebyly dlouhodobě systematicky udržovány, tvoří základní materiál, z něhož je možno postupně vymodelovat kvalitnější porosty.

4 – dřeviny podprůměrné hodnoty

Patří sem dřeviny značně poškozené, velmi vysoko vyvětvené, bez předpokladu obrůstání po prosvětlovacích probírkách, dřeviny staré a málo vitální, výrazně prosychající, vydoutnalé, případně i jinak poškozené. Předpoklady dalšího vývoje jsou značně omezené, jak v čase, tak v kvalitě. Patří sem hlavně takové dřeviny, u nichž nelze předpokládat zlepšení jejich kvality. Nejsou to však dřeviny ohrožující bezpečnost lidí nebo porostů.

5 – dřeviny nevyhovující

Dřeviny velmi silně poškozené, nemocné, silně napadené škůdci, zvláště takovými, kde hrozí jejich nebezpečí šíření na ostatní porosty, dřeviny odumírající a odumřelé, ohrožující bezpečnost návštěvníků, dřeviny, které svou existencí výrazně poškozují kvalitu cennějších exemplářů, např. dřeviny vrůstající do korun kvalitních a zvláště světlomilných stromů a jinak bezprostředně ohrožující jejich prostor a vývoj.

(Machovec, 1982)

3.2. Popis měřeného vzorku

Měření byla prováděna na základě dostupných předchozích dendrologických inventarizačních podkladů. K měření byly zvoleny taxony habr obecný (*Carpinus betulus*), buk lesní (*Fagus sylvatica*), jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*), dub pýřitý (*Quercus pubescens*) a jilm horský (*Ulmus glabra*). *Quercus pubescens* byl z důvodu nedostupných podkladových materiálů z měření vyřazen. Některé kategorie, zvláště u druhů *Fagus sylvatica* a *Ulmus glabra*, byly v podkladových materiálech málo zastoupené a z toho důvodu nebylo možné provedení statistického zhodnocení výsledků. Měření byla prováděna v průběhu vegetačního období roku 2009 a 2010.

U druhu *Carpinus betulus* bylo z 25 stromů 8 stromů v uliční zeleni (1 v 1., 2., 3 v 3. a 4 v 4., 5. vývojovém stádiu) a 17 stromů v parkové zeleni (5 v 1., 2., 6 v 3. a 6 v 4., 5. vývojovém stádiu). 5 stromů bylo v 3. imisní skupině (1 v 1., 2., 3 v 3. a 1 v 4., 5. vývojovém stádiu), 16 stromů v 4. imisní skupině (5 v 1., 2., 4 v 3. a 7 v 4., 5. vývojovém stádiu) a 4 stromy v 5. imisní skupině (2 v 3. a 2 v 4., 5. vývojovém stádiu).

U kultivaru *Carpinus betulus* 'Fastigiata' bylo všech 7 stromů v uliční zeleni (7 v 1., 2. v 4., 5. vývojovém stádiu). 3 stromy byly v 3. imisní skupině (3 v 1., 2. vývojovém stádiu) a 4 stromy v 4. imisní skupině (4 v 1., 2. vývojovém stádiu).

U druhu *Fagus sylvatica* byl z 14 stromů 1 strom v uliční zeleni (1 v 4., 5. vývojovém stádiu) a 13 stromů v parkové zeleni (2 v 1., 2., 8 v 3. a 3 v 4., 5. vývojovém stádiu). 13 stromů bylo v 4. imisní skupině (2 v 1., 2., 8 v 3. a 3 v 4., 5. vývojovém stádiu) a 1 strom v 5. imisní skupině (1 v 4., 5. vývojovém stádiu).

U druhu *Fraxinus excelsior* bylo z 235 stromů 169 stromů v uliční zeleni (31 v 1., 2., 62 v 3. a 76 v 4., 5. vývojovém stádiu) a 66 stromů v parkové zeleni (3 v 1., 2., 25 v 3. a 38 v 4., 5. vývojovém stádiu). 62 stromů bylo v 3. imisní skupině (21 v 1., 2., 22 v 3. a 19 v 4., 5. vývojovém stádiu), 118 stromů v 4. imisní skupině (12 v 1., 2., 37 v 3. a 69 v 4., 5. vývojovém stádiu) a 54 stromů v 5. imisní skupině (28 v 3. a 26 v 4., 5. vývojovém stádiu).

U kultivaru *Fraxinus excelsior* 'Nana' bylo všech 51 stromů v uliční zeleni (31 v 1., 2., 3 v 3. a 17 v 4., 5. vývojovém stádiu). 15 stromů bylo v 3. imisní skupině (2 v 3. a 13 v 4., 5. vývojovém stádiu) a 36 stromů v 4. imisní skupině (31 v 1., 2., 1 v 3. a 4 v 4., 5. vývojovém stádiu).

U kultivaru *Fraxinus excelsior* 'Pendula' byl ze 3 stromů 1 strom v uliční zeleni (1 v 4., 5. vývojovém stádiu) a 2 stromy v parkové zeleni (1 v 1., 2. a 1 v 4., 5. vývojovém stádiu). 2 stromy byly v 4. imisní skupině (1 v 1., 2. a 1 v 4., 5. vývojovém stádiu) a 1 strom v 5. imisní skupině (1 v 4., 5. vývojovém stádiu).

U druhu *Ulmus glabra* bylo všech 6 stromů v uliční zeleni (2 v 1., 2., 1 v 3. a 3 v 4., 5. vývojovém stádiu). 5 stromů bylo v 4. imisní skupině (2 v 1., 2. a 3 v 4., 5. vývojovém stádiu) a 1 strom v 5. imisní skupině (1 v 3. vývojovém stádiu).

Růst, zdravotní stav a vitalita jednotlivých taxonů byla posuzována na základě porovnávání zjištěných biometrických i nondendrometrických charakteristik s dostupnými inventarizačními materiály staršími pěti let. Tyto inventarizační podklady byly poskytnuty Městskou částí Praha 5 (Šimek et al., 2004; Šonský, 1999; Šonský, 1996; Šteflíček, 2001; Dlask, 2004), Městskou částí Praha 6 (Janíková et al, 2003) a p. Ing. Jaroslavem Kolaříkem, PhD (Safe Trees, 2004 – 2010). Při analýze byly zohledněny rozdílnosti jednotlivých metodik.

3.3. Popis měřených lokalit

Bílá ulice

Vedlejší ulice, stromy v travnatém pásu vedle chodníku, imisní zátěž 3, II. kategorie uliční zeleně, vyšší intenzita zátěže, otevřená lokalita, svah se severovýchodní expozicí.

Cukrovarnická ulice

Rušnější vedlejší ulice, mírně svažité k severu, navazující na hlavní dopravní tepnu

(Patočkova), stromy v travnatém pásu mezi silnicí a chodníkem, imisní zátěž 4, II. kategorie uliční zeleně, otevřená lokalita.

Čechova ulice

Rušnější vedlejší ulice navazující na hlavní dopravní tepnu (Milady Horákové), stromy v travnatém pásu mezi ulicí a chodníkem, vysoká intenzita zátěže, velká frekvence psů, imisní zátěž 4, II. kategorie uliční zeleně, uzavřená lokalita, severní svah.

Českomoravská ulice

Stromy v malé zpevněné ploše v chodníku v malém parku podél hlavní dopravní tepny, imisní zátěž 4, II. kategorie uliční zeleně, vysoká intenzita zátěže, otevřená lokalita.

Čimická ulice

Stromy v travnaté ploše podél chodníku u hlavní dopravní tepny s jihozápadní expozicí, imisní zátěž 3, II. kategorie uliční zeleně, nízká intenzita zátěže, otevřená lokalita.

Ďáblická ulice

Stromy v malém travnatém parku podél chodníku u hlavní dopravní tepny, imisní zátěž 3, II. kategorie uliční zeleně, nízká intenzita zátěže, uzavřená lokalita.

Drnovská ulice

Hlavní dopravní tepna, stromy oddělené od silnice příkopem či bez oddělení přímo podél silnice, imisní zátěž 4, II. kategorie uliční zeleně, nízká intenzita zátěže, otevřená lokalita.

Estonská ulice

Vedlejší ulice s jižní expozicí, stromy v travnaté ploše mezi silnicí a chodníkem, imisní zátěž 4, I. kategorie uliční zeleně, uzavřená lokalita.

Evropská ulice

Stromy v travnaté ploše svažité k silnici, mezi silnicí a chodníkem či podél chodníku v travnaté ploše svažující se od silnice, podél hlavní dopravní tepny, imisní zátěž 3, II. kategorie uliční zeleně, nízká intenzita zátěže, otevřená lokalita, východní expozice.

Evropská ulice (spodní část)

Stromy v chodníku v malé nezpevněné ploše podél silnice, oblast I. kategorie uliční zeleně,

imisní zátěž 4, otevřená lokalita, východní expozice.

Jaromírova ulice

Stromy v malé travnaté ploše v chodníku podél hlavní dopravní tepny mírně se svažující k západu, imisní zátěž 5, oblast I. kategorie uliční zeleně, vysoká intenzita zátěže, uzavřená lokalita.

Jeremenkova ulice

Stromy v travnaté ploše podél hlavní dopravní tepny mezi silnicí a chodníkem, imisní zátěž 3, II. kategorie uliční zeleně, nízká až vysoká intenzita zátěže, otevřená lokalita, severozápadní expozice.

Kladenská ulice

Vedlejší ulice navazující na hlavní dopravní tepnu (Evropská), stromy umístěny v travnatém pruhu ve středu ulice, imisní zátěž 4, II. kategorie uliční zeleně, nízká intenzita zátěže, otevřená lokalita, jihozápadní expozice.

Park Klamovka

Park podél hlavní dopravní tepny (Plzeňská), vyšší intenzita využití, IV. kategorie městské zeleně, otevřená lokalita v údolí vedoucí z východu na západ, navazující na údolí řeky Vltavy, imisní zátěž 4, nízká intenzita zátěže, převládá jihozápadní expozice.

Korunovační ulice

Hlavní dopravní tepna, strom umístěný v malém čtverci nezpevněné plochy mezi silnicí a chodníkem, imisní zátěž 4, oblast I. kategorie uliční zeleně, vysoká intenzita zátěže, uzavřená lokalita.

Ulice K Pazderkám

Hlavní dopravní tepna, stromy umístěny v pásu keřů podél silnice, imisní zátěž 3, II. kategorie uliční zeleně, nízká intenzita zátěže, otevřená lokalita, jižní až jihozápadní expozice.

Ulice Krásného

Tichá vedlejší ulice, mírně svažitá k severu, stromy v travnatém pásu mezi silnicí a chodníkem, imisní zátěž 3, II. kategorie uliční zeleně, nízká intenzita zátěže, otevřená lokalita.

Ulice Na Kodymce

Tichá vedlejší ulice, mírně svažité k severu, strom na zvýšeném travnatém valu uprostřed silnice, imisní zátěž 3, II. kategorie uliční zeleně, nízká intenzita zátěže, otevřená lokalita.

Náměstí Pod Kaštany

Náměstí s procházející rušnou ulicí (Wolkerova), stromy v travnatých plochách, oblast zasažená povodní, imisní zátěž 4, II. kategorie uliční zeleně, nízká intenzita zátěže, otevřená lokalita.

Ulice Na Okraji

Tichá vedlejší ulice, strom v travnaté ploše podél chodníku, imisní zátěž 3, II. kategorie uliční zeleně, nízká intenzita zátěže, uzavřená lokalita.

Ulice Na Pískách

Vedlejší ulice s mírnou severovýchodní expozicí, navazující na hlavní dopravní tepnu, stromy umístěny v travnaté ploše ve středu ulice či podél chodníku, imisní zátěž 3, II. kategorie uliční zeleně, nízká intenzita zátěže, otevřená lokalita.

Ulice Na Rokytce

Vedlejší ulice, stromy umístěny v travnaté ploše podél chodníku, oblast zasažená povodní, imisní zátěž 4, oblast I. kategorie uliční zeleně, nízká intenzita zátěže, uzavřená lokalita.

Ulice Na Valech

Rušná ulice, strom v travnaté ploše podél chodníku, imisní zátěž 5, II. kategorie uliční zeleně, nízká intenzita zátěže, otevřená lokalita.

Ulice Na Větrníku

Vedlejší ulice s mírnou jižní expozicí, navazující na hlavní dopravní tepnu (Na Petřínách), stromy umístěny v travnaté ploše podél chodníku, imisní zátěž 3, II. kategorie uliční zeleně, nízká intenzita zátěže, otevřená lokalita.

Průběžná ulice

Hlavní dopravní tepna, stromy umístěny v travnaté ploše podél silnice, imisní zátěž 4, II. kategorie uliční zeleně, nízká intenzita zátěže, otevřená lokalita.

Puškinovo náměstí

Vedlejší ulice, stromy umístěny v malých čtvercích nezpevněné plochy mezi silnicí a chodníkem či v travnaté ploše parku, imisní zátěž 4, II. kategorie uliční zeleně, nízká až vysoká intenzita zátěže, otevřená lokalita, mírná severovýchodní expozice.

Rooseveltova ulice

Vedlejší ulice, stromy umístěny v malých čtvercích nezpevněné plochy mezi silnicí a chodníkem, imisní zátěž 4, II. kategorie uliční zeleně, vysoká intenzita zátěže, uzavřená lokalita, mírná severovýchodní expozice.

Ruská ulice

Rušná ulice, stromy v travnaté ploše, imisní zátěž 4, II. kategorie uliční zeleně, nízká intenzita zátěže, otevřená lokalita, jihovýchodní expozice.

Park Sacré Coeur

Park podél hlavní dopravní tepny (Kartouzská), vyšší intenzita využití a zátěže, IV. kategorie městské zeleně, otevřená lokalita se severovýchodní až východní expozicí ve vyšší nadmořské výšce nad údolím vedoucí z východu na západ navazující na údolí řeky Vltavy, imisní zátěž 5.

Park Sacré Coeur – dětské hřiště

Park podél hlavní dopravní tepny (Kartouzská), vyšší intenzita využití a zátěže, IV. kategorie městské zeleně, otevřená lokalita se severní až severovýchodní expozicí, ve vyšší nadmořské výšce nad údolím vedoucí z východu na západ navazující na údolí řeky Vltavy, imisní zátěž 5.

Park Santoška

Park podél hlavní dopravní tepny (Radlická), nízká intenzita využití a zátěže, III. kategorie městské zeleně, otevřená lokalita s převládající severní expozicí ve vyšší nadmořské výšce nad údolím řeky Vltavy, imisní zátěž 4.

Park Santoška – jižní svah

Park podél hlavní dopravní tepny (Radlická) na svahu s jižní expozicí, nízká intenzita využití a zátěže, III. kategorie městské zeleně, otevřená lokalita ve vyšší nadmořské výšce nad údolím řeky Vltavy, imisní zátěž 5.

Sibiřské náměstí

Vedlejší ulice, stromy umístěny v travnaté ploše parku, imisní zátěž 4, II. kategorie uliční zeleně, nízká intenzita zátěže, otevřená lokalita, severovýchodní expozice.

Sokolovská ulice

Hlavní dopravní tepna, stromy umístěny v travnaté ploše podél chodníku, imisní zátěž 5, oblast I. kategorie uliční zeleně, nízká intenzita zátěže, otevřená lokalita.

Staré náměstí

Vedlejší ulice, stromy umístěny v travnaté ploše parku, imisní zátěž 3, II. kategorie uliční zeleně, nízká intenzita zátěže, otevřená lokalita.

Strahovská ulice

Tichá ulice procházející parkem, stromy podél chodníku, imisní zátěž 3, II. kategorie uliční zeleně, nízká intenzita zátěže, otevřená lokalita.

Střelničná ulice

Hlavní dopravní tepna, stromy umístěny v travnatém pásu podél silnice, imisní zátěž 4, II. kategorie uliční zeleně, nízká intenzita zátěže, otevřená lokalita, mírná jižní expozice.

Střešovická ulice

Hlavní dopravní tepna, stromy umístěny v travnatém pásu podél silnice, II. kategorie uliční zeleně, nízká intenzita zátěže, otevřená lokalita, imisní zátěž 4.

Šrobárova ulice

Tichá vedlejší ulice s mírnou východní expozicí, strom umístěný v travnatém pruhu mezi silnicí a chodníkem, oblast I. kategorie uliční zeleně, imisní zátěž 4, otevřená lokalita.

Štursova ulice

Tichá vedlejší ulice se severovýchodní expozicí, stromy umístěny v travnatém pruhu mezi silnicí a chodníkem, II. kategorie uliční zeleně, nízká intenzita zátěže, uzavřená lokalita, imisní zátěž 4.

Ulice U Českých Loděnic

Tichá vedlejší ulice podél kanálu řeky Vltavy, oblast zasažená povodní, měřené stromy

vyřazené po povodních, stromy po obou stranách pěší ulice procházející parkem. Přejít mezi parkovou a uliční zelení, II. kategorie uliční zeleně, nízká intenzita zátěže, otevřená lokalita, imisní zátěž 3.

Václavkova ulice

Rušná ulice podél hlavní dopravní tepny (Svatovítská), stromy v travnaté ploše mezi silnicí a chodníkem, v travnatém pruhu uprostřed silnice či v malém čtverci nezpevněné plochy v chodníku, II. kategorie uliční zeleně, nízká až vysoká intenzita zátěže, otevřená lokalita, imisní zátěž 5.

Vaníčková ulice

Hlavní dopravní tepna se severozápadní expozicí, strom umístěný v malém čtverci nezpevněné plochy mezi silnicí a chodníkem, II. kategorie uliční zeleně, vysoká intenzita zátěže, otevřená lokalita, imisní zátěž 4.

Vinohradská ulice

Hlavní dopravní tepna, stromy umístěny ve zvýšené nezpevněné ploše podél chodníku a hřbitovní zdi, oblast I. kategorie uliční zeleně, nízká intenzita zátěže, otevřená lokalita, imisní zátěž 4.

Vítězné náměstí

Hlavní dopravní tepna, stromy umístěny v travnaté ploše či v malém čtverci nezpevněné plochy, II. kategorie uliční zeleně, nízká až vysoká intenzita zátěže, otevřená lokalita, imisní zátěž 5.

Ulice Vlastina

Vedlejší ulice navazující na hlavní dopravní tepnu (Evropská), stromy umístěny v úzkém pruhu travnaté plochy mezi silnicí a chodníkem, II. kategorie uliční zeleně, nízká intenzita zátěže, otevřená lokalita, imisní zátěž 3.

Východní ulice

Vedlejší ulice se severní a severozápadní expozicí, navazující na hlavní dopravní tepnu (Střešovická), stromy umístěny v úzkém pruhu travnaté plochy mezi silnicí a chodníkem, II. kategorie uliční zeleně, nízká intenzita zátěže, otevřená lokalita, imisní zátěž 4.

Západní ulice

Vedlejší ulice se severní a severovýchodní expozicí, navazující na hlavní dopravní tepnu (Střešovická), stromy umístěny v malých čtvercích nezpevněné plochy či v úzkém pruhu travnaté plochy mezi silnicí a chodníkem, II. kategorie uliční zeleně, vysoká intenzita zátěže, otevřená až uzavřená lokalita, imisní zátěž 4.

Zoubkova ulice

Vedlejší ulice se severní expozicí, stromy umístěny v malých čtvercích nezpevněné plochy v chodníku, oblast I. kategorie uliční zeleně, vysoká intenzita zátěže, uzavřená lokalita, imisní zátěž 4.

3.4. Statistické zhodnocení

Matematicko-statistické zpracování výsledků bylo provedeno v programech MS Excel a Graph Pad Prism. K analýze závislosti růstových charakteristik na množství imisí byla využita Jednofaktorová analýza rozptylu (one way ANOVA) v případě srovnání tří skupin dat (imisní skupiny) a Dvouvýběrový t-test (unpaired t-test) v případě srovnání dvou skupin dat (kategorie zeleně, imisní skupiny s nedostatkem dat v jedné kategorii). S ohledu na asymetrickou hypotézu byla zvolena jednostranná p-hodnota (one-tailed p-value).

ANOVA je soubor statistických modelů, a související postupů, ve kterých je sledován rozdíl určitého faktoru rozdělený do několika složek připadající na různé zdroje variability. Ve své nejjednodušší formě ANOVA poskytuje informaci, zda jsou si střední hodnoty z několika porovnávaných skupin rovné. ANOVA je založena na předpokladu, že náhodné veličiny jsou nezávislé s normálním rozdělením a stejným neznámým rozptylem. One-way ANOVA pak srovnává tři nebo více rozdílných skupin, pod vlivem jednoho faktoru, založených na předpokladu, že tyto populace mají náhodné Gaussovo rozdělení. [20] V tomto případě byly srovnány růstové charakteristiky dřevin rostoucích v odlišně imisně zatížených oblastech za účelem zjištění, zda je mezi těmito hodnotami statisticky významný rozdíl.

Nepárový či dvouvýběrový t-test je statistická metoda k porovnání dvou nezávislých vzorků populací vybraných z populace s normálním rozdělením. Tato metoda umožňuje ověřit hypotézu, zda tyto dvě normální rozdělení, mající stejný neznámý rozptyl, z nichž pocházejí dva nezávislé náhodné výběry, mají stejné střední hodnoty. T-test slouží k porovnání, zda se

výsledky měření jedné skupiny statisticky významně liší od výsledků měření druhé skupiny. [20] V tomto případě byly srovnány růstové charakteristiky dřevin rostoucích v odlišně imisně zatížených oblastech či v odlišných kategoriích zeleně, za účelem zjištění, zda je mezi těmito hodnotami statisticky významný rozdíl.

P-hodnota vyjadřuje stupeň statistické významnosti rozdílu mezi porovnávanými skupinami hodnot. P-hodnota nižší než 0.05 vyjadřuje hranici, kdy je tento rozdíl statisticky významný. Tato významnost nabývá několika stupňů dle hodnoty p. [20]

Tab. 1: Stupně p-hodnoty při statistickém hodnocení výsledků [20]

P-hodnota	Termín	Značka
>0.05	Statisticky nevýznamný rozdíl hodnot (Not significant)	ns
0.01 až 0.05	Statisticky významný rozdíl hodnot (Significant)	*
0.001 až 0.01	Statisticky velmi významný rozdíl hodnot (Very significant)	**
< 0.001	Statisticky extrémně významný rozdíl hodnot (Extremely significant)	***

4. Rozbor problematiky

Tato teoretická část se snaží načrtnout problémy, které tvoří základ problematiky vhodnosti dřevin do městského prostředí, nastiňuje prostředí velkých měst a růstové podmínky dřevin v tomto prostředí, kategorizaci městské zeleně, její význam pro zlepšení městského prostředí, jak z ekologického, tak psychologického pohledu a vhodnost jednotlivých taxonů pro výsadbu do městského prostředí.

4.1. Význam a typy zeleně

Dřeviny tvoří významnou část naší krajiny. Machovec (1982) rozděluje veškeré porosty dřevin podle jejich převažujícího poslání v krajině na lesní, meliorační, sadovnické (včetně krajinářských) a ostatní. Zeleň v krajině plní celou řadu funkcí. Podle Čabouna (2003) jsou základní funkce zeleně půdoochranná, vodochranná, bioticko-homeostatická, esteticko-krajinotvorná, hygienická a dopravní. V urbanizovaných oblastech je přirozeně redukována produkční funkce zeleně, některé mimoprodukční funkce jsou potlačeny a je kladen důraz na funkci estetickou a rekreační. Čaboun (2003) uvádí klasifikaci funkcí vegetace v urbanizované krajině jako renaturalizační, meliorační, asanační, izolační, architektonicko-estetickou, sociální a psychologickou. Zeleň tvoří ve městě ostrovy nahrazující nedostatek přírody v bezprostředním okolí bydliště. Výsadba dřevin v městském prostředí je proto velice důležitá pro zkvalitnění obytného prostředí.

Městská zeleň tvoří faktor, rozhodujícím způsobem ovlivňující životní podmínky obyvatel měst. Patří mezi důležité stabilizační prvky, ovlivňuje hygienické, mikroklimatické i estetické podmínky urbanizovaného prostředí. Od prvopočátků tvorby patřila k důležitým doprovodným prvkům, schopným umocnit výtvarný projev vlastního architektonického díla. V době silné industrializace a urbanizace se plocha zeleně na obyvatele stává měřítkem kvality životní úrovně (Kolařík, 2003). Městské veřejné zahrady přináší kvalitu do každodenního života, dokonce i bez jejich návštěvy (Werquin, 2005).

Jakkoli se v urbanizovaných oblastech funkce zeleně posouvá spíše směrem rekreačním a estetickým, tedy funkcím spíše doplňkovým, jsou i její základní funkce velmi zásadní. Dřeviny mají mnoho jiných pozitivních vlivů, kterými vyrovnávají specifické podmínky v městské krajině. Hlavní význam zeleně na městských prostranstvích je vliv na tepelný a světelný režim

okolí, chemické složení vzduchu, snižování prašnosti, vzdušné proudění, snižování hlučnosti a hygienickou jakost vzduchu (Novák, 2001; Bassuk, Whitlow, 1987; Sæbø et al., 2003; Sieghardt et al., 2005). Zinkernagel (2000) uvádí, že park tvořený směsí zeleně dokáže odfiltrovat 85% prašného spadu z ovzduší a uliční stromořadí až 60%. Podle stejného autora dřeviny spálí až 60% sluneční energie a tím se podílí na snížení teploty okolí, na této redukci má podíl i stín tvořený samotnou dřevinou. Výzkumy potvrzují, že zezeň snižuje intenzitu zvuku, zatímco voda nebo dlážděný povrch nemá žádný efekt, či dokonce zvyšuje hlasitost zvuku jeho odrazem (Tandy et al., 1972). Důležitý je také psychologický význam zeleně. Tjallingii (2005) uvádí, že v oblasti psychologie a zdraví bylo provedeno mnoho studií poukazujících na souvislost mezi zdravím a zelenými plochami, pozitivní role zeleně byla demonstrována v průběhu terapie doprovodných stresových problémů, například vyhoření.

Funkci zeleně plní nejen parkové a jiné rozsáhlejší plochy zeleně, ale i stromořadí v ulicích. Stromy v ulicích ovlivňují nejen vzhled ale i klima města různými způsoby. Stromořadí zajišťují stín a ochranu před intenzivním UV zářením, pomáhají při čištění vzduchu od prachu a částic, výparem zvyšují vlhkost vzduchu, jsou ochranou proti větru a snižují hluk, poskytují životní prostor mnoha živočichům, člení ulice a náměstí, oživují a zdobí město ve všech ročních obdobích. (Braunschweig, 2003)

Městská zezeň je tvořena nejen parkovými plochami a stromy v ulicích. Jebavý (2002) charakterizuje 14 kategorií městské zezeň, a to kategorie park, menší parková úprava, zezeň obytné zástavby, zahrada zvláštního určení (botanická, zoologická, nemocniční, školní, arboretum), zahrádková a chatová osada, les, rozptýlená zezeň, liniová zezeň, zezeň sportovních a rekreačních areálů, zezeň průmyslové zástavby, zezeň hřbitovů, přírodě blízká zezeň, trvalý zemědělský porost a rezervní plocha zezeň.

4.2. Současné podmínky urbanizovaných oblastí

Prostředí velkých měst je charakteristické podmínkami ovlivněnými antropogenní činností, zejména vysokým množstvím exhalátů, vyznačuje se velkým podílem zastavěné plochy, vysokou prašností, hlukem, extrémními teplotami, nízkou vzdušnou i půdní vlhkostí, zasolením a utužením půdy s následným nedostatkem vzduchu v půdě (Bassuk, Whitlow, 1987; Sieghardt et al., 2005).

Kamenná zástavba, tmavé vozovky, dlažba měst na rozdíl od přirozeného více etážového vegetačního krytu má větší schopnost adsorbovat sluneční záření a pomaleji vydávat nahromaděné teplo. Významné množství tepla se uvolňuje v urbanizovaných plochách z průmyslových a domácích topenišť, motorů i obyvatel měst. Zvýšená tepelná radiace spolu s rychlým odtokem dešťové vody ze zpevněných ploch a zpomalením proudění vzduchu zástavbou nebo jeho lokálním urychlením v kaňonech ulic, vede ke vzniku zvláštního klimatu měst, které se průkazně liší od klimatu sousední neurbanizované plochy v příslušné makroklimatické oblasti. Městské mikroklima se vyznačuje proti okolí trvale vyšší teplotou vzduchu (tzv. tepelný ostrov města). Zvýšená teplota ve městě trvale snižuje relativní vzdušnou vlhkost. (Suchara, 2001)

Dřeviny v městech jsou často poškozovány vystavením úpalu a nedostatku vláhy, na většině stanovišť nejsou tyto nedostatky kompenzovány odpovídající údržbou. Suchara (2001) uvádí, že nepříznivé podmínky, hlavně změna mezoklimatu a kvality půdně-ovzdušných poměrů, jsou hlavními příčinami vzniku stresu u městských dřevin. K nim přistupuje i mechanické poškozování nadzemních i podzemních částí dřevin s následnou infekcí fytopatogenními škůdci. Podle Hurycha (1984) také přímé trvalé osvětlení narušuje životní rytmus dřevin.

Zeleň v městském prostředí je často volena nevhodně, bez ohledu na podmínky, jimž bude během růstu vystavena. Suchara (2001) například poukazuje na stávající druhové složení pěstovaných druhů v ulicích našich měst, které je podle jeho názoru poměrně chudé a tradičně převládají druhy citlivé na zasolení půdy (např. lípa srdčitá, lípa velkolistá, javor mléč, javor klen, jírovec maďal).

Biologické a pěstitelské požadavky ovlivňují výběr dřevin pro dané stanoviště. Patří sem nároky na teplo resp. klima (u nás možnost pěstování v různých nadmořských výškách příp. polohách), půdu (fyzikální a chemické vlastnosti primární a sekundární), vláhu, světlo, čistotu ovzduší apod. Znalost ekologických nároků je velmi důležitá, neboť jen při jejich splnění může být dosaženo předpokládaného růstu dřevin a tím i jejich estetického působení a dalších funkčních účinků. (Hurych, 1996)

Městské podmínky jsou natolik specifické, že činí výběr vhodné dřeviny pro určité stanoviště mnohem složitější než by tomu mohlo být ve volné přírodě, kde druh a typ půdy, množství

dostupné vláhy, nadmořská výška a expozice a jiné stanovištní podmínky určují míru použitelnosti daného taxonu. V prostředí velkých měst je situace daleko komplexnější. Mikroklima měst je odlišné od okolní krajiny bez ohledu na nadmořskou výšku. Zinkernagel (2000) tvrdí že existují důkazy, že teplota velkých měst je většinou o 0,5 až 2 °C vyšší než v jeho okolí. (Sieghardt et al., 2005; Sæbø et al., 2003) Tyto "tepelné ostrovy" na jednu stranu umožňují přežití teplomilných taxonů dřevin, na druhou stranu je však s touto zvýšenou teplotou často spojený nedostatek vody, omezující volbu dřevin na druhy rostoucí v těchto podmínkách. Mikroklima se neliší pouze s ohledem na okolní krajinu ale je relativně proměnlivé i v rámci samotné urbanizované oblasti. Otázka mikroklimatu velkoměst není omezená na pouhé zvýšení teploty. V určitých oblastech měst naopak vznikají větrné koridory, které opět tvoří specifické stanovištní podmínky pro růst dřevin.

Další velice variabilní hodnotou je množství škodlivých látek v ovzduší a v půdě. Tyto hodnoty se mění podle daného stanoviště, míry jeho využití a koncentrace zdrojů znečištění v jeho okolí, především intenzity použití posypových solí v bezprostřední blízkosti, hustota automobilové dopravy, popřípadě existence jiného stacionárního zdroje znečištění. Tyto relativně výrazné místní rozdíly činí z vhodné volby dřevin daleko komplexnější problém. Výsledkem je široké spektrum dřevin použitelných na území hlavního města Prahy, pokud je brán ohled na specifické podmínky daného stanoviště.

Posuzování vhodnosti daného taxonu do určitých podmínek je ztíženo i faktem, že se jedná o živý materiál. V současných podmínkách nelze přesně určit u každé dřeviny, mimo laboratorní podmínky, za jaké koncentrace zasolení či znečištění ovzduší bude daná dřevina prosperovat a kdy už nikoliv. Tuto situaci komplikuje i to, že zde působí mnoho faktorů, kdy jen jeden faktor může být stále tolerovatelný, ale v kombinaci s jiným se stává letálním. Například městské ovzduší je znečištěné různými látkami v různých koncentracích a citlivost dřevin se různí dle složení ovzduší a koncentrace specifických škodlivin. Různé výzkumy ukazují, že mezi látky nejvíce poškozující dřeviny v městském prostředí patří ozon, oxidy síry a dusíku, prашné částice, oxid uhelnatý a peroxyacetylnitrát (Sieghardt et al., 2005; Bassuk, Whitlow, 1987). V kombinaci se znečištěným ovzduším navíc působí zasolení a utužení půdy, nedostatek vláhy, úpal a jiné faktory (Sæbø et al., 2003). Hurych, Mikuláš (1973) například uvádí, že na škodlivé látky v ovzduší jsou dřeviny různě citlivé a rostliny v dobrých půdách,

dostatečně zásobených vláhou, jsou odolnější.

Scholz, Pejchal (1980) rozděluje území hlavního města Prahy dle půdního typu, nadmořské výšky, expozice a množství prašného spadu. Stejný autor uvádí hodnoty prašného spadu pod 150, od 150 do 500 a nad 500 t/km/rok. V současné době, dle Magistrátu hlavního města Prahy (2008), se hodnoty pohybují mezi 20 a 120 t/km/rok, s průměrnou hodnotou okolo 51 t/km/rok. Podle MHMP (2008) od roku 1980 výrazně poklesly hodnoty prašného spadu a území hlavního města Prahy.

Tabulky a grafy dokumentují trvalý dlouhodobý pokles emisí tuhých látek, oxidu siřičitého a oxidů dusíku ze stacionárních zdrojů. Automobilová doprava představuje v současné době nejvýznamnější zdroj znečištění ovzduší na území Prahy. Roční hodnota prašného spadu v Praze v roce 2006 se pohybovala od 1,64 do 10,44 t. km⁻². Průměrná roční hodnota prašného spadu činila v roce 2006 4,26 t. km⁻². Z časového průběhu je zřejmé, že se celkově hladina prašného spadu na území Prahy od roku 1985 významně snížila. (MHMP, 2008; [5])

Scholz, Pejchal (1980), (1977) a Scholz (1967) ve své rajonizaci rozděluje území hlavního města Prahy dle půdních typů. Na druhou stranu je v současné době většina městských půd natolik ovlivněna stavební činností, zasolením, zhutněním, v některých lokalitách i zlepšením přídavky organické hmoty či hnojiv během její kultivace před výsadbou, že pro obecné hodnocení růstu dřevin se tedy jako nejvhodnější jevila hodnota narušených půd.

Obecně je známo, že urbanizací dochází k odstranění nebo narušení původních půdních pokryvů nebo k jejich překrytí či smíšení s nepůvodními půdotvornými substráty. Aktuální městské "půdy" (anthrosoly, nevyvinuté půdy na nezpevněných antropogenních substrátech, městské pararendziny, kultosoly, hortisoly, necrosoly apod.) jsou značně proměnlivé ve fyzikálně-chemických vlastnostech. (Suchara, 2001)

4.3. Situace na území hlavního města Prahy

Podmínky v případě Prahy jsou obdobné jako u jiných velkoměst. Dle Magistrátu hlavního města Prahy (2008) zabírá území hlavního města plochu velikosti 496,1 km², při čemž 20788 ha z této plochy tvoří zemědělská půda, 4960 ha lesní pozemky, 1079 ha vodní plochy a 4907 ha zastavěné plochy (MHMP, 2008; [5]).

Praha se nachází v nadmořské výšce od 177 do 399 m. Průměrná roční teplota vzduchu je 9,1 °C a roční úhrn srážek činí 403,6 mm (MHMP, 2008; [5]). Podle Neuhäuslové (2001) se na území Hlavního města Prahy nachází zejména černýšové dubohabřiny (*Melampyro nemorosi-Carpinetum*) a lipové doubravy (*Tili-quercetum roboris*), jilmové doubravy (*Quercus – Ulmetum*) provázející řeku Vltava, několik stanovišť bikové a jedlové doubravy (*Luzulo albidae-Quercetum petraeae, Abieti-Quercetum*), jedno stanoviště mochnové doubravy (*Potentillo albae-Quercetum*), břekové doubravy (*Sorbo torminalis-Quercetum*) a hrachorové a kamejkové doubravy (*Lathyro versicoloris-Quercetum pubescentis, Torilido-Quercetum*). Hlavní město Praha se nachází na rozhraní teplé (T2) a mírně teplé (MT 7–11) klimatické oblasti. Z fytogeografického hlediska se Praha nachází v Hercynské podprovincii. Hurych (1996) uvádí, že území hlavního města Prahy patří do řepařského výrobního typu, který odpovídá dubovému vegetačnímu stupni.

Zeleň na území hlavního města Prahy je nerovnoměrně rozložena. Větší souvislé plochy zeleně jsou v okrajových částech města s návazností na příměstskou krajinu. Naproti tomu velký deficit zeleně má městském centru a mnohé rezidenční čtvrti [6].

Systém péče o zeď v Praze rozděluje parky a parkově upravené plochy do čtyř kategorií podle významu, který v systému zeleně zaujímají. Celková výměra zahrad a parků v majetku města činí přibližně 2 649 ha, z toho cca 232 ha I. kategorie, cca 71,4 ha II. kategorie, cca 188,1 ha III. kategorie a cca 2 157,2 ha IV. kategorie. Do parků I. kategorie patří Královská obora – Stromovka, komplex zahrad vrchu Petřín (zahradu Kinských, zahradu Nebozízek, Seminářská zahrada, Růžový sad, Petřínské sady, Strahovská zahrada, Lobkovická zahrada), Letenské sady, park na vrchu Vítkově, Hradčanské náměstí a Vrtbovská zahrada. Mezi parky II. kategorie patří Vltavské ostrovy a nábřeží (Střelecký ostrov, Slovanský ostrov), Kampa, Vojanovy sady, Klárov, Vrchlického sady, Čelakovského sady, Chotkovy sady, Smetanovo nábřeží, Františkánská zahrada, Karlovo náměstí, Havlíčkovy sady, Riegrový sady, Karlínské náměstí, Heroldovy sady a parky Dolních Počernic. Mezi parky III. kategorie spadá Folimanka, Jiráskovo náměstí, Čechovy sady, Židovské pece, Jiřího z Poděbrad, Na Jezerce, Roztylské sady, Sady na Skalce, Skalka, Santoška, Ladronka, Park Přátelství, u Vršovického nádraží, náměstí Sv. Čecha, Centrální park, parky v Čakovících, náměstí J. Berana a sady Vítězství [1].

V posledním desetiletí probíhá na území hlavního města Prahy program na obnovu uličních stromořadí. Podle MHMP byly v roce 2005 použité druhy: *Robinia pseudoacacia* 'Monophylla' (Korunní, Domažlická), *Robinia pseudoacacia* 'Bessoniana' (Starostrašnická), *Fraxinus excelsior* 'Atlas' (Korunovačnická), *Aesculus x carnea* 'Briotii' (Korunovačnická), *Robinia pseudoacacia* (Korunovačnická), *Crataegus monogyna* 'Stricta' (Záhřebská), *Sorbus aria* 'Magnifica' (Záhřebská) a *Platanus acerifolia* 'Pyramidalis' (Šrobárova). V roce 2004 pak *Robinia pseudoacacia* 'Monophylla' (Ječná, Korunní) a *Sophora japonica* (Janáčkovo nábřeží). A v roce 2003 *Robinia pseudoacacia* 'Monophylla' (Ječná, Mánesova), *Platanus acerifolia* 'Pyramidalis' (Koněvova) a *Robinia pseudoacacia* 'Sandraudiga' (Sokolovská) [3].

4.4. Kritéria a výsadbová doporučení pro výsadby v městské zeleni

Jelikož problematika městských výsadeb je dlouhodobě diskutované téma, mnozí autoři odborné literatury uvádějí různá obecná výsadbová doporučení a kritéria, jež by měly dřeviny vysazované v urbanizovaných oblastech splňovat. Například podle Machovce (1982) musí kosterní dřeviny ve výsadbách splňovat několik základních požadavků a absence kteréhokoli z nich prakticky vylučuje uvažovaný druh z použití. Dřeviny musí být schopné se dokonale přizpůsobit daným stanovištním podmínkám, musí být dlouhověké, musí mít mohutný vzrůst a pevnost, vzhled odpovídající předpokládanému sadovnickému použití a dokonalou odolnost vůči chorobám a škůdcům. Zásady výběru dřevin pak vychází z analýzy stanovištních podmínek a to z analýzy klimatických podmínek, půdních podmínek a antropomorfních vlivů.

Podle Pejchala (2006) jsou pro využití v městské zeleni žádoucí vegetační prvky, u kterých je potřebná funkce dosažitelná co nejdříve a na co nejvyšší úrovni, které jsou bez negativních účinků, nenáročné na plánování, realizaci a péči a přiměřeně dlouhověké, tzn.: složené z druhů vhodných pro dané stanoviště a dostatečně dlouhověkých, majících dostatek prostoru pro plný vývoj jedinců.

Duhme, Pauleit (2000) uvádí základní kritéria výběru stromů pro městskou zeleň jako spojení dlouhé životnosti s odolností stresovým faktorům; fyzické stability a dopravní bezpečnosti (odpovídající prostor pro korunu, mechanická pevnost a odolnost vůči větrným a mrazovým zlomům, bez alergenních zdrojů); snadné kultivace a množení; a estetické kvality.

4.5. Obecná charakteristika vlastností dřevin

Mimo později uvedená doporučení u jednotlivých taxonů uvádí mnozí autoři odborné literatury všeobecná více či méně specifická doporučení ohledně typů dřevin vhodných k výsadbě v antropogenních oblastech. Podle Hurycha (1996) například snáší většina keřů dobře znečištěné ovzduší a také lépe regeneruje než stromy. Lehovec (neuveďeno) uvádí, že jehličnanů se v sadových úpravách používá méně než listnáčů, protože jejich půdní a klimatické nároky jsou větší. Suché půdy, sluneční úpal a ovzduší velkoměst i prach a kouř v okolí velkých průmyslových závodů většině jehličnanů nesvědčí. Hurych, Mikuláš (1973) potvrzuje, že jehličnany (a z nich zelenolisté víc než sivé) jsou v průměru choulostivější než listnáče. Tandy et al. (1972) uvádí, že smog, výfukové plyny a prach omezují růst vegetace, jako odolnější uvádí smokvoň, jasan, platan a topol a doporučené nejsou jehličnany a stálezelené dřeviny.

Hurych (1984) tvrdí, že s ohledem na vlivem zástavby pozměněné půdní a mikroklimatické podmínky je lépe dávat v městských podmínkách přednost nenáročným druhům dřevin. Cizokrajné druhy se volí takové, které mají podobné nebo i menší požadavky než naše domácí dřeviny. Suchara (2001) doporučuje vybírat sortiment dřevin pro města z tzv. druhů pionýrských (světlomilné druhy málo vyvinutých půd), druhů pozdě rašících a suchomilných (snášejí zasolení a nedostatek vody), jako například bez černý, břízu bradavičnatou, javor klen, javor mléč, jeřáb obecný, slivoň třešeň, mezofilní topoly a vrby, aj. Pro uliční vegetační doprovody stejný autor doporučuje např. trnovník akát, višěň tureckou, koelreuterii metlinatou, platany, břestovce nebo i jinan dvoulaločný a dřezovec trojtrnný. Suchara (2001) také uvádí, že teplejší městské klima v porovnání s naší klimatickou zónou je obecně příznivější pro přežívání teplomilnějších druhů dřevin původem z teplejších oblastí (např. břestovec jižní, pajasan žláznatý, papírovník čínský, réva vinná, slivoň broskvoň, vistárie čínská nebo v posledních letech dokonce např. citronečník třílistý, fíkovník smokvoň, ořechovec pekanový aj.)

Hledání nových taxonů dřevin vhodných pro měnící se podmínky velkoměst byl jeden z pozdějších důvodů introdukce dřevin. Tábor (2001) uvádí, že lepší snášenlivost u některých introdukovaných dřevin než u dřevin původních je jeden z důvodů introdukce.

Například Pinus nigra nahrazuje Pinus sylvestris, protože snáší vápníkem obohacené podklady a silně zakouřené prostředí, Juniperus communis je nahrazen Juniperus chinensis, Picea abies nahrazuje Picea pungens nebo Picea omorika a Tilia platyphyllos je nahrazena Tilia tomentosa nebo Tilia petiolaris. Současné městské, silně znečištěné prostředí bychom si těžko představili bez Corylus colurna, Celtis occidentalis nebo Sophora japonica. Je možno konstatovat, že bez celé řady introdukovaných druhů bychom se v dnešních sadovnických úpravách, zvláště v prostředí výrazně antropomorfizovaném, vůbec neobešli. (Tábor, 2001)

Machovec (1982) se domnívá, že při volbě druhů je třeba vždy vycházet z fytoocenologických poznatků daného stanoviště a nejspolehlivější bývají obvykle vůdčí dřeviny příslušného rostlinného společenstva. Ovšem zdůrazňuje, že toto pravidlo lze použít, jen pokud nedošlo k výraznému narušení prostředí antropomorfními zásahy. V takovém případě je nutné podrobně analyzovat stupně devastace a volit základní dřeviny z jiného okruhu, takové, u nichž je předpoklad, že nepříznivé podmínky člověkem vytvořené spolehlivě snesou. V urbanizovaném prostředí je podle tohoto autora možno volit i v převažující míře dřeviny cizokrajné, neboť pro naprostou většinu našich domácích dřevin jsou stanovištní podmínky vlivem člověka změněny natolik, že některé cizokrajné, mimořádně odolné dřeviny jsou pro tato stanoviště vhodnější než dřeviny domácí. Machovec (1982) v tomto případě navrhuje pro městské čtvrti ovlivněné výrazně exhaláty například jerlín (*Sophora japonica*), lísku tureckou (*Corylus colurna*), břestovec západní (*Celtis occidentalis*) a pro exhaláty a zasolením ovlivněná stanoviště například akát (*Robinia pseudoacacia*).

4.6. Charakteristika vlastností dřevin dle druhových specifikací

Následující kapitola obsahuje stručný výtah z publikované literatury k problematice vhodnosti jednotlivých taxonů pro městské prostředí, porovnávající názory různých literárních zdrojů. S ohledem na to, že se jedná o specifický výzkum zaměřený na situaci hlavního města Prahy, tvoří základ literatura směřovaná na podmínky na území České republiky.

4.6.1. Jehličnany

Přestože ve výsadbách především sídlištní zeleně donedávna převažovali, většina autorů uvádí, že jehličnany jsou relativně méně odolné vůči znečištěnému ovzduší v porovnání s

listnáči (Saebo 2003; Lehovec, neuvedeno; Hurych, Mikuláš 1973; Tandy et al. 1972).

Araucaria – Podle Bitnera (2010) je *Araucaria araucana* tolerantní k městským podmínkám.

Abies – Pejchal (1983) uvádí, že prostředí měst snáší obstojně jen velmi málo jedlí, Dirr (1997) tvrdí, že modré formy tohoto rodu snáší lépe zasolení a podle Součka (1980) je rod málo odolný v městském prostředí. K *Abies alba* pak stejný autor uvádí, že je choulostivá vůči městskému prostředí. Stejně tak uvádí Lehovec (neuvedeno), že se nehodí do průmyslových oblastí a Kremer (1995) že nesnese exhaláty. Podle Kavky (1968) nesnáší kouř a Pejchal (1983) uvádí, že je poměrně velmi citlivá vůči znečištění vzduchu. Elling et al. (2009) tvrdí, že v poklesu výskytu a odumírání druhu *Abies alba* v minulosti hrálo klíčovou roli znečištění ovzduší oxidem siřičitým. O *Abies balsamea* 'Nana' uvádí Svaz školkařů (2004), že je vhodná do městského prostředí. *Abies cephalonica* je dle Hurycha (1996) vhodná pro znečištěné ovzduší a Pejchal (1983) uvádí, že je jedna z nejodolnějších jedlí vůči znečištění vzduchu. *Abies concolor* dle Lehovce (neuvedeno) a Zeleného (1990) snáší nečisté ovzduší, dle Hurycha (1996) je vhodná pro znečištěné ovzduší, podle Kavky (1968) je otužilá vůči kouři a podle Hurych, Mikuláš (1973) snese znečištěné ovzduší. Pejchal (1983) uvádí, že je nejodolnější z jedlí vůči znečištění vzduchu a Svoboda (1976) doporučuje tento taxon k výsadbám v městské zeleni. Dle Svazu školkařů (2004) snáší její kultivar 'Compacta' městské prostředí. Na druhou stranu Gutkowski, Winnicki (1997) tvrdí, že patří mezi dřeviny citlivé vůči znečištěnému ovzduší. *Abies grandis* je dle Hurycha (1996) vhodná pro znečištěné ovzduší. O *Abies homolepis* Lehovec (neuvedeno) uvádí, že je nenáročná na čistotu ovzduší a Pejchal (1983) uvádí, že je poměrně odolná vůči znečištění vzduchu. *Abies koreana* je dle Svazu školkařů (2004) vhodná pro městské prostředí a podle Kavky (1968) snáší kouřové prostředí. *Abies nordmaniana* snáší podle Kavky (1968) kouřové prostředí a Pejchal (1983) o ní uvádí, že je odolnější vůči znečištění vzduchu než *A. alba*. *Abies pinsapo* je dle Svazu školkařů (2004), ve formě jejích dvou kultivarů ('Kelleriis', 'Glauca'), vhodná pro městské prostředí, stejně jako *Abies veitchii*, o níž Lehovec (neuvedeno) uvádí, že snese mírně znečištěné ovzduší. Podle Kavky (1968) snáší tento druh kouřové prostředí a podle Hurycha (1973) snáší znečištěné ovzduší. *Abies sibirica* podle Kavky (1968) nesnáší kouř.

Cedrus – Dle Bitnera (2010) je *Cedrus atlantica* tolerantní k městským podmínkám. Souček et

al. (1980) uvádí, že *Cedrus atlantica* cv. 'Glauca' je přijatelný pro městské oblasti. Dirr (1997) tvrdí, že *Cedrus atlantica* var. *glauca* snáší dobře zasolení. Hijano et al. (2005) uvádí, že *Cedrus deodara* je méně citlivý vůči koncentraci oxidu siřičitého v ovzduší. *Cedrus libani* patří dle Svobody (1976) mezi doporučené taxony dřevin pro městské výsadby. Naproti tomu podle Gilmana (1997) a Rotha (2001) je tento druh citlivý k znečištěnému ovzduší.

Cephalotaxus – Dle Bitnera (2010) je *Cephalotaxus harringtonia* tolerantní k městským podmínkám. Hillier, Coombes (2007) doporučuje tento druh a *C. fortunei* k výsadbám do průmyslových oblastí.

Chamaecyparis – Pejchal (1983) uvádí, že odolnost tohoto rodu vůči znečištění vzduchu je poměrně vysoká a i podle Hurycha (1973) snáší znečištěné ovzduší. Dle Bitnera (2010) je tento rod tolerantní k městským podmínkám. Hurych (1996) uvádí, že *Chamaecyparis lawsoniana* je vhodný pro znečištěné ovzduší. Oproti tomu dle Svazu školkařů (2004) snáší městské prostředí jen část jeho okrasných kultivarů, a to kultivar 'Alumii', 'Aurea', 'Columnaris', zatímco kultivary 'Ellwood's Gold', 'Golden Wonder', 'Minima Glauca' a 'Witzeliana' nejsou doporučeny pro městské prostředí. Podle Kavky (1968) snáší tento druh kouřové prostředí, stejně jako *Chamaecyparis nootkatensis*, který je dle Svobody (1976) doporučený k výsadbám v městské zeleni. Hurych (1996) uvádí, že *Chamaecyparis nootkatensis* patří mezi nejodolnější dřeviny do znečištěného ovzduší a podle Hurych, Mikuláš (1973) snáší znečištěné ovzduší, Svaz školkařů (2004) uvádí, že snáší, ve formě dvou okrasných kultivarů ('Aureovariegata', 'Pendula'), městské prostředí a dle Lehovce (neuveдено) je vhodný do průmyslových oblastí. Oproti tomu Souček et al. (1980) uvádí jako přijatelné do znečištěného prostředí pouze sivé kultivary tohoto taxonu. *Chamaecyparis obtusa* je dle Součka (1980) přijatelný do znečištěného prostředí, Svaz školkařů (2004) uvádí, že jeden z jeho okrasných kultivarů, 'Nana Gracilis', snáší městské prostředí. *Chamaecyparis pisifera* je dle Součka (1980) choulostivý k znečištěnému prostředí. Oproti tomu dle Zeleného (1990) je vhodný i do zakouřeného prostředí a podle Kavky (1968) je v zakouřeném prostředí odolný. Svaz školkařů (2004) uvádí, že jeho okrasné kultivary 'Filifera Aurea', 'Filifera Aurea Nana', 'Filifera Nana', 'Boulevard' snáší městské prostředí. Svoboda (1976) ho doporučuje k výsadbám v městské zeleni. Dirr (1997) tvrdí, že *Chamaecyparis thyoides* snáší dobře zasolení.

Cryptomeria – Hurych (1996) uvádí, že *Cryptomeria japonica* je vhodná do znečištěného ovzduší a dle Bitnera (2010) je tolerantní k městským podmínkám. Oproti tomu Musil et al. (2002) uvádí, že znečištěné prostředí zřejmě nesnáší.

xCupressocyparus – *xCupressocyparus leylandii* snáší dle Svazu školkařů (2004) městské prostředí, podle Vermeulena (1998) mu nevádí znečištěné ovzduší ani sůl a Dirr (1997) tvrdí, že snáší dobře zasolení.

Ginkgo – Pejchal (1983) uvádí, že tento taxon je odolný vůči znečištění vzduchu, dle Hurycha (1996) patří mezi nejodolnější dřeviny do znečištěného ovzduší a podle Hurych, Mikuláš (1973) je vhodný pro znečištěné ovzduší. Svaz školkařů (2004) uvádí, že *Ginkgo biloba* snáší městské prostředí, Minelli, Chiusoli (2000) tvrdí, že je rezistentní k městskému znečištění, Tandy et al. (1972) uvádí, že je vhodný pro smog městských či průmyslových oblastí, dle Bitnera (2010) je tolerantní k městským podmínkám a Gilman (1997) uvádí, že je tolerantní vůči znečištěnému ovzduší a zasolení. Svoboda (1976) a Dirr (1997) doporučuje tento druh k výsadbám v městské zeleni, Hillier, Coombes (2007) do průmyslových oblastí a Jebavý (2002) ho uvádí jako velmi vhodný pro uliční stromořadí. Oproti tomu Swoczyna (2010) tvrdí, že *Ginkgo biloba* není dřevina vhodná pro výsadbu podél silnic a He et al. (2007) uvádí, že *Ginkgo biloba* je citlivý vůči znečištění ovzduší ozónem.

Juniperus – Pejchal (1983) uvádí, že jsou středně odolné až odolné vůči znečištění vzduchu, dle Bitnera (2010) je tolerantní k městským podmínkám, Dirr (1997) tvrdí, že tento rod, a to zejména druhy *J. conferta*, *chinensis*, *horizontalis* a *virginiana* snáší dobře zasolení. *Juniperus communis* je dle Součka (1980) přijatelný do znečištěného prostředí, Hightshoe (1987) tvrdí, že je tolerantní vůči znečištěnému ovzduší a dle Svobody (1976) je doporučený k výsadbám v městské zeleni. Svaz školkařů (2004) uvádí, že všechny jeho běžně pěstované kultivary ('*Compressa*', '*Green Carpet*', '*Hibernica*', '*Hornibrookii*', '*Repanda*', '*Sentinel*') snáší městské prostředí. Oproti tomu dle Hurycha (1996), Hurych, Mikuláš (1973) a Kavky (1968) nesnáší znečištěné kouřové ovzduší, dle Zeleného (1990) je citlivý na zakouřené prostředí a Gutkowski, Winnicki (1997) tvrdí, že patří mezi dřeviny citlivé vůči znečištěnému ovzduší. *Juniperus chinensis* je dle Součka (1980) a Hurych, Mikuláš (1973) odolný k znečištěnému prostředí a dle Lehovce (neuveďeno) je vhodný do průmyslových oblastí. Dle Svobody (1976)

je doporučený k výsadbám v městské zeleni, dle Zeleného (1990) je vhodný i do středně zakouřeného prostředí a Pejchal (1983) uvádí, se mu daří i v místech se znečištěným ovzduším. Dle Součka (1980) se jeho kultivar '*Blaauw*' hodí i do průmyslových oblastí a Svaz školkařů (2004) uvádí, že všechny běžně pěstované kultivary ('*Blaauw*', '*Old Gold*', '*Stricta*', '*Mint Julep*') snáší městské prostředí. Oproti tomu, podle Kavky (1968) nesnáší kouřové ovzduší. *Juniperus horizontalis* je dle Hurycha (1996) vhodný pro znečištěné ovzduší. Svaz školkařů (2004) uvádí, že všechny jeho běžně pěstované kultivary ('*Blue Chip*', '*Plumosa*', '*Prostrata*', '*Wiltonii*') snáší městské prostředí, stejně jako *Juniperus procumbens* '*Nana*'. *Juniperus sabina* je dle Součka (1980) odolný k znečištěnému prostředí, dle Lehovce (neuveďeno) je vhodný do průmyslových oblastí, Hurych (1996) ho uvádí jako vhodný do znečištěného ovzduší, dle Zeleného (1990) snáší znečištěné ovzduší a podle Hurych, Mikuláš (1973) je odolný proti kouři. Dle Svazu školkařů (2004) snáší jeho dva okrasné kultivary '*Blue Danube*' a '*Tamariscifolia*' městské prostředí. Na druhou stranu Gutkowski, Winnicki (1997) tvrdí, že patří mezi dřeviny citlivé vůči znečištěnému ovzduší. *Juniperus scopulorum* ve formě jeho okrasného kultivaru '*Skyrocket*' je dle Svazu školkařů (2004) snášenlivý k městskému prostředí. Oproti tomu podle Kavky (1968) jeho základní druh nesnáší kouřové ovzduší. Dle Svazu školkařů (2004) jsou snášenlivé k městskému prostředí i všechny běžně pěstované kultivary ('*Blue Star*', '*Meyeri*') druhu *Juniperus squamata*, o kterém Zelený (1990) uvádí, že je málo citlivý na imise. Jeho varianta *meyeri* snáší podle Hurych, Mikuláš (1973) i kouřové ovzduší. *Juniperus virginiana* je dle Součka (1980) přijatelný do znečištěného prostředí, dle Zeleného (1990) roste v městských podmínkách. Svoboda (1976) ho doporučuje k výsadbám v městské zeleni a Lehovec (neuveďeno) do průmyslových oblastí. Svaz školkařů (2004) uvádí, že jeho dva okrasné kultivary ('*Grey Owl*', '*Hetz*') snáší městské prostředí. Oproti tomu podle Kavky (1968) a Hurych, Mikuláš (1973) nesnáší kouřové ovzduší.

Larix – Pejchal (1983) uvádí, že modřínky jsou poměrně uspokojivě odolné vůči znečištění vzduchu a Hurych (1996) uvádí, že rod *Larix* je vhodný pro znečištěné ovzduší. U *Larix decidua* se názory různí. Dle Lehovce (neuveďeno) je doporučený do průmyslových oblastí, dle Svazu školkařů (2004) snáší jeho okrasné kultivary ('*Repens*', '*Krejčí*') městské prostředí, dle Zeleného (1990) je odolný vůči imisím a Svoboda (1976) ho doporučuje k výsadbám v městské zeleni. Oproti tomu dle Součka (1980) je choulostivý na znečištěné prostředí,

Kremer (1995) uvádí, že nesnáší kouřové plyny, Úradníček et al. (2001) uvádí, že nesnáší stagnující ovzduší a je středně citlivý na kouřové plyny a Scholz, Pejchal (1980) ho doporučuje jen na některá stanoviště do městských výsadeb, spíše ve vyšších polohách města. Musil et al. (2002) a Slávik (2004) uvádí, že je středně citlivý k znečištěnému ovzduší. *Larix kaempferi* je dle Kremera (1995) méně citlivý na kouřové plyny, dle Bitnera (2010) je tento druh tolerantní k městským podmínkám. Oproti tomu Watanabe et al. (2010) uvádí, že *Larix kaempferi* je citlivý vůči znečištění ovzduší ozónem. *Larix leptolepis* je dle Součka (1980) přijatelný pro znečištěné prostředí a Svoboda (1976) ho doporučuje k výsadbám v městské zeleni. Na druhou stranu podle Kavky (1968) nesnáší zakouřené prostředí.

Metasequoia – Pejchal (1983) uvádí, že není příliš citlivá vůči znečištění vzduchu, dle Součka (1980) je odolná k znečištěnému prostředí, dle Hurycha (1996) je vhodná pro znečištěné ovzduší, Koblížek (2001) uvádí, že je odolná k imisím, dle Musila et al. (2002) snáší i městské prostředí a dle Bitnera (2010) je tolerantní k městským podmínkám. Hillier, Coombes (2007) doporučuje tento druh k výsadbám do průmyslových oblastí.

Microbiota – Dle Svazu školkařů (2004) snáší *Microbiota decussata* městské prostředí.

Picea – Pejchal (1983) uvádí, že vůči znečištění vzduchu nejsou všechny smrky uspokojivě odolné. Náš domácí druh je dle Součka (1980) málo odolný k znečištěnému prostředí, dle Lehovce (neuveďeno) není vhodný do průmyslových oblastí ani základní druh ani jeho okrasné kultivary a dle Hurycha (1996) a Hurych, Mikuláš (1973) nesnese znečištěné ovzduší, Kremer (1995) uvádí, že nesnese exhaláty, Vermeulen (1998) tvrdí, že nesnese kyselý déšť a dle Zeleného (1990) je silně poškozován imisemi. Dle Musila et al. (2002) je citlivý k znečištěnému ovzduší, dle Úradníčka et al. (2001) nesnáší imise, znečištěné ovzduší a nehodí se do městského prostředí, podle Kavky (1968) nesnáší kouř a Pejchal (1983) o něm uvádí, že je citlivý vůči znečištění vzduchu. Naproti tomu Scholz, Pejchal (1980) doporučuje *Picea abies* pro některá stanoviště k městským výsadbám, především do vyšších rovinných poloh měst a dle Bitnera (2010) je tolerantní k městským podmínkám a Svaz školkařů (2004) uvádí, že jeho okrasný kultivar českého původu, '*Mikulášovice*' snáší městské prostředí. *Picea alba* je podle Kavky (1968) úplně otužilý vůči exhalátům. Pejchal (1983) uvádí, že *Picea engelmannii* je vůči znečištění vzduchu odolnější než *P. abies*. *Picea breweriana* a *engelmannii* jsou dle Součka

(1980) přijatelné pro znečištěné prostředí. Naproti tomu *Picea glauca*, který dle Svazu školkařů (2004) snáší, ve formě jeho okrasných kultivarů ('*Glauca*', '*Conica*', '*Echiniformis*', '*Laurin*', '*Litomyšl*'), městské prostředí, je podle Součka (1980) choulostivý k znečištěnému prostředí. Dirr (1997) tvrdí, že *Picea glauca* snáší dobře zasolení. *Picea mariana* snáší dle Kavky (1968) i kouř a podle Hurych, Mikuláš (1973) obstojně snáší znečištěné ovzduší. Naopak Souček et al. (1980) uvádí, že je choulostivý k znečištěnému prostředí. Svaz školkařů (2004) uvádí, že *Picea x mariorika* '*Machala*' snáší městské prostředí. *Picea jezoensis* je dle Součka (1980) málo odolný k znečištěnému prostředí. *Picea omorika* snáší dle Součka (1980) průmyslovou atmosféru měst, dle Lehovce (neuveďeno) je vhodný do průmyslových oblastí, dle Hurycha (1996) je vhodný pro znečištěné ovzduší, Svaz školkařů (2004) uvádí, že městské prostředí snáší jak původní druh, tak jeho okrasný kultivar '*Nana*' a dle Kremera (1995) je to jedna z nejodolnějších dřevin vůči průmyslovým škodlivinám vůbec. Pejchal (1983) uvádí, že je velmi odolný vůči znečištění vzduchu, dle Musila et al. (2002) je odolný k znečištěnému ovzduší, dle Zeleného (1990) snáší znečištěné ovzduší, dle Bitnera (2010) je tento druh tolerantní k městským podmínkám a podle Kavky (1968) a Hurych, Mikuláš (1973) je proti prachu a kouři nejodolnější ze všech smrků. Svoboda (1976) ho doporučuje k výsadbám v městské zeleni, Scholz, Pejchal (1980) jen pro některá stanoviště. Dle Součka (1980) snáší *Picea orientalis* průmyslovou atmosféru měst, ale na druhou stranu označuje stejný autor tento druh jako málo odolný k znečištěnému ovzduší, Pejchal (1983) uvádí, že je trochu odolnější vůči znečištění vzduchu než *P. abies* a dle Bitnera (2010) je tolerantní k městským podmínkám. Svaz školkařů (2004) uvádí, že jeho dva okrasné kultivary ('*Gracilis*', '*Aureospicata*') snáší městské prostředí. *Picea pungens* snáší dle Součka (1980) průmyslovou atmosféru měst, dle Hurycha (1996) je vhodný pro znečištěné ovzduší a podle Hurych, Mikuláš (1973) obstojně snáší znečištěné ovzduší. Pejchal (1983) uvádí, že je poměrně odolný vůči znečištění vzduchu, dle Musila et al. (2002) je odolný v městském i průmyslovém prostředí, podle Kavky (1968) snáší kouř a městské prostředí a a dle Bitnera (2010) je tolerantní k městským podmínkám. Svoboda (1976) ho doporučuje k výsadbám v městské zeleni, Scholz, Pejchal (1980) jen pro některá stanoviště a Lehovce (neuveďeno) do průmyslových oblastí. Svaz školkařů (2004) uvádí, že jeho dva okrasné kultivary ('*Glauca Globosa*', '*Hoopsii*') snáší městské prostředí. Na druhou stranu Gutkowski, Winnicki (1997) tvrdí, že patří mezi dřeviny citlivé vůči znečištěnému ovzduší.

Pinus – Pejchal (1983) uvádí, že tento rod je poměrně odolný vůči znečištění vzduchu. Svaz školkařů (2004) uvádí, že *Pinus aristata* snáší městské prostředí. *Pinus banksiana* je dle Musila et al. (2002) odolná k imisím a podle Kavky (1968) je úplně otužilá vůči exhalátům. *Pinus bungeana* je podle Gilmana (1997) citlivá k znečištěnému ovzduší. *Pinus cembra* je dle Součka (1980) choulostivá na znečištěné prostředí. Naproti tomu dle Hurycha (1996) je vhodná pro znečištěné ovzduší, Svaz školkařů (2004) a Bitner (2010) uvádí, že snáší městské prostředí, podle Kavky (1968) snáší zakouřené prostředí a Pejchal (1983) uvádí, že je poměrně odolná vůči znečištění vzduchu. *Pinus contorta* je dle Hurycha (1996) vhodná pro znečištěné ovzduší. *Pinus densiflora* je dle Součka (1980) přijatelná pro znečištěné prostředí, dle Bitnera (2010) je tolerantní k městským podmínkám a Svaz školkařů (2004) uvádí, že její dva okrasné kultivary ('*Pendula*', '*Umbraculifera*') snáší městské prostředí. Oproti tomu Watanabe et al. (2010) uvádí, že *Pinus densiflora* je citlivá vůči znečištění ovzduší ozónem. *P. flexilis* a *P. jeffrei* snášejí podle Kavky (1968) kouřové ovzduší. Pejchal (1983) uvádí, že *Pinus flexilis* snáší dobře i znečištění vzduchu. *Pinus griffithii* je dle Součka (1980) choulostivá na znečištěné prostředí. U *Pinus koraensis* '*Glauca*', *Pinus leucodermis*, *P. l.* '*Satellit*', *P. l.* '*Horak*' a *P. l.* '*Schmidtii*' Svaz školkařů (2004) uvádí, že snáší městské prostředí. *Pinus leucodermis* je podle Kavky (1968) otužilá vůči exhalátům a Pejchal (1983) uvádí, že je poměrně odolná vůči znečištění vzduchu. *Pinus mugo* je dle Součka (1980) odolná k znečištěnému prostředí, dle Hurycha (1996) je vhodná pro znečištěné ovzduší, Bolliger et al. (1998) uvádí, že odolává znečištěnému ovzduší, dle Úradníčka et al. (2001) a Musila et al. (2002) je tolerantní k imisím a dle Bitnera (2010) je tolerantní k městským podmínkám. Svaz školkařů (2004) uvádí, že všechny běžně pěstované kultivary ('*Frisia*', '*Gnom*', '*Hesse*', '*Mops*', *var. mughus*, *var. pumilio*, '*Wintergold*', '*Little Lady*') snáší městské prostředí. Naproti tomu Gutkowski, Winnicki (1997) tvrdí, že patří mezi dřeviny citlivé vůči znečištěnému ovzduší. *Pinus nigra* je dle Lehovce (nevedeno) vhodná do průmyslových oblastí, dle Hurycha (1996) je vhodná pro znečištěné ovzduší, Pejchal (1983) uvádí, že je poměrně odolná vůči znečištění vzduchu, dle Slávika (2004) snáší imise lépe než *P. sylvestris*, dle Musila et al. (2002) je odolná ke kouřovým plynům i zasolení, dle Zeleného (1990) je odolná k exhalátům, podle Kavky (1968) je otužilá vůči exhalátům a podle Hurych, Mikuláš (1973) je odolná proti kouři. Dirr (1997) tvrdí, že snáší dobře zasolení a dle Bitnera (2010) je tolerantní k městským podmínkám. Svaz školkařů (2004) uvádí, že snáší městské prostředí a to i ve formě okrasných kultivarů

'*Jeddeloh*' a '*Pyramidata*'. Svoboda (1976) ji doporučuje k výsadbám v městské zeleni, Scholz, Pejchal (1980) jen pro některá stanoviště, zejména na roviny a svahy s jižní či východní expozicí. *Pinus parviflora* patří dle Součka (1980) k choulostivým vůči znečištěnému prostředí, naproti tomu Dirr (1997) tvrdí, že snáší dobře zasolení a Svaz školkařů (2004) uvádí, že její okrasný kultivar '*Glauca*' snáší městské prostředí. *Pinus peuce* snáší podle Kavky (1968) městské prostředí a Pejchal (1983) uvádí, že je poměrně odolná vůči znečištění vzduchu. Hijano et al. (2005) uvádí, že *Pinus pinea* je citlivá vůči koncentraci oxidu siřičitého v ovzduší. *Pinus ponderosa* snáší, dle Svazu školkařů, městské prostředí a to i ve formě jejího okrasného kultivaru '*Peňáz*'. Podle Kavky (1968) snáší i kouřové prostředí. Oproti tomu Hightshoe (1987) uvádí, že je citlivá vůči znečištěnému ovzduší. *Pinus pumila* je dle Součka (1980) odolná k znečištěnému prostředí a Svaz školkařů (2004) uvádí, že její okrasný kultivar '*Glauca*' snáší městské prostředí. *Pinus radiata* je podle Gilmana (1997) citlivá k znečištěnému ovzduší. Hightshoe (1987) uvádí, že *Pinus resinosa* je tolerantní vůči znečištěnému ovzduší. Oproti tomu Roth (2001) o tomto druhu uvádí, že je citlivý k městským podmínkám. *Pinus rigida* je podle Kavky (1968) úplně otužilá vůči exhalátům, podle Hurych, Mikuláš (1973) je značně odolná proti kouři a Pejchal (1983) o ní uvádí, že je poměrně odolná vůči znečištění vzduchu. *Pinus rostrata* je dle Hurycha (1996) vhodná pro znečištěné ovzduší. *Pinus rotundata* dle Hurycha (1996) snáší znečištěné ovzduší, dle Musila et al. (2002) je odolná k imisím a Úradníček et al. (2001) o ní uvádí, že je tolerantní k prostředí velkých měst a imisím. *Pinus strobus* je dle Hurycha (1996) vhodná pro znečištěné ovzduší a dle Lehovce (neuveďeno) do průmyslových oblastí. Slávik (2004) uvádí, že poměrně dobře snáší imisní zatížení a podle Kavky (1968) je úplně otužilá vůči exhalátům. Pejchal (1983) uvádí, že je poměrně odolná vůči znečištění vzduchu. Svaz školkařů (2004) uvádí, že oba běžně pěstované kultivary ('*Pendula*', '*Radiata*') snáší městské prostředí. Oproti tomu dle Součka (1980) je choulostivá k znečištěnému prostředí, podle Gilmana (1997) je citlivá k znečištěnému ovzduší a Roth (2001) o tomto druhu uvádí, že netoleruje zasolení, znečištění ovzduší a utužení půdy. *Pinus sylvestris* je dle Součka (1980) choulostivá k znečištěnému prostředí, Hurych (1996) uvádí, že je citlivá vůči exhalátům, dle Úradníčka et al. (2001) není příliš vhodná do městského prostředí a dle Musila et al. (2002) nepříznivě reaguje na znečištěné ovzduší. Pejchal (1983) uvádí, že je méně odolná vůči znečištění vzduchu, Gutkowski, Winnicki (1997) tvrdí, že patří mezi dřeviny citlivé vůči znečištěnému ovzduší.

Scholz, Pejchal (1980) ji doporučuje k městským výsadbám jen omezeně, pro některá stanoviště. Oproti tomu dle Lehovce (neuvedeno) je vhodná do průmyslových oblastí, Little (2005) uvádí, že toleruje smog, podle Kavky (1968) snáší kouř a Svaz školkařů (2004) uvádí, že všechny běžně pěstované kultivary ('*Fastigiata*', '*Globosa Viridis*', '*Watereri*') snáší městské prostředí. Dirr (1997) tvrdí, že *Pinus thunbergii* snáší dobře zasolení. *Pinus uncinata* je dle Hurycha (1996) vhodná pro znečištěné ovzduší a Svaz školkařů (2004) uvádí, že její dva okrasné kultivary českého původu, '*Ježek*' a '*Litomyšl*' snáší městské prostředí. *Pinus wallichiana* snáší podle Kavky (1968) kouřové ovzduší a Pejchal (1983) uvádí, že je poměrně otužilá vůči znečištění vzduchu.

Platycladus – Dle Svazu školkařů (2004) snáší všechny běžně pěstované kultivary ('*Aurea Nana*', '*Elegantissima*') druhu *Platycladus orientalis* městské prostředí.

Pseudotsuga – Dle Hurycha (1996) je tento rod vhodný pro znečištěné ovzduší. O druhu *Pseudotsuga menziensis* Bitner (2010) uvádí, že je tolerantní k městským podmínkám. Svaz školkařů (2004) uvádí, že její dva okrasné kultivary českého původu, '*Bílá Lhota*' a '*Radek*', snáší městské prostředí. Naproti tomu dle Součka (1980) je málo odolná k znečištěnému prostředí, dle Zeleného (1990) se nehodí do průmyslových oblastí, Pejchal (1983) uvádí, že je citlivější vůči znečištění vzduchu. Gutkowski, Winnicki (1997) tvrdí, že *Pseudotsuga menziesii* var. *glauca* je dřevina citlivá vůči znečištěnému ovzduší.

Sciadopytis – tento monotypní rod je dle Součka (1980) málo odolný k znečištěnému prostředí. Oproti tomu dle Bitnera (2010) je tento druh tolerantní k městským podmínkám.

Sequoiadendron – Dle Hurycha (1996) je tento monotypní rod vhodný pro znečištěné ovzduší a podle Bitnera (2010) je tolerantní k městským podmínkám.

Taxus – Pejchal (1983) uvádí, že tisy jsou poměrně odolné vůči znečištění vzduchu, dle Hurycha (1996) patří mezi nejodolnější taxony pro znečištěné ovzduší a podle Hurych, Mikuláš (1973) jsou vhodné pro znečištěné ovzduší. *Taxus baccata* je dle Součka (1980) odolný k znečištěnému prostředí, Zelený (1990) uvádí, že snáší velmi dobře imise i spad a dle Lehovce (neuvedeno) je vhodný do průmyslových oblastí. Tandy et al. (1972) uvádí, že je vhodný pro smog městských či průmyslových oblastí a Svoboda (1976) i Scholz, Pejchal

(1980) ho doporučují k výsadbám v městské zeleni. Svaz školkařů (2004) uvádí, že snáší městské prostředí a to i ve formě jeho okrasných kultivarů ('*Dovastonii Aurea*', '*Fastigiata*', '*Fastigiata Aurea*', '*Repandens*', '*Litomyšl*'). Naproti tomu Gutkowski, Winnicki (1997) tvrdí, že patří mezi dřeviny citlivé vůči znečištěnému ovzduší. *Taxus cuspidata* je dle Součka (1980) odolný k znečištěnému prostředí a Svaz školkařů (2004) uvádí, že snáší městské prostředí. Dle Bitnera (2010) je *Taxus baccata* i *cuspidata* tolerantní k městským podmínkám. *Taxus x media 'Hicksii'* snáší dle Svazu školkařů (2004) městské prostředí. Hillier, Coombes (2007) doporučuje tento druh i *T. baccata* k výsadbám do průmyslových oblastí.

Taxodium – Pejchal (1983) uvádí o tomto rodu, že nejsou citlivé vůči znečištění vzduchu, dle Součka (1980) jsou přijatelné pro znečištěné prostředí a dle Hurycha (1996) jsou vhodné pro znečištěné ovzduší. Dirr (1997) doporučuje *Taxodium distichum* k výsadbám v uliční zeleni, dle Bitnera (2010) je tento druh tolerantní k městským podmínkám. Dirr (1997) doporučuje tento druh k výsadbám v městském prostředí.

Thuja – Pejchal (1983) uvádí, že tento rod patří mezi nejodolnější z jehličnanů vůči znečištění vzduchu, Koblížek (2000) uvádí, že je odolný k imisím, dle Musila et al. (2002) je tolerantní k znečištěnému ovzduší a dle Bitnera (2010) je tolerantní k městským podmínkám. *Thuja occidentalis* je dle Lehovce (neuveďeno) vhodná do průmyslových oblastí, podle Kavky (1968) snáší dobře městské a zakouřené prostředí, podle Hurych, Mikuláš (1973) snáší obstojně znečištěné ovzduší a dle Zeleného (1990) vydrží v zakouřeném prostředí. Dle Svazu školkařů (2004) snáší všechny běžně pěstované kultivary ('*Danica*', '*Europe Gold*', '*Holmstrup*', '*Rheingold*', '*Smaragd*', '*Spiralis*', '*Stolwijk*', '*Tiny Tim*', '*Wareana Lutescens*', '*Sunkist*') městské prostředí. Svoboda (1976) ji doporučuje k výsadbám v městské zeleni. *Thuja plicata* je dle Součka (1980) přijatelná pro znečištěné prostředí, dle Lehovce (neuveďeno) je vhodná do průmyslových oblastí, dle Zeleného (1990) snáší znečištěné ovzduší, podle Kavky (1968) snáší městské prostředí a podle Hurych, Mikuláš (1973) je vhodná pro znečištěné ovzduší.

Thujopsis – Pejchal (1983) uvádí, že jsou dosti otužilé vůči znečištění vzduchu. Dle Bitnera (2010) je *Thujopsis dolabrata* tolerantní k městským podmínkám. Dle Svazu školkařů (2004) snáší *Thujopsis dolabrata 'Nana'* městské prostředí. Oproti tomu podle Součka (1980) nesnáší stejný kultivar znečištěné prostředí.

Torreya – Schwartz, Hermann, Vogel (1995) a Schwartz, Hermann, Van Mantgem (2000) uvádí, že pokles výskytu *Torreya taxifolia* je mimo jiné způsoben znečištěním ovzduší. Hillier, Coombes (2007) doporučuje *T. californica* k výsadbám do průmyslových oblastí.

Tsuga – Pejchal (1983) uvádí, že tento rod je poměrně odolný vůči znečištění vzduchu. *Tsuga canadensis* je dle Součka (1980) choulostivá k znečištěnému prostředí. Oproti tomu Svoboda (1976) ji doporučuje k výsadbám v městské zeleni a dle Zeleného (1990) snáší nepříliš znečištěné ovzduší. Dle Bitnera (2010) je tento druh tolerantní k městským podmínkám, podle Hurych, Mikuláš (1973) je vhodná pro znečištěné ovzduší a podle Kavky (1968) je otužilá vůči exhalátům, stejně jako příbuzný druh *Tsuga mertensiana*.

4.6.2. Listnáče

Jak již bylo uvedeno výše, mnozí autoři považují listnaté dřeviny za relativně odolnější a vhodnější pro výsadby do městského prostředí (Lehovce (neuveďeno); Hurych, Mikuláš 1973; Tandy et al. 1972; Saebo 2003).

Acanthopanax – Dirr (1997) uvádí, že druh *A. sieboldianus* přežívá v městském prostředí a je tolerantní vůči znečištěnému ovzduší.

Acer – Podle Hurych, Mikuláš (1973) je většina stromových druhů tohoto rodu odolná proti exhalátům, choulostivý je jen *Acer saccharum*. Hillier, Coombes (2007) doporučuje tento rod, s výjimkou japonských javorů, k výsadbám do průmyslových oblastí. Gilman (1997) uvádí, že *Acer buergerianum* snáší znečištěné ovzduší a Dirr (1997) doporučuje tento druh k výsadbám v uliční zeleni a v městském prostředí vůbec. *Acer campestre* je dle Lehovce (neuveďeno) vhodný do průmyslových oblastí a dle Hurycha (1996) patří mezi nejodolnější taxony pro znečištěné ovzduší. Úradníček et al. (2001) o něm uvádí, že odolává znečištěnému ovzduší a jiným podmínkám městského prostředí, i zasolení, Slávik (2004) tvrdí, že je odolný k znečištěnému ovzduší a Málek (2004) uvádí, že je výborný do měst, odolává posypovým solím a dobře snáší městské prostředí. Minelli, Chiusoli (2000) uvádí, že tento druh je rezistentní k městskému znečištění a podle Kavky (1969) je velmi otužilý vůči exhalátům. Svoboda (1981) ho doporučuje k městským výsadbám, Scholz, Pejchal (1980) jen pro některá stanoviště a podle Hurych, Mikuláš (1973) je velmi vhodný pro městské stromořadí do ulic a pro znečištěné ovzduší. Swoczyna (2010) tvrdí, že *Acer campestre* je dřevina vhodná pro

výsadbou podél silnic. Dirr (1997) doporučuje okrasný kultivar tohoto druhu '*Queen Elizabeth*' k výsadbám v městském prostředí. Podle Svazu školkařů (2004) snáší jeho běžně pěstované okrasné kultivary ('*Elsrijk*', '*Nanum*', '*Pulverulentum*') městské prostředí. Svoboda (1981) doporučuje k městským výsadbám *Acer cappadocicum* a *Acer circinatum*. *Acer ginnala* je dle Lehovce (neuveveno) vhodný do průmyslových oblastí, dle Hurycha (1996) je vhodný pro znečištěné ovzduší. Svoboda (1981) ho doporučuje k městským výsadbám, Scholz, Pejchal (1980) jen pro některá stanoviště. *Acer negundo* je dle Lehovce (neuveveno) vhodný do průmyslových oblastí, dle Hurycha (1996) patří mezi nejodolnější taxony pro znečištěné ovzduší, dle Slávika (2004) dobře snáší městské prostředí, podle Kavky (1969) je velmi otužilý vůči exhalátům a podle Hurych, Mikuláš (1973) je odolný proti exhalátům. Scholz, Pejchal (1980) a Svoboda (1981) ho doporučují k městským výsadbám. Dle Svazu školkařů (2004) snáší jeho běžně pěstované okrasné kultivary ('*Flamingo*', '*Odessanum*') městské prostředí. *Acer nikoense* snese podle Kavky (1969) i městské prostředí a podle Hurych, Mikuláš (1973) je odolný proti exhalátům. *Acer palmatum* snáší, ve formě jeho okrasných kultivarů ('*Atropurpureum*', '*Bloodgood*', '*Butterfly*', '*Dissectum*', '*Dissectum Garnet*', '*Roseomarginatum*'), dle Svazu školkařů (2004) městské prostředí. *Acer pensylvanicum* je podle Hurych, Mikuláš (1973) odolný proti exhalátům. *Acer platanooides* je dle Hurycha (1996) vhodný pro znečištěné ovzduší, ale je citlivý k zasolení, Slávik (2004) uvádí, že lépe odolává imisnímu znečištění a Zelený (1990) uvádí, že je odolný vůči kouřovým plynům, ale špatně snáší zasolení. Podle Hurych, Mikuláš (1973) je velmi odolný proti působení exhalátů, Roth (2001) tvrdí, že toleruje znečištěné ovzduší a podle Kavky (1969) je velmi otužilý vůči exhalátům. Dirr (1997) uvádí, že je tolerantní k městskému prostředí a doporučuje tento druh do uliční zeleně. Svoboda (1981) a Scholz, Pejchal (1980) ho doporučují k městským výsadbám, Svoboda (1981) doporučuje i jeho červenolistý kultivar '*Purpureum*'. Jebavý (2002) uvádí několik kultivarů ('*Cleveland*', '*Columnare*', '*Emerald Queen*', '*Globosum*' a '*Olmstedt*') doporučených pro městská stromořadí. Dle Svazu školkařů (2004) snáší, ve formě jeho okrasných kultivarů ('*Cleveland*', '*Crimson King*', '*Drummondii*', '*Globosum*'), městské prostředí. *Acer pseudoplatanus* je dle Lehovce (neuveveno) vhodný do průmyslových oblastí a podle Kavky (1969) je otužilý vůči exhalátům, podle Hurych, Mikuláš (1973) je odolný proti působení exhalátů. Little (2005) a Bassuk (1990) uvádí, že je tolerantní k zasolení. Oproti tomu dle Hurycha (1996) je sice vhodný pro znečištěné ovzduší, ale je citlivý k zasolení. Na

druhou stranu, Slávik (2004) uvádí, že nesnáší imisní znečištění a do měst se hodí jen částečně a Zelený (1990) uvádí jen malou odolnost k exhalátům. Svoboda (1981) ho doporučuje k městským výsadbám, Scholz, Pejchal (1980) jen pro některá stanoviště. Dle Svazu školkařů (2004) snáší, ve formě jeho okrasných kultivarů ('*Brilliantissimum*', '*Leopoldii*', '*Negenia*'), městské prostředí. Gilman (1997) uvádí, že *Acer rubrum* je citlivý vůči znečištěnému ovzduší, Kavka (1969) tvrdí, že příliš zakouřené prostředí mu neprospívá. Naopak, Roth (2001) tvrdí, že toleruje znečištěné ovzduší, ale nikoliv zasolení. Dirr (1997) doporučuje tento druh k výsadbám v městském prostředí a dle Hurycha (1996) je vhodný pro znečištěné ovzduší. Stejně tak *Acer saccharinum*, o němž Svaz školkařů (2004) uvádí, že snáší městské prostředí ve formě jeho okrasného kultivaru '*Wieri*'. Podle Kavky (1969) je tento druh otužilý vůči exhalátům a podle Hurych, Mikuláš (1973) je odolný proti exhalátům. Tandy et al. (1972) uvádí, že tento druh je vhodný pro smog městských či průmyslových oblastí. Scholz, Pejchal (1980) a Svoboda (1981) ho doporučují k městským výsadbám. *Acer saccharum* je dle Hurycha (1996) citlivý k znečištěnému ovzduší, podle Kavky (1969) a Hurych, Mikuláš (1973) choulostivý vůči exhalátům a Bassuk (1990) uvádí, že tento druh není vhodný k výsadbám do městských stromořadí. Oproti tomu Dirr (1997) doporučuje *A. saccharum* '*Legacy*' k výsadbám v městském prostředí. *Acer tataricum* je dle Hurycha (1996) a Hurych, Mikuláš (1973) vhodný pro znečištěné ovzduší a podle Kavky (1969) je otužilý vůči exhalátům. Svoboda (1981) ho doporučuje k městským výsadbám, Scholz, Pejchal (1980) jen pro některá stanoviště. Dirr (1997) uvádí, že druh *A. truncatum* je vhodný do městského prostředí.

Actinidia – Podle Hurych, Mikuláš (1973) je tento rod vhodný pro znečištěné ovzduší.

Aesculus – Lehovec (neuvedeno) uvádí, že všechny druhy tohoto rodu jsou vhodné do průmyslových oblastí, dle Hurycha (1996) a Hurych, Mikuláš (1973) je tento rod vhodný pro znečištěné ovzduší. *Aesculus hippocastaneum* je dle Slávika (2004) citlivý na exhaláty a Zelený (1990) uvádí, že se mu nedaří v příliš zakouřeném prostředí. Podle Kavky (1969) je naopak otužilý vůči exhalátům a podle Hurych, Mikuláš (1973) odolný proti exhalátům. Scholz, Pejchal (1980) a Svoboda (1981) tuto dřevinu doporučují k městským výsadbám, Svoboda (1981) doporučuje k městským výsadbám i jeho okrasný kultivar '*Baumanii*'. Tento kultivar snáší dle Svazu školkařů (2004) městské prostředí. *Aesculus x carnea* snáší podle

Kavky (1969) kouřové ovzduší dobře, podle Hurych, Mikuláš (1973) je odolný proti exhalátům a Svoboda (1981) ho doporučuje k městským výsadbám. Dle Svazu školkařů (2004) snáší jeho okrasný kultivar '*Briotii*' městské prostředí. *Aesculus octandra* snáší podle Kavky (1969) kouřové ovzduší ještě lépe než *A. hippocastaneum* a je vhodný i do průmyslových oblastí měst. Svoboda (1981) doporučuje k městským výsadbám i *Aesculus parviflora*. Tento druh snáší dle Svazu školkařů (2004) městské prostředí.

Ailanthus – Lehovec (neuveveno) uvádí, že tento rod je vhodný do průmyslových oblastí, dle Hurycha (1996) patří mezi nejodolnější taxony pro znečištěné ovzduší a Koblížek (2000) uvádí, že je odolný k imisím. *Ailanthus altissima* roste, dle Kremera (1995), dobře ve městech zamořených výfukovými plyny, dle Vermeulena (1998) roste i ve znečištěném městském prostředí, dle Zeleného (1990) je odolný k exhalátům. Podle Kavky (1969) je to jedna z nejtožilejších dřevin vůči exhalátům, která snáší i silně zakouřené ovzduší. Podle Hurych, Mikuláš (1973) je velmi odolný proti exhalátům. Cui et al. (2006) uvádí, že *Ailanthus altissima* je dřevina dobře adaptovaná vůči znečištění ovzduší. Minelli, Chiusoli (2000) uvádí, že tento druh je rezistentní k městskému znečištění. Tandy et al. (1972) uvádí, že tento druh je vhodný pro smog městských či průmyslových oblastí. Bassuk, Whitlow (1987) uvádí, že patří mezi dřeviny vhodné do uličních stromořadí, snášející zatížené prostředí. Svoboda (1981) ho doporučuje k městským výsadbám, Scholz, Pejchal (1980) jen pro některá stanoviště a Jebavý (2002) uvádí, že je vhodný do městských stromořadí. Svoboda (1981) doporučuje k městským výsadbám i jeho okrasný kultivar '*Erythrocarpa*'. Hillier, Coombes (2007) doporučuje *Ailanthus altissima* k výsadbám do průmyslových oblastí.

Alnus – Lehovec (neuveveno) uvádí, že tento rod je vhodný do průmyslových oblastí. Podle Hurych, Mikuláš (1973) se stromové druhy hodí i do zakouřených oblastí. Minelli, Chiusoli (2000) uvádí, že druhy *Alnus cordata*, *Alnus glutinosa* a *Alnus incana* jsou rezistentní k městskému znečištění a Hillier, Coombes (2007) doporučuje tyto druhy k výsadbám do průmyslových oblastí. *Alnus cordata* je dle Jebavého (2002) vhodná do městských stromořadí. *Alnus glutinosa* je dle Hurycha (1996) vhodná pro znečištěné ovzduší, Slávik (2004) uvádí, že dobře odolává znečištěnému prostředí měst a průmyslových oblastí, podle Kavky (1969) je velmi dobrá vůči exhalátům, podle Hurych, Mikuláš (1973) je velmi odolná proti exhalátům a Svoboda (1981) ji doporučuje k městským výsadbám. *Alnus glutinosa*

'*Aurea*' snáší dle Svazu školkařů (2004) městské prostředí. *Alnus incana* je podle Slávika (2004) odolná k znečištěnému ovzduší a podle Kavky (1969) je velmi dobrá vůči exhalátům. Scholz, Pejchal (1980) ji doporučuje jen pro některá stanoviště k městským výsadbám. Oproti tomu Girgždiene et al. (2009) tvrdí, že *Alnus incana* je citlivá vůči znečištění ovzduší ozónem. Hightshoe (1987) uvádí, že *Alnus rugosa* je citlivá vůči znečištěnému ovzduší.

Amelanchier – Tento rod je dle Hurycha (1996) a Hurych, Mikuláš (1973) vhodný pro znečištěné ovzduší. Hillier, Coombes (2007) doporučuje tento rod k výsadbám do průmyslových oblastí. *Amelanchier laevis* 'Ballerina' snáší dle Svazu školkařů (2004) městské prostředí. Svoboda (1981) doporučuje *Amelanchier ovalis* k městským výsadbám. Naopak Hightshoe (1987) uvádí, že *A. canadensis* a *A. laevis* jsou citlivé vůči znečištěnému ovzduší.

Ampelopsis – Hillier, Coombes (2007) doporučuje tento rod k výsadbám do průmyslových oblastí.

Amorpha – Lehovec (neuveďeno) uvádí, že tento rod je vhodný do průmyslových oblastí a dle Hurycha (1996) je vhodný pro znečištěné ovzduší. Dirr (1997) uvádí, že snáší zasolení. *Amorpha fruticosa* je dle Zeleného (1990) odolná k exhalátům a zasolení a Svoboda (1981) ji doporučuje k městským výsadbám.

Aralia – Hillier, Coombes (2007) doporučuje *Aralia elata* k výsadbám do průmyslových oblastí.

Aristolochia – Svoboda (1981) doporučuje druh *Aristolochia durior* k městským výsadbám, Gutkowski, Winnicki (1997) naopak zařazují tento druh mezi citlivé vůči znečištěnému ovzduší.

Aronia – *Aronia melanocarpa* 'Nero' snáší dle Svazu školkařů (2004) městské prostředí.

Aucuba – Hillier, Coombes (2007) doporučuje *Aucuba japonica* k výsadbám do průmyslových oblastí.

Berberis – Lehovec (neuveďeno) uvádí, že tento rod je vhodný do průmyslových oblastí, dle Hurycha (1996) je vhodný pro znečištěné ovzduší a Hillier, Coombes (2007) doporučuje tento

rod k výsadbám do průmyslových oblastí. Podle Hurych, Mikuláš (1973) snáší opadavé keře tohoto rodu znečištěné ovzduší. Dle Svazu školkařů (2004) snáší všechny běžně pěstované druhy (*B.buxifolia* 'Nana', *B.candidula*, *B.gagnepainii* var.*lanceifolia*, *B. juliana*, *B. x ottawensis* 'Superba', *B.thunbergii* a jeho cv. 'Atropurpurea', 'Atropurpurea Nana', 'Aurea', 'Green Carpet', 'Red Chief', 'Rose Glow', *B. vulgaris* 'Atropurpurea') městské prostředí. Svoboda (1981) doporučuje *Berberis vulgaris* k městským výsadbám, Scholz, Pejchal (1980) jen pro některá stanoviště. *Berberis thunbergii* je dle Scholz, Pejchal (1980) a Svobody (1981) doporučený k městským výsadbám.

Betula – Lehovec (neuvedeno) uvádí, že tento rod je vhodný do průmyslových oblastí a dle Hurycha (1996) je vhodný pro znečištěné ovzduší. Podle Hurych, Mikuláš (1973) jsou stromové druhy tohoto rodu vhodné pro znečištěné ovzduší. Oproti tomu Girgždiene et al. (2009) tvrdí, že rod *Betula* je citlivý vůči znečištění ovzduší ozónem. *Betula aleghaniensis* a *Betula lenta* jsou podle Kavky (1969) otužilé vůči exhalátům. *Betula lenta* je odolná proti exhalátům i podle Hurych, Mikuláš (1973). Málek (2004) uvádí, že *Betula jacquemontii* snáší znečištěné prostředí a dle Svazu školkařů (2004) snáší městské prostředí. *Betula maximowicziana* má podle Kavky (1969) velmi dobrou otužilost vůči exhalátům. *Betula nana* snáší dle Svazu školkařů (2004) městské prostředí. Dirr (1997) doporučuje *Betula nigra* 'Heritage' k výsadbám v městském prostředí. *Betula papyrifera* má podle Kavky (1969) dobrou otužilost vůči exhalátům a podle Hurych, Mikuláš (1973) je odolná proti exhalátům. Hillier, Coombes (2007) doporučuje tento druh k výsadbám do průmyslových oblastí. *Betula pendula* snáší dle Zeleného (1990) městské prostředí, podle Kavky (1969) je otužilá vůči exhalátům a podle Hurych, Mikuláš (1973) je odolná proti průmyslovým exhalátům. Dle Slávika (2004) je středně citlivá k znečištěnému ovzduší a Scholz, Pejchal (1980) a Svoboda (1981) ji doporučují k městským výsadbám. Svazu školkařů (2004) uvádí, že snáší, ve formě svých okrasných kultivarů ('Fastigiata', 'Purpurea', 'Youngii'), městské prostředí. Samecka-Cymerman, Kolon, Kempers (2009) uvádí, že výhony druhu *Betula pendula* byly pozitivně ovlivněny zvýšenou koncentrací některých chemických prvků přítomných díky zvýšenému znečištění ovzduší. *Betula pubescens* je podle Kavky (1969) otužilá vůči exhalátům a podle Hurych, Mikuláš (1973) je odolná proti exhalátům. Oproti tomu Zverev (2009) uvádí, že *Betula pubescens* ssp. *czerepanovii* je citlivá vůči znečištění ovzduší. Hillier, Coombes (2007)

doporučuje *Betula pendula*, *pubescens* a *platyphylla* k výsadbám do průmyslových oblastí.

Broussonetia – Little (2005) uvádí, že druh *Broussonetia papyrifera* je v městech vytrvalá a tolerantní k smogu, prachu a úpalu.

Buddleia – Dle Hurycha (1996) a Hurych, Mikuláš (1973) je tento rod vhodný pro znečištěné ovzduší. Dle Svazu školkařů (2004) snáší oba dva běžně pěstované druhy (*B. alternifolia*, *B. davidii*) městské prostředí a dle Zeleného (1990) jsou oba druhy vhodné pro městské výsadby. Hillier, Coombes (2007) doporučuje *Buddleia davidii* k výsadbám do průmyslových oblastí.

Buxus – Lehovec (neuveveno) uvádí, že tento rod je vhodný do průmyslových oblastí a dle Hurycha (1996) a Hurych, Mikuláš (1973) je vhodný pro znečištěné ovzduší. *Buxus microphylla* snáší dle Svazu školkařů (2004) městské prostředí, stejně jako *Buxus sempervirens*, ve formě jeho okrasných kultivarů ('*Aureovariegata*', '*Suffruticosa*'), o němž Zelený (2004) uvádí, že snáší znečištěné ovzduší. Svoboda (1981) ho doporučuje k městským výsadbám, Scholz, Pejchal (1980) jen pro některá stanoviště a Hillier, Coombes (2007) do průmyslových oblastí.

Calluna – Podle Hurych, Mikuláš (1973) je tento rod vhodný pro znečištěné ovzduší.

Calycanthus – Svoboda (1981) doporučuje druh *Calycanthus floridus* k městským výsadbám.

Caragana – Lehovec (neuveveno) uvádí, že tento rod je vhodný do průmyslových oblastí, dle Hurycha (1996) je vhodný pro znečištěné ovzduší, podle Hurych, Mikuláš (1973) snáší hubené půdy a znečištěné ovzduší a Dirr (1997) tvrdí, že tento rod snáší zasolení. *Caragana arborescens* '*Pendula*' a '*Walker*' snáší dle Svazu školkařů (2004) městské prostředí. Svoboda (1981) doporučuje jeho základní druh k městským výsadbám, Scholz, Pejchal (1980) jen pro některá stanoviště. Podle Hurych, Mikuláš (1973) snese tento druh znehodnocené půdy a průmyslové oblasti. Scholz, Pejchal (1980) doporučuje pro některá stanoviště k městským výsadbám i druh *Caragana frutex*.

Carpinus – Dle Hurycha (1996) je tento rod vhodný pro znečištěné ovzduší a podle Hurych, Mikuláš (1973) je odolný proti exhalátům. Podle Kavky (1969) je otužilost druhu *Carpinus*

betulus vůči exhalátům velmi dobrá, Minelli, Chiusoli (2000) uvádí, že tento druh je rezistentní k městskému znečištění. Scholz, Pejchal (1980) a Svoboda (1981) ho doporučují k městským výsadbám a Hillier, Coombes (2007) doporučuje tento druh k výsadbám do průmyslových oblastí. Zelený (1990) oproti tomu uvádí, že je citlivý na znečištěné ovzduší. Dle Svazu školkařů (2004) snáší ve formě svých dvou okrasných kultivarů '*Columnaris*' a '*Fastigiata*' městské prostředí. Stejně kultivary Dirr (1997) doporučuje k výsadbám v městském prostředí. Stejný autor doporučuje *Carpinus caroliniana* jako uliční zeleň.

Carya – Podle Hurych, Mikuláš (1973) je tento rod méně odolný proti exhalátům. Druh *Carya cordiformis* je podle Kavky (1969) méně otužilá vůči exhalátům. Druhy *Carya glabra* a *Carya ovata* snesou podle Kavky (1969) městské prostředí, pokud nejsou v průmyslové oblasti.

Castanea – Dle Hurycha (1996) a Hurych, Mikuláš (1973) je tento rod vhodný pro znečištěné ovzduší. Podle Kavky (1969) má *Castanea sativa* dobrou otužilost vůči exhalátům, podle Hurych, Mikuláš (1973) je odolný proti exhalátům. Svoboda (1981) ho doporučuje k městským výsadbám.

Catalpa – Lehovec (neuvedeno) uvádí, že tento rod je vhodný do průmyslových oblastí a dle Hurycha (1996) a Hurych, Mikuláš (1973) je vhodný pro znečištěné ovzduší. *Catalpa bignonioides* se podle Kavky (1969) daří v městském prostředí, Minelli, Chiusoli (2000) uvádí, že tento druh je rezistentní k městskému znečištění. Svoboda (1981) ho doporučuje k městským výsadbám, Jebavý (2002) jako dřevinu vhodnou do městských stromořadí a Hillier, Coombes (2007) k výsadbám do průmyslových oblastí. Tandy et al. (1972) uvádí, že *Catalpa bignonioides* a její kultivar '*Aurea*' je vhodný pro smog městských či průmyslových oblastí. *Catalpa bignonioides* '*Nana*' snáší dle Svazu školkařů (2004) městské prostředí. Jebavý (2002) doporučuje i druh *Catalpa speciosa*, která je podle Kavky (1969) kouři vzdorná a ještě lepší než *C. bignonioides* v městském prostředí. Gutkowski, Winnicki (1997) naopak zařazuje tento druh mezi citlivé vůči znečištěnému ovzduší.

Cedrela – Dirr (1997) uvádí, že druh *C. sinensis* přežívá v městském prostředí a je tolerantní vůči znečištěnému ovzduší.

Celastrus – Dle Hurycha (1996) a Hurych, Mikuláš (1973) je tento rod vhodný pro znečištěné

ovzduší.

Celtis – Dle Hurycha (1996) patří tento rod mezi nejodolnější taxony pro znečištěné ovzduší, podle Hurych, Mikuláš (1973) je vhodný pro znečištěné ovzduší. Podle Kavky (1969) je *Celtis occidentalis* otužilý vůči exhalátům a podle Hurych, Mikuláš (1973) je odolný proti exhalátům. Jebavý (2002) ho doporučuje jako dřevinu vhodnou do městských stromořadí a Svoboda (1981) ho doporučuje k městským výsadbám. Dirr (1997) doporučuje *C. laevigata* jako uliční zeleň.

Cephalanthus – Kline et al. (2008) uvádí, že *Cephalanthus occidentalis* je citlivý vůči znečištění ovzduší ozónem.

Ceratostigma – Hillier, Coombes (2007) doporučuje *C. willmottianum* k výsadbám do průmyslových oblastí.

Cercidiphyllum – Svoboda (1981) doporučuje druh *Cercidiphyllum japonicum* k městským výsadbám.

Cercis – Hightshoe (1987) uvádí, že *Cercis canadensis* je citlivý vůči znečištěnému ovzduší. Kline et al. (2008) uvádí, že *Cercis canadensis* je druh tolerantní vůči znečištění ovzduší ozónem.

Chionanthus – Svoboda (1981) doporučuje druh *Chionanthus virginicus* k městským výsadbám a Roth (2001) uvádí, že je tolerantní k městským podmínkám. Dirr (1997) doporučuje *Ch. retusus* k výsadbám v městském prostředí a jako uliční zeleň.

Chaenomeles – Dle Hurycha (1996) patří tento rod mezi nejodolnější taxony pro znečištěné ovzduší, podle Hurych, Mikuláš (1973) je vhodný pro znečištěné ovzduší a podle Vermeulena (1998) je odolný vůči znečištěnému ovzduší. Hillier, Coombes (2007) doporučuje tento rod k výsadbám do průmyslových oblastí. *Chaenomeles speciosa* 'Cardinalis' a 'Nivalis' snáší dle Svazu školkařů (2004) městské prostředí. Svoboda (1981) doporučuje *Chaenomeles speciosa* k městským výsadbám. *Chaenomeles japonica* je dle Zeleného (1990) je citlivý na znečištěné ovzduší.

Cladratis – Svoboda (1981) doporučuje druh *Cladratis lutea* k městským výsadbám. Gutkowski, Winnicki (1997) naopak zařazuje tento druh mezi citlivé vůči znečištěnému ovzduší.

Clematis – *Clematis vitalba* je dle Hurycha (1996) a Hurych, Mikuláš (1973) vhodný pro znečištěné ovzduší, Slávik (2004) uvádí, že je odolný vůči znečištěnému ovzduší a Svoboda (1981) ho doporučuje k městským výsadbám. Gutkowski, Winnicki (1997) naopak zařazuje tento druh mezi citlivé vůči znečištěnému ovzduší.

Clethra – Hillier, Coombes (2007) doporučuje tento rod k výsadbám do průmyslových oblastí.

Colutea – Dle Hurycha (1996) je tento rod vhodný pro znečištěné ovzduší a podle Hurych, Mikuláš (1973) snesou zakouřené ovzduší. Scholz, Pejchal (1980) doporučuje *Colutea arborescens* k městským výsadbám jen pro některá stanoviště. Hillier, Coombes (2007) doporučuje tento druh a *C. x media* k výsadbám do průmyslových oblastí.

Cornus – Lehovec (neuveдено) uvádí, že tento rod je vhodný do průmyslových oblastí. Podle Hurych, Mikuláš (1973) je část rodu patřící mezi svídy vhodný pro znečištěné ovzduší. *Cornus alba* snáší, ve formě jeho okrasných kultivarů ('*Elegantissima*', '*Sibirica*', '*Spaethii*'), dle Svazu školkařů (2004) městské prostředí. Svoboda (1981) doporučuje *Cornus alba* k městským výsadbám, Scholz, Pejchal (1980) jen pro některá stanoviště a Hillier, Coombes (2007) k výsadbám do průmyslových oblastí. *Cornus mas* je dle Hurycha (1996) vhodný pro znečištěné ovzduší, dle Svazu školkařů (2004) snáší městské prostředí, Úradníček et al. (2001) uvádí, že snáší kouřové plyny a Slávik (2004) a Hurych, Mikuláš (1973) uvádí, že snáší znečištěné ovzduší a vydrží v městském prostředí. Svoboda (1981) ho doporučuje k městským výsadbám, Scholz, Pejchal (1980) jen pro některá stanoviště. Dirr (1997) doporučuje tento druh a *C. officinalis* k výsadbám v městském prostředí. *Cornus sanguinea* patří dle Hurycha (1996) mezi nejodolnější taxony pro znečištěné ovzduší, dle Úradníčka et al. (2001) a Zeleného (1990) vydrží v městském prostředí, Slávik (2004) uvádí, že je středně citlivý k znečištěnému ovzduší a dobře odolává ve městech. Scholz, Pejchal (1980) a Svoboda (1981) ho doporučují k městským výsadbám. Hillier, Coombes (2007) doporučuje *Cornus sericea* k výsadbám do průmyslových oblastí. *Cornus stolonifera 'Kelseyi'* snáší dle Svazu školkařů (2004) městské prostředí. Scholz, Pejchal (1980) doporučuje k městským výsadbám

jak základní druh, tak jeho kultivar '*Flaviramea*'.

Corylus – Lehovec (neuveдено) uvádí, že tento rod je vhodný do průmyslových oblastí a podle Hurych, Mikuláš (1973) snáší znečištěné ovzduší. Slávik (2004) uvádí, že *Corylus avellana* je středně citlivý k znečištěnému ovzduší a Scholz, Pejchal (1980) a Svoboda (1981) ho doporučují k městským výsadbám. *Corylus avellana 'Contorta'* snáší dle Svazu školkařů (2004) městské prostředí. *Corylus colurna* je dle Hurycha (1996) vhodný pro znečištěné ovzduší, dle Svazu školkařů (2004) snáší městské prostředí, Slávik (2004) a Gilman (1997) tvrdí, že snáší dobře znečištěné ovzduší, dle Zeleného (1990) snáší exhaláty, podle Kavky (1969) snáší městské a zakouřené prostředí a podle Hurych, Mikuláš (1973) je odolný proti exhalátům. Scholz, Pejchal (1980) a Svoboda (1981) ho doporučují k městským výsadbám, Jebavý (2002) uvádí, že je velmi vhodný do městských stromořadí a Bassuk (1990) uvádí, že tento druh patří mezi perspektivní taxony pro uliční stromořadí z důvodu jeho velmi dobré snášenlivosti vyššího pH. *Corylus maxima 'Purpurea'* snáší dle Svazu školkařů (2004) městské prostředí a Scholz, Pejchal (1980) ho doporučuje k městským výsadbám.

Cotinus – Dle Hurycha (1996) a Hurych, Mikuláš (1973) je tento rod vhodný pro znečištěné ovzduší. *Cotinus coggygria* snáší dle Zeleného (1990) městské klima a Svoboda (1981) ho doporučuje k městským výsadbám. Jeho kultivar '*Royal Purple*' snáší dle Svazu školkařů (2004) městské prostředí. Dirr (1997) uvádí, že *Cotinus obovatus* je výborný pro výsadby v městském prostředí.

Cotoneaster – Podle Hurych, Mikuláš (1973) většina druhů snáší znečištěné ovzduší a Hillier, Coombes (2007) uvádí, že většina druhů z tohoto rodu je vhodná k výsadbám do průmyslových oblastí. Dle Hurycha (1996) patří opadavé druhy tohoto rodu mezi nejodolnější taxony pro znečištěné ovzduší. Dle Svazu školkařů (2004) snáší všechny běžně pěstované druhy (*C.adpressus*, *C.dammeri* a jeho cv., *C.dielsianus*, *C. horizontalis 'Robusta'*, *C.salicifolius* a jeho cv. '*Gnom*', '*Parkteppich*') městské prostředí. *Cotoneaster dammeri* snáší dle Zeleného (1990) exhaláty. Scholz, Pejchal (1980) doporučuje *Cotoneaster melanocarpus* pro některá stanoviště k městským výsadbám. Svoboda (1981) doporučuje druhy *Cotoneaster salicifolius* a *Cotoneaster zabelii* k městským výsadbám.

Crataegus – Lehovec (neuveдено) uvádí, že tento rod je vhodný do průmyslových oblastí a

dle Hurycha (1996) a Hurych, Mikuláš (1973) je vhodný pro znečištěné ovzduší, dle Koblížka (2000) je tento taxon odolný k imisím. Hillier, Coombes (2007) uvádí, že většina druhů z tohoto rodu je vhodná k výsadbám do průmyslových oblastí. Scholz, Pejchal (1980) a Svoboda (1981) doporučují *Crataegus crus-galli* k městským výsadbám, Jebavý (2002) ho uvádí jako dřevinu vhodnou do uličních stromořadí a podle Hurych, Mikuláš (1973) je odolný proti exhalátům. *Crataegus laevigata* 'Paul's Scarlet' snáší dle Svazu školkařů (2004) městské prostředí, stejně jako *Crataegus monogyna* 'Compacta', jehož základní druh je doporučený dle Scholz, Pejchal (1980) a Svobody (1981) k výsadbám v městské zeleni. *Crataegus monogyna* je podle Hurych, Mikuláš (1973) a Hirka (1992) odolný proti exhalátům, Tandy et al. (1972) uvádí, že tento druh je vhodný pro smog městských či průmyslových oblastí. Scholz, Pejchal (1980) a Svoboda (1981) doporučují k městským výsadbám také *Crataegus oxyacantha*. Jebavý (2002) uvádí *Crataegus x lavalleyi* a *Crataegus x prunifolia* jako dřeviny vhodné do uličních stromořadí. Svoboda (1981) doporučuje k městským výsadbám mimo *Crataegus x lavalleyi* také *Crataegus orientalis*. Minelli, Chiusoli (2000) uvádí, že druh *Crataegus x lavalleyi* a *Crataegus 'Carrierei'* jsou rezistentní k městskému znečištění.

Cydonia – Dle Hurycha (1996) je tento rod vhodný pro znečištěné ovzduší.

Cytisus – Lehovec (neuvedeno) uvádí, že tento rod je vhodný do průmyslových oblastí, Dirr (1997) uvádí, že snáší zasolení. Hillier, Coombes (2007) uvádí, že většina druhů z tohoto rodu je vhodná k výsadbám do průmyslových oblastí. Dle Svazu školkařů (2004) snáší *Cytisus x praecox* 'Allgold' městské prostředí, zatímco u *Cytisus decumbens* to uvedeno není. Podle Hurych, Mikuláš (1973) je *Cytisus x praecox* vhodný pro znečištěné ovzduší.

Daphne – Hillier, Coombes (2007) doporučuje *Daphne mezereum* k výsadbám do průmyslových oblastí.

Davidia – Minelli, Chiusoli (2000) uvádí, že druh *Davidia involucrata* je rezistentní k městskému znečištění a Hillier, Coombes (2007) doporučuje tento druh k výsadbám do průmyslových oblastí.

Deutzia – Podle Hurych, Mikuláš (1973) je tento rod vhodný pro znečištěné ovzduší. Hillier, Coombes (2007) uvádí, že většina druhů z tohoto rodu je vhodná k výsadbám do

průmyslových oblastí. Dle Svazu školkařů (2004) snáší všechny běžně pěstované druhy (*D.gracilis*, *D.scabra*, *D. x hybrida*) městské prostředí. Zelený (1990) uvádí, že *Deutzia scabra* snáší dobře zakouřené prostředí a Svoboda (1981) doporučuje tento druh k městským výsadbám. Podle Chronopoulos, Chronopoulou Sereli, Papafotiou (1996) vykazovala *Deutzia crenata* špatnou schopnost adaptace vůči městským podmínkám.

Diospyros – Dirr (1997) uvádí, že druh *D. virginiana* je vhodný k výsadbám v městském prostředí.

Eleagnus – Dle Hurycha (1996) patří tento rod mezi nejodolnější taxony pro znečištěné ovzduší, Koblížek (2000) uvádí, že je tento taxon odolný k imisím, podle Hurych, Mikuláš (1973) je vhodný pro znečištěné ovzduší a Dirr (1997) uvádí, že snáší zasolení. Dle Svazu školkařů (2004) snáší *Eleagnus angustifolia* městské prostředí, Slávik (2004) uvádí, že je odolný k znečištěnému ovzduší a snáší zasolení, podle Zeleného (1990) snáší městské klima i zasolení. Bassuk, Whitlow (1987) uvádí, že patří mezi dřeviny vhodné do uličních stromořadí, snášející zatížené prostředí, Scholz, Pejchal (1980) a Svoboda (1981) ho doporučují k městským výsadbám. Hillier, Coombes (2007) doporučuje *Eleagnus x ebbingeia pungens* k výsadbám do průmyslových oblastí. Svoboda (1981) doporučuje k městským výsadbám také druh *Eleagnus multiflora*.

Erica – Podle Hurych, Mikuláš (1973) je tento rod vhodný pro znečištěné ovzduší. Svaz školkařů (2004) uvádí, že *Erica carnea* snáší městské prostředí.

Escallonia – Hillier, Coombes (2007) doporučuje tento rod k výsadbám do průmyslových oblastí.

Eucommia – Dirr (1997) uvádí, že druh *E. ulmioides* není vhodný do městského prostředí. Na druhou stranu stejný autor doporučuje tento druh jako uliční zeleň.

Euonymus – Podle Hurych, Mikuláš (1973) je tento rod vhodný pro znečištěné ovzduší. Dle Hurycha (1996) jsou opadavé druhy tohoto rodu vhodné pro znečištěné ovzduší. Dle Svazu školkařů (2004) snáší *Euonymus europaeus* městské prostředí, dle Úradníčka et al. (2001) a Zeleného (1990) snáší kouřové plyny a Slávik (2004) uvádí, že dobře snáší znečištěné ovzduší.

Scholz, Pejchal (1980) a Svoboda (1981) ho doporučují k městským výsadbám. Dle Svazu školkařů (2004) snáší *Euonymus fortunei 'Emerald'n Gold'* městské prostředí. Hillier, Coombes (2007) doporučuje tento druh a *E. japonicus* k výsadbám do průmyslových oblastí.

Evodia - Dirr (1997) doporučuje *E. daniellii* k výsadbám v městském prostředí.

Exochorda – Svoboda (1981) doporučuje druh *Exochorda racemosa* k městským výsadbám.

Fagus – Dle Hurycha (1996) je tento rod vhodný pro znečištěné ovzduší, Minelli, Chiusoli (2000) uvádí, že tento rod je rezistentní k městskému znečištění a Hillier, Coombes (2007) doporučuje tento rod k výsadbám do průmyslových oblastí. *Fagus sylvatica* je dle Kavky (1969) a Hurych, Mikuláš (1973) vůči exhalátům odolný. Svoboda (1981) ho doporučuje k městským výsadbám, Scholz, Pejchal (1980) jen pro některá stanoviště. Podle Zeleného (1990) a Slávika (2004) je středně citlivý k znečištěnému ovzduší, Zelený (1990) dále uvádí, že se nehodí do průmyslových oblastí. Dle Svazu školkařů (2004) snáší *Fagus sylvatica*, ve formě jeho okrasných kultivarů ('*Atropunicea*', '*Asplenifolia*', '*Dawyck Gold*', '*Dawyck Purple*', '*Pendula*', '*Purpurea Pendula*') městské prostředí. Oproti tomu Vermeulen (1998) uvádí, že nesnese znečištěné ovzduší a kyselé deště. Hightshoe (1987) uvádí, že *Fagus grandifolia* je tolerantní vůči znečištěnému ovzduší.

Forsythia – Dle Hurycha (1996) a Hurych, Mikuláš (1973) je tento rod vhodný pro znečištěné ovzduší a Hillier, Coombes (2007) doporučuje tento rod k výsadbám do průmyslových oblastí. Scholz, Pejchal (1980) a Svoboda (1981) doporučují *Forsythia suspensa* k městským výsadbám, stejně jako *Forsythia x intermedia*, o které Slávik (2004) uvádí, že se hodí do měst a Zelený (1990), že částečně snese znečištěné ovzduší. Dle Svazu školkařů (2004) snáší její okrasný kultivar '*Lynwood*' městské prostředí.

Frangula – Dle Hurycha (1996) je tento rod vhodný pro znečištěné ovzduší. Úradníček et al. (2001) uvádí, že *Frangula alnus* je odolná vůči kouřovým plynům, dle Slávika (2004) je odolná k znečištěnému ovzduší a Scholz, Pejchal (1980) ji doporučuje pro některá stanoviště k městským výsadbám.

Fraxinus – Dle Hurycha (1996) patří tento rod mezi nejodolnější taxony pro znečištěné

ovzduší, podle Hurych, Mikuláš (1973) je odolný proti exhalátům a Minelli, Chiusoli (2000) uvádí, že tento rod je rezistentní k městskému znečištění. Hillier, Coombes (2007) doporučuje tento rod k výsadbám do průmyslových oblastí. *Fraxinus americana* je dle Kavky (1969) otužilý vůči exhalátům a Svoboda (1981) ho doporučuje k městským výsadbám. Day et al. (2000) uvádí, že tento druh patří mezi nejúspěšnější druhy do uličních stromořadí. Cui et al. (2006) uvádí, že *Fraxinus chinensis* je dřevina špatně snášející znečištění ovzduší. *Fraxinus excelsior* je podle Kavky (1969) otužilý vůči exhalátům, podle Hurych, Mikuláš (1973) se uplatní i při vysazování do ulic v průmyslových oblastech, protože snáší i městské ovzduší. Scholz, Pejchal (1980) a Svoboda (1981) ho doporučují k městským výsadbám, Jebavý (2002) doporučuje několik kultivarů ('*Diversifolia*', '*Atlas*', '*Geesink*', '*Westhof's Glorie*') do městských stromořadí. Dle Svazu školkařů (2004) snáší *Fraxinus excelsior*, ve formě jeho okrasných kultivarů ('*Jaspidea*', '*Nana*', '*Pendula*') městské prostředí. Tandy et al. (1972) uvádí, že *Fraxinus excelsior* '*Aurea*' je vhodný pro smog městských či průmyslových oblastí a Málek (2004) uvádí, že cv. '*Jaspidea*' snáší městské prostředí. Oproti tomu Vermeulen (1998) uvádí, že *Fraxinus excelsior* nesnáší znečištěné ovzduší, Úradníček et al. (2001) uvádí, že nesnese zasolení, dle Slávika (2004) je středně citlivý k znečištěnému ovzduší a nesnese zasolení. Novaka et al. (2003), Ozolincius, Stakenas, Serafinaviciute (2005), Girgždiene et al. (2009) a Paoletta (2009) uvádí, že *Fraxinus excelsior* je citlivý vůči znečištění ovzduší ozónem. *Fraxinus ornus* je podle Hurych, Mikuláš (1973) je odolný proti exhalátům a Tandy et al. (1972) uvádí, že tento druh je vhodný pro smog městských či průmyslových oblastí. Podle Jebavého (2002) je vhodný do uličních stromořadí, Scholz, Pejchal (1980) a Svoboda (1981) ho doporučují městským výsadbám. Svoboda (1981) doporučuje k městským výsadbám také *Fraxinus pennsylvanica*.

Gaultheria – Hillier, Coombes (2007) doporučuje *Gaultheria mucronata* k výsadbám do průmyslových oblastí.

Genista – Hillier, Coombes (2007) doporučuje tento rod k výsadbám do průmyslových oblastí.

Gleditsia – Lehovc (neuveđeno) uvádí, že tento rod je vhodný do průmyslových oblastí a dle Hurycha (1996) a (1973) je vhodný pro znečištěné ovzduší. *Gleditsia triacanthos* snáší podle

Kavky (1969) zakouřené prostředí a podle Hurych, Mikuláš (1973) je odolná proti exhalátům. Tandy et al. (1972) uvádí, že tento druh je vhodný pro smog městských či průmyslových oblastí. Swoczyna (2010) tvrdí, že *Gleditsia triacanthos* je dřevina vhodná pro výsadbu podél silnic. *Gleditsia triacanthos* 'Sunburst' snáší dle Svazu školkařů (2004) městské prostředí. Jebavý (2002) doporučuje některé kultivary (*f. inermis*, 'Shademaster', 'Skyline') pro uliční stromořadí. Svoboda (1981) doporučuje základní druh k městským výsadbám stejně jako jeho beztrnnou formu *inermis*. Dirr (1997) doporučuje tuto formu jako uliční zeleň a k výsadbám v městském prostředí všeobecně. Naproti tomu Bassuk (1990) uvádí, že *Gleditsia triacanthos* není vhodná jako kosterní dřevina k výsadbám do městských stromořadí.

Gymnocladus – Podle Hurych, Mikuláš (1973) je tento rod vhodný pro znečištěné ovzduší. Svoboda (1981) doporučuje druh *Gymnocladus dioicus* k městským výsadbám.

Frangula – Musil et al. (2005) uvádí, že *Frangula alnus* snáší znečištěné ovzduší.

Halimodendron – Podle Hurycha (1996) je tento rod vhodný pro znečištěné ovzduší a snáší zasolení. Vermeulen (1998) uvádí, že *Halimodendron halodendron* snáší zasolení a Svoboda (1981) ho doporučuje k městským výsadbám.

Hamamelis – Podle Hurych, Mikuláš (1973) snáší tento rod zakouřené ovzduší. Dle Svazu školkařů (2004) snáší *Hamamelis x intermedia* 'Jelena' a 'Werstede' městské prostředí.

Hedera – Podle Hurycha (1996) je tento rod vhodný pro znečištěné ovzduší, Hillier, Coombes (2007) ho doporučuje k výsadbám do průmyslových oblastí. Dle Svazu školkařů (2004) snáší *Hedera helix* městské prostředí, Úradníček et al. (2001) uvádí, že vydrží exhalace a městské klima, dle Slávika (2004) a Hurych, Mikuláš (1973) snáší znečištěné ovzduší. Scholz, Pejchal (1980) a Svoboda (1981) ho doporučuje městským výsadbám.

Hibiscus – *Hibiscus syriacus* 'Woodbridge' snáší dle Svazu školkařů (2004) městské prostředí. Cui et al. (2006) uvádí, že *Hibiscus syriacus* je dřevina dobře adaptovaná vůči znečištění ovzduší. Oproti tomu Paolettia (2009) uvádí, že je citlivý vůči znečištění ovzduší ozónem. Hillier, Coombes (2007) doporučuje tento druh a *Hibiscus sinosyriacus* k výsadbám do průmyslových oblastí.

Hippophae – Podle Hurycha (1996) a Hurych, Mikuláš (1973) je tento rod vhodný pro znečištěné ovzduší. *Hippophae rhamnoides* snáší dle Svazu školkařů (2004) městské prostředí, dle Slávika (2004) snáší dobře exhaláty a vydrží zasolení a podle Hurych, Mikuláš (1973) snáší slané půdy a znečištěné ovzduší. Svoboda (1981) ho doporučuje k městským výsadbám, Scholz, Pejchal (1980) jen pro některá stanoviště.

Holodiscus – Svoboda (1981) doporučuje druh *Holodiscus discolor* k městským výsadbám.

Hydrangea – Podle Hurycha (1996) a Hurych, Mikuláš (1973) jsou keřové druhy tohoto rodu vhodné pro znečištěné ovzduší. Dle Svazu školkařů (2004) snáší všechny běžně pěstované druhy (*H.arborescens* 'Grandiflora', *H. macrophylla*, *H.paniculata* 'Grandiflora', *H.anomala* ssp. *petiolaris*) městské prostředí. Hillier, Coombes (2007) doporučuje *Hydrangea macrophylla* k výsadbám do průmyslových oblastí a Dirr (1997) uvádí, že tento druh snáší zasolení.

Hypericum – Hillier, Coombes (2007) doporučuje tento rod k výsadbám do průmyslových oblastí. Dle Svazu školkařů (2004) snáší *Hypericum calycinum* městské prostředí.

Ilex – Podle Hurycha (1996) je tento rod vhodný pro znečištěné ovzduší, Dirr (1997) uvádí, že tento rod (zvláště *I. glabra* a *I. opaca*) snáší zasolení. Svoboda (1981) doporučuje *Ilex aquifolium* k městským výsadbám, Minelli, Chiusoli (2000) uvádí, že je rezistentní k městskému znečištění a Roth (2001) tvrdí, že je tolerantní k městským podmínkám. Dle Svazu školkařů (2004) snáší *Ilex aquifolium* 'Alaska' městské prostředí. Hillier, Coombes (2007) doporučuje *I. x altaclarensis*, *I. cornuta* a *I. aquifolium* k výsadbám do průmyslových oblastí.

Jasminum – Podle Hurycha (1996) je tento rod vhodný pro znečištěné ovzduší. Dle Svazu školkařů (2004) snáší *Jasminum nudiflorum* městské prostředí.

Juglans – Podle Hurycha (1996) je tento rod vhodný pro znečištěné ovzduší, podle Hurych, Mikuláš (1973) je odolný proti exhalátům. Svoboda (1981) doporučuje druhy *Juglans cinerea*, *Juglans nigra* a *Juglans regia* k městským výsadbám. Všechny tři druhy jsou podle Kavky (1969) otužilé vůči exhalátům, stejně jako *Juglans ailanthifolia*. Podle Hurych, Mikuláš (1973)

snáší *Juglans nigra* exhaláty a druhy *Juglans cinerea* a *Juglans ailanthifolia* jsou odolné proti exhalátům.

Kerria – Podle Hurych, Mikuláš (1973) je tento rod vhodný pro znečištěné ovzduší. Hillier, Coombes (2007) doporučuje *Kerria japonica* k výsadbám do průmyslových oblastí. *Kerria japonica* 'Pleniflora' snáší dle Svazu školkařů (2004) městské prostředí a Svoboda (1981) ji doporučuje k městským výsadbám.

Kolkwitzia – *Kolkwitzia amabilis* snáší dle Svazu školkařů (2004) městské prostředí.

Koelreuteria – Podle Hurycha (1996) je tento rod vhodný pro znečištěné ovzduší. Podle Kavky (1969) snáší *Koelreuteria paniculata* velmi dobře zakouřené prostředí, podle Hurych, Mikuláš (1973) je odolná proti exhalátům, Gilman (1997) uvádí, že snáší znečištěné ovzduší. Jebavý (2002) doporučuje tento druh jako vhodný pro uliční stromořadí a Svoboda (1981) ji doporučuje k městským výsadbám. Dirr (1997) doporučuje *Koelreuteria paniculata* 'September' k výsadbám v městském prostředí a jako uliční zeleň.

Laburnum – Lehovc (neuveveno) uvádí, že tento rod je vhodný do průmyslových oblastí a dle Hurycha (1996) a Hurych, Mikuláš (1973) je vhodný pro znečištěné ovzduší. Hillier, Coombes (2007) doporučuje tento rod k výsadbám do průmyslových oblastí. Svoboda (1981) doporučuje druh *Laburnum alpinum* k městským výsadbám. Slávik (2004) uvádí, že *Laburnum anagyroides* je odolný k znečištěnému ovzduší, Minelli, Chiusoli (2000) uvádí, že je rezistentní k městskému znečištění. Svoboda (1981) ho doporučuje k městským výsadbám, Scholz, Pejchal (1980) jen pro některá stanoviště, především na roviny nebo svahy jižní či východní expozice nižších poloh města. Gutkowski, Winnicki (1997) naopak zařazuje tento druh mezi citlivé vůči znečištěnému ovzduší. Dle Svazu školkařů (2004) snáší *Laburnum x watereri* 'Vosii' městské prostředí. Svoboda (1981) doporučuje jeho základní druh k městským výsadbám.

xLaburnocytisus – Hillier, Coombes (2007) doporučuje *xLaburnocytisus adamii* k výsadbám do průmyslových oblastí.

Leycesteria – Hillier, Coombes (2007) doporučuje *Leycesteria formosa* k výsadbám do

průmyslových oblastí.

Ligustrum – Lehovec (nevedeno) uvádí, že tento rod je vhodný do průmyslových oblastí, podle Hurycha (1996) patří mezi nejodolnější taxony pro znečištěné ovzduší, podle Hurych, Mikuláš (1973) snáší znečištěné ovzduší, Dirr (1997) uvádí, že snáší zasolení a Minelli, Chiusoli (2000) tvrdí, že tento rod je rezistentní k městskému znečištění. Hillier, Coombes (2007) doporučuje *Ligustrum ovalifolium* k výsadbám do průmyslových oblastí. Gajic (2009) tvrdí, že *Ligustrum ovalifolium* má výborný potenciál pro použití v městských podmínkách neboť je tolerantní k akumulaci olova, což jí umožňuje přežít v oblastech vystavených vysokým koncentracím tohoto prvku, které jsou například podél dopravních komunikací. Tandy et al. (1972) uvádí, že druh *Ligustrum ovalifolium* a jeho kultivar '*Aureovariegatum*' je vhodný pro smog městských či průmyslových oblastí. *Ligustrum ovalifolium* '*Aureum*' snáší dle Svazu školkařů (2004) městské prostředí, stejně jako *Ligustrum vulgare* '*Atrovirens*', o jehož základním druhu Úradníček et al. (2001) uvádí, že snáší znečištěné ovzduší. Scholz, Pejchal (1980) a Svoboda (1981) doporučují *Ligustrum vulgare* k městským výsadbám. Hillier, Coombes (2007) doporučuje také druh *Ligustrum japonicum* k výsadbám do průmyslových oblastí.

Liriodendron – Dle Hurycha (1996) patří tento rod mezi nejodolnější taxony pro znečištěné ovzduší, podle Hurych, Mikuláš (1973) je vhodný pro znečištěné ovzduší. Druh *Liriodendron tulipifera* snáší dle Svazu školkařů (2004) městské prostředí, podle Kavky (1969) snáší městské klima vyjma průmyslových a zakouřených oblastí. Svoboda (1981) ho doporučuje k městským výsadbám, Hillier, Coombes (2007) k výsadbám do průmyslových oblastí.

Lonicera – Dirr (1997) uvádí, že tento rod snáší zasolení. Dle Hurycha (1996) patří opadavé keřové druhy tohoto rodu mezi nejodolnější taxony pro znečištěné ovzduší, podle Hurych, Mikuláš (1973) jsou opadavé keřové druhy tohoto rodu vhodné pro znečištěné ovzduší a snáší zakouřené ovzduší. Dle Svazu školkařů (2004) snáší všechny běžně pěstované druhy (*L. x brownii* '*Fuchsioides*', *L. x heckrotii*, *L. henryi*, *L. japonica* '*Aureoreticulata*', '*Halliana*', *L. pileata*, *L. peryclimenum* '*Serotina*', *L. tatarica*) městské prostředí. Podle Hurycha (1996) je druh *Lonicera caprifolium* vhodný pro znečištěné ovzduší. Scholz, Pejchal (1980) doporučuje *Lonicera korolkowii* k městským výsadbám. Zelený (1990) uvádí, že *Lonicera pileata* snáší

znečištěné ovzduší a Hillier, Coombes (2007) doporučuje tento druh k výsadbám do průmyslových oblastí. *Lonicera tatarica* snáší dle Zeleného (1990) městské prostředí, Scholz, Pejchal (1980) a Svoboda (1981) ji doporučují k městským výsadbám. *Lonicera xylosteum* je podle Úradníčka et al. (2001), Musila et al. (2005) a Slávika (2004) odolná ke kouřovým plynům a podle Zeleného (1990) je odolná k exhalátům. Scholz, Pejchal (1980) ji doporučuje k městským výsadbám.

Lycium – Lehovec (neuvedeno) uvádí, že tento rod je vhodný do průmyslových oblastí, podle Hurycha (1996) patří mezi nejodolnější taxony pro znečištěné ovzduší a podle Hurych, Mikuláš (1973) snáší znečištěné ovzduší. Podle Zeleného (1990) snáší *Lycium barbarum* městské prostředí, Svoboda (1981) ji doporučuje k městským výsadbám a Hillier, Coombes (2007) k výsadbám do průmyslových oblastí.

Maackia – Dirr (1997) doporučuje *Maackia amurensis* k výsadbám v městském prostředí.

Maclura – *Maclura pomifera* není podle Hurych, Mikuláš (1973) dostatečně odolná proti exhalátům. Naproti tomu Bassuk, Whitlow (1987) uvádí, že patří mezi dřeviny vhodné do uličních stromořadí, snášejíci zatížené prostředí.

Magnolia – Podle Hurycha (1996) a Hurych, Mikuláš (1973) jsou opadavé druhy tohoto rodu vhodné pro znečištěné ovzduší. Hillier, Coombes (2007) uvádí, že magnólie jsou velmi tolerantní k znečištěnému ovzduší. Svoboda (1981) doporučuje druh *Magnolia acuminata* k městským výsadbám, podle Hurych, Mikuláš (1973) je odolný proti exhalátům a podle Kavky (1969) snáší tento druh zakouřené prostředí, stejně jako *Magnolia kobus* var. *borealis*. Cui et al. (2006) uvádí, že *Magnolia grandiflora* je dřevina dobře adaptovaná vůči znečištění ovzduší. *Magnolia obovata* snáší podle Kavky (1969) velmi dobře zakouřené ovzduší. *Magnolia stellata* snáší dle Svazu školkařů (2004) městské prostředí, stejně jako *Magnolia x soulangeana* 'Rustica Rubra', o jejímž základním druhu Lehovec (neuvedeno) uvádí, že je vhodná do průmyslových oblastí. Svoboda (1981) doporučuje *Magnolia x soulangeana* k městským výsadbám. *Magnolia 'Susan* snáší dle Svazu školkařů (2004) městské prostředí. Hillier, Coombes (2007) doporučuje *Magnolia acuminata*, *denudata*, *grandiflora*, *kobus*, *stellata*, *x loebneri* a *x soulangeana* k výsadbám do průmyslových oblastí. Dirr (1997) doporučuje *Magnolia 'Galaxy'* a *'Spectrum'* jako uliční zeleň do méně zatížených oblastí.

Mahonia – Lehovec (neuvedeno) uvádí, že tento rod je vhodný do průmyslových oblastí a podle Hurycha (1996) a Hurych, Mikuláš (1973) je vhodný pro znečištěné ovzduší. Podle Svazu školkařů (2004) snáší druh *Mahonia aquifolium* městské prostředí. Hillier, Coombes (2007) doporučuje tento druh k výsadbám do průmyslových oblastí, Scholz, Pejchal (1980) k městským výsadbám, stejně jako druh *Mahonia repens*. Gutkowski, Winnicki (1997) naopak zařazuje *M. aquifolium* mezi citlivé vůči znečištěnému ovzduší. Hillier, Coombes (2007) doporučuje tento druh, *Mahonia japonica* a *M. x media* k výsadbám do průmyslových oblastí.

Malus – Podle Hurycha (1996) je tento rod vhodný pro znečištěné ovzduší, podle Hurych, Mikuláš (1973) je odolný proti exhalátům. Hillier, Coombes (2007) doporučuje tento rod k výsadbám do průmyslových oblastí. Podle Kavky (1969) snáší *Malus baccata* i zakouřené ovzduší a *Malus floribunda*, *Malus prunifolia* jsou dobře otužilé proti kouři. *Malus floribunda* je podle Hurych, Mikuláš (1973) odolná proti exhalátům. *Malus x moerlandsii 'Nicoline'* snáší podle Svazu školkařů (2004) městské prostředí. *Malus sylvestris* snáší podle Kavky (1969) i zakouřené ovzduší a Minelli, Chiusoli (2000) uvádí, že tento druh je rezistentní k městskému znečištění.

Mespilus – Minelli, Chiusoli (2000) uvádí, že druh *Mespilus germanica* je rezistentní k městskému znečištění. Hillier, Coombes (2007) doporučuje tento druh k výsadbám do průmyslových oblastí.

Morus – Podle Hurycha (1996) je tento rod vhodný pro znečištěné ovzduší a podle Hurych, Mikuláš (1973) je odolný proti exhalátům. *Morus alba* je podle Kavky (1969) otužilá vůči exhalátům, Little (2005) o ní uvádí, že je vytrvalá ve městech, Minelli, Chiusoli (2000) tvrdí, že je rezistentní k městskému znečištění a Bassuk, Whitlow (1987) uvádí, že patří mezi dřeviny vhodné do uličních stromořadí, snášejíci zatížené prostředí. *Morus alba 'Pendula'* snáší podle Svazu školkařů (2004) městské prostředí. *Morus nigra* je podle Kavky (1969) méně otužilá vůči exhalátům. Naopak Minelli, Chiusoli (2000) tvrdí, že tento druh je rezistentní k městskému znečištění a Hillier, Coombes (2007) ji doporučuje k výsadbám do průmyslových oblastí.

Myrica – Dirr (1997) uvádí, že *Myrica pensylvanica* snáší zasolení.

Myricaria – Scholz, Pejchal (1980) doporučuje druh *Myricaria germanica* pro některá stanoviště k městským výsadbám.

Osmanthus – Hillier, Coombes (2007) doporučuje tento rod k výsadbám do průmyslových oblastí.

Ostrya – *Ostrya carpinifolia* je podle Hurych, Mikuláš (1973) jen částečně odolná proti exhalátům.

Oxydendrum – Gilman (1997) uvádí, že *Oxydedrum arboreum* je citlivý vůči znečištěnému ovzduší a Roth (2001) tvrdí, že je citlivý k městským podmínkám.

Parthenocissus – Podle Hurycha (1996) a Hurych, Mikuláš (1973) je tento rod vhodný pro znečištěné ovzduší. Hillier, Coombes (2007) doporučuje tento rod k výsadbám do průmyslových oblastí. Dle Svazu školkařů (2004) snáší všechny běžně pěstované druhy (*P.quinquefolia*, *P. q.'Engelmanii'*, *P. tricuspidata'**Veitchii'*) městské prostředí. Scholz, Pejchal (1980) doporučuje druh *Parthenocissus quinquefolia* k městským výsadbám a dle Zeleného (1990) snáší dobře městské podmínky.

Phellodendron – Dirr (1997) uvádí, že podle jeho zkušeností druh *Phellodendron amurense* netoleruje městské prostředí.

Philadelphus – Lehovec (neuvedeno) uvádí, že tento rod je vhodný do průmyslových oblastí a podle Hurycha (1996) a Hurych, Mikuláš (1973) je vhodný pro znečištěné ovzduší. Hurych, Mikuláš (1973) dále uvádí, že všechny původní druhy snáší znečištěné ovzduší. Hillier, Coombes (2007) doporučuje tento rod k výsadbám do průmyslových oblastí. Scholz, Pejchal (1980) doporučuje druh *Philadelphus coronarius* k městským výsadbám. Dle Svazu školkařů (2004) snáší *Philadelphus 'Belle Etoile'* a *Philadelphus x virginialis 'Virginal'* městské prostředí.

Phillyrea – Hillier, Coombes (2007) doporučuje tento rod k výsadbám do průmyslových oblastí.

Photinia – Hillier, Coombes (2007) doporučuje *Photinia davidiana* k výsadbám do průmyslových oblastí.

Physocarpus – Lehovec (neuveveno) uvádí, že tento rod je vhodný do průmyslových oblastí a podle Hurycha (1996) patří mezi nejodolnější taxony pro znečištěné ovzduší, podle Hurych, Mikuláš (1973) je vhodný pro znečištěné ovzduší a Hillier, Coombes (2007) doporučuje tento rod k výsadbám do průmyslových oblastí. *Physocarpus opulifolius* 'Luteus' snáší dle Svazu školkařů (2004) městské prostředí a Scholz, Pejchal (1980) ho doporučuje pro některá stanoviště k městským výsadbám, stejně jako jeho základní druh. Podle Hurych, Mikuláš (1973) snáší *Physocarpus opulifolius* znečištěné ovzduší. Oproti tomu Zelený (1990) o něm uvádí, že je citlivý na plynné exhaláty.

Platanus – Lehovec (neuveveno) uvádí, že tento rod je vhodný do průmyslových oblastí a podle Hurycha (1996) patří mezi nejodolnější taxony pro znečištěné ovzduší a podle Hurych, Mikuláš (1973) je odolný proti exhalátům. Hillier, Coombes (2007) doporučuje tento rod k výsadbám do průmyslových oblastí. *Platanus x hispanica* snáší dle Svazu školkařů (2004) městské prostředí, Kremer (1995) uvádí, že snáší silnější znečištění prachem a výfukovými plyny, dle Vermeulena (1998) mu nevádí znečištěné ovzduší, Koblížek (2000) uvádí, že je odolný k imisím a dle Zeleného (1990) snáší exhaláty a je vhodný do měst. Podle Kavky (1969) je úplně otužilý vůči exhalátům, Tandy et al. (1972) tvrdí, že je vhodný pro smog městských či průmyslových oblastí, Little (2005) a Roth (2001) uvádí, že toleruje městské podmínky a dle Day et al. (2000) patří mezi nejúspěšnější druhy do uličních stromořadí. Scholz, Pejchal (1980) ho doporučuje pro některá stanoviště k městským výsadbám a Jebavý (2002) pro uliční stromořadí. Málek (2004) uvádí, že nový kultivar 'Alphen's Globe' je výborný do měst. Dirr (1997) doporučuje *P. x hispanica* 'Bloodgood', 'Columbia', 'Liberty', 'Yarwood' k výsadbám v městském prostředí. Swoczyna (2010) tvrdí, že *Platanus x hispanica* 'Acerifolia' je dřevina vhodná pro výsadbu podél silnic. Druh *Platanus occidentalis* je podle Kavky (1969) úplně otužilý vůči exhalátům. Kline et al. (2008) oproti tomu uvádí, že *Platanus occidentalis* je druh citlivý vůči znečištění ovzduší ozónem. Cui et al. (2006) uvádí, že *Platanus orientalis* je dřevina špatně snášející znečištění ovzduší.

Polygonum – Podle Hurych, Mikuláš (1973) snáší tento rod znečištěné ovzduší.

Populus – Lehovec (neuveveno) uvádí, že tento rod je vhodný do průmyslových oblastí, podle Hurycha (1996) patří mezi nejodolnější taxony pro znečištěné ovzduší a podle Hurych,

Mikuláš (1973) je odolný proti exhalátům. Hillier, Coombes (2007) uvádí, že většina druhů z tohoto rodu je vhodná k výsadbám do průmyslových oblastí. *Populus alba* snáší dle Svazu školkařů (2004) městské prostředí, Kremer (1995) uvádí, že snese prach, podle Úradníčka et al. (2001) je to naše nejodolnější dřevina k zasolení. Roth (2001) uvádí, že je tolerantní k městským podmínkám i zasolení, Slávik (2004) uvádí, že je odolný k znečištěnému ovzduší a podle Kavky (1969) je jeho otužilost vůči exhalátům dobrá. Scholz, Pejchal (1980) ho doporučuje pro některá stanoviště k městským výsadbám, především pro rovinné nižší polohy. Podle Zeleného (1990) snáší jeho kultivar '*Pyramidalis*' plynné exhalace. Podle Kavky (1969) je otužilost druhů *Populus balsamifera*, *Populus deltoides* a *Populus lasiocarpa* vůči exhalátům dobrá a podle Hurych, Mikuláš (1973) jsou odolné proti exhalátům. *Populus x berolinensis* je podle Hurych, Mikuláš (1973) odolný proti exhalátům. *Populus x canadensis* je podle Kavky (1969) otužilý vůči exhalátům, podle Hurych, Mikuláš (1973) je odolný proti exhalátům. Tandy et al. (1972) uvádí, že druhy *Populus x canadensis* '*Serotina*', *Populus x canadensis* '*Aurea*' a *Populus x canadensis* '*Eugenei*' jsou vhodné pro smog městských či průmyslových oblastí. *Populus x canescens* dle Úradníčka et al. (2001) dobře odolává znečištěnému ovzduší, podle Kavky (1969) je otužilý vůči exhalátům, podle Hurych, Mikuláš (1973) odolný proti exhalátům a Scholz, Pejchal (1980) ho doporučuje pro některá stanoviště k městským výsadbám. *Populus nigra* snáší dle Svazu školkařů (2004) městské prostředí, podle Úradníčka et al. (2001) dobře odolává městským podmínkám a průmyslovým oblastem a podle Kavky (1969) je otužilý vůči exhalátům. Slávik (2004) uvádí, že snáší znečištěné ovzduší s přihlédnutím k danému klonu. Scholz, Pejchal (1980) doporučuje jeho kultivar '*Italica*' pro některá stanoviště k městským výsadbám, především do nižších poloh. Oproti tomu Novaka et al. (2003) uvádí, že *Populus nigra* je citlivý vůči znečištění ovzduší ozónem. *Populus simonii* je podle Hurycha (1996) vhodný do městských podmínek a snese slabé zasolení, dle Svazu školkařů (2004) snáší městské prostředí, podle Kavky (1969) je velmi otužilý vůči exhalátům a podle Hurych, Mikuláš (1973) je odolný proti exhalátům. Scholz, Pejchal (1980) ho doporučuje k městským výsadbám. *Populus tremula* toleruje podle Slávika (2004) znečištěné ovzduší, podle Úradníčka et al. (2001) znečištěné ovzduší i zasolení, Kavka (1969) uvádí, že je otužilý vůči exhalátům a podle Hurych, Mikuláš (1973) je velmi odolný proti exhalátům. Scholz, Pejchal (1980) ho doporučuje pro některá stanoviště k městským výsadbám a Zelený (1990) i do průmyslových oblastí. Kline et al. (2008) uvádí, že *Populus*

maximowizii x trichocarpa je druh tolerantní vůči znečištění ovzduší ozónem.

Potentilla – Běžně pěstované kultivary druhu *Potentilla fruticosa* snáší dle Svazu školkařů (2004) městské prostředí. Scholz, Pejchal (1980) doporučuje *Potentilla fruticosa* k městským výsadbám.

Prunus – Podle Hurych, Mikuláš (1973) jsou stromové druhy odolné proti exhalátům. Hillier, Coombes (2007) doporučuje k výsadbám do průmyslových oblastí všechny japonské třešně. Dle Hurycha (1996) patří *Prunus avium* mezi nejodolnější taxony pro znečištěné ovzduší, Úradníček et al. (2001) uvádí, že dobře snáší znečištěné ovzduší, podle Kavky (1969) je její otužilost vůči exhalátům dobrá a podle Hurych, Mikuláš (1973) je odolná proti exhalátům. Hillier, Coombes (2007) doporučuje tento druh k výsadbám do průmyslových oblastí, Svoboda (1981) k městským výsadbám, Scholz, Pejchal (1980) jen pro některá stanoviště. Tandy et al. (1972) uvádí, že druh *Prunus amygdalus* je vhodný pro smog městských či průmyslových oblastí. *Prunus cerasus* je podle Kavky (1969) odolná vůči kouři a Scholz, Pejchal (1980) ji doporučuje pro některá stanoviště k městským výsadbám. *Prunus cerasifera* je podle Hurych, Mikuláš (1973) odolná proti exhalátům, Minelli, Chiusoli (2000) tvrdí, že tento druh je rezistentní k městskému znečištění a Hillier, Coombes (2007) ji doporučuje k výsadbám do průmyslových oblastí. *Prunus cerasifera 'Nigra'* snáší dle Svazu školkařů (2004) městské prostředí. *Prunus cistena* je podle Hurycha (1996) a Hurych, Mikuláš (1973) vhodná pro znečištěné ovzduší. *Prunus fruticosa* snáší dle Úradníčka et al. (2001) znečištěné ovzduší. *Prunus laurocerasus* snáší dle Hurycha (1996) a Hurych, Mikuláš (1973) znečištěné ovzduší, stejně jako, dle Svazu školkařů (2004), jeho kultivar '*Otto Luyken*'. Hillier, Coombes (2007) doporučuje *Prunus laurocerasus* k výsadbám do průmyslových oblastí. *Prunus mahaleb* patří dle Hurycha (1996) mezi nejodolnější taxony pro znečištěné ovzduší, Úradníček et al. (2001) o ní uvádí, že odolává znečištěnému ovzduší, podle Zeleného (1990) dobře snáší znečištěné ovzduší, podle Kavky (1969) a Hurych, Mikuláš (1973) snáší zakouřené prostředí. Svoboda (1981) ji doporučuje k městským výsadbám, Scholz, Pejchal (1980) jen pro některá stanoviště. Dirr (1997) uvádí, že *P. maritima* snáší zasolení. *Prunus padus* je podle Hurycha (1996) vhodná pro znečištěné ovzduší, podle Úradníčka et al. (2001) snáší znečištěné ovzduší, podle Kavky (1969) je otužilá vůči exhalátům a podle Hurych, Mikuláš (1973) je odolná proti exhalátům. Hillier, Coombes (2007) doporučuje tento druh k výsadbám

do průmyslových oblastí, Scholz, Pejchal (1980) pro některá stanoviště k městským výsadbám. Její okrasný kultivar '*Colorata*' snáší dle Svazu školkařů (2004) městské prostředí. Musil et al. (2005) uvádí, že *Prunus padus susp. padus* snáší znečištěné ovzduší, ale do velkých měst se nehodí. *Prunus sargentii* má podle Kavky (1969) dobrou otužilost vůči exhalátům a Dirr (1997) ji doporučuje k výsadbám v městském prostředí. *Prunus serotina* je podle Hurycha (1996) vhodná pro znečištěné ovzduší, podle Kavky (1969) snáší zakouřené prostředí a podle Hurych, Mikuláš (1973) je odolná proti exhalátům. Scholz, Pejchal (1980) ji doporučuje k městským výsadbám. *Prunus serrulata* je podle Hurycha (1996) vhodná pro znečištěné ovzduší, podle Kavky (1969) snáší zakouřené prostředí a podle Hurych, Mikuláš (1973) je odolná proti exhalátům. Scholz, Pejchal (1980) ji doporučuje k městským výsadbám. Její okrasný kultivary ('*Amanogawa*', '*Kanzan*', '*Kiku-shidare*') snáší dle Svazu školkařů (2004) městské prostředí. Málek (2004) uvádí, že nový kultivar '*Royal Burgundii*' je tolerantní k městskému prostředí. *Prunus spinosa* je podle Hurycha (1996) a Hurych, Mikuláš (1973) vhodná pro znečištěné ovzduší, dle Svazu školkařů (2004) snáší městské prostředí, dle Úradníčka et al. (2001) vydrží městské průmyslové oblasti, Slávik (2004) uvádí, že snáší znečištěné ovzduší a hodí se do měst a dle Zeleného (1990) je vhodná i do průmyslových oblastí. Scholz, Pejchal (1980) ji doporučuje pro některá stanoviště k městským výsadbám. Málek (2004) uvádí, že *Prunus subhirtella* a její kultivary, jako například '*Fukubana*' jsou tolerantní k městskému prostředí. *Prunus subhirtella 'Pendula'* snáší dle Svazu školkařů (2004) městské prostředí. *Prunus tenella 'Fire Hill'* snáší dle Svazu školkařů (2004) městské prostředí. Svoboda (1981) doporučuje její základní druh k městským výsadbám. *Prunus triloba* snáší dle Svazu školkařů (2004) městské prostředí.

Ptelea – Podle Hurycha (1996) a Hurych, Mikuláš (1973) je tento rod vhodný pro znečištěné ovzduší. *Ptelea trifoliata* snáší podle Hurych, Mikuláš (1973) znečištěné ovzduší, dle Svobody (1981) je doporučená k městským výsadbám a dle Scholz, Pejchal (1980) jen pro některá stanoviště.

Pterocarya – Podle Hurych, Mikuláš (1973) je tento rod vhodný pro znečištěné ovzduší. Hillier, Coombes (2007) doporučuje tento rod k výsadbám do průmyslových oblastí. Svoboda (1981) doporučuje druh *Pterocarya fraxinifolia* k městským výsadbám.

Pyracantha – Podle Hurych, Mikuláš (1973) je tento rod vhodný pro znečištěné ovzduší. Hillier, Coombes (2007) doporučuje tento rod k výsadbám do průmyslových oblastí. Dle Zeleného (1990) snáší *Pyracantha coccinea* výborně znečištěné ovzduší, Svoboda (1981) ji doporučuje k městským výsadbám, Scholz, Pejchal (1980) jen pro některá stanoviště. *Pyracantha 'Orange Glow'* snáší dle Svazu školkařů (2004) městské prostředí. Oproti tomu Hijano et al. (2005) uvádí, že *Pyracantha coccinea* je citlivá vůči koncentraci oxidu siřičitého v ovzduší. Tandy et al. (1972) uvádí, že druhy *Pyracantha coccinea 'Lalandei'*, *Pyracantha atlantoides* a *Pyracantha angustifolia* jsou vhodné pro smog městských či průmyslových oblastí.

Pyrus – Podle Hurycha (1996) je tento rod vhodný pro znečištěné ovzduší a podle Hurych, Mikuláš (1973) je odolný proti exhalátům. Hillier, Coombes (2007) uvádí, že většina druhů z tohoto rodu je vhodná k výsadbám do průmyslových oblastí. Minelli, Chiusoli (2000) uvádí, že druh *Pyrus calleryana* a jeho dva kultivary '*Bradford*' a '*Chanticleer*' jsou rezistentní k městskému znečištění. Gilman (1997) uvádí, že *Pyrus calleryana 'Aristocrat'* a '*Chanticleer*' jsou rezistentní k znečištěnému ovzduší. Jebavý (2002) a Swoczyna (2010) doporučuje *Pyrus calleryana 'Chanticleer'* jako vhodný pro uliční stromořadí, Dirr (1997) doporučuje tento kultivar k výsadbám v městském prostředí. Otužilost *Pyrus communis* vůči exhalátům je podle Kavky (1969) velmi dobrá, Scholz, Pejchal (1980) ji doporučuje k městským výsadbám. *Pyrus communis 'Beech Hill'* snáší dle Svazu školkařů (2004) městské prostředí.

Quercus – Podle Hurycha (1996) je tento rod vhodný pro znečištěné ovzduší. Dirr (1997) doporučuje tento rod k výsadbám v městském prostředí. *Quercus alba* snáší podle Kavky (1969) kouřové prostředí a podle Hurych, Mikuláš (1973) je odolný proti exhalátům. Otužilost *Quercus cerris* vůči exhalátům je podle Kavky (1969) dobrá a podle Hurych, Mikuláš (1973) je odolný proti exhalátům. Svoboda (1981) ho doporučuje k městským výsadbám, Scholz, Pejchal (1980) jen pro některá stanoviště a Jebavý (2002) pro uliční stromořadí. Oproti tomu Hirka (1992) uvádí, že *Quercus cerris* je velmi citlivý vůči znečištění ovzduší. Znečištění ovzduší způsobilo až 50%ní ztrátu přírůstu kmene (66mm) během 35ti let růstu porostu. *Quercus coccinea* je podle Hurych, Mikuláš (1973) vhodný pro znečištěné ovzduší a podle Kavky (1969) velmi otužilý vůči exhalátům. Stejný autor uvádí, že otužilost *Quercus frainetto* vůči exhalátům je dobrá a *Quercus macranthera* je vůči exhalátům méně otužilý, než ostatní

duby. *Quercus frainetto* je podle Hurych, Mikuláš (1973) odolný proti exhalátům a *Quercus macranthera* méně. Hightshoe (1987) uvádí, že *Q. ilicifolia* je tolerantní vůči znečištěnému ovzduší. Kremer (1995) tvrdí, že *Quercus macrocarpa* je odolný vůči výfukovým plynům, Bassuk (1990) uvádí, že patří mezi perspektivní taxony pro uliční stromořadí z důvodu jeho velmi dobré snášenlivosti vyššího pH. Svoboda (1981) doporučuje *Quercus maxima* k městským výsadbám. Podle Bassuk (1990) patří *Quercus muehlenbergii* mezi perspektivní taxony pro uliční stromořadí z důvodu jeho velmi dobré snášenlivosti vyššího pH. Day et al. (2000) tvrdí, že druh *Quercus nigra* patří mezi nejúspěšnější druhy do uličních stromořadí, stejně jako *Quercus palustris*, který je podle Kavky (1969) otužilý vůči exhalátům a podle Hurych, Mikuláš (1973) odolný proti exhalátům a dle Roth (2001) tolerantní k městským podmínkám. *Quercus petraea* je, jak uvádí Úradníček et al. (2001), odolný ke kouřovým plynům a vydrží v městském prostředí. Podle Slávika (2004) není tento druh citlivý na znečištěné ovzduší a vydrží v městském prostředí, jeho otužilost vůči exhalátům je podle Kavky (1969) velmi dobrá a podle Hurych, Mikuláš (1973) je odolný proti exhalátům. Svoboda (1981) a Scholz, Pejchal (1980) ho doporučují k městským výsadbám a Jebavý (2002) pro uliční stromořadí. Svoboda (1981) doporučuje k městským výsadbám i jeho kultivar '*Mespilifolia*'. Day et al. (2000) uvádí, že druh *Quercus phellos* patří mezi nejúspěšnější druhy do uličních stromořadí. *Quercus pubescens* je podle Kavky (1969) a Hurych, Mikuláš (1973) pro průmyslové a městské klima nevhodný a Slávik (2004) uvádí, že městské prostředí nesnáší. Na druhou stranu Svoboda (1981) ho doporučuje k městským výsadbám, Scholz, Pejchal (1980) jen pro některá stanoviště. *Quercus robur* je podle Lehovce (neuvedeno) vhodný do průmyslových oblastí, jeho otužilost vůči exhalátům je podle Kavky (1969) velmi dobrá a Úradníček et al. (2001) uvádí, že je tolerantní k imisím a daří se mu v prostředí velkých měst. Dle Slávika (2004) je odolný vůči znečištěnému ovzduší a daří se mu i ve městech, podle Zeleného (1990) je relativně odolný k exhalátům a podle Hurych, Mikuláš (1973) je odolný proti exhalátům. Svoboda (1981) ho doporučuje k městským výsadbám, Scholz, Pejchal (1980) jen pro některá stanoviště a Jebavý (2002) pro uliční stromořadí. Dle Svazu školkařů (2004) snáší jeho okrasný kultivar '*Fastigiata*' městské prostředí a Svoboda (1981) doporučuje tento kultivar k městským výsadbám. *Quercus rubra* je podle Kavky (1969) velmi otužilý vůči exhalátům, dle Svazu školkařů (2004) snáší městské prostředí, dle Hurycha (1996) patří mezi nejodolnější taxony pro znečištěné ovzduší, podle Zeleného (1990)

relativně dobře snáší městské a průmyslové prostředí a podle Hurych, Mikuláš (1973) je odolný proti exhalátům. Scholz, Pejchal (1980) ho doporučuje k městským výsadbám. Swoczyna (2010) tvrdí, že *Quercus rubra* je dřevina relativně odolná ve výsadbách podél silnic. Gilman (1997) uvádí, že tento druh snáší znečištěné ovzduší i zhutněné půdy. *Quercus velutina* je podle Hurych, Mikuláš (1973) odolný proti exhalátům. Hillier, Coombes (2007) doporučuje *Q. hispanica* a *Q. turneri* 'Pseudoturneri' k výsadbám do průmyslových oblastí.

Rhamnus – Podle Hurycha (1996) a Hurych, Mikuláš (1973) je tento rod vhodný pro znečištěné ovzduší. *Rhamnus cartharicus* snáší dle Slávika (2004) i znečištěné městské prostředí, podle Zeleného (1990) snáší kouřové plyny a podle Hurych, Mikuláš (1973) snáší znečištěné ovzduší. Scholz, Pejchal (1980) a Svoboda (1981) ho doporučují k městským výsadbám. Tandy et al. (1972) uvádí, že druh *Rhamnus alaternus* je vhodný pro smog městských či průmyslových oblastí.

Rhododendron – Podle Hurycha (1996) a Hurych, Mikuláš (1973) je tento rod vhodný pro znečištěné ovzduší. Dle Svazu školkařů (2004) snáší všechny běžně pěstované druhy a kultivary městské prostředí. *Rhododendron smirnovii* je dle Lehovce (neuveveno) vhodný do průmyslových oblastí. Svoboda (1981) doporučuje k městským výsadbám *Rhododendron japonicum*, *Rhododendron molle* a *Rhododendron ponticum* 'Cunningham's White'. Hillier, Coombes (2007) doporučuje k výsadbám do průmyslových oblastí Knapp Hill azalky, *Rhododendron luteum* a *ponticum*. Gutkowski, Winnicki (1997) zařazuje *R. catawbiense* a *R. luteum* mezi citlivé vůči znečištěnému ovzduší.

Rhodotypos – Podle Hurycha (1996) je tento rod vhodný pro znečištěné ovzduší. *Rhodotypos scandens* je podle Zeleného (1990) je odolný k imisím. Svoboda (1981) doporučuje tento druh k městským výsadbám, Hillier, Coombes (2007) do průmyslových oblastí.

Rhus – Lehovec (neuveveno) uvádí, že tento rod je vhodný do průmyslových oblastí, podle Hurych, Mikuláš (1973) snáší znečištěné ovzduší, Dirr (1997) uvádí, že snáší zasolení a Hillier, Coombes (2007) uvádí, že většina druhů z tohoto rodu je vhodná k výsadbám do průmyslových oblastí. *Rhus typhina* snáší dle Svazu školkařů (2004) městské prostředí, Slávik (2004) uvádí, že roste dobře ve městech, protože ji nepoškozují kouřové plyny, Tandy et al. (1972) uvádí, že je vhodná pro smog městských či průmyslových oblastí. Scholz, Pejchal

(1980) a Svoboda (1981) ji doporučují k městským výsadbám. Hillier, Coombes (2007) doporučuje tento druh a *R. glabra* k výsadbám do průmyslových oblastí.

Ribes – Lehovec (neuveдено) uvádí, že tento rod je vhodný do průmyslových oblastí a podle Hurycha (1996) a Hurych, Mikuláš (1973) je vhodný pro znečištěné ovzduší. Hillier, Coombes (2007) doporučuje tento rod k výsadbám do průmyslových oblastí. *Ribes alpinum* snáší dle Svazu školkařů (2004) městské prostředí a to i ve formě jeho okrasného kultivaru 'Green Mound'. Bolliger et al. (1998) uvádí, že *Ribes alpinum* snáší znečištěné ovzduší i průmyslové oblasti, Úradníček et al. (2001) a Zelený (1990) tvrdí, že snáší kouřové plyny, podle Hurych, Mikuláš (1973) snáší znečištěné ovzduší. Novaka et al. (2003) uvádí, že *Ribes alpinum* je málo citlivý vůči ozonu. Scholz, Pejchal (1980) a Svoboda (1981) ho doporučují k městským výsadbám. *Ribes aureum* patří dle Hurycha (1996) mezi nejodolnější taxony pro znečištěné ovzduší. Svoboda (1981) ho doporučuje k městským výsadbám, Scholz, Pejchal (1980) jen pro některá stanoviště. *Ribes sanguineum* snáší dle Zeleného (1990) plynné exhaláty. Jeho okrasný kultivar 'King Edward VII' snáší dle Svazu školkařů (2004) městské prostředí. Scholz, Pejchal (1980) doporučuje *Ribes uva-crispa* k městským výsadbám pro některá stanoviště.

Robinia – Lehovec (neuveдено) uvádí, že tento rod je vhodný do průmyslových oblastí a podle Hurycha (1996) je vhodný pro znečištěné ovzduší. Podle Hurych, Mikuláš (1973) snáší stromové druhy tohoto rodu nejhorší půdy. *Robinia pseudoacacia* je podle Kavky (1969) úplně odolná vůči exhalátům, dle Zeleného (1990) výborně snáší znečištěné ovzduší, podle Hurych, Mikuláš (1973) je odolná proti exhalátům, Minelli, Chiusoli (2000) tvrdí, že je rezistentní k městskému znečištění a Bassuk (1990) uvádí, že snáší zasolení a její vlastnosti jí pomáhají překonat nepříznivé podmínky městského prostředí. Svoboda (1981) ji doporučuje k městským výsadbám, Scholz, Pejchal (1980) jen pro některá stanoviště a Jebavý (2002) ji označuje jako vhodnou pro uliční stromořadí spolu s několika jeho kultivary ('*Bessoniana*', '*Rectissima*', '*Umbraculifera*'), některé kultivary ('*Inermis*', '*Monophylla Fastigiata*') dokonce označuje jako velmi vhodné. Tandy et al. (1972) uvádí, že *Robinia pseudoacacia* a její kultivary '*Fastigiata*' a '*Bessoniana*' jsou vhodné pro smog městských či průmyslových oblastí. *R. p. 'Frisia*' a *R. p. 'Umbraculifera* snáší dle Svazu školkařů (2004) městské prostředí, stejně jako *Robinia hispida*. Naopak Hightshoe (1987) uvádí, že *R. pseudoacacia* je citlivá vůči znečištěnému ovzduší. *Robinia luxurians* je podle Hurych, Mikuláš (1973) odolná proti

exhalátům. *Robinia viscosa* je podle Kavky (1969) a Hurych, Mikuláš (1973) odolná proti exhalátům.

Rosa – Podle Hurycha (1996) a Hurych, Mikuláš (1973) je tento rod vhodný pro znečištěné ovzduší. Hillier, Coombes (2007) uvádí, že většina druhů z tohoto rodu je vhodná k výsadbám do průmyslových oblastí. Scholz, Pejchal (1980) doporučuje *Rosa canina* k městským výsadbám a druhy *Rosa multiflora*, *Rosa pimpinellifolia* a *Rosa rugibinosa* pro některá stanoviště. *Rosa rugosa* roste dle Bolliger et al. (1998) i na neplodných půdách, dle Zeleného (1990) a Musila et al. (2005) snáší i zasolení. Scholz, Pejchal (1980) a Svoboda (1981) ji doporučují k městským výsadbám. Dirr (1997) uvádí, že tento druh a *R. virginiana* snáší zasolení.

Rubus – Podle Hurycha (1996) a Hurych, Mikuláš (1973) je tento rod vhodný pro znečištěné ovzduší. Scholz, Pejchal (1980) doporučuje *Rubus caesius* k městským výsadbám a *Rubus odoratus* jen pro některá stanoviště.

Salix – Lehovec (neuvedeno) uvádí, že tento rod je vhodný do průmyslových oblastí, podle Hurych, Mikuláš (1973) a Hurycha (1996) je vhodný pro znečištěné ovzduší. Hurych (1996) dále uvádí, že jeho keřové druhy patří mezi nejodolnější taxony pro znečištěné ovzduší. Hillier, Coombes (2007) uvádí, že většina keřových druhů z tohoto rodu je vhodná k výsadbám do průmyslových oblastí. *Salix alba* snáší dle Úradníčka et al. (2001) mírné zasolení, dle Slávika (2004) dobře odolává imisím a snese slabé zasolení, dle Zeleného (1990) snáší znečištěné ovzduší, podle Kavky (1969) je otužilá vůči exhalátům a podle Hurych, Mikuláš (1973) je odolná proti exhalátům. Svoboda (1981) ji doporučuje k městským výsadbám, Scholz, Pejchal (1980) doporučuje jen omezeně v nižších polohách její kultivar 'Tristis'. Oproti tomu Novaka et al. (2003) uvádí, že *Salix alba* je citlivá vůči znečištění ovzduší ozónem. *Salix caprea* odolává dle Úradníčka et al. (2001) městskému a průmyslovému prostředí, dle Zeleného (1990) je vhodná i do průmyslových oblastí a podle Kavky (1969) je otužilá vůči exhalátům. Podle Svazu školkařů (2004) snáší její kultivar 'Pendula' městské prostředí. Scholz, Pejchal (1980) ji doporučuje omezeně pro některá stanoviště (jižní svahy) k městským výsadbám. *Salix daphnoides* má podle Kavky (1969) dobrou otužilost vůči exhalátům. Scholz, Pejchal (1980) ji doporučuje omezeně pro některá stanoviště k městským

výsadbám. *Salix fragilis* je podle Slávika (2004) středně citlivá k znečištěnému ovzduší, podle Kavky (1969) je otužilá vůči exhalátům a podle Hurych, Mikuláš (1973) je odolná proti exhalátům. *Salix pentandra* je podle Hurych, Mikuláš (1973) odolná proti exhalátům. *Salix purpurea* 'Gracilis' snáší dle Zeleného (1990) zasolení. Scholz, Pejchal (1980) doporučuje *Salix rosmarinifolia* pro některá stanoviště k městským výsadbám. Podle Svazu školkařů (2004) snáší *Salix integra* 'Hakuro-nishiki' a *Salix x erythoflexulosa* městské prostředí. Kline et al. (2008) uvádí, že *Salix x cotteti*, *Salix lucida*, *Salix nigra* a *Salix sericea* jsou citlivé vůči znečištění ovzduší ozónem. Kline et al. (2008) uvádí, že *Salix amygdaloides* a *Salix eriocephala* jsou tolerantní vůči znečištění ovzduší ozónem.

Sambucus – Lehovec (neuvedeno) uvádí, že tento rod je vhodný do průmyslových oblastí a podle Hurycha (1996) patří mezi nejodolnější taxony pro znečištěné ovzduší a podle Hurych, Mikuláš (1973) je vhodný pro znečištěné ovzduší. *Sambucus nigra* roste dle Úradníčka et al. (2001) dobře uvnitř velkých měst, dle Zeleného (1990) snáší znečištěné ovzduší a podle Hurych, Mikuláš (1973) snáší nejhorší půdy, Musil et al. (2005) uvádí, že snáší znečištěné ovzduší střední měrou. Scholz, Pejchal (1980) ho doporučuje pro některá stanoviště k městským výsadbám, Hillier, Coombes (2007) k výsadbám do průmyslových oblastí. Kline et al. (2008) uvádí, že *Sambucus nigra* a *Sambucus canadensis* jsou tolerantní vůči znečištění ovzduší ozónem. Hillier, Coombes (2007) doporučuje *Sambucus canadensis* 'Maxima' k výsadbám do průmyslových oblastí.

Sarcococca – Hillier, Coombes (2007) uvádí, že většina druhů z tohoto rodu je vhodná k výsadbám do průmyslových oblastí.

Shepherdia – Dirr (1997) uvádí, že tento rod snáší zasolení.

Skimmia – Hillier, Coombes (2007) doporučuje *Skimmia japonica* k výsadbám do průmyslových oblastí.

Sophora – Lehovec (neuvedeno) uvádí, že tento rod je vhodný do průmyslových oblastí a podle Hurycha (1996) patří mezi nejodolnější taxony pro znečištěné ovzduší, podle Hurych, Mikuláš (1973) je vhodný pro znečištěné ovzduší. *Sophora japonica* snáší podle Kavky (1969) zakouřené prostředí, podle Hurych, Mikuláš (1973) je dosti odolný proti exhalátům, Tandy et

al. (1972) uvádí, že je vhodný pro smog městských či průmyslových oblastí a Roth (2001) uvádí, že je tolerantní k městským podmínkám. Svoboda (1981) a Dirr (1997) ho doporučuje k městským výsadbám, Scholz, Pejchal (1980) jen pro některá stanoviště, Jebavý (2002) pak pro uliční stromořadí.

Sorbaria – Podle Hurycha (1996) a Hurych, Mikuláš (1973) je tento rod vhodný pro znečištěné ovzduší, Hillier, Coombes (2007) je doporučuje k výsadbám do průmyslových oblastí, Dirr (1997) uvádí, že snáší zasolení. Scholz, Pejchal (1980) doporučuje *Sorbaria sorbifolia* pro některá stanoviště k městským výsadbám.

Sorbus – Podle Hurych, Mikuláš (1973) je tento rod odolný proti exhalátům. *Sorbus aria* patří podle Hurycha (1996) mezi nejodolnější taxony pro znečištěné ovzduší, dle Úradníčka et al. (2001) snáší dobře městské prostředí, dle Zeleného (1990) snáší kouřové plyny a podle Svazu školkařů (2004) snáší městské prostředí. Podle Kavky (1969) je otužilý vůči exhalátům, Minelli, Chiusoli (2000) uvádí, že je rezistentní k městskému znečištění, podle Hurych, Mikuláš (1973) je odolný proti exhalátům a Holub et al. (2007) uvádí, že je vhodnější do městských oblastí. Scholz, Pejchal (1980) a Svoboda (1981) ho doporučují k městským výsadbám, Hillier, Coombes (2007) do průmyslových oblastí. Tandy et al. (1972) uvádí, že *Sorbus aria* a jeho kultivar '*Majestica*' je vhodný pro smog městských či průmyslových oblastí. *Sorbus aucuparia* špatně snáší dle Úradníčka et al. (2001) znečištěné prostředí a zasolení a Holub et al. (2007) uvádí, že tento druh je nevhodný do městských oblastí, Gutkowski, Winnicki (1997) zařazuje tento druh mezi citlivé vůči znečištěnému ovzduší. Na druhou stranu je podle Hurycha (1996) vhodný pro znečištěné ovzduší, podle Kavky (1969) je otužilý vůči exhalátům a podle Hurych, Mikuláš (1973) je odolný proti exhalátům. Scholz, Pejchal (1980) a Svoboda (1981) ho doporučují k městským výsadbám, Hillier, Coombes (2007) do průmyslových oblastí. Svoboda (1981) doporučuje k městským výsadbám i jeho okrasnou formu *edulis*. Podle Svazu školkařů (2004) snáší jeho okrasný kultivar '*Pendula*' městské prostředí. Musil et al. (2005) uvádí, že *Sorbus aucuparia* *susp. aucuparia* snáší kouřové plyny. Jebavý (2002) doporučuje *Sorbus decora* jako vhodný pro uliční stromořadí. *Sorbus domestica* je podle Kavky (1969) otužilý vůči exhalátům a podle Hurych, Mikuláš (1973) je odolný proti exhalátům. *Sorbus hybrida* je podle Hurych, Mikuláš (1973) odolný proti exhalátům. *Sorbus intermedia* snáší dle Zeleného (1990) zasolení, podle Kremera (1995)

je rezistentní vůči výfukovým plynům, podle Hurych, Mikuláš (1973) je odolný proti exhalátům a Tandy et al. (1972) uvádí, že tento druh je vhodný pro smog městských či průmyslových oblastí. Scholz, Pejchal (1980) a Svoboda (1981) ho doporučují k městským výsadbám, Jebavý (2002) pro uliční stromořadí. Jebavý (2002) doporučuje pro uliční stromořadí i *Sorbus latifolia*. *Sorbus torminalis* je podle Kavky (1969) otužilý vůči exhalátům, podle Hurych, Mikuláš (1973) je odolný proti exhalátům. Svoboda (1981) ho doporučuje k městským výsadbám, Scholz, Pejchal (1980) jen pro některá stanoviště. *Sorbus koehneana* a *Sorbus x thuringiaca 'Fastigiata'* snáší podle Svazu školkařů (2004) městské prostředí.

Spartium – Hillier, Coombes (2007) doporučuje *Spartium junceum* k výsadbám do průmyslových oblastí.

Spiraea – Lehovec (neuvedeno) uvádí, že tento rod je vhodný do průmyslových oblastí, podle Hurycha (1996) je vhodný pro znečištěné ovzduší, podle Hurych, Mikuláš (1973) snáší znečištěné ovzduší, Zelený (1990) uvádí, že jsou vhodné pro sídlištní zeleň a Hillier, Coombes (2007) doporučuje tento rod k výsadbám do průmyslových oblastí. *Spiraea x bumalda 'Anthony Waterer'* snáší podle Svazu školkařů (2004) městské prostředí. Scholz, Pejchal (1980) doporučuje jeho základní druh pro některá stanoviště k městským výsadbám. *Spiraea x cinerea 'Grefsheim'* snáší podle Svazu školkařů (2004) městské prostředí. Scholz, Pejchal (1980) doporučuje *Spiraea x douglasii* k městským výsadbám. *Spiraea japonica 'Golden Princess'*, *S. j. 'Little Princess'* a *S. j. 'Shirobana'* snáší podle Svazu školkařů (2004) městské prostředí. Scholz, Pejchal (1980) doporučuje *Spiraea menziensii* k městským výsadbám. *Spiraea x vanhouttei* snáší podle Svazu školkařů (2004) městské prostředí a dle Zeleného (1990) snáší městské klima. Scholz, Pejchal (1980) a Svoboda (1981) doporučují tento druh k městským výsadbám. Podle Chronopoulos, Chronopoulou Sereli, Papafotiou (1996) vykazovala *Spiraea prunifolia* dobrou schopnost adaptace vůči městským podmínkám.

Staphylea – Tento rod patří podle Hurycha (1996) mezi nejodolnější taxony pro znečištěné ovzduší, Hillier, Coombes (2007) je doporučuje k výsadbám do průmyslových oblastí. Svoboda (1981) doporučuje *Staphylea pinnata* k městským výsadbám.

Stephanandra – Podle Hurych, Mikuláš (1973) je tento rod vhodný pro znečištěné ovzduší. *Stephanandra incisa 'Crispa'* snáší podle Svazu školkařů (2004) městské prostředí.

Symphoricarpos – Lehovec (neuvedeno) uvádí, že tento rod je vhodný do průmyslových oblastí, podle Hurycha (1996) patří mezi nejodolnější taxony pro znečištěné ovzduší, podle Hurych, Mikuláš (1973) je vhodný pro znečištěné ovzduší a Hillier, Coombes (2007) doporučuje tento rod k výsadbám do průmyslových oblastí. *Symphoricarpos albus* var. *leavigatus* snáší podle Svazu školkařů (2004) městské prostředí, dle Zeleného (1990) snáší dobře znečištěné ovzduší a podle Hurych, Mikuláš (1973) snáší znečištěné ovzduší. Scholz, Pejchal (1980) a Svoboda (1981) ho doporučují k městským výsadbám. Oproti tomu podle Chronopoulos, Chronopoulou Sereli, Papafotiou (1996) a Kline et al. (2008) vykazoval *Symphoricarpos albus* špatnou schopnost adaptace vůči městským podmínkám. Scholz, Pejchal (1980) doporučuje k městským výsadbám *Symphoricarpos x chenaultii*. *S. x ch. 'Hancock'* snáší podle Svazu školkařů (2004) městské prostředí. Svoboda (1981) doporučuje *Symphoricarpos orbiculatus* k městským výsadbám. Kline et al. (2008) uvádí, že *Symphoricarpos orbiculatus* je druh tolerantní vůči znečištění ovzduší ozónem.

Syringa – Tento rod patří podle Hurycha (1996) mezi nejodolnější taxony pro znečištěné ovzduší, podle Hurych, Mikuláš (1973) snáší znečištěné ovzduší. Hillier, Coombes (2007) doporučuje tento rod k výsadbám do průmyslových oblastí. *Syringa x chinensis* snáší podle Svazu školkařů (2004) městské prostředí. Svoboda (1981) ho doporučuje k městským výsadbám, Scholz, Pejchal (1980) jen pro některá stanoviště. Scholz, Pejchal (1980) doporučuje pro některá stanoviště k městským výsadbám *Syringa josikaea*. *Syringa meyeri* 'Palibin' snáší podle Svazu školkařů (2004) městské prostředí. Svoboda (1981) doporučuje k městským výsadbám *Syringa x prestoniae*, Scholz, Pejchal (1980) jen pro některá stanoviště. *Syringa vulgaris* snáší podle Svazu školkařů (2004) městské prostředí a Zelený (1990) uvádí, že je poměrně odolný k exhalátům. Podle Chronopoulos, Chronopoulou Sereli, Papafotiou (1996) vykazoval druh *Syringa vulgaris* dobrou schopnost adaptace vůči městským podmínkám. Svoboda (1981) ho doporučuje k městským výsadbám, Scholz, Pejchal (1980) jen pro některá stanoviště.

Tamarix – Tento rod patří podle Hurycha (1996) mezi nejodolnější taxony pro znečištěné ovzduší, podle Koblížka (2000) a Hurycha (1996) snáší dobře zasolení, podle Hurych, Mikuláš (1973) snáší zasolené půdy. Svoboda (1981) doporučuje *Tamarix gallica* k městským výsadbám, Scholz, Pejchal (1980) jen pro některá stanoviště. Hillier, Coombes (2007)

doporučuje *Tamarix tetrandra* k výsadbám do průmyslových oblastí. Dirr (1997) uvádí, že *T. ramosissima* snáší zasolení.

Tilia – Tomuto rodu škodí podle Hurycha (1996) znečištěné ovzduší i zasolení a podle Hurych, Mikuláš (1973) jim škodí kouřové plyny. Naopak Dirr (1997) doporučuje tento rod k výsadbám v městském prostředí. *Tilia americana* snáší podle Svazu školkařů (2004) městské prostředí, podle Kavky (1969) je otužilá vůči exhalátům a podle Hurych, Mikuláš (1973) je dosti odolná proti exhalátům. *Tilia cordata* podle Slávika (2004) dobře odolává znečištěnému prostředí měst a průmyslových oblastí, podle Kavky (1969) je otužilá vůči exhalátům a Roth (2001) uvádí, že je tolerantní k městským podmínkám. Novaka et al. (2003) uvádí, že *Tilia cordata* je málo citlivá vůči ozonu. Dirr (1997) doporučuje tento druh jako uliční zeleň, Scholz, Pejchal (1980) a Svoboda (1981) k městským výsadbám a Jebavý (2002) doporučuje některé její kultivary ('*Erecta*', '*Greenspire*', '*Rancho*') jako vhodné pro uliční stromořadí. *T. c. 'Greenspire'* snáší podle Svazu školkařů (2004) městské prostředí. Oproti tomu Lehovec (neuveдено) uvádí, že *Tilia cordata* je vhodná do průmyslových oblastí, ale nehodí se do alejí velkých měst, podle Zeleného (1990) nesnáší zasolení a v městském klima hůř roste a podle Hurych, Mikuláš (1973) je méně odolná proti exhalátům. Swoczyna (2010) tvrdí, že *Tilia cordata 'Greenspire'* není dřevina vhodná pro výsadbu podél silnic. *Tilia x euchlora* je podle Kavky (1969) úplně otužilá vůči exhalátům, podle Hurych, Mikuláš (1973) je odolná proti exhalátům, Lehovec (neuveдено) uvádí, že je vhodná do průmyslových oblastí, podle Hurycha (1996) je vhodná pro znečištěné ovzduší, Tandy et al. (1972) uvádí, že tento druh je vhodný pro smog městských či průmyslových oblastí, Minelli, Chiusoli (2000) tvrdí, že je rezistentní k městskému znečištění. Dle Zeleného (1990) je vhodná pro městské výsadby a Hillier, Coombes (2007) ji doporučuje k výsadbám do průmyslových oblastí. Minelli, Chiusoli (2000) tvrdí, že *Tilia x europaea* je rezistentní k městskému znečištění. Hillier, Coombes (2007) doporučuje tento druh k výsadbám do průmyslových oblastí, Svoboda (1981) k městským výsadbám a Jebavý (2002) doporučuje její kultivar '*Pallida*' jako vhodný pro uliční stromořadí. Tento kultivar snáší podle Svazu školkařů (2004) městské prostředí. Oproti tomu Swoczyna (2010) tvrdí, že *Tilia x europaea 'Pallida'* není dřevina vhodná pro výsadbu podél silnic. *Tilia petiolaris* patří podle Hurycha (1996) mezi nejodolnější taxony pro znečištěné ovzduší, podle Hurych, Mikuláš (1973) je vhodná pro znečištěné ovzduší, Scholz, Pejchal

(1980) ji doporučuje k městským výsadbám. *Tilia platyphyllos* je podle Kavky (1969) úplně otužilá vůči exhalátům, Minelli, Chiusoli (2000) tvrdí, že je rezistentní k městskému znečištění. Scholz, Pejchal (1980) a Svoboda (1981) ji doporučují k městským výsadbám, Hillier, Coombes (2007) do průmyslových oblastí. Naproti tomu Kremer (1995) tvrdí, že je citlivá na vzduch znečištěný prachem a výfukovými plyny a Slávik (2004) uvádí, že nesnese zasolení, ale v městském prostředí se jí daří dobře. *T. p. 'Fastigiata'* snáší podle Svazu školkařů (2004) městské prostředí. *Tilia tomentosa* má podle Kavky (1969) velmi dobrou otužilost vůči exhalátům, podle Hurych, Mikuláš (1973) je velmi odolná proti exhalátům, Lehovec (neuvedeno) uvádí, že je vhodná do průmyslových oblastí, podle Hurycha (1996) patří mezi nejodolnější taxony pro znečištěné ovzduší, Kremer (1995) uvádí, že je odolná vůči prachu a výfukovým plynům, podle Vermeulena (1998) je odolná k znečištěnému ovzduší a Zelený (1990) uvádí, že snáší silně znečištěné ovzduší a částečně i zasolení. Bassuk (1990) uvádí, že tento druh patří mezi perspektivní taxony pro uliční stromořadí z důvodu jeho velmi dobré snášenlivosti vyššího pH. Dirr (1997) doporučuje tento druh jako uliční zeleň, Svoboda (1981) k městským výsadbám, Scholz, Pejchal (1980) jen pro některá stanoviště a Jebavý (2002) doporučuje některé její kultivary (*'Argentea'*, *'Brabant'*) jako vhodné pro uliční stromořadí. *T. t. 'Brabant'* snáší podle Svazu školkařů (2004) městské prostředí.

Ulex – Hillier, Coombes (2007) doporučuje tento rod k výsadbám do průmyslových oblastí.

Ulmus – Lehovec (neuvedeno) uvádí, že tento rod je vhodný do průmyslových oblastí, podle Hurych, Mikuláš (1973) je dosti odolný proti exhalátům. Day et al. (2000) uvádí, že druh *Ulmus americana* patří mezi nejúspěšnější druhy do uličních stromořadí. *Ulmus glabra* je podle Hurych, Mikuláš (1973) je odolný proti exhalátům a podle Kavky (1969) je otužilý vůči exhalátům, ale trpí grafiózou. Naproti tomu *Ulmus montana*, který je podle Koblížka (2000) synonymum *Ulmus glabra*, je podle Kavky (1969) otužilý vůči exhalátům, ale grafiózou netrpí. *Ulmus glabra 'Pendula'* snáší podle Svazu školkařů (2004) městské prostředí, stejně jako *Ulmus elegantissima 'Jacqueline Hillier'*. Svoboda (1981) doporučuje *Ulmus x hollandica* k městským výsadbám a podle Hurych, Mikuláš (1973) je odolný proti exhalátům a grafióze. *Ulmus x hollandica 'Wredei'* snáší podle Svazu školkařů (2004) městské prostředí. *Ulmus laevis* je dle Slávika (2004) odolnější vůči zasolení půd, podle Kavky (1969) má střední odolnost vůči exhalátům a podle Hurych, Mikuláš (1973) je odolný proti exhalátům. *Ulmus*

minor je dle Úradníčka et al. (2001) středně citlivý ke kouřovým plynům. *Ulmus minor* 'Umbraculifera' je dle Lehovce (neuvedeno) vhodný do městských alejí. Dirr (1997) doporučuje *Ulmus parviflora* 'Allee', 'Athena', 'Milliken' k výsadbám v městském prostředí. Stejný autor doporučuje *Ulmus parviflora* jako uliční zeleň. Zelený (1990) uvádí, že *Ulmus pumila* snáší zasolení a Little (2005) tvrdí, že toleruje smog. Tandy et al. (1972) uvádí, že druh *Ulmus x viminalis* je vhodný pro smog městských či průmyslových oblastí.

Vaccinium – Zvereva, Kozlov (2005) uvádí, že *Vaccinium myrtillus* a *V. vitis-idaea* vykazují velkou odolnost vůči znečištění ovzduší.

Viburnum – Lehovce (neuvedeno) uvádí, že tento rod je vhodný do průmyslových oblastí a podle Hurycha (1996) a Hurych, Mikuláš (1973) je vhodný pro znečištěné ovzduší. Hillier, Coombes (2007) uvádí, že většina druhů z tohoto rodu je vhodná k výsadbám do průmyslových oblastí. Dle Svazu školkařů (2004) snáší všechny běžně pěstované druhy (*V. carlesii*, *V. farreri*, *V. opulus* 'Roseum', *V. plicatum* 'Mariesii', *V. rhytidophyllum*) městské prostředí. Hightshoe (1987) uvádí, že *Viburnum acerifolium* je citlivá vůči znečištěnému ovzduší. Dirr (1997) uvádí, že *Viburnum dentatum* snáší zasolení. *Viburnum lantana* snáší dle Úradníčka et al. (2001) exhaláty a vydrží dobře v městském prostředí a podle Slávika (2004) je odolná v městském prostředí. Svoboda (1981) ji doporučuje k městským výsadbám, Scholz, Pejchal (1980) jen pro některá stanoviště. Oproti tomu Novaka et al. (2003) a Paoletti (2009) uvádí, že *Viburnum lantana* je druh citlivý vůči znečištění ovzduší ozónem. *Viburnum opulus* patří podle Hurycha (1996) mezi nejodolnější taxony pro znečištěné ovzduší, podle Úradníčka et al. (2001) snáší kouřové plyny, ale nehodí se do klimatu velkých měst, rovněž podle Slávika (2004) dobře snáší výfukové plyny, ale do měst se nedoporučuje. Musil et al. (2005) uvádí, že snáší znečištěné ovzduší hůře než *V. lantana*. Naproti tomu Svoboda (1981) ji doporučuje k městským výsadbám, Scholz, Pejchal (1980) jen pro některá stanoviště. Svoboda (1981) doporučuje k městským výsadbám i její kultivar 'Roseum'. *Viburnum rhytidophyllum* snáší dle Zeleného (1990) dobře městské klima. Svoboda (1981) ji doporučuje k městským výsadbám, Scholz, Pejchal (1980) jen pro některá stanoviště, především na svahy se severní či západní expozicí. Kline et al. (2008) uvádí, že *Viburnum trilobum* je druh tolerantní vůči znečištění ovzduší ozónem.

Vinca – Podle Hurych, Mikuláš (1973) je tento rod vhodný pro znečištěné ovzduší. Hillier, Coombes (2007) doporučuje *Vinca major* a *V. minor* k výsadbám do průmyslových oblastí.

Vitis – Svoboda (1981) doporučuje *Vitis sativa* k městským výsadbám,

Weigela – Podle Hurych, Mikuláš (1973) je tento rod vhodný pro znečištěné ovzduší. Dle Svazu školkařů (2004) snáší všechny běžně pěstované druhy (*W. 'Boskoop Glory'*, *W. 'Eva Rathke'*, *W. floribunda 'Rosea'*, *W. florida 'Foliis Purpureis'*, *W. florida 'Variegata'*) městské prostředí. Svoboda (1981) doporučuje *Weigela florida* k městským výsadbám. Hillier, Coombes (2007) doporučuje tento druh a *W. hybrida* k výsadbám do průmyslových oblastí.

Wisteria – Podle Hurycha (1996) a Hurych, Mikuláš (1973) je tento rod vhodný pro znečištěné ovzduší. Svoboda (1981) doporučuje *Wisteria sinensis* k městským výsadbám. Dle Svazu školkařů (2004) snáší městské prostředí a to i ve formě jejího okrasného kultivaru '*Alba*'.

Yucca – Dirr (1997) uvádí, že tento rod snáší zasolení.

Zelkova – *Zelkova serrata* je podle Hurych, Mikuláš (1973) je odolná proti exhalátům. Dirr (1997) doporučuje *Zelkova serrata 'Green Vase'* k výsadbám v městském prostředí.

4.7. Popis zkoumaných druhů

4.7.1. *Carpinus betulus*

Areál druhu

Rod *Carpinus* zahrnuje 35 druhů opadavých, jednodomých, malých až velkých stromů domácích na severní polovině zeměkoule, od Evropy do jižní Asie, na jih od Himaláje, a v severní a střední Americe [19]. Původní rozšíření druhu *Carpinus betulus* spadá do střední, jižní a jihovýchodní Evropy, ale roste i na Krymském poloostrově, v Baltských zemích, Kavkazu a pohoří severního Turecka a Iránu (Gücel et al., 2008; Úradníček et al., 2001). Severní hranicí výskytu *Carpinus betulus* je jižní Švédsko. V této oblasti je to běžný druh smíšených opadavých lesů dohromady s *Fagus sylvatica*, *Quercus robur*, *Tilia cordata*, *Ulmus glabra* a *Fraxinus excelsior*, nebo čistých habřin. Většina habřin zde jsou polootevřené lesy

využívané původně jako lesní pastviny (Brunet, 1997). Východní hranice areálu je za hranicí Polska (Boratynski et al., 2007). V ČR je součástí smíšených lesů v nížinách a pahorkatinách od 200 do 700 m n. m., pod pásmem buku (Úradníček et al., 2001). Obvykle roste jako podrostový strom v živných vlhkých aluviálních půdách či chráněných svazích [19] dohromady s bukem, kaštanovníkem, olší a duby (Gücel et al., 2008). Habrové lesy preferují mírné teploty a osvětlení, vlhká stanoviště, mírně kysele hlinité hnědé nevápenaté půdy, bohaté na humus. Habry snadněji prokořeňují ve vlhké, chladné a lepivé půdě (Gücel et al., 2008).

Popis druhu

Tento druh je pomalu rostoucí, literární zdroje [19] uvádí okolo 3 m během 10 let. [19];[17] Dožívá se 150, výjimečně 300 až 400 let (Úradníček et al., 2001; Gücel et al., 2008).

Carpinus betulus je 12–25 m vysoký, 12 m široký strom, o maximálním dbh (diameter at breast height, výčetní tloušťka kmene) do 150 cm, se štíhlou až širokou, kulovitou, oválnou či pyramidální uzavřenou korunou, jemným větvením, někdy až k zemi a hustým olistěním ([17];[18];[19]; Gücel et al., 2008; Úradníček et al., 2001; Berk, 2004; Janson, 1983).

Habr má neprůběžný svalcovitý kmen s hladkou až rýhovanou tenkou světle šedě mramorovanou borkou, větvemi v ostrém úhlu, a silnými kořenovými náběhy. Kořenový systém je srdčitý či panohovitý, na mělkých půdách plochý (Úradníček et al., 2001;[17]). Letorosty jsou hnědé světle až šedohnědé, pupeny hnědé, kuželovitě špičaté, přitisklé, většinou lysé (Úradníček et al., 2001; Gücel et al., 2008).

Má velkou výmladkovou schopnost, která se projevuje hlavně na nevhodných stanovištích, kde tvoří velké množství výmladků a zůstává zakrnělý v keřovité formě (Gücel et al., 2008; Úradníček et al., 2001).

Jemné oboustranně zelené podlouhle vejčité listy jsou 3 až 11 cm dlouhé, střídavé, dvojité pilovité, špičaté, na bázi zaokrouhlené až mělce srdčité, na podzim žloutnoucí s řapíkem 7–10 cm dlouhým. Na rubu listu jsou výrůstky či chloupky v paždí žilek. (Úradníček et al., 2001; [17];[18]; Gücel et al., 2008; Berk, 2004)

Tento druh je jednodomý, někdy dvoudomý, větrosnubný (Úradníček et al., 2001; [18]). Květy odděleného pohlaví, se objevují v dubnu současně s rašením listů (Gücel et al., 2008; [19]; [18]; Úradníček et al., 2001). Samčí jehnědy jsou řídké, dlouhé až 6 cm, samičí jehnědy až 15 cm, o průměru 0,1–0,2 cm (Úradníček et al., 2001; Gücel et al., 2008; [18]).

Plodem je 3–4 cm dlouhý, plochý, srdčitý až vejcovitý, žebrovaný, jednosemenný oříšek s 0,5 cm dlouhým řapíkem a trojlaločným podpůrným listenem. Semeno je 1 cm dlouhé s 0,2–0,3 cm dlouhým křídlem. Solitérní stromy plodí od 20 let, někdy dříve. Plody dozrávají v září a rozšiřují se větrem, na delší vzdálenost ptáky. ([18]; Úradníček et al., 2001; [19]; Gücel et al., 2008)

Nároky a použití

Tento druh není příliš náročný na osvětlení, jako typická podrostová dřevina snáší zástin (Úradníček et al., 2001).

Carpinus betulus je odolný vůči klimatickým výkyvům, vydrží v mrazových kotlinách a snáší pozdní mrazy (Gücel et al., 2008; Magyari, 2002; Úradníček et al., 2001). Na jeho růst na suchých stanovištích se názory autorů rozcházejí. Úradníček et al. (2001) a Berk (2004) uvádí, že nechybí ani na suchých slunných stanovištích a suchem všeobecně netrpí, naopak Magyari (2002) tvrdí, že teplé kontinentální klima druhu *Carpinus betulus* nesvědčí a letní přísušky pro něj mohou být letální.

Většina autorů se shoduje, že tento druh preferuje stále vlhké, dobře odvodněné půdy, snáší i vlhčí stanoviště, ale nesnese pravidelné záplavy a vysokou hladinu podzemní vody ([17]; Janson, 1983; Berk, 2004; Úradníček et al., 2001).

Co se týče obsahu živin, není příliš náročný, optimální jsou hlubší hlinité půdy bohaté na humus a živiny, ale roste na rozmanitých horninách. Snese písky, vápenaté i jílovité půdy, roste i na kamenitých mělkých půdách, pokud jsou živné. Roste dobře na bohatých humusových vápenatých půdách a toleruje pH nad 7.0. Nesnese rašelinu, chudé a kyselé podklady. ([17]; Úradníček et al., 2001; Gücel et al., 2008; Berk, 2004; [19]; Janson, 1983)

Habr je vhodný do průmyslových oblastí, ale je citlivý k zasolení (Berk, 2004; Janson, 1983). Co se týče jeho výsadeb do zpevněného terénu, Berk (2004) uvádí, že nesnese utuženou půdu a oproti tomu Janson (1983) tvrdí, že snese výsadby do zpevněných ploch.

Carpinus betulus je důležitá evropská hospodářská dřevina ([19]; Úradníček et al., 2001), je vhodný i pro rekultivaci půdy (Gücel et al., 2008). Používá se jako parkový, uliční a alejový strom či izolační zeleň ([17]; Berk, 2004). Habr je vysoce tolerantní k řezu, což umožňuje jeho použití na stříhané ploty a zástěny (Úradníček et al., 2001; [17]).

Kultivar '*Fastigiata*' je 12 až 15 m vysoký strom s uzavřenou pyramidální až oválnou korunou a dekorativním podzimním zbarvením (Janson, 1983, Berk, 2004). Jedná se o běžný uliční strom, vhodný i do průmyslových oblastí. Snese písky, vápenaté i jílovité půdy, nesnese rašelinu. Hodí se pro suchá i mokrá stanoviště. (Berk, 2004;[17];[18])

4.7.2. *Fagus sylvatica*

Areál druhu

Buk je dřevina s evropským areálem rozšíření s těžištěm v západní, střední a jihovýchodní části Evropy. Východní hranice tohoto areálu je na hranici Polska a Ukrajiny, severní hranice probíhá jižním Švédskem a jižní hranice na severu Sicílie. (Laubhann et al., 2009; Úradníček et al., 2001) Vertikální areál druhu je pak od pobřeží Baltu do 1300 m n. m. v Alpách (Musil et al., 2005).

Fagus sylvatica je typická dřevina mesofytních podhorských lesů. V České republice se vyskytuje ve všech středohořích a horských oblastech, mezi 400 a 800 m n. m. v nesmíšených porostech, na spodní hranici se mísí s dubem a na horní se smrkem a jedlí. Na příznivých stanovištích je silně dominantní, což vede k vzniku čistých bučin či smíšených lesů s dominantním podílem buku, jako například ve směsi s *Fraxinus excelsior*, *Acer pseudoplatanus*, *Carpinus betulus*, *Acer platanooides*, *Acer campestre*, *Ulmus glabra*. Naopak v sušších a nižších polohách roste jen jako příměs smíšených lesů s dubem zimním. Ve střeozemí je jeho výskyt omezen na horské oblasti (Úradníček et al., 2001; Musil et al., 2005; Pollastrini et al., 2010; Drobyshev, 2010; Fotelli et al., 2009; Mund, 2010).

Popis druhu

Fagus sylvatica je dlouhověký strom dožívající se 200 až 400 let (Úradníček et al., 2001; Čufar et al., 2008). Jedná se o 35 až 45 m velký strom s rovným, vysoko do koruny průběžným, válcovitým kmenem o průměru do 1,5 m a uzavřenou kulovitou, v porostu metlovitou korunou s větvemi odstávajícími v ostrém úhlu (Úradníček et al., 2001; Berk, 2004; Janson, 1983). Borka na kmeni je šedá, hladká a tenká, letorosty jsou bělavé, pýřité, později lysé a červenohnědé, pupeny jsou hnědé, štíhlé a špičaté (Úradníček et al., 2001). Kořenový systém je srdčitý, dosahující hlubších vrstev půdy (Úradníček et al., 2001; Musil et al., 2005). Tento druh má malou výmladkovou schopnost (Úradníček et al., 2001).

Střídavé eliptické 5 až 10 cm dlouhé listy jsou celokrajné a na okraji zvlňené, zašpičatělé, na bázi zaokrouhlené až klínovité, v paždí žilek a na okraji listu pýřité. Na podzim se barví do žluta, později do červena a hněda (Úradníček et al., 2001; Berk, 2004).

Buk je jednodomý s jednopohlavními květy. Samčí květy vyrůstají v paždí listu v dlouze stopkatých nících svazečcích, samičí květy rostou po dvou v červené číšce s dřevnatými výrůstky (Úradníček et al., 2001).

Buk produkuje pravidelně od 20 až 40 let, v plodných obdobích po 5 až 10 letech, velké množství plodů až do vysokého věku (Úradníček et al., 2001; Dobrovolný, Tesař, 2010). Dobrovolný, Tesař (2010) uvádí, že plodil i ve věku 200 let. Plodem je trojboká nažka uzavřená po dvou v dřevnaté číšce se 4 chlopněmi (Úradníček et al., 2001). Semena obvykle zakořeňují v blízkosti rodičovského stromu. Dounavi et al. (2010) předpokládá, že přírodní porost omezuje rozšíření pylu a semen u tohoto druhu, neboť hlavní rozšíření většího množství genu byl omezeno na vzdálenost 50 m.

Nároky a použití

Buk je citlivý na pozdní mrazy (Cailleret, Davi, 2011; Úradníček et al., 2001; Schieber, 2006; Cailleret, Davi, 2011). Mrazové poškození je nebezpečné hlavně pro mladé stromy, které raší dříve než jejich mateřské stromy a jejichž listy jsou umístěny blíže k zemi, což znamená vyšší riziko mrazu (Schieber, 2006). Hlavní limitující klimatické faktory jsou pozdní mráz a letní přísušky (Cailleret, Davi, 2011). *Fagus sylvatica* je citlivý k suchu. Sucho je limitující faktor ve smíšených lesích, kde je buk obvykle nahrazen dubem a tato citlivost k suchu omezuje jeho

výskyt v jižní a jihovýchodní Evropě. Tento druh je citlivý ke kontinentálnímu klimatu, k suchu a velmi nízkým teplotám a preferuje mírné podnebí bez teplotních extrémů. (Lendzion, Leuschner, 2008; Schieber, 2006; Magyari, 2002; Fotelli et al., 2009; Úradníček et al., 2001; Janson, 1983) Přestože nepatří k suchu tolerantním dřevinám, buk má mechanismus reagující na nedostatek vody a adaptace vůči suchu je odlišná dle provenience (Fotelli et al., 2009). Pro růst buku je nutný dostatek srážek a vyšší relativní vlhkost vzduchu, velké mezery v jeho areálu představují suché oblasti (Úradníček et al., 2001; Cailleret, Davi, 2011). Areál jeho rozšíření je omezen vlhkostí vzduchu a je vymezen 60%ní průměrnou vlhkostí vzduchu v červnu, okolo 600–800 mm ročního úhrnu srážek a 6–8 °C roční průměrné teploty (Magyari, 2002). Na druhou stranu druh *Fagus sylvatica* nesnese půdy zamokřené a s vysokou hladinou podzemní vody a předpokladem pro dobrý růst tohoto druhu jsou dobře provzdušněné půdy (Musil et al., 2005; Janson, 1983; Musil et al., 2005). Vhodná stanoviště jsou s dostatkem srážek a čerstvě vlhká. Tyto podmínky obvykle splňují spíše vyšší nadmořské výšky. Všeobecně nevhodná stanoviště pro růst buku jsou ta, kde jsou srážky ve vegetační době nižší než 250 mm, kratší vegetační doba než 5 měsíců, vysoká hladina podzemní vody, stagnující voda, příliš suché lokality, či zaplavované nížiny (Musil et al., 2005).

Fagus sylvatica je zástin snášejší druh (Cailleret, Davi, 2011; Úradníček et al., 2001). Jeho architektonické postavení listů naznačuje dokonce vyšší snášenlivost zastínění než *Fraxinus excelsior* (Petritan, Lüpke, Petritan, 2009). Dobrovolný, Tesař (2010) uvádí, že rostl ve smrkovém porostu a množil se v několika generacích. Osvětlení hraje významnou roli ovlivňující dominanci a konkurenceschopnost druhu v lesních porostech a tedy i složení porostu. Stín snášejší druhy, jako buk, jsou dobře adaptované na tuto situaci, což zvyšuje jejich konkurenceschopnost (Petritan, Lüpke, Petritan, 2009). Buk má velkou přizpůsobivost koruny, je schopný dlouhodobě přežívat v podrostu v minimálních světelných a prostorových podmínkách a i ve věku 100 let je po uvolnění prostoru v porostu schopný růstu (Dobrovolný, Tesař, 2010).

Buk má schopnost růst na stanovištích široké ekologické amplitudy (Čufar et al., 2008). Roste na různých podkladech a vynechává jen písky, jíly, bažinaté a rašelinné půdy (Úradníček et al., 2001). Optimální pro jeho dobrý růst jsou hluboké živné, čerstvé, na vápník bohaté půdy, chudé a mělké půdy nesnese (Úradníček et al., 2001; Musil et al., 2005).

Buk nesnese utužené půdy, jeho výsadba je vhodná jen do přirozeného terénu (Janson, 1983; Berk, 2004). Tento druh nesnese změny životních podmínek, jako zvýšení hladiny podzemní vody či utužení půdy a je citlivý i k zasolení (Janson, 1983).

Fagus sylvatica je typický představitel dřevin mírného pásma a s jeho četným výskytem patří k nejdůležitějším evropským lesním dřevinám (Čufar et al., 2008; Schieber, 2006). Je to významná hospodářská dřevina, vysazovaná i jako alejová, parková, zahradní i krajinná zeleň (Úradníček et al., 2001; Schieber, 2006; Berk, 2004).

Růst této dřeviny je ovlivněn mnoha parametry. Z přírodních podmínek se na růstu podílí například teplota a množství srážek. Drobyshev (2010) tvrdí, že růst byl negativně ovlivněn letními teplotami předchozího roku a pozitivně podzimními teplotami předchozího roku a množstvím deště v letním i podzimním období předchozího roku. Teploty současného roku a teploty a srážky v dormantním období růst neovlivnily. Ve vyšších nadmořských výškách je růst omezen nízkými teplotami, naopak ve středozemí je hlavním limitujícím faktorem růstu sucho a vysoké teploty (Cailleret, Davi, 2011). Pozitivní vliv na růst má také zvýšené množství CO² (Cailleret, Davi, 2011).

Radiální přírůst kmene je ovlivněn mimo srážek a teploty i konkurencí sousedních dřevin (Pollastrini et al., 2010; Cailleret, Davi, 2011; Drobyshev, 2010; Bontemps, 2010). Pretzsch, Dieler (2010) uvádí, že v případě konstantních ostatních charakteristik závisí radiální přírůst kmene na charakteristikách prostředí, jako je průměrná roční teplota, úhrn srážek, potenciální výpar, klimatická vodní bilance během roku a během vegetačního období. Všeobecně silný vliv na růst tohoto druhu má teplota (Laubhann et al., 2009). Mund (2010) uvádí silný negativní vliv teploty vzduchu pod -3 °C v období rozvíjejících se listů na přírůst kmene. Pro roční radiální přírůst kmene je buk nejvíce citlivý na teploty v období od května do června, čím dříve začne teplé období, tím vyšší je roční radiální přírůst kmene (Mund, 2010). Čufar et al. (2008) uvádí, že buk má pozitivní korelaci ročního radiálního přírůstu kmene s množstvím srážek v květnu a červnu, a v září předchozího roku a maximální teplotou v listopadu předchozího roku. Negativní korelace ročního radiálního přírůstu kmene tohoto druhu je pak s minimální teplotou v březnu (Čufar et al., 2008).

Buk je termoperiodická dřevina a prodlužující růst listu je silně ovlivněn průměrnou roční teplotou. Rašení pupenů je termo i fotoperiodické, pomáhající stromu vyhnout se poškození pozdními mrazy (Drobyshev, 2010; Schieber, 2006). Vnější faktory ovlivňující fenologii tohoto druhu zahrnují délku denního světla, vlhkost a teplotu půdy a vzduchu, množství světla, srážek a sněhová pokrývka (Schieber, 2006). Pro dřeviny rostoucí v mírném pásmu je pro rašení po chladném období nezbytné období vyšších teplot. Období klidu je u buku přibližně do druhé dekády v únoru (Schieber, 2006).

Fagus sylvatica má také různou přizpůsobivost stresovým podmínkám. Müller-Starck (1985) uvádí, že rozdílná přizpůsobivost stresovým podmínkám v rámci druhu *Fagus sylvatica* naznačuje velkou vnitrodruhovou variabilitu. Reakce na stres u méně přizpůsobivých stromů je změna větvení, odumírání horní části koruny až smrt stromu v průběhu několika let.

4.7.3. *Fraxinus excelsior*

Areál druhu

Rod *Fraxinus* z čeledi *Oleaceae* zahrnuje 40–50 druhů v severní části zeměkoule ([8]; Tal, 2006). *Fraxinus excelsior* je nejvíce rozšířený jasan v Evropě, jeho areál zahrnuje celou Evropu od pobřeží Atlantiku na západě kontinentu až téměř k řece Volze na východě. Jeho severní hranicí (v Norsku) je v 64°N, na jih dosahuje do Středomoří, v severní části Španělska, Itálie a Řecka a nejnižněji k 37°N v Íránu ([10];[11]; Baliuckas, Lagerstrom, 2000; Dobrowolska et al., 2008; [12]). Přirozené rozložení druhu v západní Evropě se zdá být limitováno jeho schopností tolerance zimních teplot, pozdních jarních mrazů a suchých horkých let. Jeho výškové limity se liší spolu se zeměpisnou šířkou a délkou. V Pyrenejích a Alpách dosahuje až na 1600 – 1800 m n. m., dále na východě a jihu Asie (Írán) je možné ho nalézt na mnohem vyšších nadmořských výškách, až do 2200 m n. m., zatímco v severnějších zeměpisných šířkách a dále na západ je výškový limit mnohem nižší (například 450 m na Britských ostrovech) [10], [12]. V České republice se vyskytuje hojně v rozsáhlém množství stanovišť, od říčních náplav v planárním stupni, až do suťových lesů horského stupně. V Krkonoších dosahuje do výšek až 980 m n. m. (Baliuckas, Lagerstrom, 2000; Střeštík, Šamonil, 2006; [8])

Popis druhu

Jedná se o velký, rychle rostoucí, opadavý strom, vysoký 18 až 25 metrů. Koruna je nízko zavětvená, s mohutnými větvemi, pravidelná, hustá, oválná až kulovitá, často širší než vyšší. Jedinci mají více či méně identický habitus. V lesním porostu tvoří nepravidelnou protáhlou korunu. ([8];[14];[12];[13]; Janson, 1983).

Fraxinus excelsior má již od mládí silný šedý, později šedohnědý kmen, s hladkou, později brázditou borkou ([8]; Musil et al., 2005). Jeho kořenový systém je plochý, talířového typu, s dlouhými, mělce položenými horizontálními kořeny a laterálními kořeny rostoucími směrem dolů. Spodní hranici kořenového systému obvykle tvoří hladina podzemní vody. Hlavní kořeny jsou kolem 2 mm v průměru na špičce a jsou schopné přestát dlouhé období s nízkým přístupem kyslíku. Četné sekundární kořeny většinou zanikají po jednom roce a odumírají v případě dočasného vzestupu hladiny podzemní vody (Kerr, Cahalan, 2004).

Listy tohoto druhu jsou 20 až 25 cm dlouhé, vstřícné, lichozpeřené, složené ze 7 až 11 oválných až kopinatých lístků. Jednotlivé lístky jsou 5 až 10 cm dlouhé, vstřícné, středně zelené barvy, se zoubkovanými okraji. Žilnatina je zpeřená. Až na výjimky několika kultivarů listy opadávají na podzim zelené. Terminální pupeny jsou černé přisedlé, větvíčky tlusté šedé s hnědými pupeny. ([8];[14];[13])

Nazelenalé, neokázalé, malé, jednoduché květy bez nektaru, vůně a okvětních lístků [10], [14] v složeném květenství [9] rozkvétají v dubnu ([8];[13];[14]). Průměr květu je menší než 0,1 cm, délka samčího květu je 1 cm [13]. Kvetení začíná v 15–20 letech u solitér a kolem 30 let v rozvolněném porostu [12]. *Fraxinus excelsior* kvete každoročně ve více či méně konstantní intenzitě po období od jednoho do dvou týdnů (Tal, 2006).

Jasan je větrosnubný ([12]; [10]; Baliuckas, Lagerstrom, 2000; [13]). Kvetení před rozvinutím listů činí opylení více efektivní, na druhou stranu jsou květenství citlivá na klimatické změny, zvláště pozdní mrazy (Tal, 2006). *Fraxinus excelsior* je morfologicky polygamní, ale funkčně dvoudomý ([12];[13]; Baliuckas, Lagerstrom, 2000; Tal, 2006; [10]). Květy jsou buď samčí či samičí nebo oboupohlavní, zatímco květenství a jednotlivci obvykle sestávají ze směsi všech tří možností. (Tal, 2006; [10];[9];[12]). Pohlaví u jasanu je vyjádřeno jako přechod mezi samčími a samičími jedinci, ale převládají oboupohlavní stromy, kde jedno pohlaví má

tendenci být dominantní [15]. Morfologicky jsou oboupohlavní jednotlivci často převážně jedinci samičí nebo samčí. Je pozorována i změna pohlaví jedince v průběhu roku ([12]; Baliuckas, Lagerstrom, 2000; Tal, 2006). Samčí se liší od oboupohlavních a samičích stromů velikostí, morfologií větvičky, rozsahem výrůstků na listech, intenzitou a četností květů a fenologií květenství a plodů (Tal, 2006).

Samičí květy jsou následovány shluky lopatkovitých křídlatých nažek, zdloužených 5 až 10 cm, složených v hroznech, na podzim se barvicích do hněda a vytrvávajících na stromě přes zimu ([8];[13]). Semeno je 2,5 až 7,5 cm dlouhé, s 1 cm dlouhým řapíkem, 1,5–2,5 cm široké, s 1,5–2,5 cm širokým křídlem. Váha 1000 semen je 70–80 g [13]. Zploštělé, zelené, suché, tvrdé plody dozrávají v říjnu a lákají ptáky, jimiž jsou, spolu s větrem, po opadu rozšiřována (Baliuckas, Lagerstrom, 2000; [13];[12]). Dormance semen obvykle trvá dvě zimy, ale může trvat až šest let [12]. *Fraxinus* plodí od jednoho do jednoho a půl milionu plodů z hektaru za rok (Tal, 2006).

Nároky a použití

Fraxinus excelsior je v Evropě běžný domácí strom v krajinné i městské zeleni [13], je vysazován v lesích, uliční zeleni, větrolamech, jako břehové výsadby, v průmyslových oblastech i krajinné zeleni ([13]; Berk, 2004). Pro okrasnou zeleň jsou obvykle upřednostňovány samčí stromy, neboť samičí stromy produkují velké množství semen, což vede k četnému nežádoucímu množení a plody tvoří množství odpadu ([14];[9];[8]). V městské zeleni je ideální zejména jako solitéra do trávníku, na obtížně osaditelné plochy a jako parková dřevina [8]. V přírodě ho najdeme obvykle ve směsi opadavých dřevin, jako solitéra či v roztroušených skupinách je méně běžný. Je to dominantní dřevina, zejména v mladých a juvenilních stádiích lesa [10]. V krajině se vyskytuje v přírodních plochách lesů, na říčních březích a údolích, a zalesněných plochách na hlinitých a jílovitých půdách [13]. Často se vyskytuje ve smíšených listnatých lesích nebo jako příměs dubu, buku nebo olše. Jasanové lesy se vyskytují na zásaditých půdách (pH obvykle mezi 6 a 7) odvozených z vápnatých, slínovitých nebo usazených hornin. Půdy jsou často bohaté na jíl nebo usazeniny a mají bohatou faunu bezobratlých (Dobrowolska et al., 2008). Bývá dominantním druhem v lužních lesích a na vlhkých nížinných jílovito-hlinitých stanovištích, zejména ve východní části jeho přirozeného rozsahu ([12]; Dobrowolska et al., 2008). Naopak, hlavně v centrální části Evropy

může dominovat na relativně suchých vápnatých stanovištích ([12]; Dobrowolska et al., 2008; [10]). Je to také typická dřevina suťových lesů [12]. Jeho existence na tak odlišných stanovištích dala v minulosti podklad k teorii o dvou různých ekotypech jasanu, takzvaném lužním a vápencovém jasanu (Dobrowolska et al., 2008). Musil et al. (2005) pak rozlišuje tři ekotypy jasanu, dle jejich výskytu v různých stanovištních podmínkách, a to ekotyp lužní, horský a vápencový.

Přirozený výskyt jasanu na tak široké škále typů stanovišť je díky jeho vysoké toleranci ve vztahu k zásobování vodou a živinami (Dobrowolska et al., 2008). Jeho poměrně vysoká tolerance vůči suchu v mládí se později snižuje, v dospělém věku je tento druh citlivý na sucho. Obrannou strategií je tolerance a regulační mechanismus zahrnuje snížení růstu (Kerr, Cahalan, 2004). Zásobování vodou má dominantní vliv na růst a pokles hladiny podzemní vody způsobuje vysoké škody v porostech (Dobrowolska et al., 2008; [10]; Kerr, Cahalan, 2004). Jakkoli většina autorů uvádí, že pro *Fraxinus excelsior* jsou optimální vlhké, ale propustné a dobře odvodněné půdy ([14]; Dobrowolska et al., 2008; Střeštík, Šamonil, 2006; Janson, 1983; [8]), tento druh snáší i krátkodobé zaplavení (Dobrowolska et al., 2008; [13];[12];[10]; Berk, 2004). V případě silného nedostatku vody jasan ztepilý nabývá keřové formy (Kerr, Cahalan, 2004). Stojaté vody *Fraxinus excelsior* nesnese kvůli nedostatku přístupného kyslíku pro jeho kořenový systém (Dobrowolska et al., 2008; [10]). Kerr, Cahalan (2004) uvádí, že sazenice tohoto druhu jsou schopné tolerovat zaplavení na úroveň zeminy až dvě růstová období. Pro dobrý růst vyžaduje vlhké, ale propustné, ideálně písčité, dobře odvodněné půdy ([10]; Dobrowolska et al., 2008; Janson, 1983; [11]). Optimální stanoviště jsou s hloubkou zimní hladiny podzemní vody mezi 40 a 100 cm (Dobrowolska et al., 2008; Kerr, Cahalan, 2004) a vyšší vodní retenční kapacitou [WRC = cca. 80 až 100 mm] (Střeštík, Šamonil, 2006).

Optimální pro růst druhu *Fraxinus excelsior* jsou úrodné, hluboké půdy s velmi dobře vyvinutou humusovou vrstvou (Dobrowolska et al., 2008; Střeštík, Šamonil, 2006; Janson, 1983; [8]). Jasan ztepilý roste na široké škále půdních druhů ([14]; Střeštík, Šamonil, 2006; Dobrowolska et al., 2008; [8]), někteří autoři uvádí jeho růstové optimum na písčitých půdách [10], jiní na těžkých jílovitých půdách (Berk, 2004; Střeštík, Šamonil, 2006). Berk (2004) a jiné zdroje ([10]; Kerr, 1995) uvádí, že tento druh vyžaduje půdy bohaté na vápenc.

Naopak Střeščík, Šamonil (2006) tvrdí, že nejlépe roste na částečně odvápněných půdách méně exponovaných lokalit a Kerr, Cahalan (2004) uvádí, že na vápnatých půdách trpí tento druh chlorózou. Méně optimální jsou stanoviště jako glejové vápencové nebo rašelinné půdy (Dobrowolska et al., 2008). *Fraxinus excelsior* má vysoké nároky na snadno dostupné živiny, zejména dusík a fosfor ([10];[11];[13];[12]; Dobrowolska et al., 2008).

Jasan je tolerantní k relativně širokému rozpětí pH [8]. Tento druh poroste na půdách o pH 5 – 8 [12], ale nesnese pH hodnoty nižší než 4, kde toxicita iontů hliníku brání růstu a dokonce i ujmoutí výsadby (Dobrowolska et al., 2008; [10]). Optimální podmínky pro růst se pohybují v rozmezí neutrálních až zásaditých půd ([13];[14];[10];[12]; Dobrowolska et al., 2008; Kerr, 1995). Kyselostní optimum pro růst tohoto druhu pravděpodobně zaleží na spolupůsobících půdních podmínkách, neboť se tyto hodnoty dle jednotlivých autorů liší.

Jasan ztepilý nepatří mezi teplotně náročné druhy dřevin. Dormantní stromy jsou velmi odolné vůči nízkým teplotám [12], jen příležitostně, během velmi kruté zimy, se můžeme setkat s prasklinami kmene ([11]; Dobrowolska et al., 2008). Oproti tomu mladé výhonky jsou velmi citlivé na mráz a pozdní jarní mrazy mohou poškodit vývin olistění ([12]; Dobrowolska et al., 2008; [10]; Kerr, 1995). Pučící pupeny a sazenice jsou nevratně poškozeny po 18ti hodinovém vystavení teplotě -3 °C (Kerr, Cahalan, 2004). Mladé stromy jsou všeobecně citlivější na nepříznivé zimní a pozdní jarní mrazy a proto jeho výsadby bývají úspěšnější v lokalitách chráněných před teplotními extrémy ([11]; Dobrowolska et al., 2008; [10]; Kerr, Cahalan, 2004).

Jasan ztepilý je na světlo náročný strom ([8];[13];[11][14]), netoleruje ani postranní stín a v nevhodných světelných podmínkách přestává růst. Mladé semenáčky oproti tomu tolerují zastínění vyšší než 2% relativní intenzity světla (Dobrowolska et al., 2008). Kerr, Cahalan (2004) uvádí světelný kompenzační bod sazenic tohoto druhu jako 7–9% plného osvětlení. Tato silná tolerance k zastínění trvá až do věku 30 let (Baliuckas, Lagerstrom, 2000).

Přirozený areál rozšíření jasanových lesů poklesl v průběhu posledních 4000 let jako důsledek nárůstu plochy zemědělské půdy. Genetické zdroje tohoto druhu ohrožuje zejména odlesňování, ztráta vhodných stanovišť, nevhodný způsob hospodaření v lesích, nekontrolovaný přenos reprodukčního materiálu, klimatické změny, znečištění ovzduší,

škůdci a hospodářská soutěž s jinými druhy. [12] K odumírání jasanu přispívají opakované extrémní teploty, například pozdní mrazy, výkyvy ve vodním režimu (pokles hladiny podzemní vody, sucho, zamokření), znečištění ovzduší, nevhodné pH půdy, okus zvěří, ožer hmyzem a bakteriální a houbové choroby (Dobrowolska et al., 2008). Mezi choroby a škůdce oslabující tento druh patří například václavka (*Armillaria sp.*), nekróza jasanu, *Verticillium dahliae* a *Armillaria lutea* jako sekundární poškozující organismus, vlnovník jasanový (*Eriophyes fraxinivorus* syn. *Aceria fraxinivora*) způsobující květní háčky u samčích květů, Drvoplen (*Cossus, Zuezera*), zápředníček jasanový (*Prays fraxinella*), který je jednou z příčin rozdvojení koruny, *Pseudomonas syringae*, *Nectria galligena*, králíci, zajíci a spárkatá zvěř (Dobrowolska et al., 2008; [14];[8];[13];[11]).

Fraxinus excelsior je dřevina schopna poměrně vysoké regenerace. Jeho schopnost přirozené obnovy je často tak efektivní, že se druh stane invazivním (Dobrowolska et al., 2008; Möllerová, 2005). Tento druh je někdy zařazovaný mezi pionýrské dřeviny (Střeščík, Šamonil, 2006), ale většina autorů uvádí, že se jedná o přechodnou dřevinu mezi pionýrskou a klimaxovou dřevinou ([12];[10]). Jakkoli je jeho schopnost přirozené regenerace velmi efektivní, jeho konkurenceschopnost je silná jen ve vyhovujících podmínkách [12].

Efektivita přirozené obnovy a konkurenceschopnost je daná charakterem jeho životního cyklu a jeho ekologickou strategií. Jasan má poměrně dlouhý životní cyklus (Baliuckas, Lagerstrom, 2000), plodí pravidelně, v krátkých intervalech a vysokém množství. V případě dostatečného osvětlení velmi rychle roste, což je efektivní pro růst semenáčků v případě uvolnění místa v porostu. Efektivní umístění listů zabraňuje zastínění v případě jednotlivého semenáčku, ale tvoří silný stín v případě velkého množství semenáčků. Schopnost semenáčků tvořit takzvané stínové listy jim umožňuje přežít mnoho let ve stínu pod korunami stromů (Dobrowolska et al., 2008; Kerr, Cahalan, 2004). Dospělý strom zmlazuje od báze kmene až do pozdního věku (Baliuckas, Lagerstrom, 2000). *Fraxinus excelsior* má nejvyšší konkurenceschopnost kořenového systému ze všech hospodářsky významných stromů (Kerr, Cahalan, 2004).

Na růstovém potenciálu *Fraxinus excelsior* se podílí mnoho odlišných faktorů. Místní podmínky, především půdní podmínky a expozice jsou jedním ze silných vlivů (Střeščík, Šamonil, 2006; [10]). Claessens et al. (1999) uvádí vliv reliéfu na růst *Fraxinus excelsior*, kdy

růst byl vyšší na mírných svazích než na rovině či svahu strmějším než 10°. Stejný autor uvádí, že růst tohoto druhu byl vyšší při hloubce půdy více než 100 cm oproti lokalitám s vrstvou zeminy méně než 40 cm a na stanovištích s dostupnou hladinou podzemní vody. Ze stanovištních půdních podmínek byl růst *Fraxinus excelsior* nejvyšší na vlhkých aluviálních půdách s dostupnou hladinou podzemní vody a nejnižší na mělkých a kamenitých vápnatých půdách. Zřejmě je také jeho závislost na gradientu vodní bilance (Střeščík, Šamonil, 2006; Dobrowolska et al., 2008; Kerr, Cahalan, 2004). Mimo množství srážek mají klimatické podmínky podstatně menší vliv na růst *Fraxinus excelsior* než půdní podmínky. Pokud má tento druh vhodné půdní podmínky poroste v širokém rozpětí podmínek klimatických [10]. Mezi významné vlivy patří také údržba, kdy zejména prořezávání má významný dopad na velikost stromu a listové plochy, potenciálně větší než klimatické a půdní vlastnosti (Peper, McPherson, Mori, 2001).

Na vhodnost tohoto druhu do městských půdních podmínek se názory jednotlivých autorů liší. Janson (1983) uvádí, že jasan snáší utužený povrch. Oproti tomu, jiní autoři uvádí, že tento druh je netolerantní k zhuštěným půdám ([10]; Dobrowolska et al., 2008; Berk, 2004). Janson (1983) uvádí, že jasan je citlivý na silné větry a zasolení. Naproti tomu, jiní autoři uvádí, že tento druh je tolerantní k zasolení ([8];[14]), ozonu a vysoce tolerantní k suchu a soli v ovzduší [14].

Kultivar '*Pendula*' je strom střední velikosti s polouzavřenou korunou. Jedná se o smuteční formu. Používá se jako parkový strom, je vhodný také jako břehová zeleň a pro výsadby do průmyslových oblastí. Snáší zamokření a nemá velké nároky na půdu, snese písčité, jílovité i vápenaté půdy a zasolení, ale nesnese rašelinu a utužené půdy. (Berk, 2004)

Kultivar '*Nana*' je malý strom s kulovitou polouzavřenou korunou, v současné době používaný jako uliční a zahradní zeleň. Je vhodný i pro výsadby jako břehová zeleň a do průmyslových oblastí. Z půd mu vyhovují písčité, jílovité i vápenaté. Zamokřená stanoviště mu nevadí. Snese mírné utužení půdy a zasolení, ale nesnese rašelinu. (Berk, 2004)

4.7.4. *Ulmus glabra*

Areál druhu

Jedná se o evropskou dřevinu, která chybí na velké části pyrenejského poloostrova a v severní polovině Skandinávie. V ČR se vyskytuje v lesích od pahorkatin do horských poloh, až do 800 m n. m. Jeho zastoupení je nepravidelné, s nízkým počtem jedinců v porostech. Typická stanoviště jsou na prameništích, suťových stráních a půdách s blízkou hladinou podzemní vody, obvykle spolu s javory, jasanem a lípou. V nižších polohách roste na vlhkostně příznivějších stinných svazích a v údolích. Dožívá se 300 až 500 let. (Úradníček et al., 2001)

Popis druhu

Jilm horský je pyramidální, okolo 35 m vysoký strom s přímým kmenem o průměru až 1 m a metlovitou uzavřenou korunou (Berk, 2004; Janson, 1983; Úradníček et al., 2001). Kmen se větví v ostrém uhlu (Úradníček et al., 2001). Listy má dvouřadě uspořádané na větvích, střídavě obvejčité, na podzim s okrasným zbarvením. Jsou 9 až 15 cm dlouhé, 2x ostře zubaté, se zašpičatělým vrcholem, s 1 i více laloky, asymetrickou bází a krátkým řapíkem (Úradníček et al., 2001; Berk, 2004). Květy se objevují brzy zjara před rašením listů, jsou drobné, ve svazečcích, téměř přisedlé (Úradníček et al., 2001). Plody jsou okrouhlé až eliptické nažky s centrálním umístěním semene (Úradníček et al., 2001).

Nároky a použití

Roste na rozličných půdách, snáší vápencové půdy, písky i jílovité půdy, nesnese rašelinu (Berk, 2004). Snese vysoké množství skeletu v půdě (Úradníček et al., 2001). *Ulmus* je náročný na živiny, optimální pro růst jsou humusově a minerálně bohaté vlhké půdy (Úradníček et al., 2001; Janson, 1983). Má velké nároky na vláhu a nesnese proschnutí půdy (Úradníček et al., 2001; Berk, 2004). *Ulmus glabra* snáší silný zástin, zejména v mládí. Vůči mrazu, i pozdnímu, není citlivý (Úradníček et al., 2001).

Nesnese utužené půdy (Berk, 2004), preferuje přirozený terén (Janson, 1983). *Ulmus glabra* je citlivý k zasolení (Janson, 1983) i vůči znečištěnému ovzduší. V suchých teplých polohách typických pro mikroklima velkoměst je více náchylný na grafiózu (Úradníček et al., 2001).

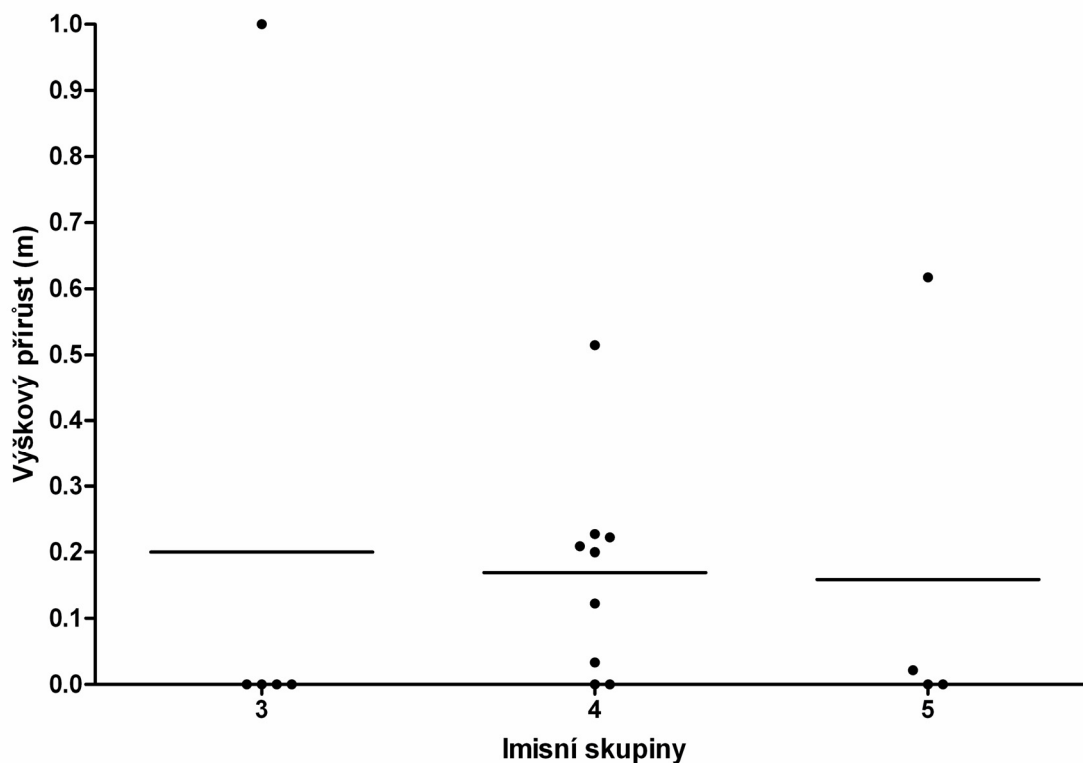
Používá se jako parkový strom, k břehovým výsadbám a jako krajinná zeleň (Berk, 2004).

5. Výsledky

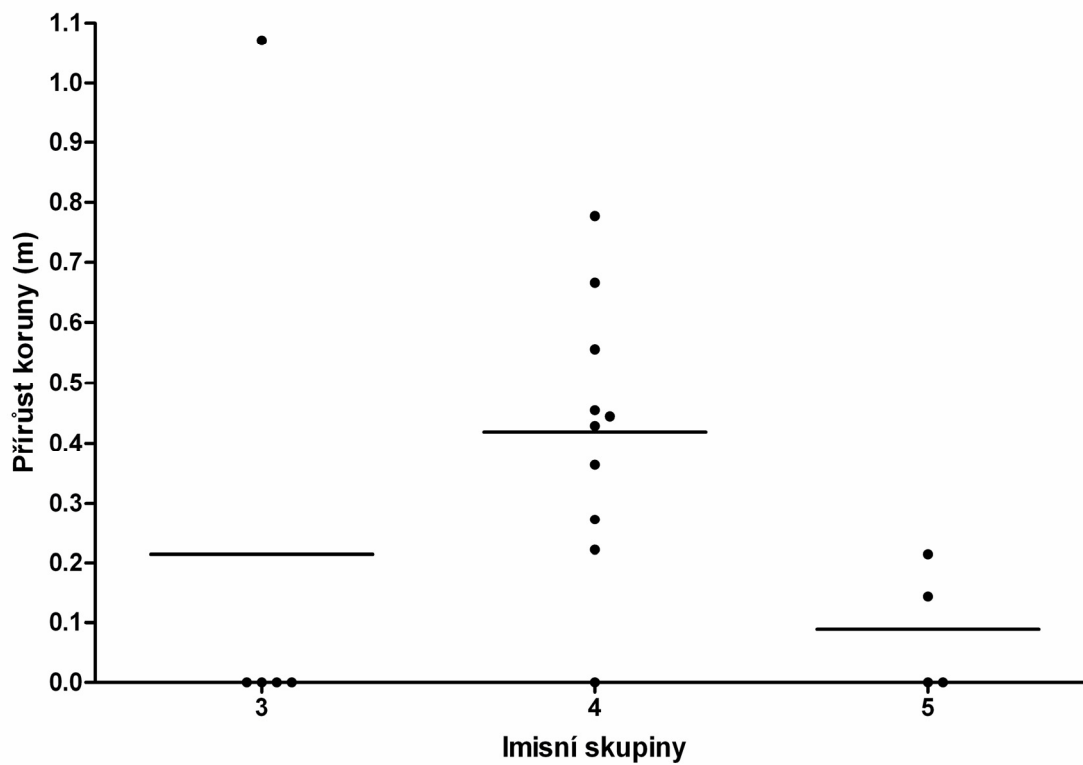
5. 1. *Carpinus betulus*

Imisní skupiny

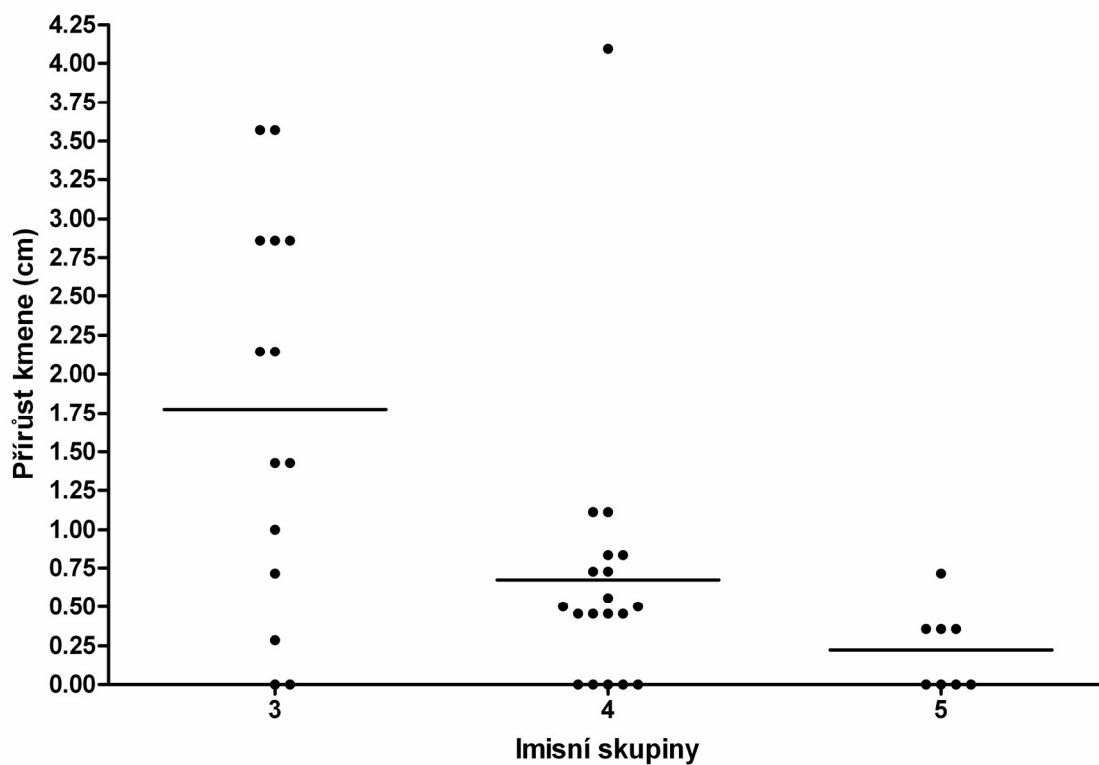
V případě druhu *Carpinus betulus* byly z předchozích výzkumů získány údaje pouze o 25 stromech. Některé kategorie u vývojových stádií byly méně zastoupeny a z toho důvodu bylo těžiště analýzy postaveno na analýzách se zanedbáním vývojových stádií. Jak je vidět v grafu (Obr. 4.) výškový přírůst mírně klesá s rostoucím množstvím exhalátů v dané oblasti. Tento rozdíl není statisticky významný ($P = 0.9752$). Přírůst koruny (Obr. 5.) je výrazně nižší v 3. a 5. imisní skupině oproti 4. imisní skupině, bez statisticky významného rozdílu ($P = 0.1647$). Přírůst kmene (Obr. 6.) kopíruje hypotézu a bez statisticky významného rozdílu ($P = 0.3064$) klesá s rostoucím množstvím exhalátů v dané oblasti. Pro nondendrometrické veličiny vykazovala u tohoto druhu nejlepší hodnoty 4. imisní skupina, kde pouze 50% exemplářů vykazuje zhoršující trend.



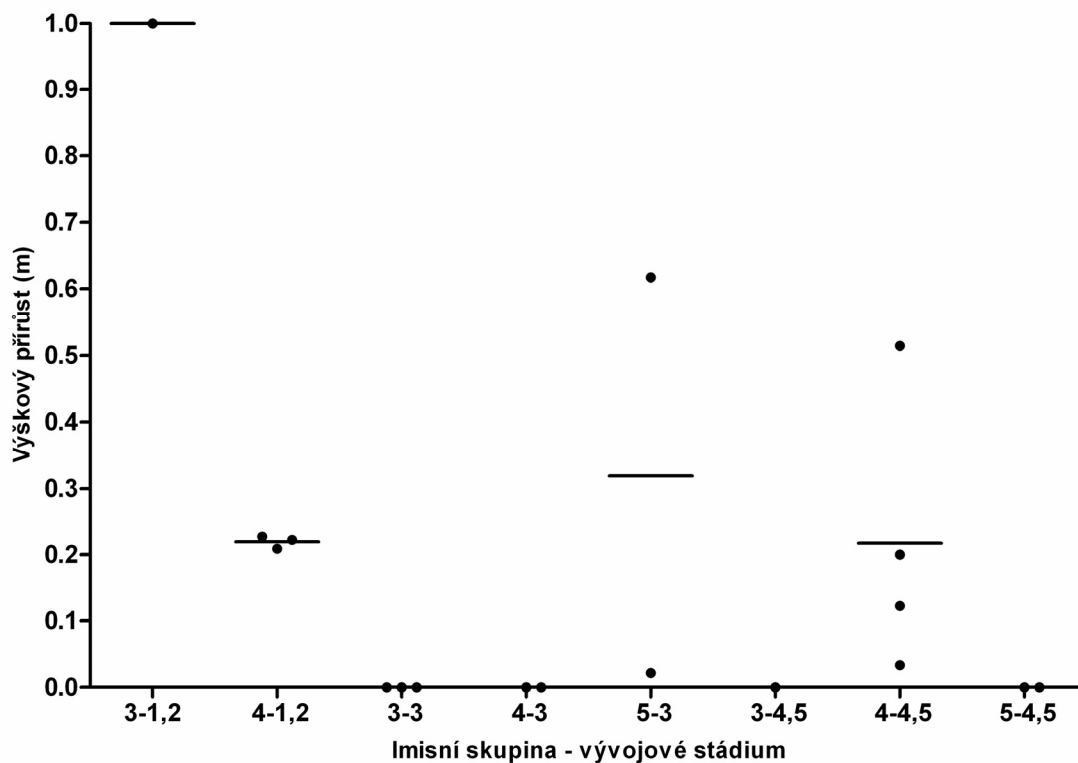
Obr. 4.: Výškový přírůst druhu *Carpinus betulus* v různě imisně zatížených oblastech



Obr. 5.: Přírůstek koruny druhu *Carpinus betulus* v různě imisně zatížených oblastech

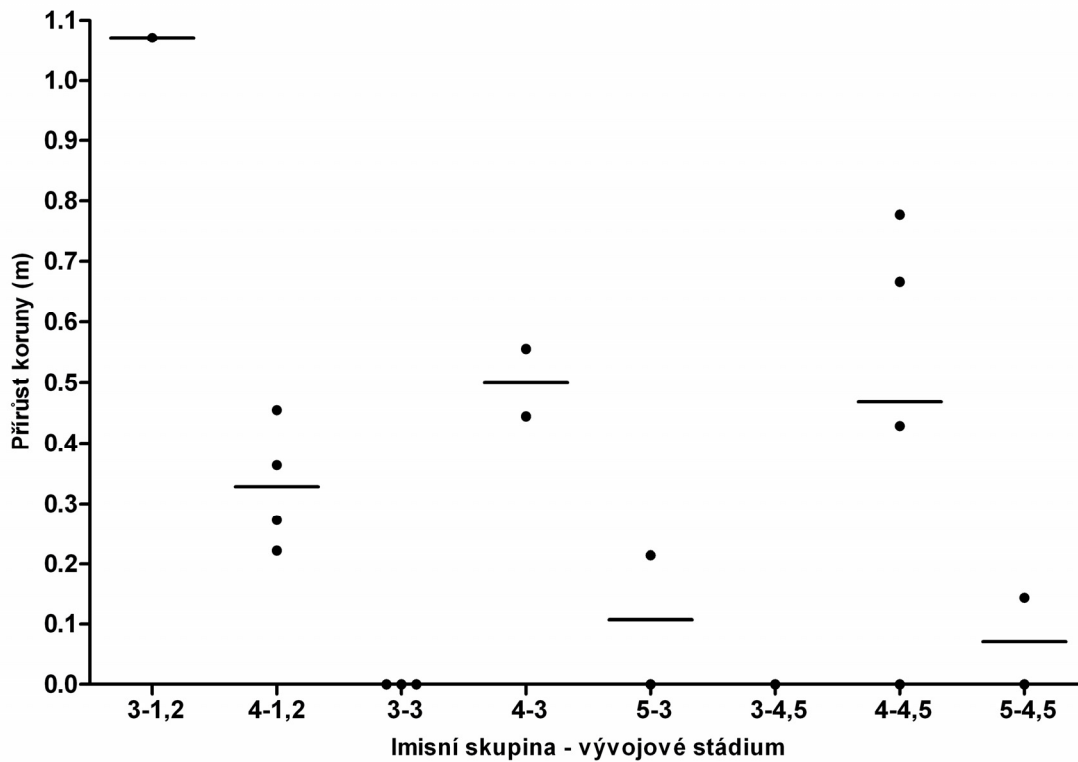


Obr. 6.: Přírůstek kmene druhu *Carpinus betulus* v různě imisně zatížených oblastech

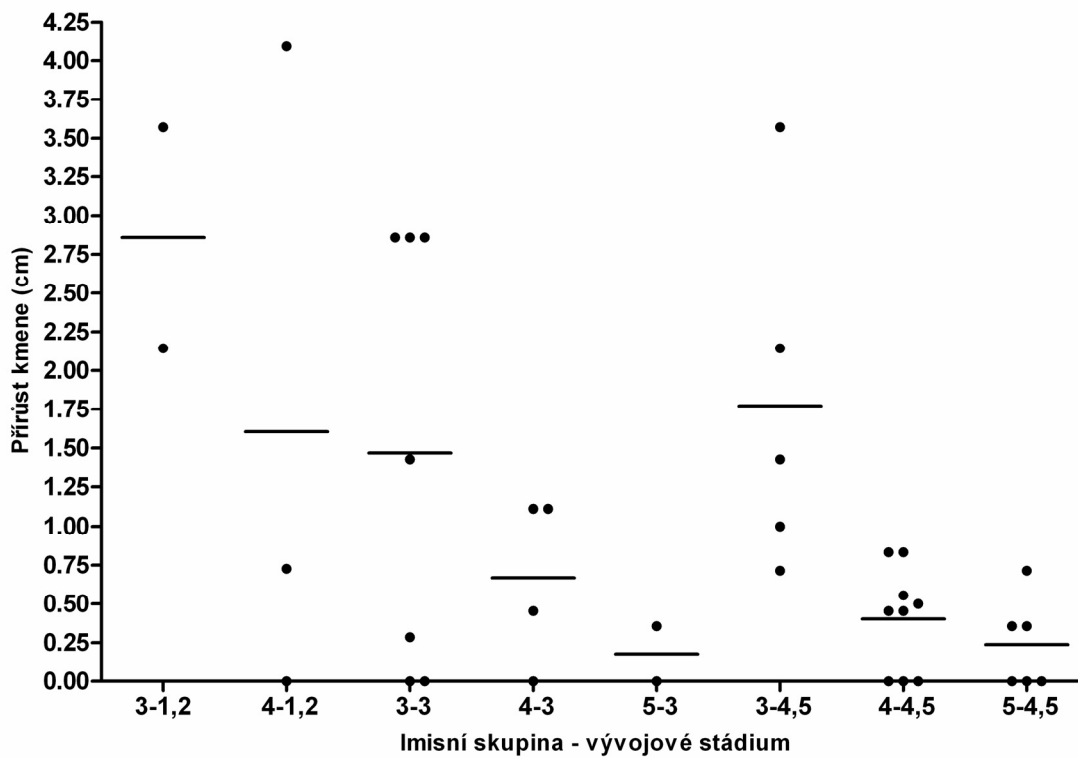


Obr. 7.: Výškový přírůst druhu *Carpinus betulus* dle vývojových stádií v různě imisně zatížených oblastech

Při analýze vývojových stádií byl výškový přírůst (Obr. 7.) ve 3. vývojovém stádiu, bez statisticky významného rozdílu ($P = 0,3016$), vyšší v 5. imisní skupině. Přírůst koruny (Obr. 8.) ve 4., 5. vývojovém stádiu byl vyšší, bez statisticky významného rozdílu ($P = 0,1022$), ve 4. oproti 5. imisní skupině. Přírůst kmene (Obr. 9.) kopíruje hypotézu, ale statisticky významný rozdíl byl pouze u 4., 5. stádia ($P = 0.0012$). U 1., 2. vývojového stádia byla pak tato hodnota 0.2589 a u 3. 0.3064.



Obr. 8.: Přírůst koruny druhu *Carpinus betulus* dle vývojových stádií v různě imisně zatížených oblastech

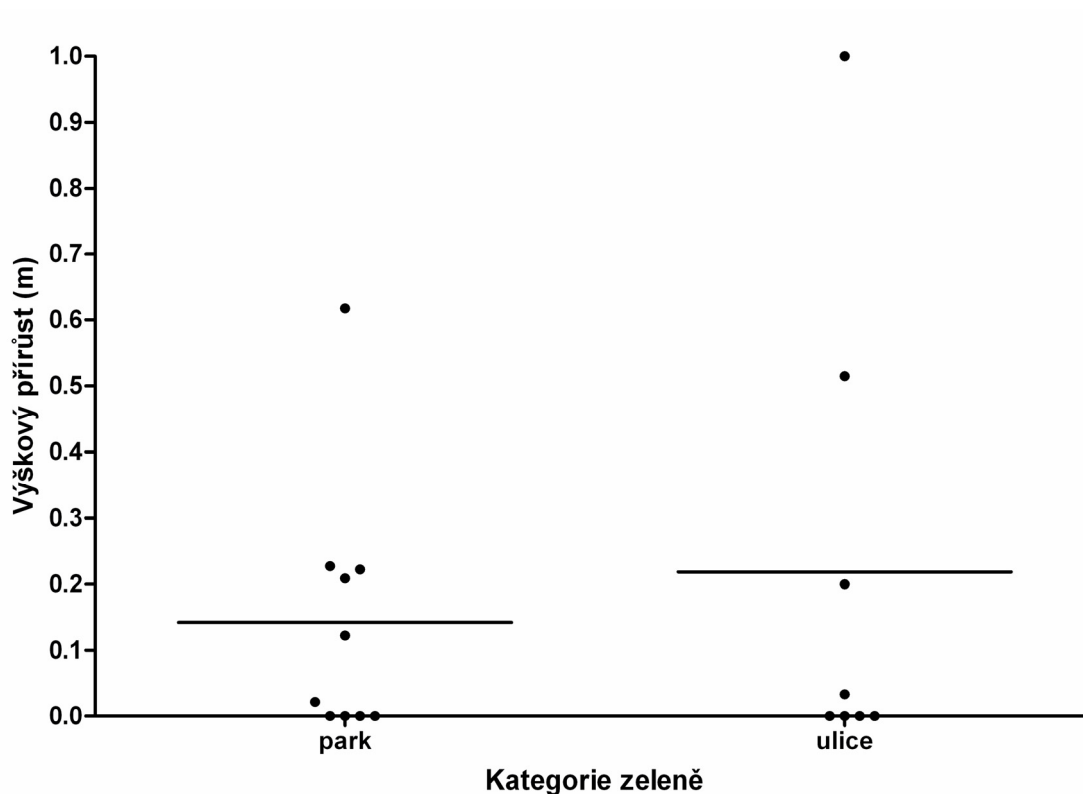


Obr. 9.: Přírůst kmene druhu *Carpinus betulus* dle vývojových stádií v různě imisně zatížených oblastech

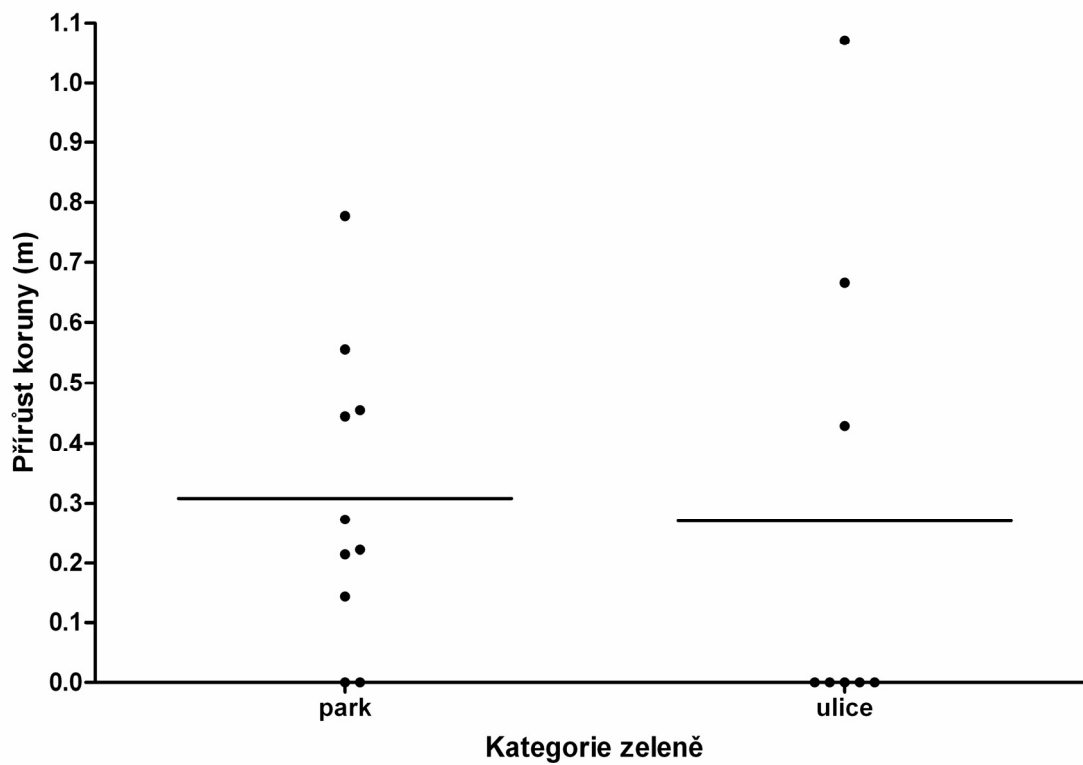
Kategorie zeleně

Výškový přírůst (Obr. 10.) tohoto druhu byl bez významného statistického rozdílu ($P = 0.2868$) vyšší v uliční zeleni. Přírůst koruny (Obr. 11.) je mírně vyšší v parkové oproti uliční zeleni, bez statisticky významného rozdílu ($P = 0.4067$). Přírůst kmene (Obr. 12.) je pak s významným statistickým rozdílem ($P = 0.0080$) vyšší v uliční zeleni. Pro nondendrometrické veličiny vykazovala u tohoto druhu nejlepší hodnoty kategorie uliční zeleně, kde pouze 57% exemplářů vykazuje zhoršující trend.

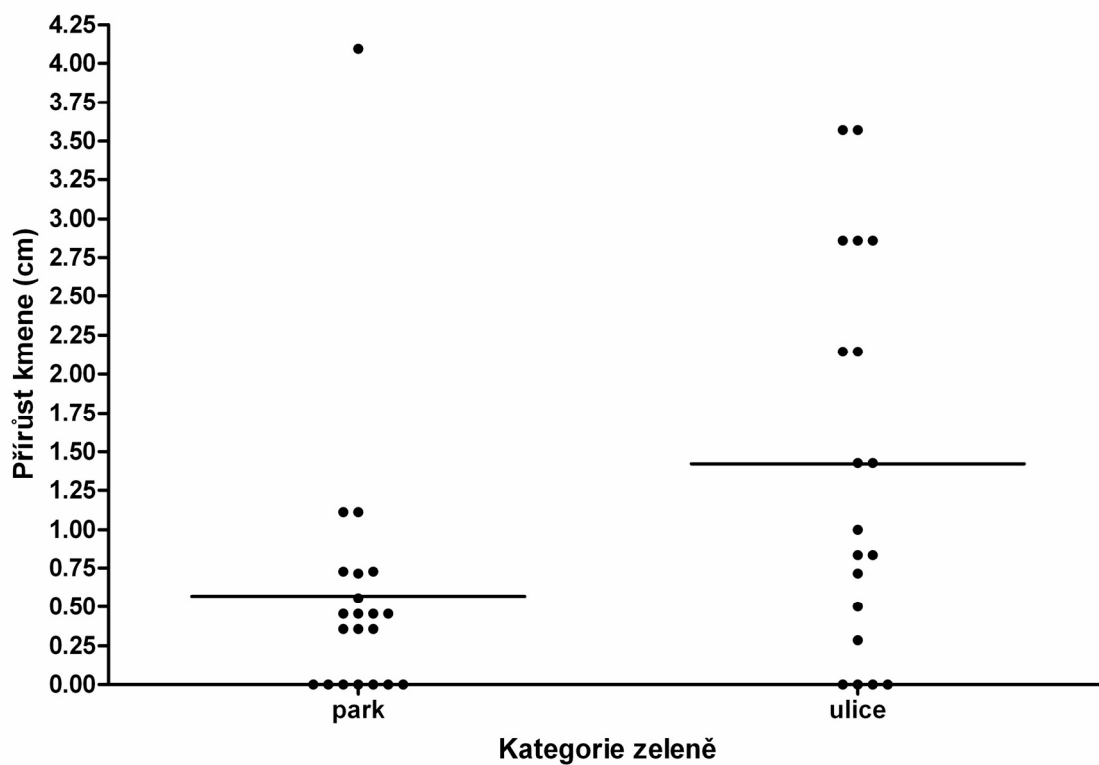
Při analýze vývojových stádií vykazovala, bez statisticky významného rozdílu ($P = 0,1771$), ve 3. vývojovém stádiu vyšší výškový přírůst uliční zeleň (Obr. 13). Přírůst koruny (Obr. 14) ve 4., 5. vývojovém stádiu byl vyšší, bez statisticky významného rozdílu ($P = 0,4553$), v parkové zeleni. Přírůst kmene (Obr. 15) dosahoval vždy vyšších hodnot v uliční zeleni, ale statisticky významný rozdíl byl pouze u 4., 5. stádia ($P = 0.0161$). U 2. vývojového stádia byla pak tato hodnota 0.1270 a u 3. 0.0681.



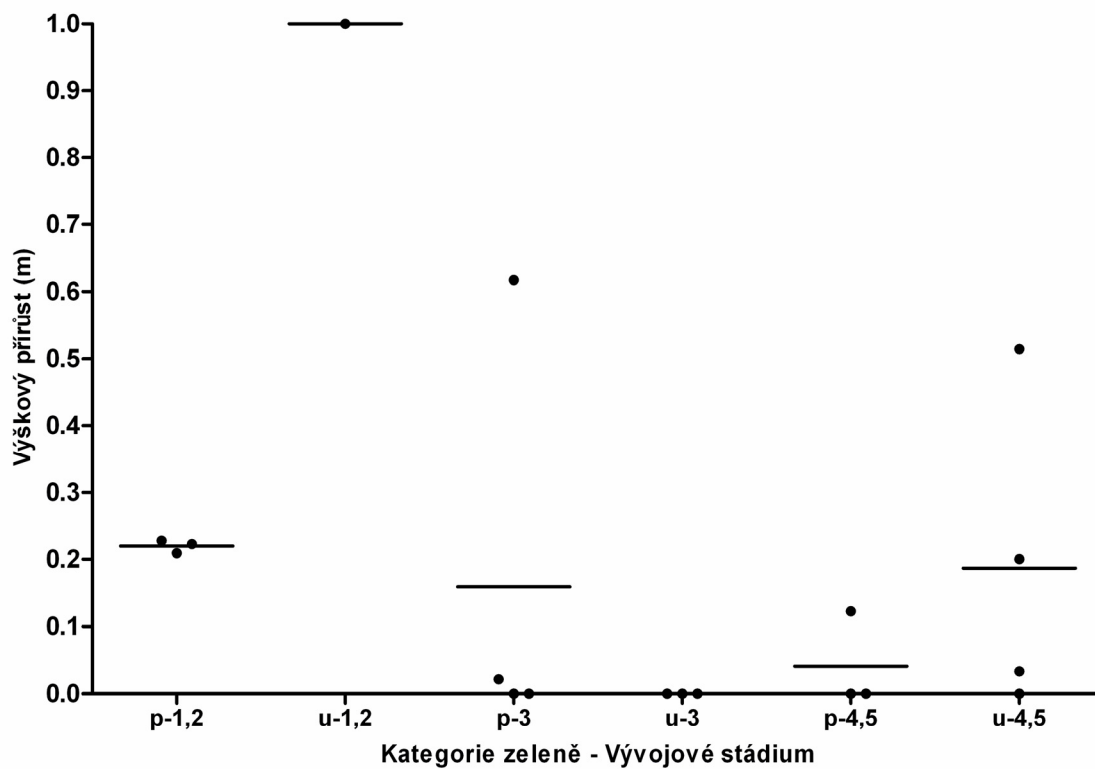
Obr. 10.: Výškový přírůst druhu *Carpinus betulus* v různých kategoriích zeleně



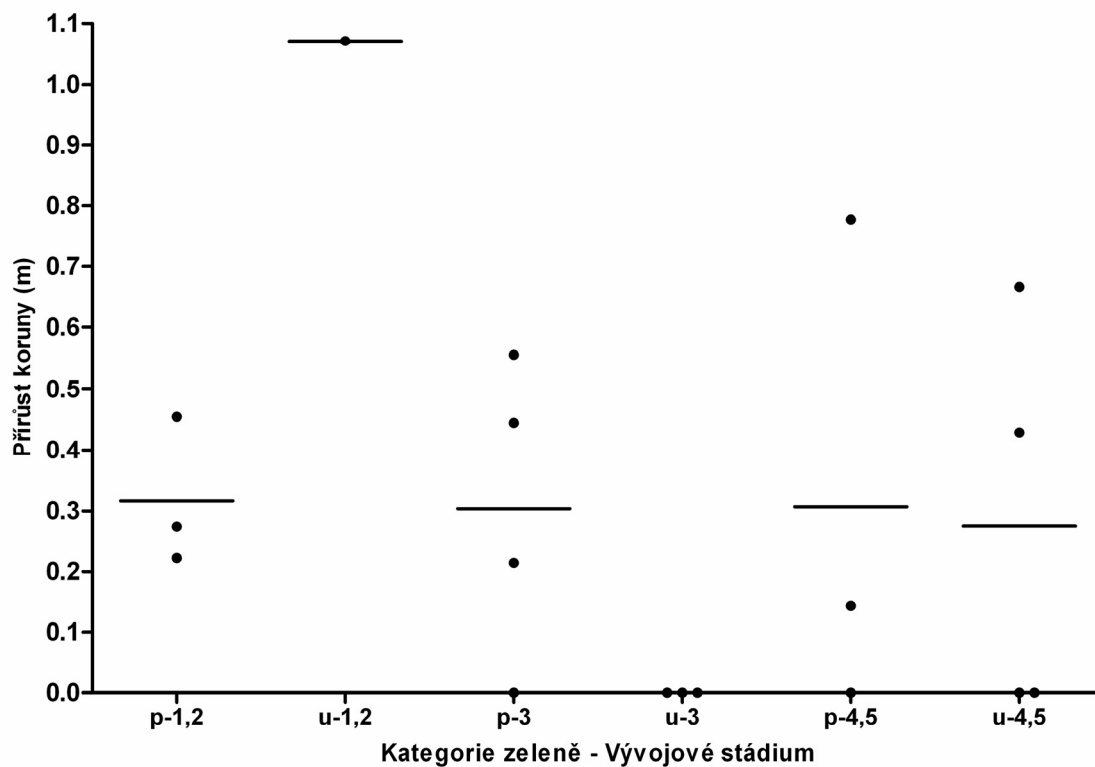
Obr. 11.: Přírůst koruny druhu *Carpinus betulus* v různých kategoriích zeleně



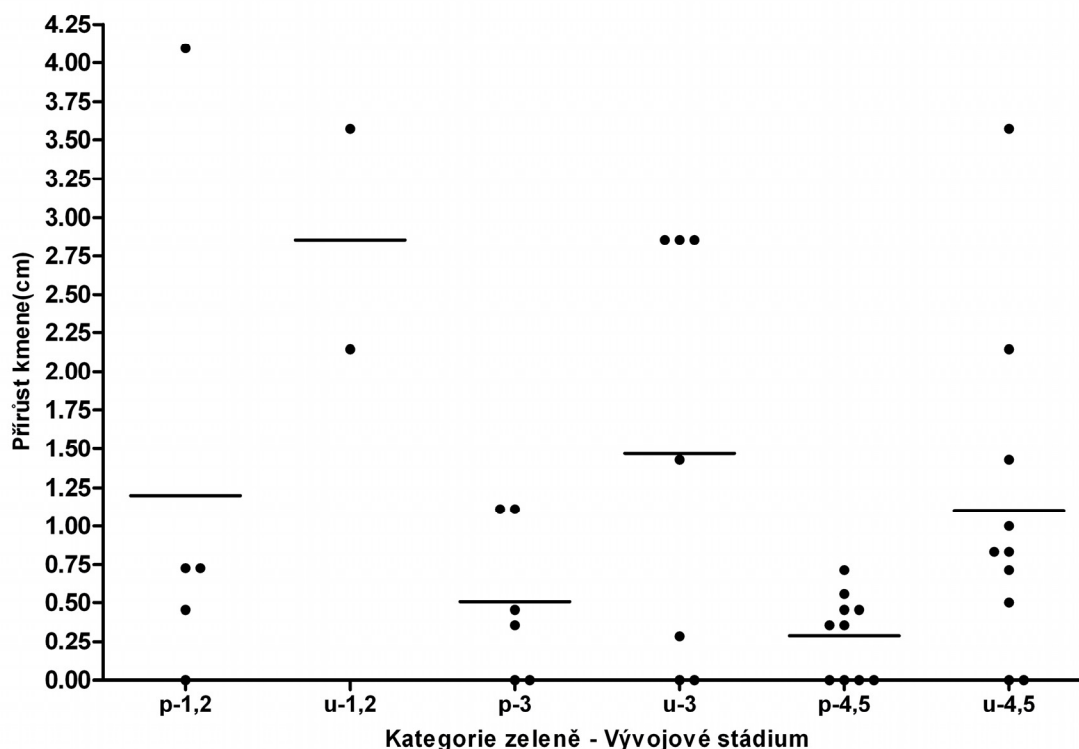
Obr. 12.: Přírůst kmene druhu *Carpinus betulus* v různých kategoriích zeleně



Obr. 13.: Výškový přírůst kmene druhu *Carpinus betulus* dle vývojových stádií v různých kategoriích zeleně (p – parková zeleň, u – uliční zeleň)



Obr. 14.: Přírůst koruny druhu *Carpinus betulus* dle vývojových stádií v různých kategoriích zeleně (p – parková zeleň, u – uliční zeleň)



Obr. 15.: Přírůst kmene druhu *Carpinus betulus* dle vývojových stádií v různých kategoriích zeleně (p – parková zeleň, u – uliční zeleň)

Hodnocení růstu modelové dřeviny *Carpinus betulus* v různě ovlivněných imisních skupinách byl testován podle hypotézy, že růst dřevin je ovlivněn kvalitou prostředí a tedy i četností antropogenního zatížení, jemuž jsou vystaveny. Hypotézu poklesu růstu s rostoucím množstvím exhalátů potvrzuje, i když bez statisticky významného rozdílu, výškový přírůst a přírůst kmene tohoto druhu, který mírně klesá s větším imisním zatížením v oblasti. Naopak nižší přírůst koruny v 3. imisní skupině mohl být způsoben nízkým počtem opakování v jednotlivých kategoriích, a to především v 3. a 5. imisní skupině. Při analýze vývojových stádií kopíruje hypotézu se statisticky významným rozdílem pouze 4., 5. vývojové stádium u přírůstu kmene. Zde se jedná o nejvíce zastoupenou skupinu. Ostatní vývojová stádia u přírůstu kmene také kopírují hypotézu, ale bez statisticky významného rozdílu. Zde se jedná o skupiny s menším zastoupením a výrazným rozptylem v rámci jednotlivých skupin. Na druhou stranu hodnota nondendrometrických veličin hypotézu nepodpořila, jelikož lepší hodnoty vykazovala 4. imisní skupina. Výsledné hodnoty mohou být ovlivněny i faktem, že jedinci rostoucí v 3. imisní skupině se nacházejí výlučně v uliční zeleni, zatímco jedinci v 4. a 5. imisní skupině byli zejména v parkové zeleni.

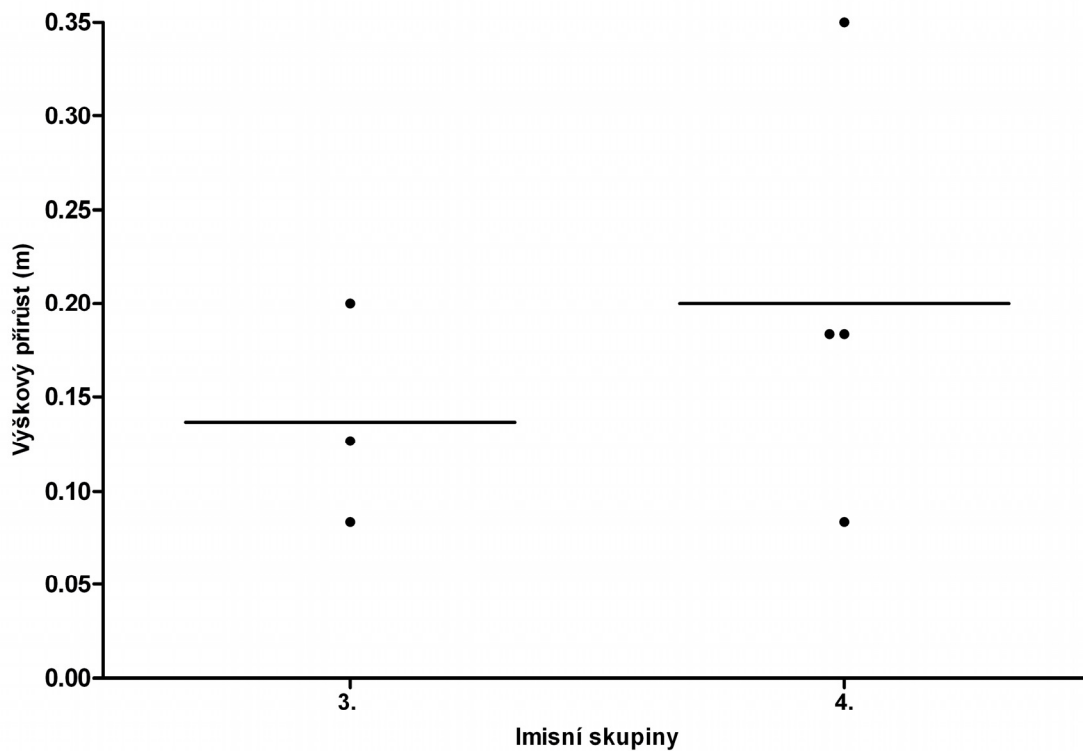
Hypotéza dále předpokládá, že stromy v parkové zeleni jsou méně vystaveny přímé antropogenní zátěži, než stromy rostoucí v uliční zeleni. Pro růstové hodnoty tento druh naopak vykazoval vyšší přírůstky v uliční zeleni, u přírůstu kmene dokonce s významným statistickým rozdílem. Statisticky významný rozdíl byl pak i u přírůstu kmene 4., 5. vývojového stádia. Jediný přírůst koruny kopíruje hypotézu, ale bez statisticky významného rozdílu. Tyto výsledky mohou být, krom nízkého počtu opakování v jednotlivých kategoriích, ovlivněny i faktem, že stromy rostoucí v parkové zeleni se nacházely ve více imisně zatížených oblastech a naopak většina stromů rostoucích v uliční zeleni rostla v méně imisně zatížené oblasti. To potvrzuje i fakt, že kategorie uliční zeleně dosáhla lepších hodnot nondendrometrických veličin.

5. 2. *Carpinus betulus 'Fastigiata'*

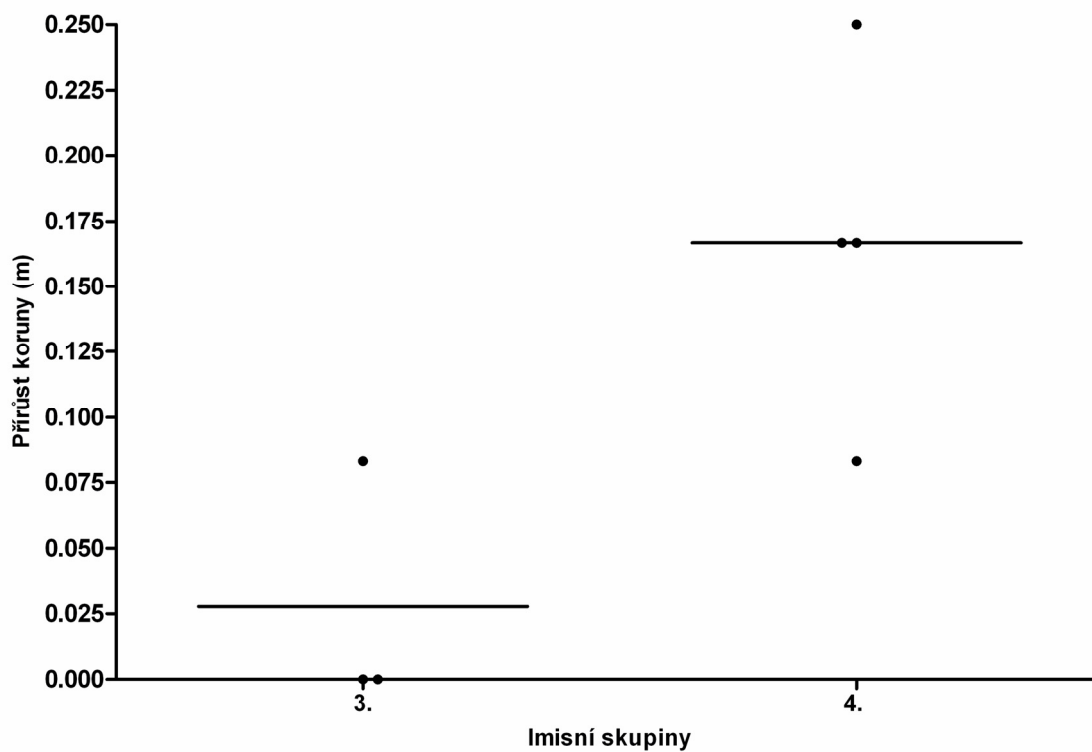
Imisní skupiny

U kultivaru *Carpinus betulus 'Fastigiata'* byla z předchozích výzkumů dostupná měření pouze o 7 stromech. Některé kategorie u vývojových stádií nebyly v podkladových materiálech zastoupeny, z toho důvodu byly provedeny pouze analýzy se zanedbáním vývojových stádií.

U většiny zastoupených stromů tohoto kultivaru nebyl uvedený parametr kmene a z toho důvodu byla provedena analýza pouze pro parametr výškový a parametr koruny. Výškový přírůst (Obr. 16.) byl bez významného statistického rozdílu ($P = 0.2077$) vyšší ve 4. oproti 3. imisní skupině. V 5. imisní skupině se tento kultivar nevyskytoval. Přírůst koruny (Obr. 17.) je výrazně vyšší ve 4. oproti 3. imisní skupině, statistický rozdíl je významný ($P = 0.0153$). Pro nondendrometrické veličiny vykazovala u tohoto kultivaru nejlepší hodnoty 4. imisní skupina, kde pouze 25% exemplářů vykazuje zhoršující trend, lepší byly i hodnoty zdravotního stavu dřevin.



Obr. 16.: Výškový přírůst druhu *Carpinus betulus* 'Fastigiata' v různě imisně zatížených oblastech



Obr. 17.: Přírůst koruny u druhu *Carpinus betulus* 'Fastigiata' v různě imisně zatížených oblastech

Kategorie zeleně

Tento kultivar se vyskytoval pouze v uliční zeleni, z toho důvodu u něj není provedena analýza růstu dle kategorie zeleně.

Tab. 2A a 2B: Příklad u druhu *Carpinus betulus* a *Carpinus betulus* 'Fastigiata' – průměrné hodnoty v jednotlivých kategoriích [VP – výškový přírůst (m), PKo – přírůst koruny (m), PKm – přírůst kmene (cm), IS – imisní skupina, VS – vývojové stádium]

Tab. 2A.

		VS 1,2	VS 3	VS 4,5	IS 3	IS 4	IS 5	IS 3/ VS 1,2	IS 3/ VS 3
<i>Carpinus betulus</i>	VP	0.415	0.091	0.124	0.200	0.170	0.160	1.000	0.000
	PKo	0.505	0.173	0.288	0.214	0.445	0.089	1.071	0.000
	PKm	1.527	1.025	0.696	1.776	0.674	0.223	2.857	1.469
<i>Carpinus betulus</i> 'Fastigiata'	VP	0.173			0.137	0.200		0.137	
	PKo	0.107			0.028	0.167		0.028	
	PKm								

Tab. 2B.

		IS 3/VS 4,5	IS 4/VS 1,2	IS 4/VS 3	IS 4/ VS 4,5	IS 5/ VS 3	IS 5/ VS 4,5
<i>Carpinus betulus</i>	VP	0.000	0.220	0.000	0.217	0.319	0.000
	PKo	0.000	0.316	0.500	0.468	0.107	0.071
	PKm	1.771	1.083	0.669	0.403	0.179	0.238
<i>Carpinus betulus</i> 'Fastigiata'	VP		0.200				
	PKo		0.167				
	PKm						

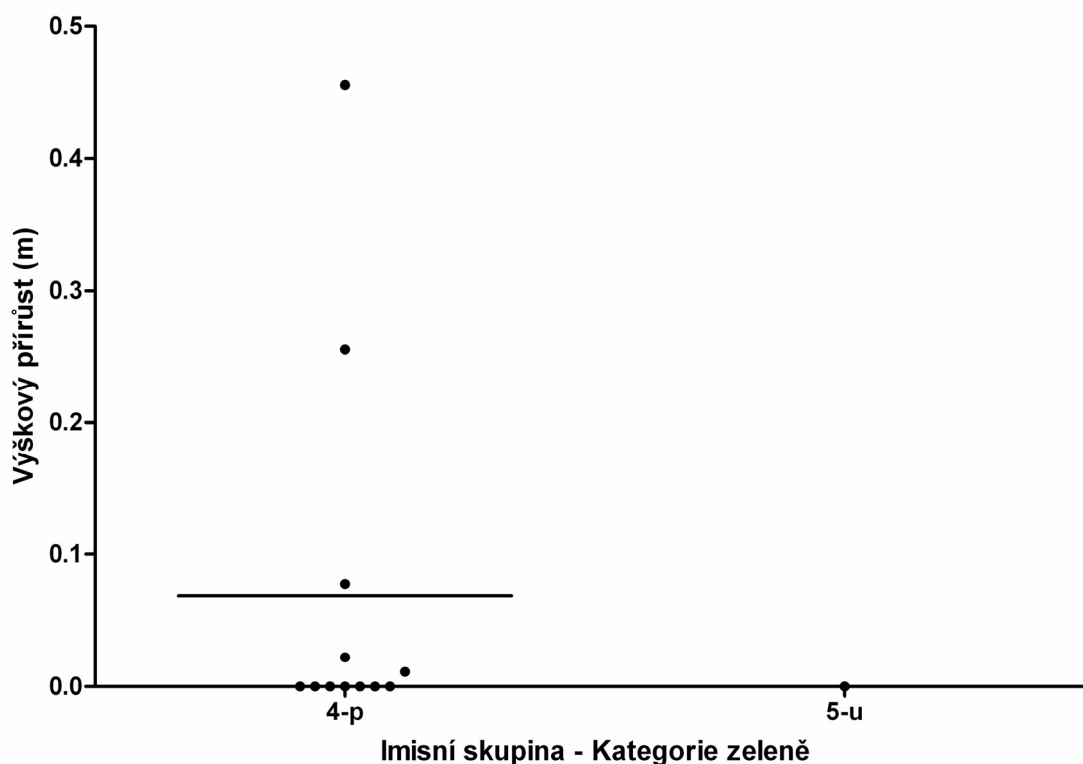
Tab. 3.: Příklad u druhu *Carpinus betulus* a *Carpinus betulus* 'Fastigiata' – průměrné hodnoty v jednotlivých kategoriích [VP – výškový přírůst (m), PKo – přírůst koruny (m), PKm – přírůst kmene (cm), VS – vývojové stádium, KZP – parková zeleň, KZU – uliční zeleň]

		KZP	KZP/VS 1,2	KZP/VS 3	KZP/VS 4,5	KZU	KZU/VS 1,2	KZU/VS 3	KZU/VS 4,5
<i>Carpinus betulus</i>	VP	0.142	0.220	0.160	0.041	0.218	1.000	0.000	0.187
	PKo	0.308	0.316	0.304	0.307	0.271	1.071	0.000	0.274
	PKm	0.565	1.083	0.506	0.289	1.422	2.857	1.469	1.102
<i>Carpinus betulus</i> 'Fastigiata'	VP					0.173	0.173		
	PKo					0.107	0.107		
	PKm								

Hypotéza poklesu růstu s rostoucím množstvím exhalátů u kultivaru *Carpinus betulus* 'Fastigiata' nebyla potvrzena. Přírůst koruny dosáhl dokonce statisticky významně vyšších hodnot ve více imisně zatížené oblasti. Tyto výsledky mohly být ovlivněny i faktem, že stromy rostoucí ve 4. imisní skupině patří do I. kategorie uliční zeleně a lze u nich tedy předpokládat vyšší úroveň údržby. To podporuje i fakt, že tato imisní skupina dosáhla lepších hodnot nondendrometrických veličin.

5. 3. *Fagus sylvatica*

U tohoto druhu byla převážná většina exemplářů v podkladových materiálech zastoupena pouze v parkové zeleni a a 4. imisní skupině. Z toho důvodu není možné statistické zhodnocení výsledků a ověření hypotézy. Bylo změřeno 13 stromů ve 4. imisní skupině a 1 strom v 5. imisní skupině. Strom rostoucí v 5. imisní skupině rostl v uliční zeleni, ostatní rostly v parkové zeleni. Stromy rostoucí v parkové zeleni a 4. imisní skupině dosáhly výrazně vyšších přírůstů. Z důvodu nedostupných předchozích měření nebyla provedena analýza nondendrometrických veličin.



Obr. 18.: Výškový přírůst druhu *Fagus sylvatica* v různě imisně zatížených oblastech a různých kategoriích zeleně [p – parková zeleň, u – uliční zeleň]

Tab. 4.: Přírůst u druhu *Fagus sylvatica* a *Ulmus glabra* – průměrné hodnoty v jednotlivých kategoriích [VP – výškový přírůst (m), PKo – přírůst koruny (m), PKm – přírůst kmene (cm), IS – imisní skupina, VS – vývojové stádium]

		VS 1,2	VS 3	VS 4,5	IS 4	IS 5	IS 4/VS 1,2	IS 4/VS 3	IS 4/VS 4,5	IS 5/VS 3	IS 5/VS 4,5
<i>Fagus sylvatica</i>	VP	0.239	0.043	0.000	0.069	0.000	0.239	0.043	0.000		0.000
	PKo	0.278	0.417	0.185	0.370	0.000	0.278	0.417	0.278		0.000
	PKm	0.833	0.123	0.882	0.468	0.167	0.833	0.123	1.061		0.167
<i>Ulmus glabra</i>	VP	0.700	0.243	0.114	0.231	0.243	0.579		0.000	0.243	
	PKo	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		0.000	0.000	
	PKm	0.000	0.714	0.833	0.667	0.714	0.643		0.683	0.714	

Tab. 5.: Přírůst u druhu *Fagus sylvatica* a *Ulmus glabra* – průměrné hodnoty v jednotlivých kategoriích [VP – výškový přírůst (m), PKo – přírůst koruny (m), PKm – přírůst kmene (cm), VS – vývojové stádium, KZP – parková zeleň, KZU – uliční zeleň]

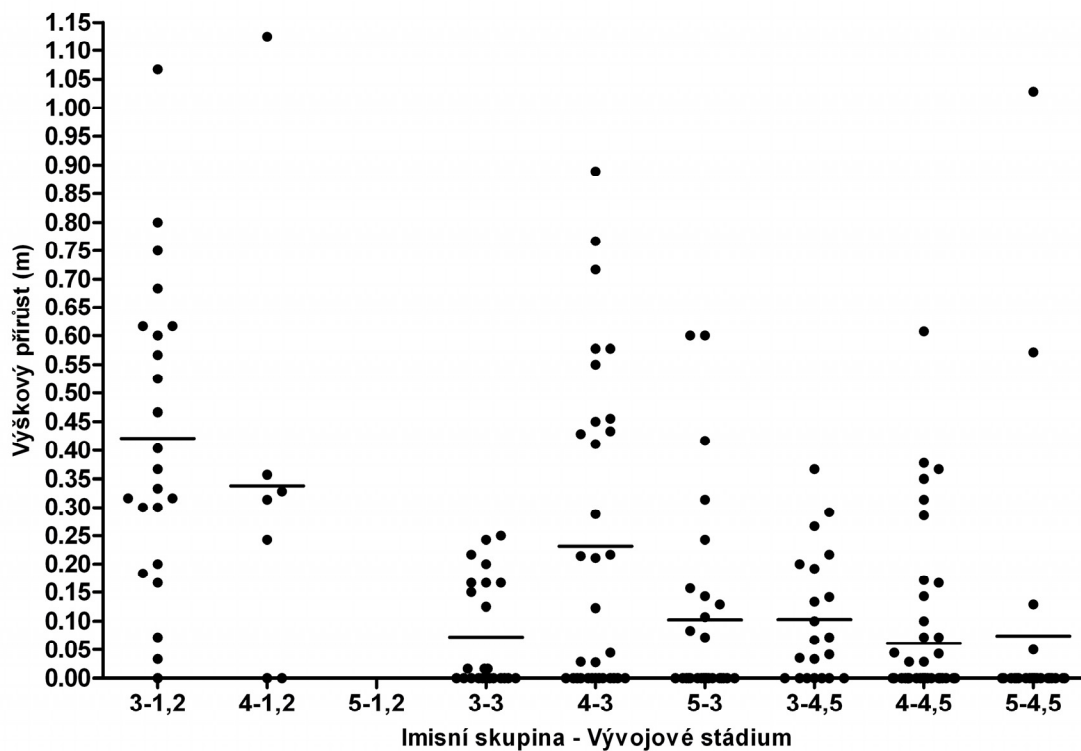
		KZP	KZP/VS 1,2	KZP/VS 3	KZP/VS 4,5	KZU	KZU/VS 1,2	KZU/VS 3	KZU/VS 4,5
<i>Fagus sylvatica</i>	VP	0.069	0.239	0.043	0.000	0.000		0.000	
	PKo	0.370	0.278	0.417	0.278	0.000		0.000	
	PKm	0.468	0.833	0.123	1.061	0.167		0.167	
<i>Ulmus glabra</i>	VP					0.233	0.579	0.243	0.000
	PKo					0.000	0.000	0.000	0.000
	PKm					0.675	0.643	0.714	0.683

5. 4. *Fraxinus excelsior*

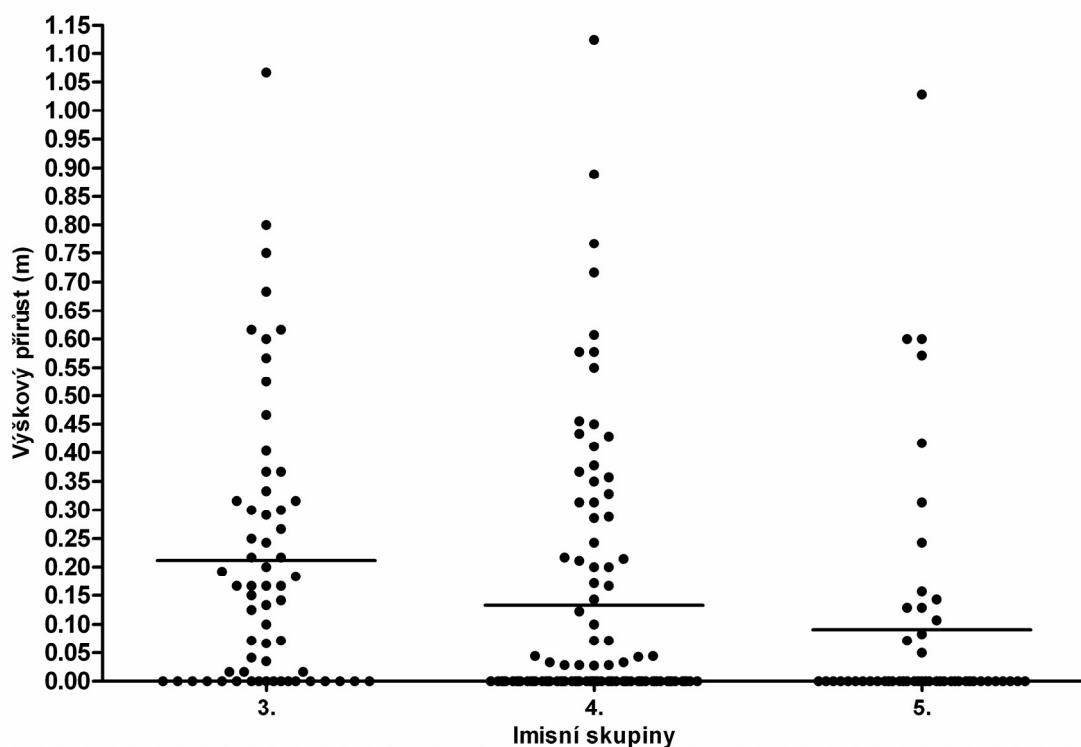
Imisní skupiny

Jak je vidět v grafu (Obr. 21.), výškový přírůst v 1., 2. vývojovém stádiu je mírně vyšší v 3. oproti 4. imisní skupině, tento rozdíl není statisticky významný ($P = 0.2599$). V 5. imisní skupině nebyla pro malé zastoupení analýza provedena. Výškový přírůst v 3. vývojovém stádiu byl statisticky výrazně vyšší v 4. imisní skupině než v 3. a 5. imisní skupině ($P = 0.0090$). Ve 4., 5. vývojovém stádiu byl výškový přírůst bez statisticky významného rozdílu vyšší v 3. imisní skupině oproti 4. a 5. imisní skupině ($P = 0.5999$).

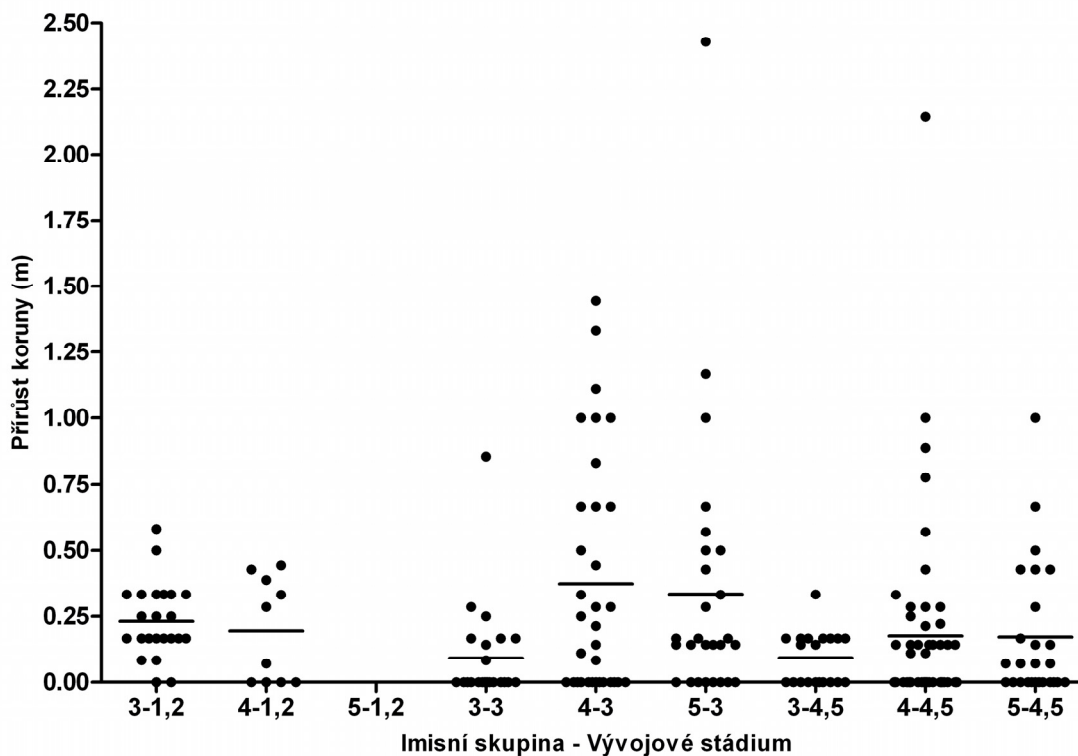
Při zanedbání vývojových stádií je výškový přírůst druhu *Fraxinus excelsior* (Obr. 22.) nejvyšší v 3. a nejnižší v 5. imisní skupině a to dokonce se statisticky významným rozdílem ($P = 0.0151$).



Obr. 21.: Výškový přírůst druhu *Fraxinus excelsior* dle vývojových stádií v různě imisně zatížených oblastech



Obr. 22.: Výškový přírůst druhu *Fraxinus excelsior* v různě imisně zatížených oblastech

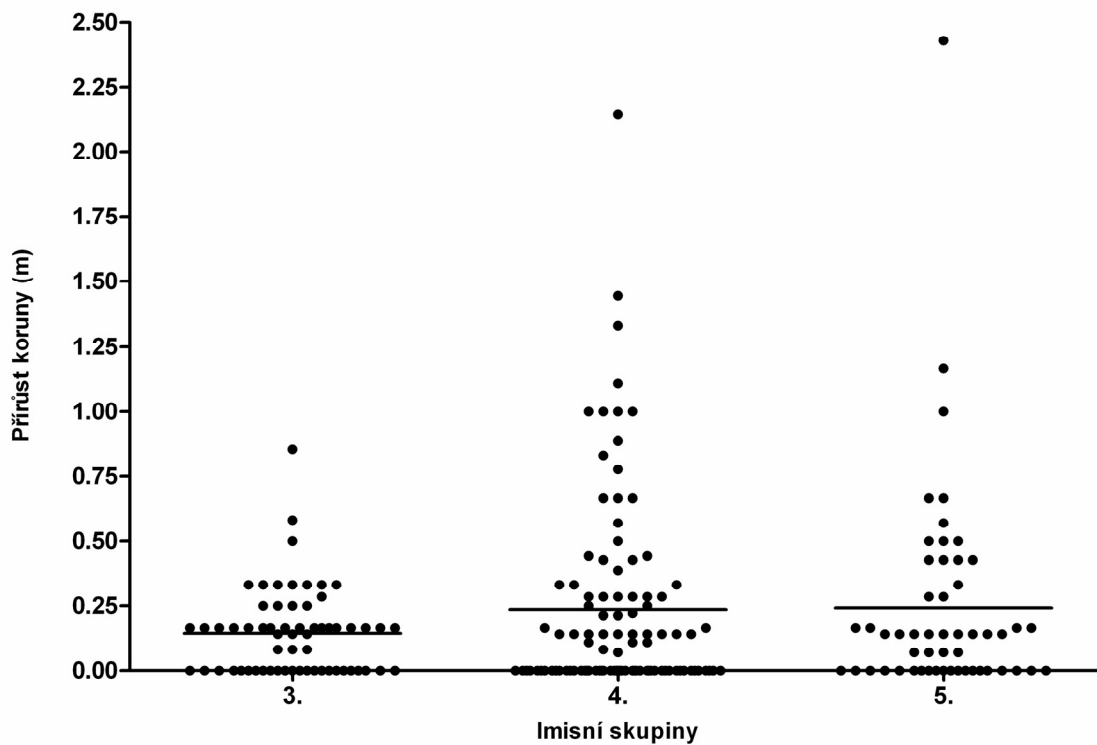


Obr. 23.: Přírůst koruny druhu *Fraxinus excelsior* dle vývojových stádií v různě imisně zatížených oblastech

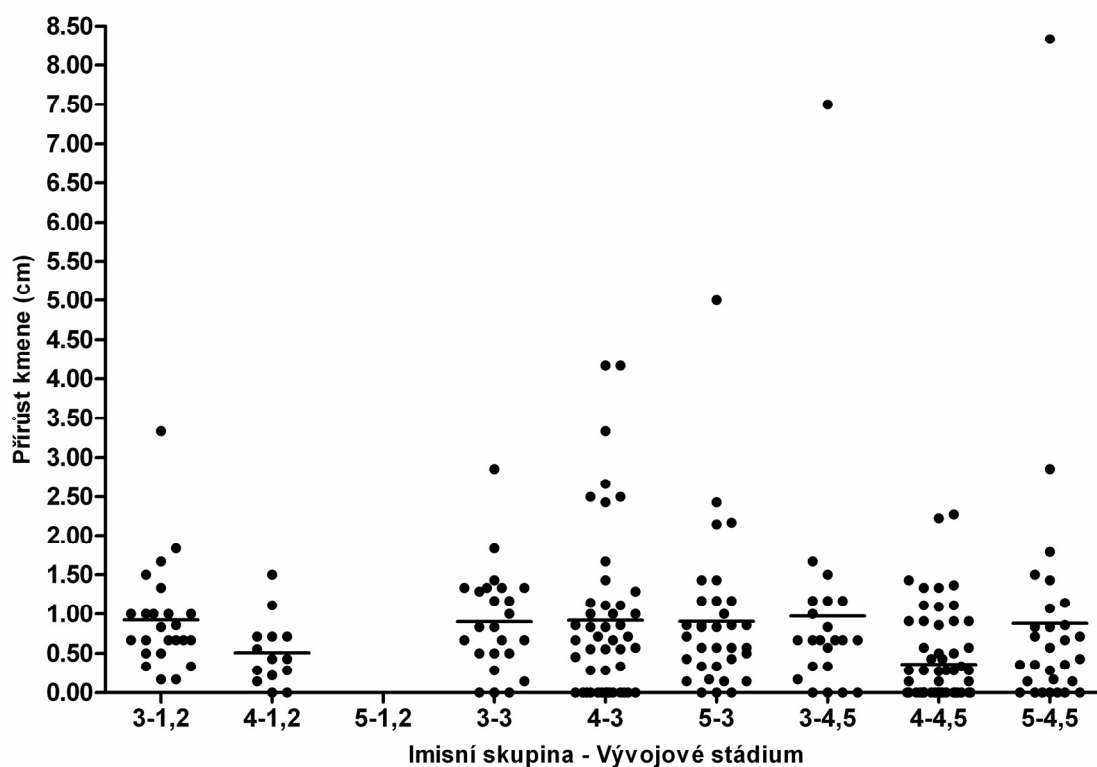
Přírůst koruny (Obr. 23.) v 1., 2. vývojovém stádiu mírně klesá s rostoucí imisní zátěží, rozdíl přírůstů není statisticky významný ($P = 0.2748$). V 5. imisní skupině nebyla pro malé zastoupení analýza provedena. Přírůst koruny v 3. vývojovém stádiu je výrazně nižší v 3. imisní skupině oproti 4. a 5., jedná se o statisticky významný rozdíl ($P = 0.0377$). Rozdíl přírůstů koruny v 4., 5. vývojovém stádiu není statisticky významný ($P = 0.5295$).

Při zanedbání vývojových stádií je přírůst koruny druhu *Fraxinus excelsior* (Obr. 24.) bez statisticky významného rozdílu ($P = 0.1969$) nižší v 3. imisní skupině, imisní skupiny 4. a 5. pak dosahují téměř totožných středních hodnot.

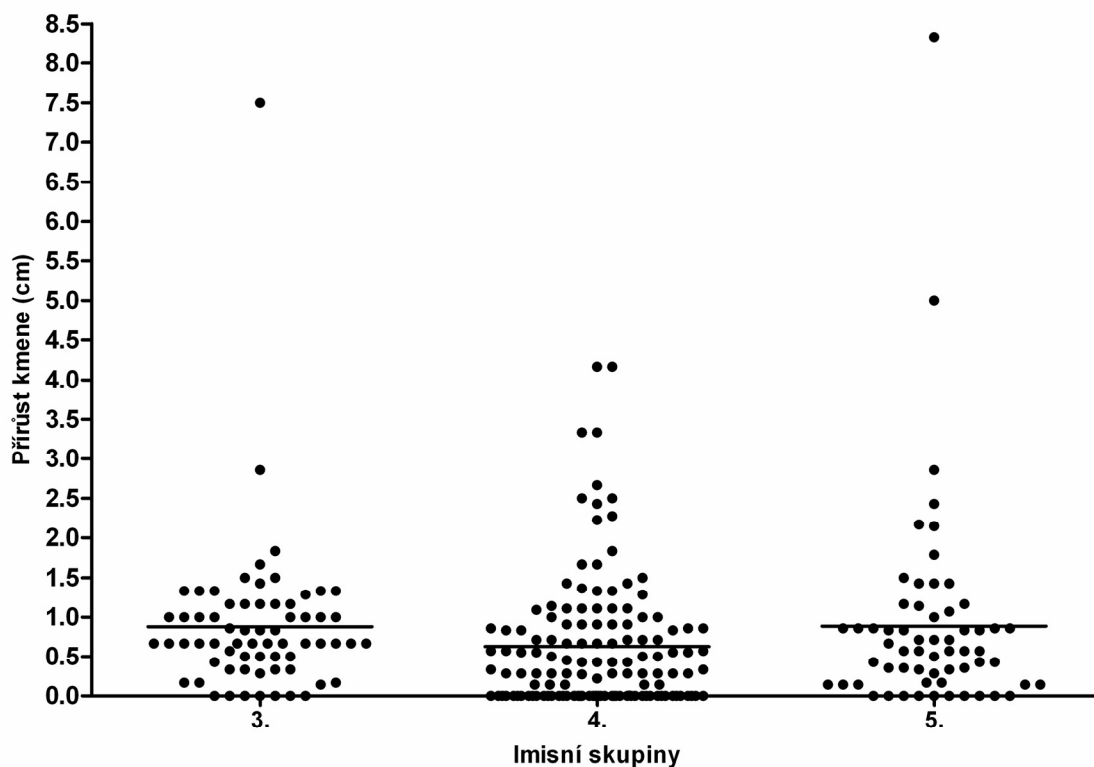
Přírůst kmene (Obr. 25) v 1., 2. vývojovém stádiu byl ve 3. imisní skupině vyšší a to se statisticky významným rozdílem ($P = 0.0207$). V 5. imisní skupině nebyla pro malé zastoupení analýza provedena. Rozdíl hodnot 3. vývojového stádia byl minimální, statisticky nevýznamný ($P = 0.9967$). V 4., 5. vývojovém stádiu vykazuje přírůst kmene statisticky významný rozdíl ($P = 0.0223$), hodnoty v 3. a 5. imisní skupině byly vyšší než ve 4. imisní skupině.



Obr. 24.: Přírůst koruny u druhu *Fraxinus excelsior* v různě imisně zatížených oblastech



Obr. 25.: Přírůst kmene druhu *Fraxinus excelsior* dle vývojových stádií v různě imisně zatížených oblastech



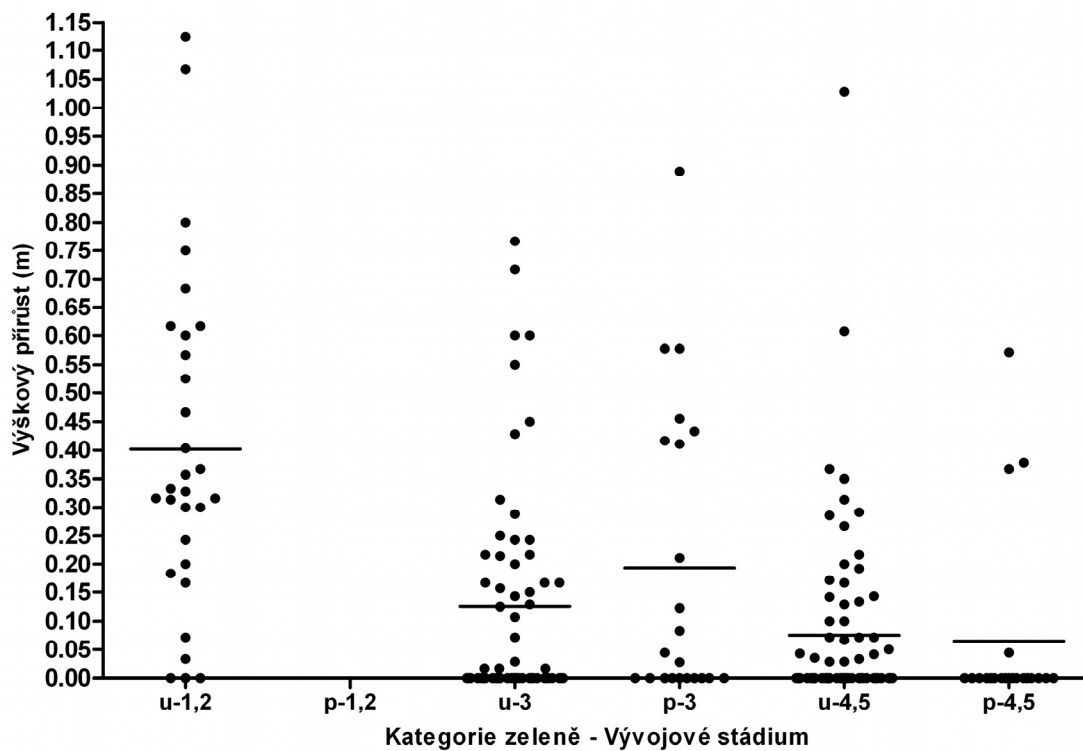
Obr. 26.: Přírůst kmene u druhu *Fraxinus excelsior* v různě imisně zatížených oblastech

Při zanedbání vývojových stádií je přírůst kmene u druhu *Fraxinus excelsior* (Obr. 26.) bez statisticky významného rozdílu ($P = 0.1210$) vyšší v 3. a 5. oproti 4. imisní skupině. Pro nondendrometrické veličiny vykazovala u tohoto druhu nejlepší hodnoty 3. imisní skupina, kde jsou tyto hodnoty beze změny, či dokonce vykazují zlepšující trend. Lepší zde byla i hodnota zdravotního stavu a změny sadovnické hodnoty.

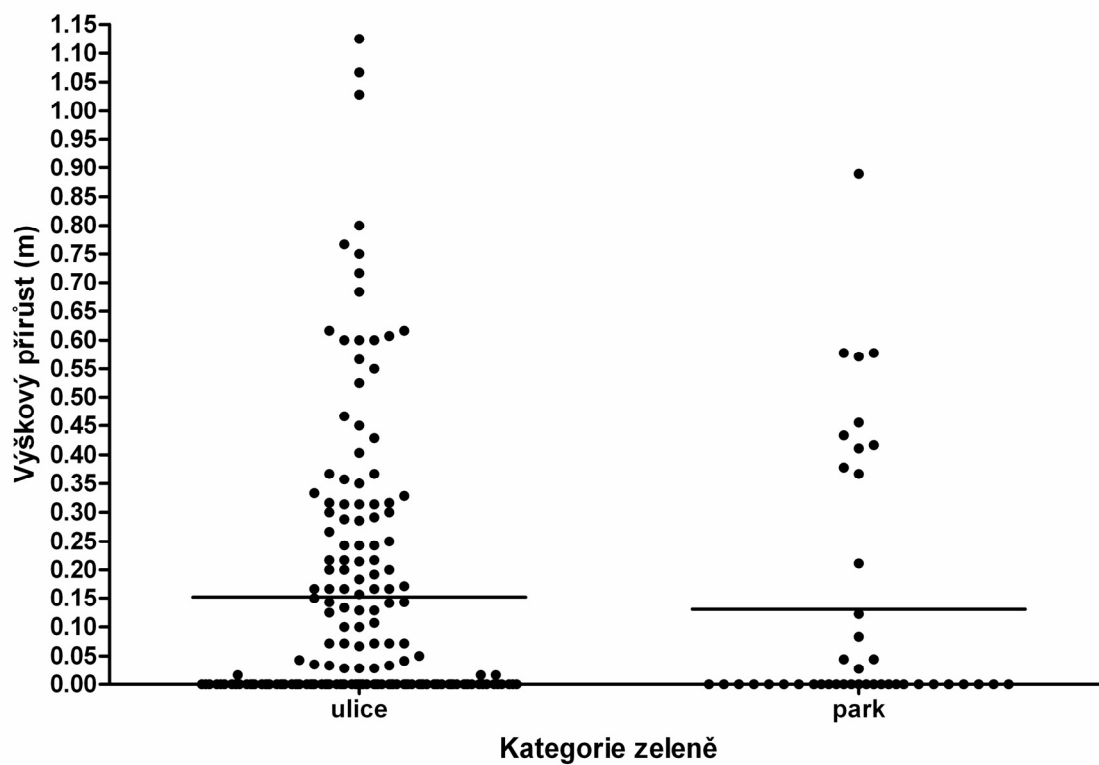
Kategorie zeleně

Výškový přírůst (Obr. 27.) v 3. vývojovém stádiu byl bez významného statistického rozdílu ($P = 0.1010$) vyšší v parkové zeleni. Výškový přírůst v 4., 5. vývojovém stádiu byl bez významného statistického rozdílu ($P = 0.3918$) vyšší v uliční zeleni. Pro 1., 2. vývojové stádium byla dostupná předchozí měření pouze v uliční zeleni, z toho důvodu u tohoto stádia nebyla provedena analýza.

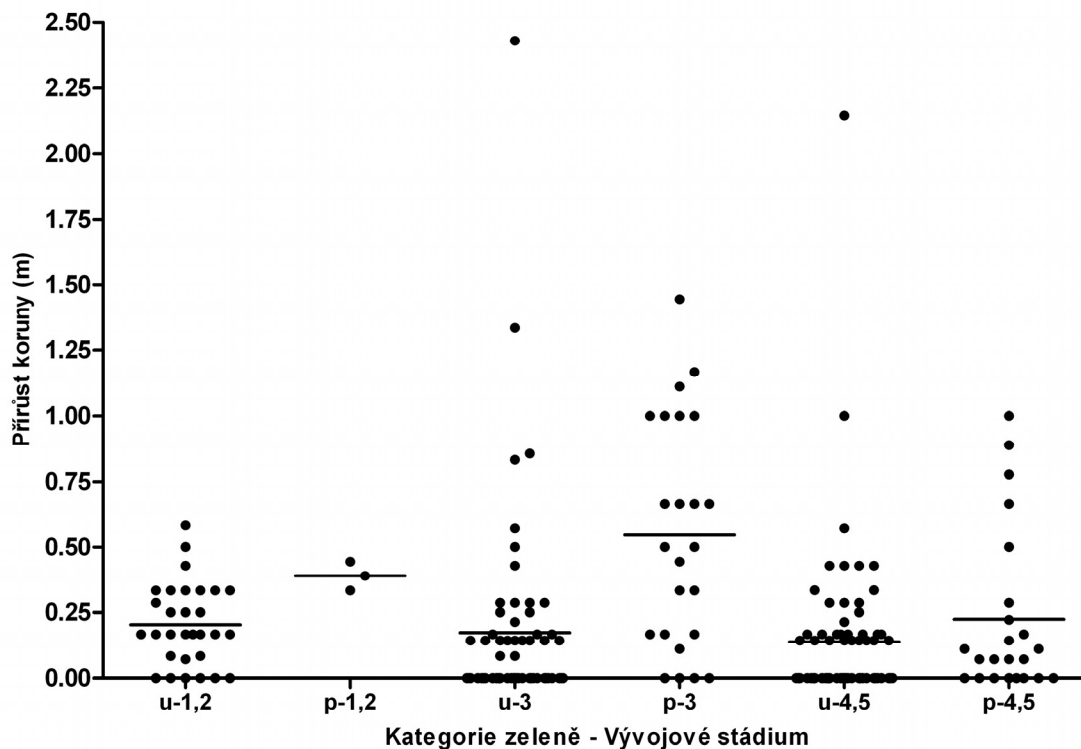
Při zanedbání vývojových stádií je výškový přírůst druhu *Fraxinus excelsior* (Obr. 28.) bez statisticky významného rozdílu ($P = 0.2919$) vyšší v uliční zeleni.



Obr. 27.: Výškový přírůst druhu *Fraxinus excelsior* v parkové a uliční zeleni dle vývojových stádií [u – uliční zeleň, p – parková zeleň]



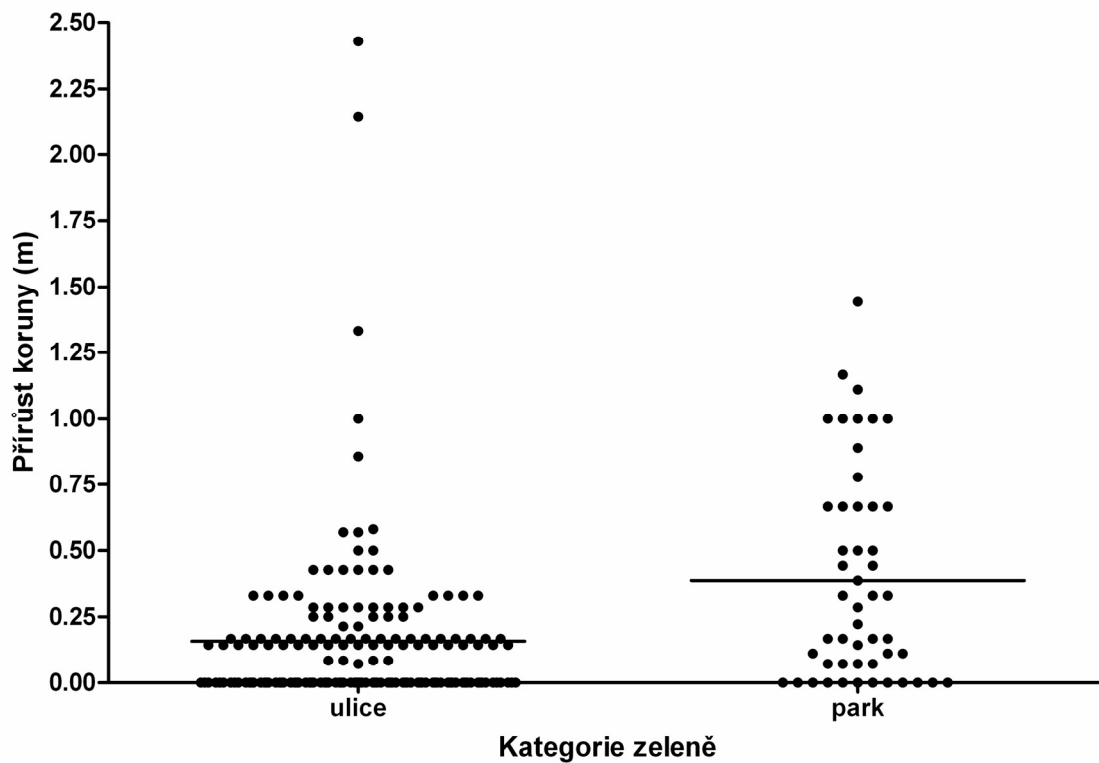
Obr. 28.: Výškový přírůst druhu *Fraxinus excelsior* v parkové a uliční zeleni



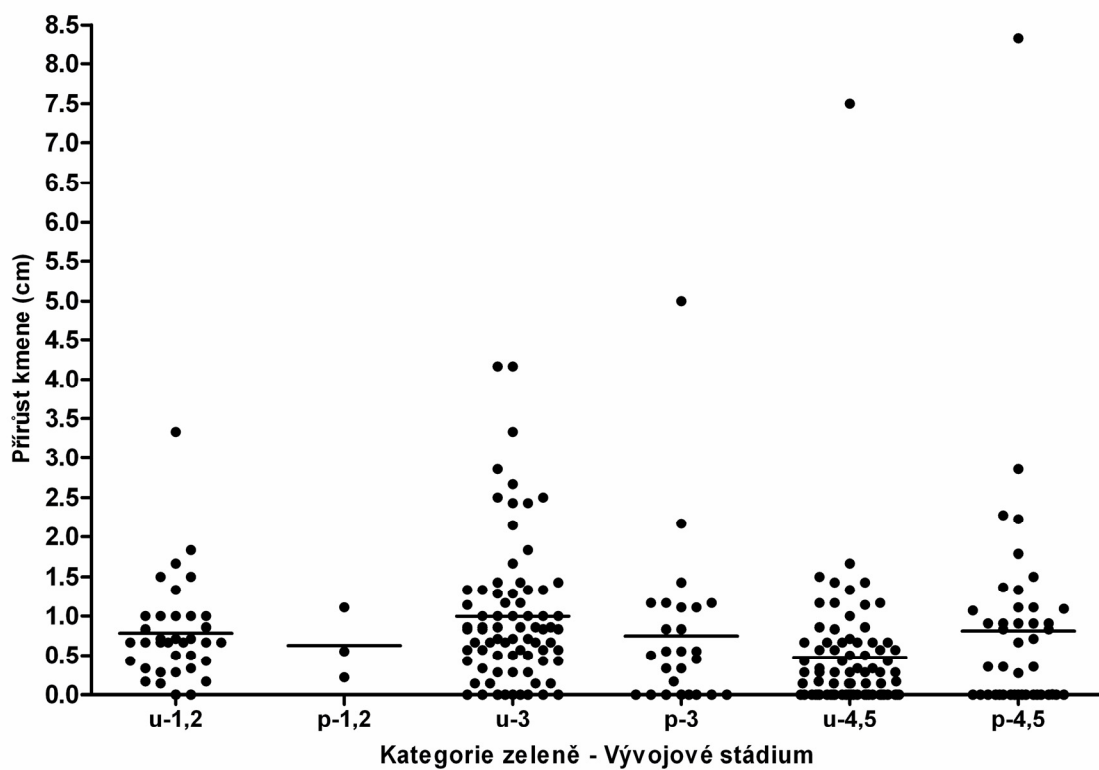
Obr. 29.: Přírůst koruny druhu *Fraxinus excelsior* v parkové a uliční zeleni dle vývojových stádií [u – uliční zeleň, p – parková zeleň]

Přírůst koruny (Obr. 29.) v 1., 2. vývojovém stádiu byl se statisticky významným rozdílem ($P = 0.0261$) vyšší v parkové zeleni. Přírůst koruny v 3. vývojovém stádiu je výrazně vyšší v parkové zeleni, jedná se o statisticky významný rozdíl ($P < 0.0001$). Přírůst koruny v 4., 5. vývojovém stádiu byl pak, bez významného statistického rozdílu ($P = 0.1098$), mírně vyšší v parkové zeleni.

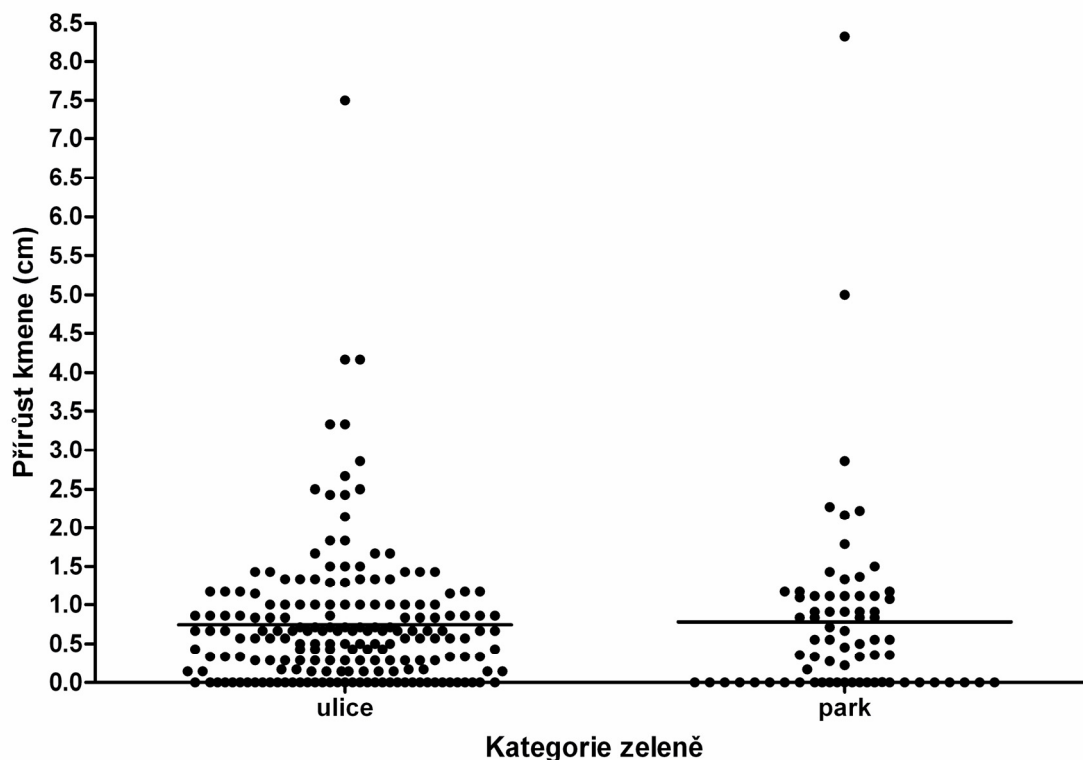
Při zanedbání vývojových stádií je přírůst koruny u druhu *Fraxinus excelsior* (Obr. 30.) vyšší v parkové zeleni a to se statisticky významným rozdílem ($P < 0.0001$).



Obr. 30.: Přírůst koruny u druhu *Fraxinus excelsior* v parkové a uliční zeleni



Obr. 31.: Přírůst kmene druhu *Fraxinus excelsior* v parkové a uliční zeleni dle vývojových stádií [u – uliční zeleň, p – parková zeleň]



Obr. 32.: Přírůst kmene u druhu *Fraxinus excelsior* v parkové a uliční zeleni

Přírůst kmene (Obr. 31.) v 1., 2. vývojovém stádiu byl, bez statisticky významného rozdílu ($P = 0.3399$), mírně vyšší v uliční zeleni. V 3. vývojovém stádiu je tento přírůst také mírně vyšší v uliční zeleni ($P = 0.1236$). Oproti tomu v 4., 5. vývojovém stádiu je přírůst kmene mírně vyšší v parkové zeleni, nejedná se o statisticky významný rozdíl ($P = 0.0570$).

Při zanedbání vývojových stádií je přírůst kmene u druhu *Fraxinus excelsior* (Obr. 32.) bez statisticky významného rozdílu ($P = 0.3932$) vyšší v parkové zeleni. Pro nondendrometrické veličiny u tohoto druhu vykazovala nejlepší hodnoty kategorie parkové zeleně, kde většina hodnot těchto veličin zůstává beze změny.

U hodnot výškového přírůstu kopíruje hypotézu poklesu růstu se zvýšenou imisní zátěží 1., 2. vývojové stádium, ale bez statisticky významného rozdílu. Statisticky nevýznamný rozdíl mohl být ovlivněn nižším počtem exemplářů v některých kategoriích. Při zanedbání vývojových stádií kopíruje výškový přírůst tuto hypotézu se statisticky významným rozdílem. 3. vývojové stádium naopak dosáhlo vyšších přírůstů ve více imisně zatížené oblasti a to se statisticky významným rozdílem. Na výrazně vyšší hodnotu 4. imisní skupiny, oproti 3. a 5. imisní skupině zde může mít vliv relativně vysoký rozptyl hodnot v této skupině.

U parametru přírůstu koruny kopíruje hypotézu poklesu růstu se zvýšenou imisní zátěží pouze 1., 2. vývojové stádium, ale bez statisticky významného rozdílu. Statisticky nevýznamný rozdíl mohl být ovlivněn nižším počtem exemplářů v některých kategoriích. Naopak v 3. vývojovém stádiu byl přírůst výrazně nižší v 3. imisní skupině oproti skupině 4. a 5 a to se statisticky významným rozdílem. Tyto hodnoty mohou být ovlivněny relativně vysokým rozptylem jednotlivých hodnot v této skupině.

Ani u parametru tloušťkového přírůstu kmene nebyla hypotéza podpořena. Pouze hodnoty 1., 2. vývojového stádia kopíruje hypotézu. Ostatní hodnoty nevykazují významný statistický rozdíl. Naopak 4., 5. vývojové stádium vykazuje hodnoty odlišné od hypotézy a to se statisticky významným rozdílem.

Hypotéza, že stromy v parkové zeleni jsou méně vystaveny přímé antropogenní zátěži, než stromy rostoucí v uliční zeleni nebyla pro výškový přírůst tohoto druhu prokázána, jelikož výškové přírůsty nevykazovaly statisticky významný rozdíl. Není možné vyloučit vliv zastínění na tyto hodnoty, jelikož *Fraxinus excelsior* je, jak již bylo uvedeno výše, velmi náročný na osvětlení a nesnese ani boční zástin, který je spolu s vzájemnou konkurencí dřevin vyšší v parkové, než uliční zeleni. Na druhou stranu by tyto hodnoty pravděpodobně korespondovaly s hodnotami přírůstu koruny, která také ustupuje v případě zastínění, a zde byly přírůsty vyšší téměř u všech kategorií v parkové zeleni.

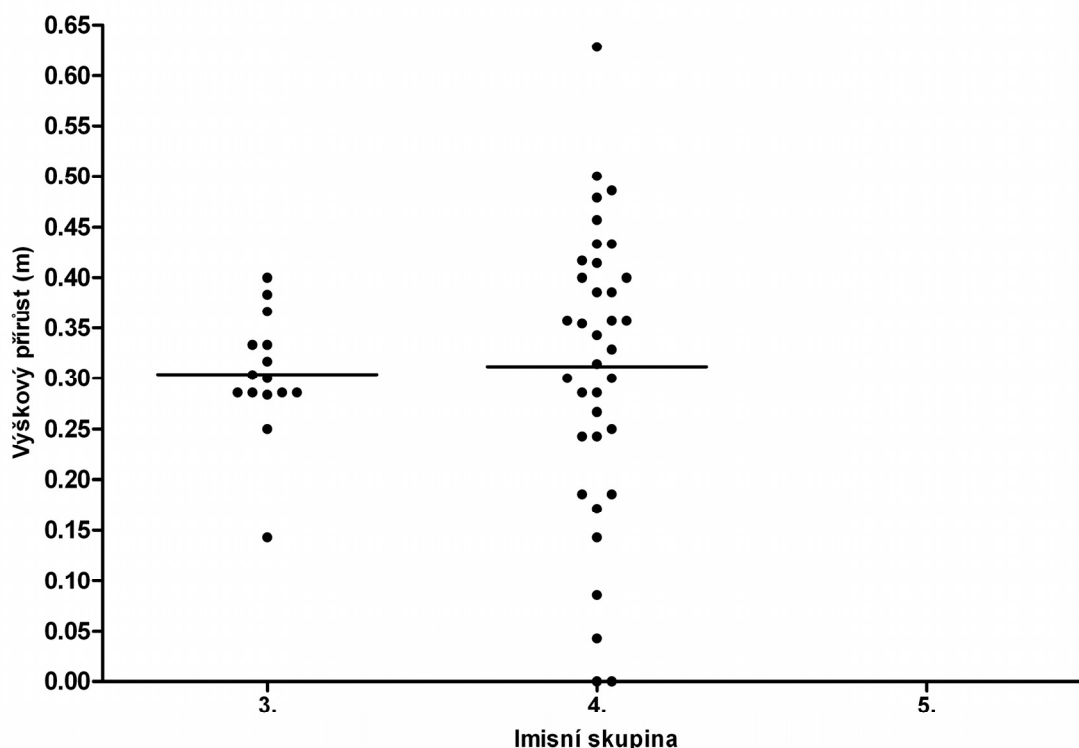
Přírůst průmětu koruny byl vyšší pro všechny růstové kategorie v parkové zeleni, což podporuje hypotézu, u 1., 2 a 3. vývojového stádia dosáhl i statisticky významného rozdílu hodnot. Při zanedbání vývojových stádií byl pak přírůst koruny vyšší v parkové zeleni a to dokonce se statisticky extrémně významným rozdílem ($P < 0.0001$).

Pro růstový parametr průměru kmene nedosáhla vývojová stádia a obecné hodnoty statisticky významně rozdílných hodnot. Hypotézu naopak podporují nondendrometrické veličiny, kde vykazovala nejlepší hodnoty kategorie parkové zeleně. K výsledným hodnotám mohl přispět i relativně velký rozptyl hodnot, a to hlavně v případě výškových přírůstů a přírůstů koruny.

5. 5. *Fraxinus excelsior* 'Nana'

Tento kultivar se v podkladových materiálech vyskytoval pouze v uliční zeleni. Některé

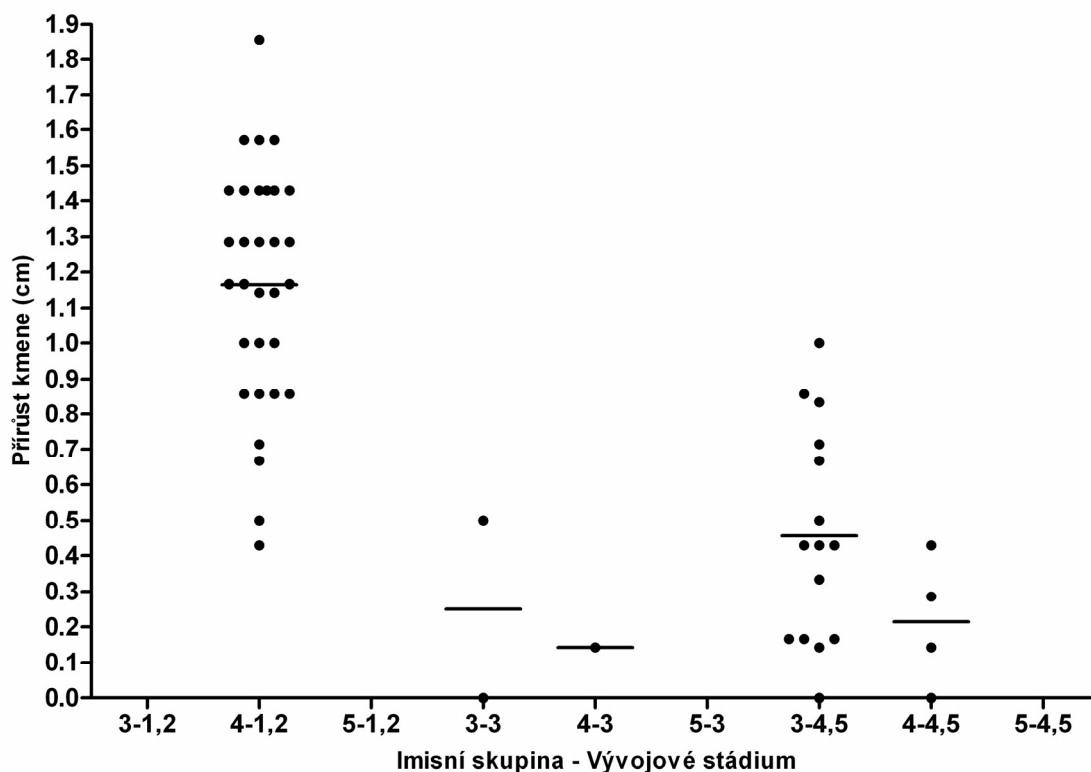
kategorie vývojových stádií byly méně zastoupeny a z toho důvodu je těžištěm analýza se zanedbáním vývojových stádií.



Obr. 33.: Výškový přírůst druhu *Fraxinus excelsior* 'Nana' v různě imisně zatížených oblastech

Výškový přírůst (Obr. 33.) je mírně vyšší ve 4. oproti 3. imisní skupině, tento rozdíl není statisticky významný ($P = 0.4190$). Přírůst koruny (Obr. 34.) je, se statisticky významným rozdílem ($P < 0.0001$), vyšší ve 4. oproti 3. imisní skupině. Přírůst kmene (Obr. 35.) je vyšší ve 4. oproti 3. imisní skupině, tento rozdíl je statisticky významný ($P < 0.0101$).

V 4., 5. vývojovém stádiu byl výškový přírůst (Obr. 36.) vyšší ve 3. oproti 4. imisní skupině, tento rozdíl byl statisticky významný ($P < 0.0001$). Přírůst koruny (Obr. 37.) byl u tohoto vývojového stádia vyšší ve 3. oproti 4. imisní skupině, bez statisticky významného rozdílu ($P = 0.3095$). Přírůst kmene (Obr. 38.) u 4., 5. vývojového stádia byl pak, bez statisticky významného rozdílu ($P = 0.0760$), vyšší ve 3. oproti 4. imisní skupině. Tento kultivar byl zastoupen pouze v 3. a 4. imisní skupině. Pro nondendrometrické veličiny vykazovala nejlepší hodnoty 4. imisní skupina, kde pouze 25% exemplářů vykazuje zhoršující trend těchto hodnot a lepší zde byly i hodnoty zdravotního stavu a změny sadovnické hodnoty.



Obr. 38.: Přírůst kmene u druhu *Fraxinus excelsior* 'Nana' dle vývojových stádií v různě imisně zatížených oblastech

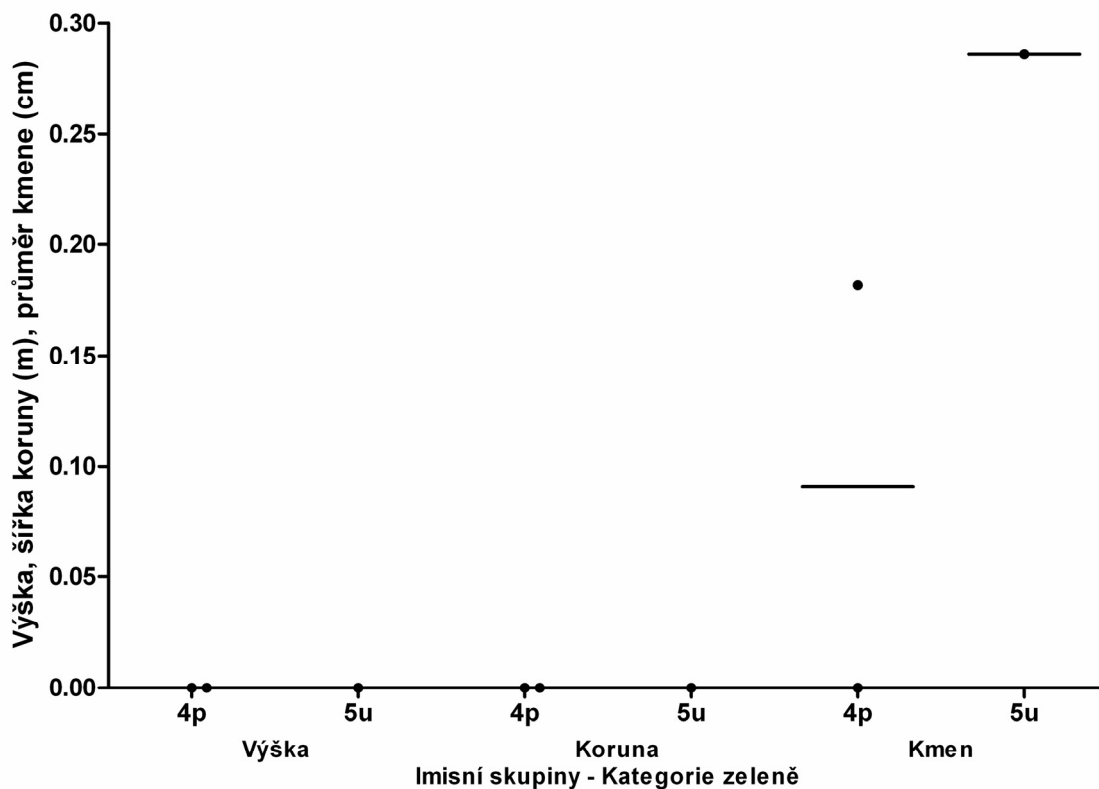
Kategorie zeleně

Tento kultivar se vyskytovat pouze v uliční zeleni, z toho důvodu u něj není provedena analýza růstu dle kategorie zeleně.

U tohoto kultivaru kopíruje hypotézu poklesu růstu se zvýšenou imisní zátěží pouze 4., 5. vývojové stádium. Statisticky významného rozdílu pak tato hodnota dosáhla jen u výškového přírůstu. Ostatní charakteristiky hypotézu nepotvrdily. Hodnoty přírůstů při zanedbání vývojových stádií mají opačný charakter. U přírůstu kmene a koruny dosáhla tato hodnota dokonce statisticky velmi významného rozdílu. Tyto hodnoty jsou pravděpodobně ovlivněny faktem, že velká část stromů rostoucí v 3. imisní skupině patří do 4., 5. vývojového stádia, zatímco převážná většina stromů ve 4. imisní skupině byla v 1., 2. vývojovém stádiu. Také vitalita a zdravotní stav dřevin v 3. imisní skupině byl špatný. Pro nondendrometrické veličiny vykazovala lepší hodnoty 4. imisní skupina. Při analýze zaměřené jen na 4., 5. vývojové stádium se hodnoty více blížily hodnotám hypotetickým, u výškového přírůstu dokonce se statisticky velmi významným rozdílem.

5. 6. *Fraxinus excelsior* 'Pendula'

Pro tento kultivar byly z předchozích výzkumů získány údaje pouze o 3 exemplářích. Některé kategorie nebyly v podkladových materiálech zastoupeny a z toho důvodu není možné provést statistické zhodnocení výsledků a ověření hypotézy. Byly změřeny 2 stromy ve 4. imisní skupině v kategorii parková zeleň a 1 strom v 5. imisní skupině v kategorii uliční zeleň. Strom rostoucí v uliční zeleni a 5. imisní skupině dosáhl vyšších přírůstků kmene. Pro nondendrometrické veličiny vykazovala nejlepší hodnoty kategorie parkové zeleně a 4. imisní skupina (median SH = 0 oproti 1 v uliční zeleni a 5. imisní skupině). V tomto případě byla ke srovnání dostupná pouze sadovnická hodnota.



Obr. 39.: Přírůst u druhu *Fraxinus excelsior* 'Pendula' v různě imisně zatížených oblastech a různých kategoriích zeleně [p – parková zeleň, u – uliční zeleň]

Tab. 6A a 6B: Příklad u druhu *Fraxinus excelsior*, *Fraxinus excelsior* 'Nana' a *Fraxinus excelsior* 'Pendula' – průměrné hodnoty v jednotlivých kategoriích [VP – výškový přírůst (m), PKo – přírůst koruny (m), PKm – přírůst kmene (cm), IS – imisní skupina, VS – vývojové stádium]

Tab. 6A.

		VS 1,2	VS 3	VS 4,5	IS 3	IS 4	IS 5	IS 3/VS 1,2	IS 3/VS 3
<i>Fraxinus excelsior</i>	VP	0.402	0.143	0.073	0.211	0.138	0.089	0.460	0.070
	PKo	0.221	0.281	0.158	0.146	0.236	0.257	0.246	0.096
	PKm	0.772	0.906	0.606	0.879	0.622	0.893	0.736	0.907
<i>Fraxinus excelsior</i> 'Nana'	VP	0.352	0.274	0.238	0.304	0.312			0.318
	PKo	0.424	0.262	0.104	0.132	0.381			0.250
	PKm	1.164	0.214	0.368	0.394	1.030			0.250
<i>Fraxinus excelsior</i> 'Pendula'	VP	0.000		0.000		0.000	0.000		
	PKo	0.000		0.000		0.000	0.000		
	PKm	0.182		0.143		0.091	0.286		

Tab. 6B.

		IS 3/VS 4,5	IS 4/VS 1,2	IS 4/VS 3	IS 4/VS 4,5	IS 5/VS 3	IS 5/VS 4,5
<i>Fraxinus excelsior</i>	VP	0.101	0.267	0.224	0.063	0.102	0.074
	PKo	0.094	0.177	0.354	0.173	0.335	0.172
	PKm	1.004	0.820	0.908	0.382	0.903	0.881
<i>Fraxinus excelsior</i> 'Nana'	VP	0.301	0.352	0.186	0.032		
	PKo	0.114	0.424	0.286	0.071		
	PKm	0.416	1.164	0.143	0.214		
<i>Fraxinus excelsior</i> 'Pendula'	VP		0.000		0.000		0.000
	PKo		0.000		0.000		0.000
	PKm		0.182		0.000		0.286

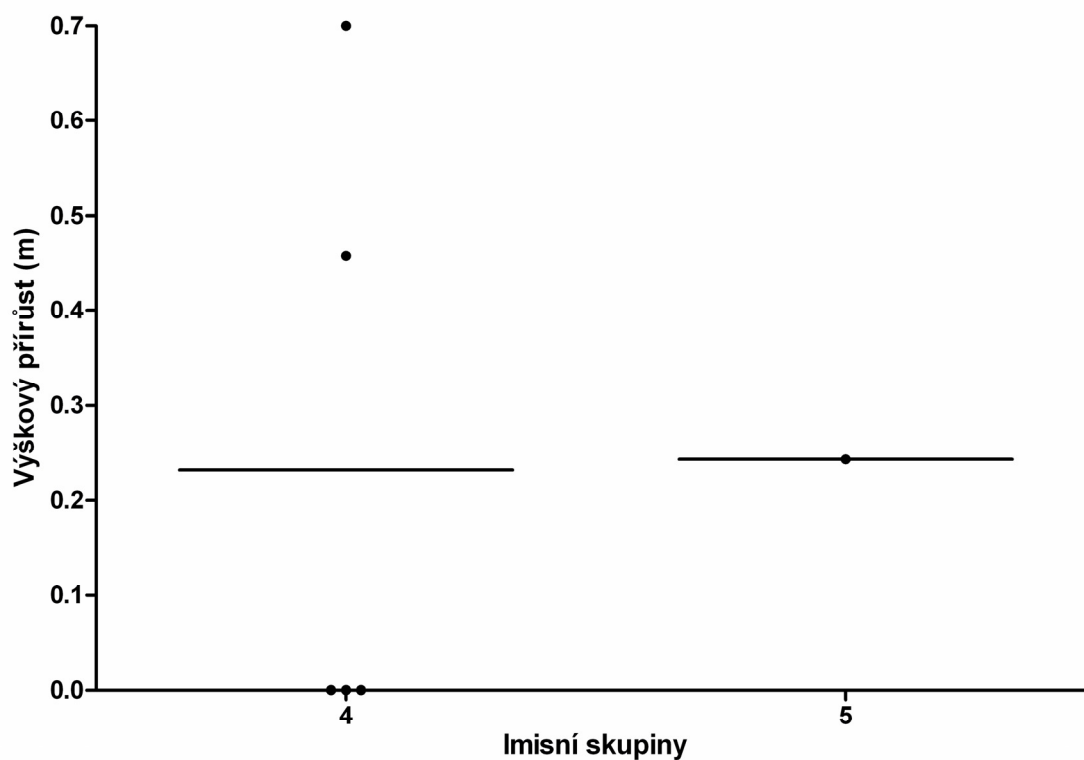
Tab. 7.: Příklad u druhu *Fraxinus excelsior*, *Fraxinus excelsior* 'Nana' a *Fraxinus excelsior* 'Pendula' – průměrné hodnoty v jednotlivých kategoriích [VP – výškový přírůst (m), PKo – přírůst koruny (m), PKm – přírůst kmene (cm), VS – vývojové stádium, KZP – parková zeleň, KZU – uliční zeleň]

		KZP	KZP/VS 1,2	KZP/VS 3	KZP/VS 4,5	KZU	KZU/VS 1,2	KZU/VS 3	KZU/VS 4,5
<i>Fraxinus excelsior</i>	VP	0.130		0.193	0.065	0.152	0.402	0.000	0.076
	PKo	0.389	0.389	0.546	0.224	0.164	0.204	0.176	0.138
	PKm	0.763	0.630	0.670	0.835	0.745	0.784	0.996	0.478
<i>Fraxinus excelsior</i> 'Nana'	VP					0.309	0.352	0.274	0.238
	PKo					0.308	0.424	0.262	0.104
	PKm					0.843	1.164	0.214	0.368
<i>Fraxinus excelsior</i> 'Pendula'	VP	0.000	0.000		0.000	0.000			0.000
	PKo	0.000	0.000		0.000	0.000			0.000
	PKm	0.091	0.182		0.000	0.286			0.286

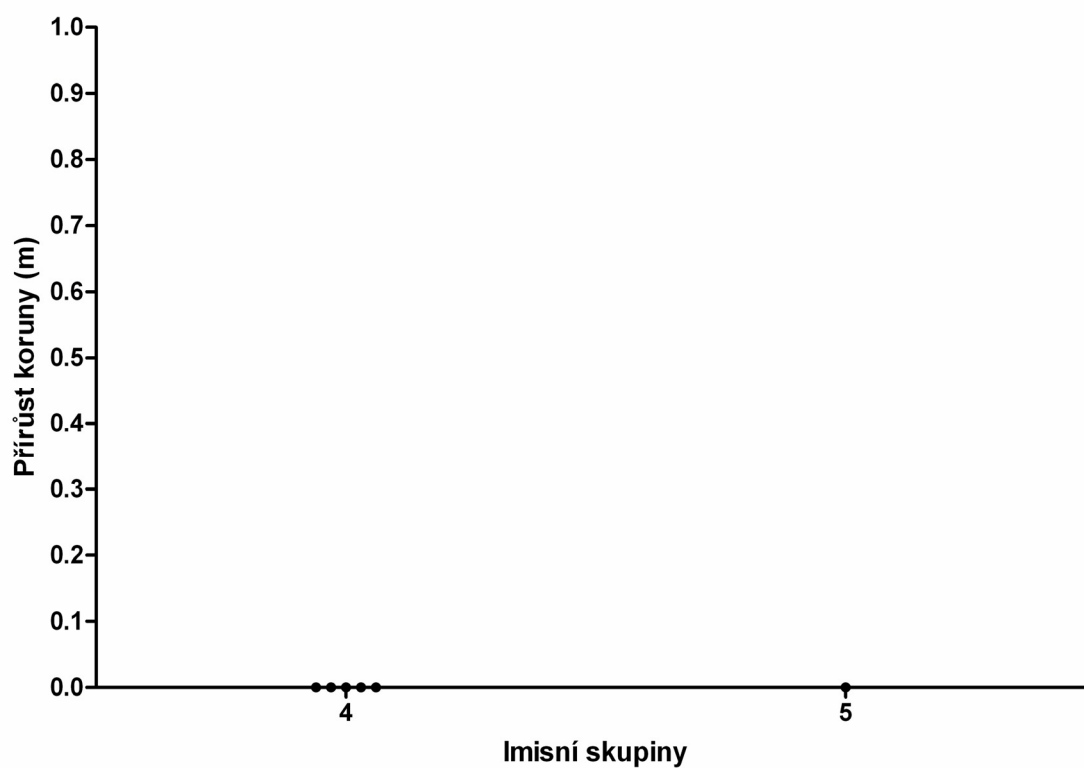
5. 7. *Ulmus glabra*

Při analýze dostupných podkladových materiálů byly u tohoto druhu získány údaje pouze o 6 exemplářích. Nevyrovnaný počet zastoupení v jednotlivých kategoriích neumožňuje statistické zhodnocení výsledků a ověření hypotézy. Bylo změřeno 5 stromů ve 4. imisní skupině a 1 strom v 5. imisní skupině. Strom rostoucí v 5. imisní skupině dosáhl mírně vyšších přírůstků. Všechny stromy rostly v uliční zeleni. Pro nondendrometrické veličiny vykazovala nejlepší hodnoty 5. imisní skupina, kde tyto hodnoty beze změny a lepší byly zde i hodnoty

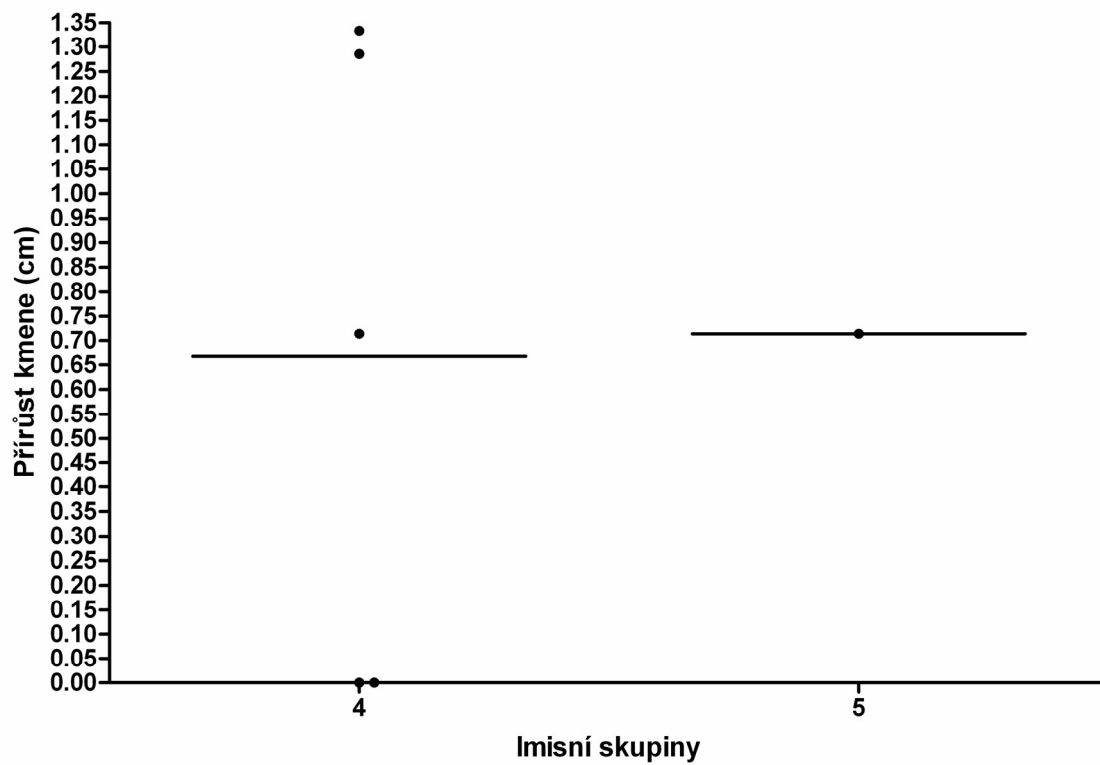
zdravotního stavu a změny sadovnické hodnoty.



Obr. 40.: Výškový přírůst druhu *Ulmus glabra* v různě imisně zatížených oblastech



Obr. 41.: Přírůst koruny druhu *Ulmus glabra* v různě imisně zatížených oblastech



Obr. 42.: Přírůst kmene druhu *Ulmus glabra* v různě imisně zatížených oblastech

6. Diskuze

Výsledky biometrických charakteristik byly porovnávány s charakteristikami ostatních autorů, kteří hodnotili stejné taxony podle uvedených metodik. Šimek et al. (2004) ve své metodice uvádí základní dendrometrické charakteristiky (výška, šířka koruny, výčetní tloušťka kmene), dále věkové stádium jako obdobu vývojového stádia (1 – nová výsadba, 2 – odrostlá výsadba, 3 – stabilizovaný dospívající jedinec, 4 – dospělý jedinec, 5 – přestárlý jedinec), vitalitu (0 – stromy plně vitální, 1 – stromy s mírně sníženou vitalitou, 2 – stromy se středně až silně sníženou vitalitou, 3 – stromy bez projevů fyzické vitality) a zdravotní stav jako obdobu biomechanické vitality (0 – stromy bez poškození, 1 – stromy mírně poškozené, 2 – stromy výrazně poškozené, 3 – stromy velmi silně poškozené) a sadovnickou hodnotu. Zdravotní stav má dílčí charakteristiky poškození kmene, poškození koruny, výskyt hnilob a dutin a snížení statické stability.

Šonský (1999) uvádí základní dendrometrické charakteristiky (výška, šířka koruny, výčetní tloušťka kmene), objem kmene a sadovnickou hodnotu. Vitalita ani zdravotní stav nejsou zvlášť hodnoceny.

Stejný autor (1996) uvádí jako základní dendrometrické charakteristiky (výška, průměr koruny, průměr kmene) a sadovnickou hodnotu. Vitalita ani zdravotní stav nejsou zvlášť hodnoceny.

Šteflíček (2001) uvádí základní dendrometrické charakteristiky (výška, průměr koruny, průměr kmene), sadovnickou hodnotu a perspektivu jedince. Vitalita ani zdravotní stav nejsou zvlášť hodnoceny.

Dlask (2004) považuje za základní dendrometrické charakteristiky (výška, poloměr koruny, průměr kmene), obvod kmene a sadovnickou hodnotu. Vitalita ani zdravotní stav nejsou zvlášť hodnoceny.

Další autor, Janíková et al. (2003) hodnotí základní dendrometrické charakteristiky (výška, šířka koruny, průměr kmene), obvod kmene, šířku koruny a dále věk, vitalitu (0 – optimální, 1 – mírně snížená, 2 – středně snížená, 3 – silně snížená, 4 – žádná), stabilitu (0 – optimální, 1 – snížená, 2 – silně snížená, 3 – žádná) a sadovnickou hodnotu. Zdravotní stav není zvlášť

hodnocen.

Kolařík (2004 – 2010) ve svých pracích uvádí základní dendrometrické charakteristiky (výška, průmět koruny, výčetní tloušťka kmene), dále spodní okraj koruny, fyziologické stáří jako období vývojového stádia (1 – výsadba ve stádiu aklimatizace, 2 – aklimatizovaná výsadba, 3 – mladý strom dorůstající do rozměrů dospělého jedince, 4 – dospělý strom, 5 – starý jedinec), vitalitu (0 – výborná, 1 – mírně snížená, 2 – zhoršená, 3 – výrazně zhoršená, 4 – zbytková, 5 – suchý strom), zdravotní stav jako období biomechanické vitality (Kolařík, 2008) (0 – výborný, 1 – dobrý, 2 – zhoršený, 3 – výrazně zhoršený, 4 – silně narušený, 5 – havarijní jedinec), stabilitu a perspektivu. Sadovnická hodnota není zvlášť hodnocena.

Během svého životního cyklu kopírují dřeviny růstovou křivku, kdy období intenzivního růstu v mládí je vystřídáno pomalejším růstem v období dospělosti a ustává v období stárnutí. Z toho důvodu byly provedeny analýzy růstu pro jednotlivá vývojová stádia. Na druhou stranu, jak uvádí Pejchal (2008) či Kolařík (2008), nepříznivé životní podmínky mohou uspíšit stárnutí dřevin a tedy nástup pozdějších vývojových stádií. Z toho důvodu byla [do práce](#) zařazena i analýza růstu se zanedbáním vývojových stádií.

Většina hodnot získaných z literárních zdrojů jsou všeobecné údaje či údaje získané měřením v přírodních podmínkách a nikoliv vztažené specificky na městské prostředí. U mnoha druhů byla většina měření přírůstků zaměřena na nově vysazené jedince, často jen několik let starých, a tyto výsledky tedy nejsou použitelné pro srovnání růstu starších jedinců, které jsou předmětem této práce. Často byly předmětem měření i jiné růstové charakteristiky, jako například listová plocha či objem porostu.

6. 1. *Carpinus betulus*

Většina dostupných literárních pramenů u tohoto druhu se nezabývala přírůsty jednotlivých exemplářů, ale spíše objemem porostu či změnami ve fotosyntéze a výměně plynů za zvýšeného obsahu CO₂. Literární zdroje týkající se výškových přírůstků [19] uvádí, že tento druh patří mezi pomalu rostoucí s výškovým přírůstem 3 m v průběhu 10 let, což odpovídá ročnímu výškovému přírůstu 0,3 m. Těchto hodnot dosáhly pouze tři exempláře, a to dva v uliční zeleni v 3. imisní skupině a 1., 2. vývojovém stádiu a 5. imisní skupině a 4., 5. vývojovém stádiu; a jeden v parkové zeleni v 4. imisní skupině a 3. vývojovém stádiu. U

průměrných hodnot pak této hodnoty dosáhla kategorie 1., 2. vývojového stádia obecně a stejné vývojové stádium v 3., 5. imisní skupině a uliční zeleni.

U obecných růstových hodnot literární zdroje ([17]; Janson, 1983) uvádějí pro výšku 12 až 18 m. Těchto hodnot dosáhly jen tři exempláře v parkové zeleni a to jeden v 5. imisní skupině a 3. vývojovém stádiu a 2 ve 4. imisní skupině a 3. a 4., 5. vývojovém stádiu. Vyšších hodnot, 15 až 20 m, které uvádějí jiné literární zdroje [18] dosáhly už jen dva exempláře a to jeden v 5. imisní skupině a 3. vývojovém stádiu a jeden ve 4. imisní skupině a 4., 5. vývojovém stádiu. Gücel et al. (2008) pak uvádí výšku 20 až 25m a Úradníček et al. (2001) maximální výšku 25 m. Těchto hodnot nebylo dosaženo.

Pro průmět koruny literární zdroje [17] uvádí hodnoty 10.5 až 12 m. Jen několik exemplářů v parkové zeleni dosáhlo těchto hodnot, a to 4 ve 4. imisní skupině ve všech vývojových stádiích a jeden v 5. imisní skupině v 3. vývojovém stádiu.

Průměrem kmene se u hodnocené dřeviny zabýval Úradníček et al. (2001), který uvádí maximální hodnoty až 100 cm. Této hodnoty bylo dosaženo u jednoho exempláře v uliční zeleni ve 4., 5. vývojovém stádiu a 3. imisní skupině. Hodnoty až 150 cm podle [18] nebylo dosaženo.

6. 2. *Carpinus betulus 'Fastigiata'*

U tohoto kultivaru nebyly získány literární zdroje k porovnání přírůstu. Dostupné výškové parametry se pohybují od 9 až 12m [21], 12 až 15m (Janson, 1983) 10 až 15 (20) m (Svaz školkařů, 2004) a šířku koruny 4,5 až 6 (9) m [21], 4 až 5 m (Svaz školkařů, 2004). Obecných růstových hodnot pak tento kultivar nedosáhl podle žádného z autorů, na druhou stranu se zde jedná o mladší jedince ve vývojových stádiích 1, 2.

6. 3. *Fagus sylvatica*

Většina dostupných literárních pramenů zabývajících se přírůsty byla zaměřena na listové charakteristiky, nebo byla měřena na semenáčcích a tyto hodnoty tedy nelze aplikovat na přírůst vzrostlých jedinců, kteří jsou předmětem měření této práce. Mérian, Lebourgeois (2011) uvádí roční přírůst kmene 4,9 mm u velkých jedinců a 4 mm u malých jedinců. U Lebourgeois et al. (2005) byl pro roční přírůst kmene nejbližší topografickým a zeměpisným podmínkám v porovnávané oblasti údaj 5,7 mm. Dobrovolný, Tesař (2010) pak uvádí

průměrný roční přírůst kmene dle dvou různých literárních zdrojů 4,2 a 4,4 mm. Hodnot ročního přírůstu kmene dosáhlo 1., 2. a 4., 5. vývojové stádium obecně; 1., 2. a 4., 5. vývojové stádium ve 4. imisní skupině a v parkové zeleni. 4. imisní skupina obecně a kategorie parkové zeleně obecně převýšily jen hodnotu pro malé jedince u Mérian, Lebourgeois (2011) a hodnoty uvedené u Dobrovolný, Tesař (2010). Naopak ani těchto hodnot nedosáhla 5. imisní skupina a kategorie uliční zeleně, což podporuje obě hypotézy. Dále těchto hodnot nedosáhlo 3. vývojové stádium ve všech kategoriích. Snížený růst 3. vývojového stádia byl pravděpodobně ovlivněn ostatními charakteristikami stanoviště mající vliv na růst této dřeviny, jako například půdní podmínky, expozice (Střeštík, Šamonil, 2006; [10]), reliéf, hloubka půdy, hladina podzemní vody (Claessens et al., 1999) či údržba (Peper, McPherson, Mori, 2001). Pretzsch, Dieler (2010) uvádí průměrný roční přírůst kmene 2,1 mm. Těchto hodnot nedosáhla jen 5. imisní skupina a kategorie uliční zeleně, což podporuje obě hypotézy.

U výškových parametrů se literární zdroje dost liší, některé [22] uvádí výšku jen 15 až 18 m. Těchto hodnot dosáhlo asi 50% stromů v parkové zeleni. Téměř všichni jedinci byli v 3. vývojovém stádiu. „Podle údajů většiny ostatních autorů se výšky buků pohybovali následovně: Mund et al. (2010) uvádí 22,4 m, Wipfler et al. (2009) 23,52 m, Mérian, Lebourgeois (2011) 27 m, Lebourgeois et al. (2005) 29,3 m, [12] 30 až 35 m, Dobrovolný, Tesař (2010), jako průměrné údaje dvou různých měřených oblastí, 31,0 a 31,8 m, či Úradníček et al. (2001) 35 až 45 m. Těchto hodnot však nedosáhl ani jeden exemplář.

Pro charakteristiku průmětu koruny Wipfler et al. (2009) uvádí údaj 4,2 m. Této hodnoty dosáhly veškeré měřené exempláře. Dobrovolný, Tesař (2010) pak uvádí průměrné údaje průmětu koruny dvou různých měřených oblastí 11,8 a 10,8 m. Jiné zdroje [22] uvádí 15 m. Tyto hodnoty dosáhly jen 3 exempláře v 3. vývojovém stádiu a jeden ve 4., 5. vývojovém stádiu v parkové zeleni a 4. imisní skupině.

Pro obecné růstové hodnoty průměru kmene Wipfler et al. (2009) uvádí dbh 23,27 cm a Mund et al. (2010) 27,6 cm. Těchto hodnot dosáhli všichni měření jedinci s výjimkou dvou exemplářů v parkové zeleni v 1., 2. vývojovém stádiu. Boncina, Kadunc, Robic (2007) uvádí v jejich měření průměrné dbh 100 nejtlustších stromů v bukovém porostu 34,3 až 40 cm. Těchto hodnot dosáhly všechny jedinci v parkové zeleni kromě dvou stromů v 1., 2.

vývojovém stádiu a jednoho stromu v 4,5 vývojovém stádiu. Tyto hodnotu značně převýšil exemplář v parku Klamovka, který má spíše solitérní postavení a naopak této hodnoty nedosáhl exemplář v uliční zeleni. Mérian, Lebourgeois (2011) uvádí dbh hodnotu 35,2 až 45,9 cm, u Lebourgeois et al. (2005) byl pak nejbližší topografickým a zeměpisným podmínkám v porovnávané oblasti údaj 46 cm. Tyto hodnoty dosáhlo 50% exemplářů v parkové zeleni, převážná většina pak v 3. vývojovém stádiu. Dobrovolný, Tesař (2010) uvádí průměrné údaje dbh dvou různých měřených oblastí 69,6 a 63,0 cm. Těchto hodnot dosáhly jen 3 exempláře v parkové zeleni a 4. imisní skupině, v 3. a 4., 5. vývojovém stádiu. Úradníček et al. (2001) uvádí průměr kmene až 150 cm. Těchto hodnot nedosáhl ani jeden exemplář.

6. 4. *Fraxinus excelsior*

Většina dostupných údajů týkajících se přírůstu byla u tohoto druhu získaná na semenáčcích a výsledné hodnoty tedy nelze aplikovat na přírůst vzrostlých jedinců, kteří jsou předmětem měření této práce. Karpavičius, Vitas (2006) uvádí ve svých pracích, kde hodnotí růst dřevin v městském prostředí v centrálním parku města Vilnius pro průměrný roční přírůst kmene u tohoto druhu hodnotu 4,37 mm. Těchto hodnot dosáhly všechny skupiny kromě 4., 5. vývojového stádia ve 4. imisní skupině. Jiné literární zdroje [10] uvádí dosažení 6 m výšky stromu o dbh 40 až 60 cm za 50 let na dobrém stanovišti, což odpovídá ročnímu přírůstu 0,12 m a 0,8 až 1,2 cm, či za 80 let na horším stanovišti, což odpovídá ročnímu přírůstu 0,075 m a 0,5 až 0,75 cm. Výškové hodnoty jasanů na dobrých stanovištích dosáhly jedinci v kategoriích 1., 2. a 3. vývojového stádia; 3. a 4. imisní skupiny; kategorie parkové a uliční zeleně; 1., 2. vývojové stádium 3. imisní skupiny, 4. imisní skupiny a kategorie uliční zeleně; a 3. vývojové stádium 4. imisní skupiny a kategorie parkové zeleně. Výšky jedinců na horších stanovištích dosáhly kategorie 5. imisní skupiny; 3. vývojového stádia u 5. imisní skupiny; a 4., 5. vývojového stádia u 3. imisní skupiny a kategorie uliční zeleně. Naopak ani těchto hodnot nedosáhly kategorie 4., 5. vývojového stádia, kategorie tohoto vývojového stádia u 4., 5. imisní skupiny a parkové zeleně; a kategorie 3. vývojového stádia 3. imisní skupiny a uliční zeleně. Pro tloušťkový přírůst kmene dosáhly hodnotu jasanů dobrého stanoviště kategorie 3. vývojového stádia a kategorie 3. a 5. imisní skupiny; dále pak kategorie 1., 2. vývojového stádia 4. imisní skupiny; 3. vývojového stádia 3., 4. a 5. imisní skupiny a uliční zeleně; a 4., 5. vývojového stádia 3., 5. imisní skupiny a parkové zeleně. Hodnotu jedinců na horších stanovištích dosáhli kategorie 1., 2. a 4., 5. vývojového stádia; 4. imisní skupina, kategorie

uliční a parkové zeleně; dále pak 1., 2. vývojové stádium 3. imisní skupiny, parkové a uliční zeleně; a 3. vývojové stádium parkové zeleně. Ani těchto hodnot nedosáhly kategorie 4., 5. vývojového stádia 4. imisní skupiny a uliční zeleně. U výškových přírůstků je možné sledovat tendenci vyšších přírůstků v nižších vývojových stádiích. Růstové hodnoty kmene nekopírují ani jednu z hypotéz. Dobrowolska et al. (2008) pak uvádí roční průměrný přírůstek kmene 0,2 až 0,5 cm. Většina kategorií zde nabývala vyšší hodnoty než 5 mm, pouze kategorie 4., 5. vývojového stádia 4. imisní skupiny a uliční zeleně nabývala hodnoty nižší než 0,5 cm, ale nikoli nižší než 0,2 cm.

U výškových hodnot se literární zdroje liší. Hodnotu 18 až 24 m [8] dosáhlo 50% parkové zeleně, a to v 3. a 4., 5. vývojovém stádiu. V uliční zeleni dosáhly těchto hodnot jen dva exempláře v 3. a 4. imisní skupině, oba v 4., 5. vývojovém stádiu. U parkové zeleně byly tyto jedinci ve 4. a 5. imisní skupině. Hodnoty 20 až 25 m (Janson, 1983) a 20 až 35 (40) m (Musil et al., 2005) dosáhlo o pět jedinců v parkové zeleni méně než u skupiny předchozí. V uliční zeleni nedosáhl této hodnoty ani jediný exemplář. 21 až 24,5 m [14] již dosáhlo jen 13 stromů v parkové zeleni v 3. a 4., 5. vývojovém stádiu. 27 až 28 m podle Dobrowolské et al. (2008) dosáhl jen jeden exemplář v 4., 5. vývojovém stádiu v parkové zeleni. Exempláře v parkové zeleni byly ve 4. imisní skupině. Výškových hodnot podle Úradníčka (2001), který uvádí výšku až 40 m a 32,3 m podle Mund et al. (2010) nedosáhl ani jediný strom.

Šíře koruny více než 18 m ([8];[14]) dosáhlo 11 stromů v parkové zeleni, v 3. a 4., 5. vývojovém stádiu ve 4. imisní skupině a 1 strom v uliční zeleni v 3. vývojovém stádiu v 5. imisní skupině.

Dobrowolska et al. (2008) uvádí dbh 30 cm ve věku 70 až 80 let, jiný zdroj [12] uvádí 30 až 70 cm. Těchto hodnot dosáhly s výjimkou jednoho stromu veškeré exempláře **jasanů** v parkové zeleni, a okolo 50% uliční zeleně, s výjimkou několika exemplářů byly tyto v 3. a 4., 5. vývojovém stádiu. Mund et al. (2010) uvádí hodnotu dbh 50,7 cm, což dosáhlo v parkové zeleni 50% stromů v parku Santoska, jako směs 3. a 4., 5. vývojového stádia, 7 stromů v parku Sacre Coeur, ve stejných vývojových stádiích, téměř všechny stromy v parku Klamovka, ve 4., 5. vývojovém stádiu. Tyto oblasti se nachází ve 4. a 5. imisní skupině. V uliční zeleni dosáhlo těchto hodnot 9 exemplářů ve 3. a 4., 5. vývojovém stádiu v 3. a 4. imisní skupině. Tal (2006) uvádí průměrnou a maximální zjištěnou hodnotu dbh 59 a 93 cm. Nižší

hodnoty nežli 59 cm dosáhlo okolo 50 % parkové zeleně, 9 exemplářů v uliční zeleni v 3. a 4., 5. vývojovém stádiu, vyšší hodnoty pak dosáhly jen 4 jedinci v parkové a 1 v uliční zeleni. Tito jedinci jsou ve 4., 5. vývojovém stádiu. Hodnoty 100 cm podle Musil et al. (2005) dosáhli jen 3 jedinci v parkové zeleni ve 4., 5. vývojovém stádiu. Úradníček (2001) uvádí průměr kmene až 150 cm, jiný zdroj [13] dokonce 200 až 300 cm. Těchto hodnot nedosáhl ani jeden exemplář.

Při bližším pohledu na zkoumaný vzorek je vidět se s rostoucí imisní zátěží roste relativní zastoupení parkové zeleně, což je pravděpodobně příčinou vyšších přírůstků ve více imisně zatížených skupinách. Výsledné růstové hodnoty jsou pravděpodobně také výsledkem spolupůsobení ostatních faktorů. Jak je již uvedeno výše, na růstu tohoto druhu se podílí mnoho faktorů, jako například půdní podmínky a expozice (Střeštík, Šamonil, 2006; [10]), reliéf, hloubka půdy, hladina podzemní vody (Claessens et al., 1999), gradient vodní bilance (Střeštík, Šamonil, 2006), (Dobrowolska et al., 2008; Kerr, Cahalan, 2004) a údržba (Peper, McPherson, Mori, 2001).

Tloušťkový růst je silně ovlivněn vodními poměry v půdě a hladinou podzemní vody (Karpavičius, Vitas, 2006). Protože většina oblastí měřených v parkové zeleni se nacházela na svazích s nedostupnou hladinou podzemní vody, mohou být výsledné hodnoty touto skutečností ovlivněny. Claessens et al. (1999) uvádí vliv dostupné hladiny podzemní vody také na výškový růst tohoto druhu, kdy stromy dosáhly ve věku 50ti let průměrné výšky 27,5 m oproti 24,5 m bez dostupné hladiny podzemní vody.

6. 5. *Fraxinus excelsior 'Nana'*

Publikace Svazu školkařů (2004) uvádí výšku 4 až 6 m popřípadě i více a šířku koruny 2,5 až 4,5m. Těchto hodnot dosáhly veškeré měřené exempláře, kromě jediného stromu ve 3. imisní skupině a 4., 5. vývojovém stádiu.

6. 6. *Fraxinus excelsior 'Pendula'*

Při hodnocení tohoto kultivaru uvádí Svaz školkařů (2004) výšku tohoto kultivaru 10 až 12 či 15 m, Janson (1983) prezentuje údaje od 8 do 10 m a Hatch (2007) tvrdí, že je až 15 m vysoký. Pro šíři koruny Svaz školkařů (2004) uvádí rozměr 8 až 10 m. Jediný exemplář v uliční

zeleni dosáhl těchto hodnot u výšky i koruny. Tento exemplář se nachází v 5. imisní skupině a 4., 5. vývojovém stádiu a vykazuje vitalitu beze změny.

6. 7. *Ulmus glabra*

Většina literárních zdrojů u tohoto druhu se zabývá zdravotním stavem a nikoli přírůsty stromů, obecné rozměrové parametry jsou pak uváděny spíše u kultivarů. Koblížek (2000) uvádí výšku tohoto druhu 20 až 30 m, Slávik (2004) 30 až 40 m a Úradníček (2001) až 35 m. Úradníček (2001) uvádí průměr kmene až 100 cm, Slávik (2004) 100 až 200 cm. Hodnot uváděných v literárních zdrojích nedosáhl ani jediný měřený exemplář.

7. Závěr

7. 1. *Carpinus betulus*

Hypotézu poklesu růstu s rostoucím množstvím exhalátů u druhu *Carpinus betulus* kopíruje, i když bez statisticky významného rozdílu, výškový přírůst a přírůst kmene tohoto druhu, který mírně klesá s větším imisním zatížením v oblasti. U analýzy vývojových stádií kopíruje hypotézu přírůst koruny a kmene, opět bez statisticky významného rozdílu. Statisticky významného rozdílu bylo dosaženo jen u 4., 5. vývojového stádia přírůstu kmene. Je předpokládáno ovlivnění výsledků méně vyrovnaným počtem exemplářů v jednotlivých kategoriích a kategorií zeleně. Hypotézu nepotvrdila hodnota nondendrometrických veličin, jež vykazovala nejlepší hodnoty v 4. imisní skupině.

Hypotéza předpokládající, že stromy v parkové zeleni rostou lépe, nebyla potvrzena. Tento druh naopak vykazoval, bez významného statistického rozdílu vyšší výškový přírůst a přírůst kmene v uliční zeleni. U 4., 5. vývojového stádia přírůstu kmene i se statisticky významným rozdílem. Hypotézu kopíruje, i když bez statisticky významného rozdílu, přírůst koruny. Je předpokládán vliv vyššího imisního zatížení v kategorii parkové zeleně. Hypotézu nepotvrdila ani hodnota nondendrometrických veličin, kde vykazovala nejlepší hodnoty kategorie uliční zeleně.

Hypotéza poklesu růstu s rostoucím množstvím exhalátů byla statisticky ověřena pouze u některých vývojových stádií přírůstu kmene. Hypotéza předpokládající, že stromy v parkové zeleni rostou lépe, než v uliční zeleni nebyla ověřena. Při porovnání s modelovými daty přírůstů kmene dosáhly těchto hodnot jen tři jedinci, u průměrných hodnot pak kategorie v 1., 2. vývojových stádiích. Z toho se lze domnívat, že růst kmene je u tohoto druhu ovlivněn městským prostředím.

7. 2. *Carpinus betulus* 'Fastigiata'

Hypotéza poklesu růstu s rostoucím množstvím exhalátů u kultivaru *Carpinus betulus* 'Fastigiata' nebyla potvrzena. Stromy vykazovaly vyšší přírůsty ve 4. imisní skupině, u přírůstu koruny dokonce se statisticky významným rozdílem. Je předpokládán vliv vyšší úrovně údržby u stromů rostoucích ve 4. imisní skupině, které vykazovaly i lepší hodnotu nondendrometrických veličin.

7. 3. *Fagus sylvatica*

Vyšší přírůst byl u tohoto druhu v parkové zeleni a 4. imisní skupině. Nízký počet opakování v některých kategoriích z důvodu nedostatku dostupných předchozích měření u tohoto druhu neumožnil statistické zhodnocení výsledků a ověření hypotézy.

Při porovnání s modelovými daty u druhu *Fagus sylvatica* nedosáhly těchto hodnot přírůsty kmene v uliční zeleni a v 5. imisní skupině, což kopíruje obě hypotézy.

7. 4. *Fraxinus excelsior*

Hypotéza poklesu růstu se zvýšenou imisní zátěží byla prokázána pouze při zanedbání vývojových stádií u výškového přírůstu tohoto druhu a u 1., 2. stádia přírůstu kmene. U většiny ostatních měřených skupin hodnoty neodpovídaly hodnotám předpokládaným či nedosahovaly statisticky významných rozdílů. Naopak některé hodnoty jsou výrazně vyšší u více imisně zatížených skupin, jako například u výškového přírůstu či přírůstu koruny 3. vývojového stádia nebo přírůstu kmene 4., 5. vývojového stádia. Je předpokládán vliv spolupůsobení stanovištních podmínek, kategorie zeleně a relativně velkého rozptylu hodnot u mnoha parametrů, jakož i méně vyrovnaný počet exemplářů u některých kategorií. Hypotézu podpořily nondendrometrické veličiny, které dosahovaly nejlepších hodnot v 3. imisní skupině.

Hypotéza domnívající se, že *Fraxinus excelsior* v parkové zeleni je méně vystaven přímé antropogenní zátěži než v uliční zeleni a tudíž zde roste lépe, byla potvrzena při zanedbání vývojových stádií u přírůstu koruny a to se statisticky extrémně významným rozdílem ($P < 0.0001$). Statisticky významného rozdílu pak dosáhly i přírůsty koruny v 1., 2. a 3. vývojovém stádiu. V 3. vývojovém stádiu dokonce statisticky extrémně významným rozdílem ($P < 0.0001$). Ostatních parametry nedosáhly statisticky významného rozdílu. Je předpokládán vliv spolupůsobení stanovištních podmínek, jako je zastínění a úroveň hladiny podzemní vody. Hypotézu podpořily nondendrometrické veličiny, které dosahovaly nejlepších hodnot kategorii parkové zeleně.

Hypotéza poklesu růstu se zvýšenou imisní zátěží byla prokázána pouze při zanedbání vývojových stádií u výškového přírůstu tohoto druhu. Hypotéza předpokládající, že stromy v parkové zeleni rostou lépe, než v uliční zeleni byla ověřena pouze u přírůstu koruny. Při

porovnání s modelovými daty je možné u výškových přírůstků sledovat tendenci vyšších přírůstků v nižších vývojových stádiích. Růstové hodnoty kmene nekopírují ani jednu z hypotéz.

7. 5. *Fraxinus excelsior* 'Nana'

Hypotéza poklesu růstu se zvýšenou imisní zátěží u *Fraxinus excelsior* 'Nana' nebyla dokázána, neboť většina měřených hodnot neodpovídala hodnotám předpokládaným. Hypotézu kopírují pouze hodnoty v 4., 5. vývojovém stádiu. Statisticky významného rozdílu tato hodnota pak dosáhla jen u výškového přírůstu. Obecné hodnoty přírůstků bez vývojových stádií mají opačný charakter, u přírůstu kmene a koruny dokonce se statisticky velmi významným rozdílem. Hypotéza nebyla podpořena ani hodnotami nondendrometrických veličin. Výsledné hodnoty jsou pravděpodobně ovlivněny vývojovým stádiem dřevin v 3. imisní skupině.

7. 6. *Fraxinus excelsior* 'Pendula'

Přírůst kmene byl vyšší v uliční zeleni a 5. imisní skupině. Nízký počet opakování v některých kategoriích z důvodu nedostatku dostupných předchozích měření u kultivaru *Fraxinus excelsior* 'Pendula' neumožnil statistické zhodnocení výsledků. Lepší hodnoty nondendrometrických veličin vykazovala parková zeleň a 4. imisní skupina.

7. 7. *Ulmus glabra*

Tento druh vykazoval mírně vyšší přírůstky v 5. imisní skupině. Nízký počet opakování v některých kategoriích z důvodu nedostatku dostupných předchozích měření u tohoto druhu neumožnil statistické zhodnocení výsledků. Pro nondendrometrické veličiny vykazovala lepší hodnoty 5. imisní skupina.

8. Literatura

Abdul-Hamid, H., Mencuccini, M. (2008): Age and size related changes in growth of *Acer pseudoplatanus* and *Fraxinus excelsior* species. *American Journal of Plant Physiology*, vol. 3, n. 4, 2008, p. 137 – 153.

Baliuckas, V., Lagerstrom, T., Eriksson, G. (2000): Within-population variation in juvenile growth rhythm and growth in *Fraxinus excelsior* L. and *Prunus avium*. *Forest Genetics*, vol. 7, n. 3, 2000, p. 183 – 192.

Bassuk, N. L. (1990): Street Tree Diversity: Making Better Choices for the Urban Landscape, In Proc. 7th METRIA Conference, The Morton Arboretum, Lisle, Illinois. p. 71 – 78.

Bassuk, N., Whitlow, T. (1987): Environmental Stress in Street Trees, In *Acta Horticulturae (ISHS)* vol. 195, p. 49 – 58.

Berk, Van den (2004): Van den Berk over Bomen, Sint-Oedenrode, Van den Berk Boomkwekerijen, 2004, p. 880. ISBN 9080740853.

Bitner, R. L. (2010): *Timber Press Pocket Guide to Conifers*. Timber Press Pocket Guides Timber Press, UK, 2010, ISBN-13: 978–1604691702, p. 224.

Boncina, A., Kadunc, A., Robic, D. (2007): Effects of selective thinning on growth and development of beech (*Fagus sylvatica* L.) forest stands in south-eastern Slovenia. In *Annals of Forest Science*, vol. 64, n. 1, 2007, p. 47 – 57.

Bontemps, J. D. (2010): Dominant radial and height growth reveal comparable historical variations for common beech in north-eastern France. In *Forest Ecology and Management*, vol. 259, 2010, p. 1455 – 1463.

Bolliger, M., et al. (1998): Keře. IKAR, Praha, 1998, p. 122. ISBN 8072023020.

Boratynski, A. et al. (2007): Seed in involucre variation in *Carpinus betulus* in Poland. In *Acta Biologica Cracoviensa, Series Botanica* vol. 49, n. 1, 2007, p. 103 – 111.

Bouček, Z. (1989): Systém městské zeleně. In *Systém městské zeleně a možnosti jeho aplikace v Brně*. ČSTVS, SEMPRA, VŠÚOZ Průhonice, Poradenská služba Brno. Brno, ISBN 8002993489, 1989.

Braunschweig, (2003): *Stadtgrün. Umweltatlas*. Braunschweig, Germany, 2003. p. 35. Dostupné na http://www.braunschweig.de/leben/umwelt_naturschutz/umweltatlas/7/7.html

Brunet, J. et al. (1997): Pattern and dynamics of the ground vegetation in south Swedish *Carpinus betulus* forests: importance of soil chemistry and management. In *Ecography*, vol. 20, n. 5, 1997, p. 513 – 520.

Cailleret, M., Davi, H. (2011): Effects of climate on diameter growth of co-occurring *Fagus sylvatica* and *Abies alba* along an altitudinal gradient. In *Trees – structure and function*, vol. 25, n. 2, 2011, p. 265 – 276.

Chronopoulos, J., Chronopoulou Sereli, A., Papafotiou, M. (1996): The capability of adaptation of woody ornamental plants to the urban environment of Athens. In *Gartenbauwissenschaft*, vol. 61, n. 4, 1996, p. 197–200.

- Claessens, H., et al. (1999): Site index curves and autecology of ash, sycamore and cherry in Wallonia (southern Belgium). In *Forestry*, vol. 72, n. 3, p. 171 – 182.
- Cui, H. X. et al. (2006): Ecophysiological Response of Plants to Combined Pollution from Heavy-duty Vehicles and Industrial Emissions in Higher Humidity. In *Journal of Integrative Plant Biology*, vol. 48, n. 12, 2006, p. 1391–1400.
- Čaboun, V. (2003): *Dendrológia*. UMB Banská Bystrica, 2003, p. 184.
- Čufar, K., et al. (2008): Tree-ring variation, wood formation and phenology of beech (*Fagus sylvatica*) from a representative site in Slovenia, SE Central Europe. In *Trees – Structure and Function*, vol. 22, n. 6, 2008, p. 749 – 758.
- Day, S. D. et al. (2000): A comparison of root growth dynamics of silver maple and flowering dogwood in compacted soil at differing soil water contents. *Tree Physiology*, 2000, vol. 20, n. 4, p. 257 – 263.
- Dirr, M. A. (1997): *Dirr's Hardy Trees and Shrubs: An Illustrated Encyclopedia*. Timber Press, UK, 1997, ISBN-13: 978-0881924046, p. 494
- Dlask, V. (2004): Východní část parku Santoška. Dendrologický průzkum. Odbor městské zeleně ÚMČ Praha 5, 2004.
- Dobrovolný, L., Tesař, V. (2010): Growth and characteristics of old beech (*Fagus sylvatica* L.) trees individually dispersed in spruce monocultures. In *Journal of Forest Science*, vol. 56, n. 9, 2010, p. 406 – 416.
- Dobrowolska, D., et al. (2008): Ecology and growth of European ash (*Fraxinus excelsior* L.). p. 35. Dostupné na <http://www.valbro.uni-freiburg.de/>
- Drobyshev, I. (2010): Masting behaviour and dendrochronology of European beech (*Fagus sylvatica* L.) in southern Sweden. In *Forest Ecology and Management*, vol. 259, n. 11, 2010, p. 2160 – 2171.
- Dounavi, A., et al. (2010): Spatial patterns and genetic structures within beech populations (*Fagus sylvatica* L.) of forked and non-forked individuals. In *European journal of forest research*, vol. 129, n. 6, 2010, p. 1191 – 1202.
- Dudych, K. (1961 – 1969): *Grafické listy dřevin významných pražských parků. Útvar hlavního architekta*, Kartografie, Praha, 1961 – 1969.
- Duhme, F., Pauleit, S (2000): The dendrofloristic richness of SE-Europe, a phenomenal treasure for urban plantings. In *International Symposium on Plant Health in Urban Horticulture*, Braunschweig Germany, 2000, p. 23 – 29.
- Elling, W. et al. (2009): Dendroecological assessment of the complex causes of decline and recovery of the growth of silver fir (*Abies alba* Mill.) in Southern Germany. In *Forest Ecology and Management*, vol. 257, n. 4, 2009, p. 1175–1187.
- Fotelli, M. N., et al. (2009): Seasonal and interannual ecophysiological responses of beech (*Fagus sylvatica*) at its south-eastern distribution limit in Europe. In *Forest Ecology and Management*, vol. 257, n. 3, 2009, p. 1157 – 1164.
- Gajic, G. et al. (2009): An assessment of the tolerance of *Ligustrum ovalifolium* Hassk. to traffic-generated Pb using physiological and biochemical markers. In *Ecotoxicology and Environmental Safety*, vol. 72, n. 4, 2009, p. 1090–1101.

- Gilman, E. F. (1997): *Trees for Urban and Suburban Landscapes*. Delmar Cengage Learning, 1997, ISBN-13: 978-0827370531, p. 672.
- Girgždiene, R. et al. (2009): Ambient Ozone Concentration and Its Impact on Forest Vegetation in Lithuania. In *Journal of the Human Environment*, vol. 38, n. 8, 2009, p. 432–436.
- Gücel, S. et al. (2008): An overview of the geobotanical structure of Turkish *Pinus sylvestris* and *Carpinus betulus* forest. In *Pakistan Journal of Botany*, vol. 40, n. 4, 2008, p. 1497 – 1520.
- Gutkowski, R. M., Winnicki, T. (1997): Environmental Challenges in Central and Eastern Europe. Proceedings of the NATO Advanced Research Workshop on Science and Technology to Save and Better Utilize Central and Eastern Europe's Forests, Saulberg, Lower Bavaria, Germany, July 15–19, 1996. In Series: NATO Science Partnership Sub-Series, vol. 30, n. 2, 1997, ISBN 978-0-7923-4634-0, p. 472.
- Harrington, T. B., Harrington, C. A., De Bell, D. S. (2009): Effects of planting spacing and site quality on 25-year growth and mortality relationships of Douglas-fir (*Pseudotsuga menziesii* var. *menziesii*). In *Forest Ecology and Management*, vol. 258, n. 1, 2009, p. 18 – 25.
- Hatch, L. (2007): *Cultivars of Woody Plants Volume I (A-G)*. TCR Press, 2007, ISBN-10: 0971446504, p. 1046.
- He, X. Y. et al. (2007): Changes in effects of ozone exposure on growth, photosynthesis and respiration of *Ginkgo biloba* in Shenyang urban area. In *Photosynthetica*, vol. 45, n. 4, 2007, p. 555–61.
- Hijano, C. F. et al. (2005): Higher plants as bioindicators of sulphur dioxide emissions in urban environments. In *Environmental Monitoring and Assessment*, vol. 111, n. 1–3, 2005, p. 75–88.
- Hillier, J., Coombes, A. J. (2007): *The Hillier, Coombes Manual of Trees and Shrubs*, Hillier, Coombes, Coombes Nurseries (Winchester England). David & Charles; 3Rev Ed edition, 2007, ISBN-13: 978-0715326640, p. 512.
- Hightshoe, G. L. (1987): *Native Trees, Shrubs, and Vines for Urban and Rural America: A Planting Design Manual for Environmental Designers*. John Wiley & Sons, 1987, ISBN-13: 978-0471288794, p. 832.
- Hirka, A. (1992): Some impacts of the heavy and direct industrial pollution on a Turkey oak (*Quercus cerris*). In *Anzeiger für Schadlingskunde Pflanzenschutz Umweltschutz*, vol. 65, n. 8, 1992, p. 151–153.
- Holub, V. et al. (2007): Chřadnutí *Sorbus aucuparia*. In *Zahrada – park – krajina*, vol. 1, 2007, SZKT Praha, p. 36 – 38.
- Hurych, V., Mikuláš, E. (1973): *Sadovnická dendrologie*. SZN, Praha, 1973. ISBN 07043730444. p. 409.
- Hurych, V. (1984): *Sadovnictví I*. SZN, Praha, 1984. ISBN 07076840444. p. 389.
- Hurych, V. (1996): *Okrasné dřeviny pro zahrady a parky*. Květ, Praha, 1996. ISBN 8085362198. p. 204.
- Janíková J., et al. (2003): *Inventarizace a ocenění zeleně ve vybraných ulicích v Praze 6*. OÚMČ Praha 6, 2003.
- Janson, T. J. M. (1983): *Stadsbomen van Acer tot Zelkova*. Utrecht, Bomenstichting, 1983, ISBN 9070405024, p. 279.

- Jebavý, M. (2002): Přednášky město a zeleň, ÚSES, 2002, Česká Zemědělská Univerzita.
- Karpavičius, J., Vitas, A. (2006): Influence of environmental and climatic factors on the radial growth of European ash (*Fraxinus excelsior* L.). In *Ekologija*, 2006, n. 1, p. 1 – 9.
- Kavka, B. (1968): Zhodnocení hlavních druhů jehličin z hlediska jejich využití v zahradní a krajinářské architektuře. In *Acta průhoniciana* vol. 16, Průhonice, 1968, p. 142.
- Kavka, B. (1974): Zhodnocení hlavních druhů křovin z hlediska jejich využití v zahradní a krajinářské architektuře. In *Acta průhoniciana* vol. 29, Průhonice, 1974, p. 229.
- Kavka, B. (1969): Zhodnocení hlavních druhů listnáčů z hlediska jejich využití v zahradní a krajinářské architektuře. *Acta průhoniciana*. roc. 22., Průhonice, 1969. p. 174.
- Kerr, G. (1995): Silviculture of ash in southern England. In *Forestry*, vol 68, n. 1, 1995, p. 63 – 70.
- Kerr, G., Cahalan, Ch. (2004): A review of site factors affecting the early growth of ash (*Fraxinus excelsior* L.). In *Forest Ecology and Management*, 2004, vol. 188, n. 1–3, p. 225 – 234.
- Kline, L. J. et al. (2008): Ozone sensitivity of 28 plant selections exposed to ozone under controlled conditions. In *Northeastern Naturalist*, vol. 15, n. 1, 2008, p. 57–66.
- Koblížek, J. (2000): Jehličnaté a listnaté dřeviny našich zahrad a parků. *Sursum*, 2000; ISBN 8085799863. p. 447 + 174.
- Kolařík, J. (2003): Analýza stresových faktorů ovlivňujících růst uličních stromořadí města Brna. Autoreferát disertační práce. Brno, FLD MZLU Brno. p. 25.
- Kolařík, J. et al (2003 – 2005): Péče o dřeviny rostoucí mimo les. ČSOP Vlašim, 2003-2005, ISBN 8086327361 (I), ISBN 8086327442 (II). p. 261, [72], 720, [48].
- Kolařík, J. (2008): Arboristika: pro další vzdělávání v arboristice. Hodnocení stromů. Mělník: Vyšší odborná škola zahradnická a střední zahradnická škola, 2008, p. 210.
- Krausová, V. (2011): Vliv imisí na růst druhu *Fraxinus excelsior*. In *Zahradnictví*, vol. 6, 2011, p. 45 - 47.
- Kremer, B. P. (1995): *Stromy*. IKAR, Praha, 1995. ISBN 8085830922. p. 287.
- Laubhann, D., et al. (2009): The impact of atmospheric deposition and climate on forest growth in European monitoring plots: An individual tree growth model. In *Forest Ecology and Management*, vol. 258, n. 8, 2009, p. 1751 – 1761.
- Lebourgeois, F. et al. (2005): Climate-tree-growth relationships of European beech (*Fagus sylvatica* L.) in the French Permanent Plot Network (RENECOFOR). In *Trees*, vol. 19, n. 4, 2005, p. 385–401.
- Lehovec, J. (neuvejeno): Okrasné dřeviny v tabulkách; ČOZS, datum a místo vydání neuvedeno.
- Lendzion, J., Leuschner, Ch. (2008): Growth of European beech (*Fagus sylvatica* L.) saplings is limited by elevated atmospheric vapour pressure deficits. In *Forest Ecology and Management*, vol. 256, n. 4, 2008, p. 648 – 655.
- Little, E. L. (2005): *National Audubon Society: Field Guide to North American Trees, Eastern Region*. A Chanticleer Press Edition, New York, 2005. ISBN 0394507606. p. 714.
- Machovec, J. (1982): *Sadovnická dendrologie*. SZN, Praha, 1982, ISBN 1760882, p. 246.

Magyari, M. (2002): Holocen biogeography of *Fagus sylvatica* L. And *Carpinus betulus* L. In the Carpathian-Alpine region. In *Folia historico-naturalia musei matraensis*, vol 26, 2002, p. 15 – 36.

Málek, Z. (2004): Nové a méně známé kultivary alejových a solitérních stromů. *Zahrada – park – krajina*, SZKT Praha, vol. 2004, n. 1, 2004, p. 4 – 5.

Mérian, P., Lebourgeois, F. (2011): Size-mediated climate – growth relationships in temperate forests: A multi-species analysis. In *Forest Ecology and Management*, vol. 261, n. 8, 2011, p. 1382–1391.

MHMP (2009): Praha – životní prostředí 2009. MHMP, 2009. Dostupné na <http://envis.prahamesto.cz>

MHMP (2008): Praha – životní prostředí 2008. MHMP, 2008. Dostupné na <http://envis.prahamesto.cz>

MHMP (2007): Praha – životní prostředí 2007. MHMP, 2007. Dostupné na <http://envis.prahamesto.cz>

MHMP (2006): Praha – životní prostředí 2006. MHMP, 2006. Dostupné na <http://envis.prahamesto.cz>

MHMP (2005): Praha – životní prostředí 2005. MHMP, 2005. Dostupné na <http://envis.prahamesto.cz>

MHMP (2004): Praha – životní prostředí 2004. MHMP, 2004. Dostupné na <http://envis.prahamesto.cz>

Minelli, A., Chiusoli, A (2000): New shapes and new species in street tree population. In *International Symposium on Plant Health in Urban Horticulture*, Braunschweig Germany, 2000, p. 30 – 34.

Möllerova, J. (2005): Notes on invasive and expansive trees and shrubs. In *Journal of Forest Science*, vol. 2005, n. 51, p. 19 – 23.

Müller-Starck, G. (1985): Genetic differences between "tolerant" and "sensitive" beeches (*Fagus sylvatica* L.) in an environmentally stressed adult forest stand. In *Silvae Genetica*, vol. 34, n. 6, 1985, p. 241 – 247.

Mund, M. et al. (2010): The influence of climate and fructification on the inter-annual variability of stem growth and net primary productivity in an old-growth, mixed beech forest. In *Tree Physiology*, vol. 30, n. 6, 2010, p. 689 – 704.

Musil, I. et al. (2002): *Lesnická dendrologie I. jehličnaté a další nahosemenné (a výtrusné) dřeviny*. ČZU, Praha, 2002. ISBN 802130992. p. 198.

Musil, I. et al. (2005): *Lesnická dendrologie II. Listnaté dřeviny: Přehled dřevin v rámci systému rostlin krytosemenných*. ČZU, Praha, 2005. ISBN 8021313676. p. 216.

Musil, I. et al. (2002): *Lesnická dendrologie 4. Návod do cvičení*, ČZU, Praha, 2002. ISBN 80-213-0991-1. p. 148.

Neuhäuslová, Z. (2001): *Mapa potenciální přirozené vegetace České republiky*. Academia Praha, Praha, 2001. ISBN 8020006787. p. 341.

- Novaka, K. et al. (2003): Ozone air pollution and foliar injury development on native plants of Switzerland. In *Environmental Pollution, Native Plants as Bioindicators of Air Pollutants: Contributed Papers to a Symposium held in conjunction with the 34th Air Pollution Workshop*, vol. 125, n. 1, 2003, p. 41–52.
- Novák, Z. (2001): Dřeviny na veřejných městských prostranstvích: použití dřevin v ulicích a na náměstích chráněných měst. In *Zprávy památkové péče*, vol. 61, n. 22, Státní ústav památkové péče, Praha, 2001. ISBN 8086234215. p. 56.
- Otruba, I. (2002): *Zahradní architektura: tvorba zahrad a parků*. ERA, Brno, 2002. ISBN 8086517136. p. 358.
- Ozolincius, R., Stakenas, V., Serafinaviciute, B. (2005): Meteorological factors and air pollution in Lithuanian forests: possible effects on tree condition. In *Environmental Pollution*, vol. 137, n. 3, 2005, p. 587–95.
- Paoletti, E. et al. (2009): Deciduous shrubs for ozone bioindication: *Hibiscus syriacus* as an example. In *Environmental Pollution*, vol. 157, n. 3, 2009, p. 865–870.
- Pejchal, M. (1983): *Sadovnická dendrologie, návody do cvičení – jehličnany*. SPN, Praha, 1983. ISBN neuvedeno, p. 168.
- Pejchal, M. (1996): Zásady a metodika regenerace, obnovy a přestavby dřevinných vegečních prvků. In *Životní prostředí a veřejná zeleň ve městech a obcích. 22. seminář Rekonstrukce městské zeleně s ohledem na změnu jejího funkčního poslání. XXII. ročník*, 1996, p. 14 – 47.
- Pejchal, M. (2006): Zásady použití rostlin v panelových sídlištích. In *Dny zahradní a krajinářské tvorby, Město – zeleň a bydlení*, SZKT, Praha, 2006, ISBN 808695000, p. 15 – 16.
- Pejchal, M. (2008): *Arboristika: pro další vzdělávání v arboristice. Obecná dendrologie. Mělník: Vyšší odborná škola zahradnická a střední zahradnická škola*, 2008, p. 168.
- Pejchal, M., Šimek, P. (2001): Dendrologický potenciál. In *Potenciál v zahradní a krajinářské tvorbě: Luhačovice 2001*. Praha, Společnost pro zahradní a krajinářskou tvorbu, 2001, p. 16 – 19.
- Peper, P. J., McPherson, E. G., Mori, S. M. (2001): Equations for predicting Diameter, Height, Crown Width, and Leaf Area of San Joaquin street trees. In *Journal of Arboriculture*, vol. 27, n. 6, 2001, p. 306 – 317.
- Petritan, A. M., Lüpke, B., Petritan, I. C. (2009): Influence of light availability on growth, leaf morphology and plant architecture of beech (*Fagus sylvatica* L.), maple (*Acer pseudoplatanus* L.) and ash (*Fraxinus excelsior* L.) saplings. In *European journal of forest research*, vol. 128, n. 1, 2009, p. 61 – 74.
- Pollastrini, M. et al. (2010): Growth and physiological responses to ozone and mild drought stress of tree species with different ecological requirements. In *Trees – Structure and Function*, vol. 24, n. 4, 2010, p. 695 – 704.
- Pretzsch, H., Dieler, J. (2010): The dependency of the size-growth relationship of Norway spruce (*Picea abies* [L.] Karst.) and European beech (*Fagus sylvatica* [L.]) in forest stands on long-term site conditions, drought events, and ozone stress. In *Trees*, 2010, vol., n., p. neuvedeno.

- Rose, L., Leuschner, C., Köckemann, B., Buschmann, H. (2009): Are marginal beech (*Fagus sylvatica* L.) provenances a source for drought tolerant ecotypes? In *European Journal of Forest Research*, vol. 128, n. 4, p. 335 – 343.
- Roth, S. A. (2001): *Taylor's Guide to Trees: The Definitive, Easy-to-Use Guide to 200 of the Garden's Most Important Plants*. Houghton Mifflin, 2001, ISBN-13: 978-0618068890, p. 416.
- Safe Trees, s.r.o. (2004 – 2010): Průzkum stavu vybraných uličních stromořadí m. Prahy, Rosice, 2004–2010 (nepublikováno)
- Samecka-Cymerman, A. Kolon, K., Kempers, A. J. (2009): Short shoots of *Betula pendula* Roth. as bioindicators of urban environmental pollution in Wrocław (Poland). In *Trees – Structure and Function*, vol. 23, n. 5, 2009, p. 923–929.
- Sæbø, A. et al. (2003): Selection of trees for urban forestry in the Nordic countries. In *Urban Forestry & Urban Greening*, vol. 2, n. 2, 2003, p. 101 – 114.
- Schieber, B. (2006): Spring phenology of European beech (*Fagus sylvatica* L.) in a submountain beech stand with different stocking in 1995–2004. In *Journal of Forest Science*, vol. 52, n. 5, 2006, p. 208 – 216.
- Scholz, J. (1967): Rajonizace okrasných dřevin a jejich společenstev v ČSSR. Vědecké práce výzkumného ústavu okrasného zahradnictví v Průhonících 4, Ústav vědeckotechnických informací MZVŽ, Praha, 1967, p. 225 – 242.
- Scholz, J., Pejchal, M. (1977): Návrh sortimentu okrasných dřevin a jejich uplatnění v systému zeleně hlavního města Prahy. Zkrácené zpracování dílčí závěrečné zprávy výzkumného úkolu, vol. 6, Průhonice, VÚOZ, 1977, p. 22 + tabulkové přílohy.
- Scholz, J., Pejchal, M. (1980): Návrh sortimentu okrasných dřevin pro systém zeleně hlavního města Prahy. Pokyny, předpisy a návody k ochraně životního prostředí, vol. 1, Praha, NV hl. m. Prahy, 1980, p. 5 + tabulkové přílohy.
- Schwartz, M. W., Hermann, S. M., Van Mantgem, P. J. (2000): Population Persistence in Florida *Torreya*: Comparing Modeled Projections of a Declining Coniferous Tree. In *Conservation Biology*, vol. 14, n. 4, 2000, p. 1023 – 1033.
- Schwartz, M. W., Hermann, S. M., Vogel, Ch. S. (1995): The Catastrophic Loss of *Torreya taxifolia*: Assessing Environmental Induction of Disease Hypotheses. In *Ecological Applications*, vol. 5, n. 2, 1995, p. 501 – 516.
- Sieghardt, M. et al. (2005): The Abiotic Urban Environment: Impact of Urban Growing Conditions on Urban Vegetation. In *Urban Forests and Trees*, C. C. Konijnendijk et al. (eds), Springer Berlin Heidelberg, 2005, ISBN 9783540276845, p. 281 – 323.
- Slávik, M. (2004): *Lesnická dendrologie: pro bakalářské studium HSSL*. ČZU, Praha, 2004, ISBN 8021312424, p. 80.
- Souček, V. et al. (1980): *Jehličnany v zahradě a v alpinu*; Sborník ZO ČZS Alpinky Plzeň, 1980, ISBN neuvedeno.
- Střeštík, S. Šamonil, P. (2006): Ecological valence of expanding European ash (*Fraxinus excelsior* L.) in the Bohemian Karst (Czech Republic). In *Journal of Forest Science*, 2006, vol. 52, n. 7, p. 293 – 305.

Suchara, I. (2001): Charakteristiky urbanizovaného prostředí, jeho hlavní vlivy na městskou zeleň a současné možnosti o péče o dřeviny. Ekologická podstata využívání domácích a cizích rostlin ve městech, jejich fyziologická až stresová reakce na prostředí. In Životní prostředí a veřejná zeleň ve městech a obcích. Sborník, 27. seminář, Klatovy, 2001, p. 18 – 25.

Svaz školkařů ČR (2004): Seznam doporučených odrůd rostlin. Místo vydání a ISBN neuvedeno. p. 95.

Svoboda, A. M. (1976): Introdukce okrasných jehličnatých dřevin. Academia, 1976.

Svoboda, A. M. (1981): Introdukce okrasných listnatých dřevin. Studie ČSAV, n. 12, Academia, Praha, 1981, p. 175.

Swoczyńska, T. et al. (2010): Photosynthetic apparatus efficiency of eight tree taxa as an indicator of their tolerance to urban environments. In Dendrobiology, vol. 63, 2010, p. 65–75.

Šimek, P. (2006): Obytné soubory a funkční typy městské zeleně. In Dny zahradní a krajinářské tvorby, Město – zeleň a bydlení. SZKT, Praha, 2006. ISBN 808695000. p. 10 – 14.

Šimek, P., et al. (2004): Rozšíření parku Sacre Coeur. Obvodní úřad městské části Praha 5, 2004.

Šimková, S. (2007): Dendrologický průzkum park Kavčí hory. Městská část Praha 4, 2007, p. 21 + grafické přílohy.

Šonský, D. (1999): Rekonstrukce parku Klamovka, Praha 5 Smíchov. Městská část Praha 5 – Smíchov, 1999.

Šonský, D. (1996): Úprava vrchu Sacre Coeur, Praha 5 Smíchov. Obvodní úřad městské části Praha 5, 1996.

Šteflíček, J. (2001): Praha 5 Smíchov. Aktualizace dendrologického průzkumu. OÚ Praha 5, 2001.

Tábor, I. (2001): Introdukce dřevin a její význam pro sadovnickou tvorbu. Ekologická podstata využívání domácích a cizích rostlin ve městech a jejich fyziologická až stresová reakce na prostředí. In Životní prostředí a veřejná zeleň ve městech a obcích. Sborník přednášek, 27. seminář, Klatovy, 2001, p. 5 – 17.

Tandy, C. et al. (1972): Green structure and urban planning. General outcomes of Cost C11. In Handbook of Urban Landscape. The Architectural Press London, London, 1972. ISBN 0851396909. p. 15 – 38.

Tal, O. (2006): Comparative flowering ecology of *Fraxinus excelsior*, *Acer platanoides*, *Acer pseudoplatanus* and *Tilia cordata* in the canopy of Leipzig's floodplain forest. Disertační práce. Univerzita Leipzig, Fakulta Biologických studií, farmacie a psychologie, p. 250.

Tjallingii, S. (2005): Green structure and urban planning, General outcomes of Cost C11. In COST Action C11 Final report. COST office, Luxembourg, 2005. ISBN 9289800143. p. 15 – 37.

Úradníček, L. et al. (2001): Dřeviny České republiky. Matice lesnická, Písek, 2001. ISBN 8086271099. p. 333.

Vermeulen, N. (1998): Encyklopedie stromů a keřů. REBO productions, Čestlice, 1998, ISBN 8072340077. p. 288.

Watanabe, M. et al. (2010): Risk assessment of ozone impact on the carbon absorption of Japanese representative conifers. European Journal of Forest Research, vol. 129, n. 3, p. 421–430.

Werquin, A. C. (2005): Leisure activities and natural spaces. Additional information from enquiries nationally and locally. In COST Action C11. Green structure and urban planning. Final report. COST office, Luxembourg, 2005. ISBN 9289800143. p. 256 – 273.

Wipfler, P. et al. (2009): Intra-annual growth response of adult Norway spruce (*Picea abies* [L.] KARST.) and European beech (*Fagus sylvatica* L.) to an experimentally enhanced, free-air ozone regime. In *European Journal of Forest Research*, vol. 128, n. 2, 2009, p. 135–144.

Zelený, V. (1990): *Dřeviny areálu VŠZ v Praze*. VŠZ, Praha, 1990. ISBN 8021300337. p. 119.

Zinkernagel, V. (2000): Contribution of phytomedicine to a sustainable development in urban horticulture. In *International Symposium on Plant Health in Urban Horticulture*. Braunschweig Germany, 2000. ISBN 3826332547. p. 12 – 18.

Zvereva, E. L., Kozlov, M. V. (2005): Growth and reproduction of dwarf shrubs, *Vaccinium myrtillus* and *V. vitis-idaea*, in a severely polluted area. In *Basic and Applied Ecology*, vol. 6, n. 3, 2005, p. 261–274.

Zverev, V. E. (2009): Mortality and Recruitment of Mountain Birch (*Betula pubescens* ssp. *czerepanovii*) in the Impact Zone of a Copper-Nickel Smelter in the Period of Significant Reduction of Emissions: The Results of 15-Year Monitoring. In *Russian Journal of Ecology*, 2009, vol. 40, n. 4, p. 254–260.

Internetové zdroje:

- [1] MHMP. Envis. Informační servis o životním prostředí v Praze. Zahrady, parky a parkově upravované plochy. [http://envis.praha-mesto.cz/\(hvfj5t454msdq45wj3qhb55\)/default.aspx?ido=5009&sh=-1637149989](http://envis.praha-mesto.cz/(hvfj5t454msdq45wj3qhb55)/default.aspx?ido=5009&sh=-1637149989) (1. 3. 2005)
- [2] MHMP. Envis. Informační servis o životním prostředí v Praze. Stromořadí I. kategorie. [http://envis.praha-mesto.cz/\(m3vxnyqlpms5r0zxycmcanfg\)/default.aspx?clc=&ido=5341&sh=-1158191237](http://envis.praha-mesto.cz/(m3vxnyqlpms5r0zxycmcanfg)/default.aspx?clc=&ido=5341&sh=-1158191237) (15. 3. 2005)
- [3] MHMP. Envis. Informační servis o životním prostředí v Praze. Výsadby uličních stromořadí. [http://envis.praha-mesto.cz/\(m3vxnyqlpms5r0zxycmcanfg\)/zdroj.aspx?typ=2&ld=62501&sh=-1601787560](http://envis.praha-mesto.cz/(m3vxnyqlpms5r0zxycmcanfg)/zdroj.aspx?typ=2&ld=62501&sh=-1601787560) (29. 4. 2005)
- [4] MHMP. Envis. Informační servis o životním prostředí v Praze. Příroda, krajina a zeleň v Praze. [http://envis.praha-mesto.cz/\(m3vxnyqlpms5r0zxycmcanfg\)/default.aspx?ido=5352&sh=-621163589](http://envis.praha-mesto.cz/(m3vxnyqlpms5r0zxycmcanfg)/default.aspx?ido=5352&sh=-621163589) (neuveďeno)
- [5] Český statistický úřad. <http://www.czso.cz> (1. 7. 2009)
- [6] MHMP. Útvar rozvoje. Územně analytické podklady. 2008. http://www.urm.cz/cs/uap_textova_cast (2008)
- [7] MHMP. Atlas životního prostředí v Praze. <http://www.premis.cz/atlaszp/> (15.12 2010)
- [8] Plant database. University of Connecticut. Department of Plant Sciences. <http://www.hort.uconn.edu/plants/f/fraexc/fraexc1.html> (neuveďeno)

- [9] Project Fraxigen. http://herbaria.plants.ox.ac.uk/fraxigen/ash/Practic_guide_FEX_FAN.pdf (01. 2007)
- [10] Project Fraxigen. http://herbaria.plants.ox.ac.uk/fraxigen/pdfs_and_docs/book/book.html (01. 2007)
- [11] Department of Agriculture, Fisheries and Food, Ireland
http://www.agriculture.gov.ie/media/migration/forestry/publications/Ash_low.pdf (neuedeno)
- [12] Pliûra, A., Heuertz, M. (2003): Technical guidelines for genetic conservation and use for common ash (*Fraxinus excelsior*), 2003. p. 6 European Forest Genetic Resources programme. http://www.euforgen.org/publications/technical_guidelines.html (2003)
- [13] Tree factsheet. Forest Ecology and Forest Management Group. Wageningen University. s. 7. <http://webdocs.dow.wur.nl/internet/fem/uk/trees/fraexcf.pdf> (neuedeno)
- [14] Gilman, E. F., Watson, D. G. (1993): Tree Fact Sheet ST-264. *Fraxinus excelsior*. Plant database. University of Florida. Department of Plant Sciences. http://hort.ufl.edu/database/documents/pdf/tree_fact_sheets/fraexca.pdf (1993)
- [15] Binggeli, P., Power, J. (1991): Gender variation in ash (*Fraxinus excelsior* L.). Miscellaneous Notes and Reports in Natural History. Ecology, Conservation and Resources Management <http://members.multimania.co.uk/WoodyPlantEcology/docs/MNR-ashgender.pdf> (1991)
- [16] TROPIC 6.0, Technological characteristics of 245 tropical species. *Fraxinus excelsior*. <http://tropix.cirad.fr/temperate/frene.pdf> (24. 3. 2009)
- [17] Gilman, E. F., Watson, D. G. (1993): Tree Fact Sheet ST-118. *Carpinus betulus*. Plant database. University of Florida. Department of Plant Sciences. http://hort.ufl.edu/database/documents/pdf/tree_fact_sheets/carbeta.pdf (1993)
- [18] Tree factsheet. Forest Ecology and Forest Management Group. Wageningen University. s. 7. <http://webdocs.dow.wur.nl/internet/fem/uk/trees/carbetf.pdf> (neuedeno)
- [19] Pijut P. M.: *Carpinus* L. hornbeam or ironwood, USDA Forest Services, St. Paul, Minnesota. <http://www.nsl.fs.fed.us/wpsm/Carpinus.pdf> (neuedeno)
- [20] Graphpad Prism 5, demo verze, Dostupné na <http://www.graphpad.com> (neuedeno)
- [21] Gilman, E. F., Watson, D. G. (1993): Tree Fact Sheet ENH278. *Carpinus betulus* 'Fastigiata'. Plant database. University of Florida. Department of Plant Sciences. <http://edis.ifas.ufl.edu/st119> (2011)
- [22] Plant database. University of Connecticut. Department of Plant Sciences. <http://www.hort.uconn.edu/plants/f/fagsyl/fagsyl1.html> (neuedeno)

Appendix A.I; *Carpinus betulus*

Lokalita	Inv. číslo	Taxon	SH	SHN	SHZ	VP	Pko	PKm	V	VeS/FS	VSN	VITN	VIT	VITZ	ZSN	ZS	Stanoviště 50,x 14,y	Rok 2.	Rok 1.	Časové rozmezí
Vývojové stadium 1,2																				
Klamovka	89	<i>C.betulus</i>	3 az 4	3		0.209	0.455	0.727			2	1			2		07131, 37595	2010	1999	11
Klamovka	122	<i>C.betulus</i>	3 az 4	3		0.227	0.273	0.455			2	0			0		07153, 37547	2010	1999	11
Klamovka	339	<i>C.betulus</i>	3	3	0			0.500			2	0			0		07220, 37476	2010	1999	11
Klamovka	499	<i>C.betulus</i>	3	2	-1			4.091			2	1			0		07140, 37669	2010	1999	11
Klamovka	499	<i>C.betulus</i>						0.727										2010	1999	11
Na okraji	29	<i>C.betulus</i>	3	3	0	1.000	1.071	2.143	12		2	1	0	+	0		09023, 34469	2010	2003	7
Na okraji	29	<i>C.betulus</i>						3.571										2010	2003	7
Santoška	182	<i>C.betulus</i>	3	3	0	0.222	0.222	0.000			2	1			0		06412, 40050	2010	2001	9
Průměr / Median					0	0.415	0.505	1.527												
Vývojové stadium 3																				
Klamovka	427	<i>C.betulus</i>	3	2	-1			0.000			3	1			1		07175, 37879	2010	1999	11
Klamovka	432	<i>C.betulus</i>	3	3	0			0.455			3	2			1		07187, 37857	2010	1999	11
Na větrníku	14	<i>C.betulus</i>	3	3	0	0.000	0.000	0.000	47		3	1	1	0	0		09072, 35103	2010	2003	7
Na větrníku	14	<i>C.betulus</i>						2.857										2010	2003	7
Na větrníku	15	<i>C.betulus</i>	3	3	0	0.000	0.000	0.286	47		3	3	1	+	2		09075, 35077	2010	2003	7
Na větrníku	16	<i>C.betulus</i>	3	3	0	0.000	0.000	0.000	47		3	1	1	0	1		09014, 35147	2010	2003	7
Na větrníku	16	<i>C.betulus</i>						2.857										2010	2003	7
Na větrníku	16	<i>C.betulus</i>						2.857										2010	2003	7
Na větrníku	16	<i>C.betulus</i>						1.429										2010	2003	7
Sacre C.	651	<i>C.betulus</i>	4	4	0	0.617	0.000	0.000		4	3	1	1	+	1	3	07411, 39885	2010	2004	6
Sacre C. 2	30	<i>C.betulus</i>	3 az 4	3		0.021	0.214	0.357			3	1			1		07381, 39880	2010	1996	14
Santoška	189	<i>C.betulus</i>	3	3	0	0.000	0.444	1.111			3	1			1		06446, 40063	2010	2001	9
Santoška	190	<i>C.betulus</i>	3	3	0	0.000	0.556	1.111			3	1			1		06441, 40063	2010	2001	9
Průměr / Median					0	0.091	0.173	1.025												
Vývojové stadium 4,5																				
Klamovka	103	<i>C.betulus</i>	3	4	1			0.000			4	3			3		07136, 37568	2010	1999	11
Klamovka	202	<i>C.betulus</i>	3 az 4	5				0.455			4	2			2		07213, 37497	2010	1999	11
Klamovka	291	<i>C.betulus</i>	3	3	0			0.455			4	2			1		07233, 37822	2010	1999	11
Na větrníku	17	<i>C.betulus</i>	3	4	1	0.000	0.000	0.714	47		5	3	1	+	3		08998, 35158	2010	2003	7
Na větrníku	17	<i>C.betulus</i>						1.000										2010	2003	7
Na větrníku	17	<i>C.betulus</i>						3.571										2010	2003	7

Appendix A.II; *Carpinus betulus*

Lokalita	Inv. číslo	Taxon	SH	SHN	SHZ	VP	Pko	PKm	V	VeS/FS	VSN	VITN	VIT	VITZ	ZSN	ZS	Stanoviště 50,x 14,y	Rok 2.	Rok 1.	Časové rozmezí
Na větrníku	17	<i>C.betulus</i>						2.143										2010	2003	7
Na větrníku	17	<i>C.betulus</i>						1.429										2010	2003	7
Nám pod kaštany	132	<i>C.betulus</i>	3	3	0	0.200	0.429	0.000	37		4	2	1	+	1		10389, 41182	2010	2003	7
Nám pod kaštany	133	<i>C.betulus</i>	4	3	-1	0.514	0.000	0.000	37		4	2	2	0	1		10392, 41169	2010	2003	7
Průběžná	5343	<i>C.betulus</i>		3		0.033	0.667	0.500			4	1			1		06720, 49543	2010	2004	6
Průběžná	5343	<i>C.betulus</i>						0.833										2010	2004	6
Průběžná	5343	<i>C.betulus</i>						0.833										2010	2004	6
Sacre C. 2	31	<i>C.betulus</i>	3	3	0	0.000	0.143	0.714			4	2			1		07378, 39903	2010	1996	14
Sacre C. 2	31	<i>C.betulus</i>						0.357										2010	1996	14
Sacre C. 2	31	<i>C.betulus</i>						0.000										2010	1996	14
Sacre C. 2	31	<i>C.betulus</i>						0.000										2010	1996	14
Sacre C. 2	32	<i>C.betulus</i>	3	4	1	0.000	0.000	0.357			4	3			1		07380, 39906	2010	1996	14
Sacre C. 2	32	<i>C.betulus</i>						0.000										2010	1996	14
Santoška	76	<i>C.betulus</i>	2 az 3	4		0.122	0.778	0.556			4	0			1		06477, 39898	2010	2001	9
Průměr / Median					0	0.124	0.288	0.696												
Imisní zátěž 3																				
Na okraji	29	<i>C.betulus</i>	3	3	0	1.000	1.071	2.143	12		2	1	0	+	0		09023, 34469	2010	2003	7
Na okraji	29	<i>C.betulus</i>						3.571										2010	2003	7
Na větrníku	14	<i>C.betulus</i>	3	3	0	0.000	0.000	0.000	47		3	1	1	0	0		09072, 35103	2010	2003	7
Na větrníku	14	<i>C.betulus</i>						2.857										2010	2003	7
Na větrníku	15	<i>C.betulus</i>	3	3	0	0.000	0.000	0.286	47		3	3	1	+	2		09075, 35077	2010	2003	7
Na větrníku	16	<i>C.betulus</i>	3	3	0	0.000	0.000	0.000	47		3	1	1	0	1		09014, 35147	2010	2003	7
Na větrníku	16	<i>C.betulus</i>						2.857										2010	2003	7
Na větrníku	16	<i>C.betulus</i>						2.857										2010	2003	7
Na větrníku	16	<i>C.betulus</i>						1.429										2010	2003	7
Na větrníku	17	<i>C.betulus</i>	3	4	1	0.000	0.000	0.714	47		5	3	1	+	3		08998, 35158	2010	2003	7
Na větrníku	17	<i>C.betulus</i>						1.000										2010	2003	7
Na větrníku	17	<i>C.betulus</i>						3.571										2010	2003	7
Na větrníku	17	<i>C.betulus</i>						2.143										2010	2003	7
Na větrníku	17	<i>C.betulus</i>						1.429										2010	2003	7
Průměr / Median					0	0.200	0.214	1.776							1					

Appendix A.III; *Carpinus betulus*

Lokalita	Inv. číslo	Taxon	SH	SHN	SHZ	VP	Pko	PKm	V	VeS/FS	VSN	VITN	VIT	VITZ	ZSN	ZS	Stanoviště 50,x 14,y	Rok 2.	Rok 1.	Časové rozmezí
Imisní zátěž 3 dle vývojových stádií																				
Na okraji	29	<i>C.betulus</i>	3	3	0	1.000	1.071	2.143	12		2	1	0	+	0		09023, 34469	2010	2003	7
Na okraji	29	<i>C.betulus</i>						3.571										2010	2003	7
Průměr / Median					0	1.000	1.071	2.857												
Na větrníku	14	<i>C.betulus</i>	3	3	0	0.000	0.000	0.000	47		3	1	1	0	0		09072, 35103	2010	2003	7
Na větrníku	14	<i>C.betulus</i>						2.857										2010	2003	7
Na větrníku	15	<i>C.betulus</i>	3	3	0	0.000	0.000	0.286	47		3	3	1	+	2		09075, 35077	2010	2003	7
Na větrníku	16	<i>C.betulus</i>	3	3	0	0.000	0.000	0.000	47		3	1	1	0	1		09014, 35147	2010	2003	7
Na větrníku	16	<i>C.betulus</i>						2.857										2010	2003	7
Na větrníku	16	<i>C.betulus</i>						2.857										2010	2003	7
Na větrníku	16	<i>C.betulus</i>						1.429										2010	2003	7
Průměr / Median					0	0.000	0.000	1.469												
Na větrníku	17	<i>C.betulus</i>	3	4	1	0.000	0.000	0.714	47		5	3	1	+	3		08998, 35158	2010	2003	7
Na větrníku	17	<i>C.betulus</i>						1.000										2010	2003	7
Na větrníku	17	<i>C.betulus</i>						3.571										2010	2003	7
Na větrníku	17	<i>C.betulus</i>						2.143										2010	2003	7
Na větrníku	17	<i>C.betulus</i>						1.429										2010	2003	7
Průměr / Median					1	0.000	0.000	1.771												
Imisní zátěž 4																				
Klamovka	89	<i>C.betulus</i>	3 az 4	3		0.209	0.455	0.727			2	1			2		07131, 37595	2010	1999	11
Klamovka	103	<i>C.betulus</i>	3	4	1			0.000			4	3			3		07136, 37568	2010	1999	11
Klamovka	122	<i>C.betulus</i>	3 az 4	3		0.227	0.273	0.455			2	0			0		07153, 37547	2010	1999	11
Klamovka	202	<i>C.betulus</i>	3 az 4	5				0.455			4	2			2		07213, 37497	2010	1999	11
Klamovka	291	<i>C.betulus</i>	3	3	0			0.455			4	2			1		07233, 37822	2010	1999	11
Klamovka	339	<i>C.betulus</i>	3	3	0			0.500			2	0			0		07220, 37476	2010	1999	11
Klamovka	427	<i>C.betulus</i>	3	2	-1			0.000			3	1			1		07175, 37879	2010	1999	11
Klamovka	432	<i>C.betulus</i>	3	3	0			0.455			3	2			1		07187, 37857	2010	1999	11
Klamovka	499	<i>C.betulus</i>	3	2	-1			4.091			2	1			0		07140, 37669	2010	1999	11
Klamovka	499	<i>C.betulus</i>						0.727										2010	1999	11
Nám pod kaštany	132	<i>C.betulus</i>	3	3	0	0.200	0.429	0.000	37		4	2	1	+	1		10389, 41182	2010	2003	7
Nám pod kaštany	133	<i>C.betulus</i>	4	3	-1	0.514	0.000	0.000	37		4	2	2	0	1		10392, 41169	2010	2003	7
Průběžná	5343	<i>C.betulus</i>		3		0.033	0.667	0.500			4	1			1		06720, 49543	2010	2004	6

Appendix A.IV; *Carpinus betulus*

Lokalita	Inv. číslo	Taxon	SH	SHN	SHZ	VP	Pko	PKm	V	VeS/FS	VSN	VITN	VIT	VITZ	ZSN	ZS	Stanoviště 50,x 14,y	Rok 2.	Rok 1.	Časové rozmezí	
Průběžná	5343	<i>C.betulus</i>						0.833										2010	2004	6	
Průběžná	5343	<i>C.betulus</i>						0.833										2010	2004	6	
Santoška	76	<i>C.betulus</i>	2 az 3	4		0.122	0.778	0.556			4	0			1		06477, 39898	2010	2001	9	
Santoška	182	<i>C.betulus</i>	3	3	0	0.222	0.222	0.000			2	1			0		06412, 40050	2010	2001	9	
Santoška	189	<i>C.betulus</i>	3	3	0	0.000	0.444	1.111			3	1			1		06446, 40063	2010	2001	9	
Santoška	190	<i>C.betulus</i>	3	3	0	0.000	0.556	1.111			3	1			1		06441, 40063	2010	2001	9	
Průměr / Median					0	0.170	0.425	0.674							1						
Imisní zátěž 4 dle vývojových stádií																					
Klamovka	89	<i>C.betulus</i>	3 az 4	3		0.209	0.455	0.727			2	1			2		07131, 37595	2010	1999	11	
Klamovka	122	<i>C.betulus</i>	3 az 4	3		0.227	0.273	0.455			2	0			0		07153, 37547	2010	1999	11	
Klamovka	339	<i>C.betulus</i>	3	3	0			0.500			2	0			0		07220, 37476	2010	1999	11	
Klamovka	499	<i>C.betulus</i>	3	2	-1			4.091			2	1			0		07140, 37669	2010	1999	11	
Klamovka	499	<i>C.betulus</i>						0.727										2010	1999	11	
Santoška	182	<i>C.betulus</i>	3	3	0	0.222	0.222	0.000			2	1			0		06412, 40050	2010	2001	9	
Průměr / Median					0	0.220	0.316	1.083													
Klamovka	427	<i>C.betulus</i>	3	2	-1			0.000			3	1			1		07175, 37879	2010	1999	11	
Klamovka	432	<i>C.betulus</i>	3	3	0			0.455			3	2			1		07187, 37857	2010	1999	11	
Santoška	189	<i>C.betulus</i>	3	3	0	0.000	0.444	1.111			3	1			1		06446, 40063	2010	2001	9	
Santoška	190	<i>C.betulus</i>	3	3	0	0.000	0.556	1.111			3	1			1		06441, 40063	2010	2001	9	
Průměr / Median					0	0.000	0.500	0.669													
Klamovka	103	<i>C.betulus</i>	3	4	1			0.000			4	3			3		07136, 37568	2010	1999	11	
Klamovka	202	<i>C.betulus</i>	3 az 4	5				0.455			4	2			2		07213, 37497	2010	1999	11	
Klamovka	291	<i>C.betulus</i>	3	3	0			0.455			4	2			1		07233, 37822	2010	1999	11	
Nám pod kaštiny	132	<i>C.betulus</i>	3	3	0	0.200	0.429	0.000	37		4	2	1	+	1		10389, 41182	2010	2003	7	
Průběžná	5343	<i>C.betulus</i>		3		0.033	0.667	0.500			4	1			1		06720, 49543	2010	2004	6	
Průběžná	5343	<i>C.betulus</i>						0.833										2010	2004	6	
Průběžná	5343	<i>C.betulus</i>						0.833										2010	2004	6	
Santoška	76	<i>C.betulus</i>	2 az 3	4		0.122	0.778	0.556			4	0			1		06477, 39898	2010	2001	9	
Nám pod kaštiny	133	<i>C.betulus</i>	4	3	-1	0.514	0.000	0.000	37		4	2	2	0	1		10392, 41169	2010	2003	7	
Průměr / Median					0	0.217	0.468	0.403													
Imisní zátěž 5																					
Sacre C.	651	<i>C.betulus</i>	4	4	0	0.617	0.000	0.000			4	3	1	1	+	1	3	07411, 39885	2010	2004	6

Appendix A.V; *Carpinus betulus*

Lokalita	Inv. číslo	Taxon	SH	SHN	SHZ	VP	Pko	PKm	V	VeS/FS	VSN	VITN	VIT	VITZ	ZSN	ZS	Stanoviště 50,x 14,y	Rok 2.	Rok 1.	Časové rozmezí
Sacre C. 2	30	<i>C.betulus</i>	3 az 4	3		0.021	0.214	0.357			3	1			1		07381, 39880	2010	1996	14
Sacre C. 2	31	<i>C.betulus</i>	3	3	0	0.000	0.143	0.714			4	2			1		07378, 39903	2010	1996	14
Sacre C. 2	31	<i>C.betulus</i>						0.357										2010	1996	14
Sacre C. 2	31	<i>C.betulus</i>						0.000										2010	1996	14
Sacre C. 2	31	<i>C.betulus</i>						0.000										2010	1996	14
Sacre C. 2	32	<i>C.betulus</i>	3	4	1	0.000	0.000	0.357			4	3			1		07380, 39906	2010	1996	14
Sacre C. 2	32	<i>C.betulus</i>						0.000										2010	1996	14
Průměr / Median					0	0.160	0.089	0.223							1					
Imisní zátěž 5 dle vývojových stádií																				
Sacre C.	651	<i>C.betulus</i>	4	4	0	0.617	0.000	0.000		4	3	1	1	+	1	3	07411, 39885	2010	2004	6
Sacre C. 2	30	<i>C.betulus</i>	3 az 4	3		0.021	0.214	0.357			3	1			1		07381, 39880	2010	1996	14
Průměr / Median					0	0.319	0.107	0.179												
Sacre C. 2	31	<i>C.betulus</i>	3	3	0	0.000	0.143	0.714			4	2			1		07378, 39903	2010	1996	14
Sacre C. 2	31	<i>C.betulus</i>						0.357										2010	1996	14
Sacre C. 2	31	<i>C.betulus</i>						0.000										2010	1996	14
Sacre C. 2	31	<i>C.betulus</i>						0.000										2010	1996	14
Sacre C. 2	32	<i>C.betulus</i>	3	4	1	0.000	0.000	0.357			4	3			1		07380, 39906	2010	1996	14
Sacre C. 2	32	<i>C.betulus</i>						0.000										2010	1996	14
Průměr / Median					0.5	0.000	0.071	0.238												
Parková zeleň																				
Klamovka	89	<i>C.betulus</i>	3 az 4	3		0.209	0.455	0.727			2	1			2		07131, 37595	2010	1999	11
Klamovka	103	<i>C.betulus</i>	3	4	1			0.000			4	3			3		07136, 37568	2010	1999	11
Klamovka	122	<i>C.betulus</i>	3 az 4	3		0.227	0.273	0.455			2	0			0		07153, 37547	2010	1999	11
Klamovka	202	<i>C.betulus</i>	3 az 4	5				0.455			4	2			2		07213, 37497	2010	1999	11
Klamovka	291	<i>C.betulus</i>	3	3	0			0.455			4	2			1		07233, 37822	2010	1999	11
Klamovka	339	<i>C.betulus</i>	3	3	0			0.500			2	0			0		07220, 37476	2010	1999	11
Klamovka	427	<i>C.betulus</i>	3	2	-1			0.000			3	1			1		07175, 37879	2010	1999	11
Klamovka	432	<i>C.betulus</i>	3	3	0			0.455			3	2			1		07187, 37857	2010	1999	11
Klamovka	499	<i>C.betulus</i>	3	2	-1			4.091			2	1			0		07140, 37669	2010	1999	11
Klamovka	499	<i>C.betulus</i>						0.727										2010	1999	11
Sacre C.	651	<i>C.betulus</i>	4	4	0	0.617	0.000	0.000		4	3	1	1	+	1	3	07411, 39885	2010	2004	6
Sacre C. 2	30	<i>C.betulus</i>	3 az 4	3		0.021	0.214	0.357			3	1			1		07381, 39880	2010	1996	14

Appendix A.VI; *Carpinus betulus*

Lokalita	Inv. číslo	Taxon	SH	SHN	SHZ	VP	Pko	PKm	V	VeS/FS	VSN	VITN	VIT	VITZ	ZSN	ZS	Stanoviště 50,x 14,y	Rok 2.	Rok 1.	Časové rozmezí
Sacre C. 2	31	<i>C.betulus</i>	3	3	0	0.000	0.143	0.714			4	2			1		07378, 39903	2010	1996	14
Sacre C. 2	31	<i>C.betulus</i>						0.357										2010	1996	14
Sacre C. 2	31	<i>C.betulus</i>						0.000										2010	1996	14
Sacre C. 2	31	<i>C.betulus</i>						0.000										2010	1996	14
Sacre C. 2	32	<i>C.betulus</i>	3	4	1	0.000	0.000	0.357			4	3			1		07380, 39906	2010	1996	14
Sacre C. 2	32	<i>C.betulus</i>						0.000										2010	1996	14
Santoška	76	<i>C.betulus</i>	2 az 3	4		0.122	0.778	0.556			4	0			1		06477, 39898	2010	2001	9
Santoška	182	<i>C.betulus</i>	3	3	0	0.222	0.222	0.000			2	1			0		06412, 40050	2010	2001	9
Santoška	189	<i>C.betulus</i>	3	3	0	0.000	0.444	1.111			3	1			1		06446, 40063	2010	2001	9
Santoška	190	<i>C.betulus</i>	3	3	0	0.000	0.556	1.111			3	1			1		06441, 40063	2010	2001	9
Průměr / Median					0	0.142	0.308	0.565							1					
Parková zeleň dle vývojových stádií																				
Klamovka	89	<i>C.betulus</i>	3 az 4	3		0.209	0.455	0.727			2	1			2		07131, 37595	2010	1999	11
Klamovka	122	<i>C.betulus</i>	3 az 4	3		0.227	0.273	0.455			2	0			0		07153, 37547	2010	1999	11
Klamovka	339	<i>C.betulus</i>	3	3	0			0.500			2	0			0		07220, 37476	2010	1999	11
Klamovka	499	<i>C.betulus</i>	3	2	-1			4.091			2	1			0		07140, 37669	2010	1999	11
Klamovka	499	<i>C.betulus</i>						0.727										2010	1999	11
Santoška	182	<i>C.betulus</i>	3	3	0	0.222	0.222	0.000			2	1			0		06412, 40050	2010	2001	9
Průměr / Median					0	0.220	0.316	1.083												
Klamovka	427	<i>C.betulus</i>	3	2	-1			0.000			3	1			1		07175, 37879	2010	1999	11
Klamovka	432	<i>C.betulus</i>	3	3	0			0.455			3	2			1		07187, 37857	2010	1999	11
Sacre C.	651	<i>C.betulus</i>	4	4	0	0.617	0.000	0.000		4	3	1	1	+	1	3	07411, 39885	2010	2004	6
Sacre C. 2	30	<i>C.betulus</i>	3 az 4	3		0.021	0.214	0.357			3	1			1		07381, 39880	2010	1996	14
Santoška	189	<i>C.betulus</i>	3	3	0	0.000	0.444	1.111			3	1			1		06446, 40063	2010	2001	9
Santoška	190	<i>C.betulus</i>	3	3	0	0.000	0.556	1.111			3	1			1		06441, 40063	2010	2001	9
Průměr / Median					0	0.160	0.304	0.506												
Klamovka	103	<i>C.betulus</i>	3	4	1			0.000			4	3			3		07136, 37568	2010	1999	11
Klamovka	202	<i>C.betulus</i>	3 az 4	5				0.455			4	2			2		07213, 37497	2010	1999	11
Klamovka	291	<i>C.betulus</i>	3	3	0			0.455			4	2			1		07233, 37822	2010	1999	11
Sacre C. 2	31	<i>C.betulus</i>	3	3	0	0.000	0.143	0.714			4	2			1		07378, 39903	2010	1996	14
Sacre C. 2	31	<i>C.betulus</i>						0.357										2010	1996	14
Sacre C. 2	31	<i>C.betulus</i>						0.000										2010	1996	14

Appendix A.VII; *Carpinus betulus*

Lokalita	Inv. číslo	Taxon	SH	SHN	SHZ	VP	Pko	PKm	V	VeS/FS	VSN	VITN	VIT	VITZ	ZSN	ZS	Stanoviště 50,x 14,y	Rok 2.	Rok 1.	Časové rozmezí
Sacre C. 2	31	<i>C.betulus</i>						0.000										2010	1996	14
Sacre C. 2	32	<i>C.betulus</i>	3	4	1	0.000	0.000	0.357			4	3			1		07380, 39906	2010	1996	14
Sacre C. 2	32	<i>C.betulus</i>						0.000										2010	1996	14
Santoška	76	<i>C.betulus</i>	2 az 3	4		0.122	0.778	0.556			4	0			1		06477, 39898	2010	2001	9
Průměr / Median					0.5	0.041	0.307	0.289												
Uliční zeleň																				
Na okraji	29	<i>C.betulus</i>	3	3	0	1.000	1.071	2.143	12		2	1	0	+	0		09023, 34469	2010	2003	7
Na okraji	29	<i>C.betulus</i>						3.571										2010	2003	7
Na větrníku	14	<i>C.betulus</i>	3	3	0	0.000	0.000	0.000	47		3	1	1	0	0		09072, 35103	2010	2003	7
Na větrníku	14	<i>C.betulus</i>						2.857										2010	2003	7
Na větrníku	15	<i>C.betulus</i>	3	3	0	0.000	0.000	0.286	47		3	3	1	+	2		09075, 35077	2010	2003	7
Na větrníku	16	<i>C.betulus</i>	3	3	0	0.000	0.000	0.000	47		3	1	1	0	1		09014, 35147	2010	2003	7
Na větrníku	16	<i>C.betulus</i>						2.857										2010	2003	7
Na větrníku	16	<i>C.betulus</i>						2.857										2010	2003	7
Na větrníku	16	<i>C.betulus</i>						1.429										2010	2003	7
Na větrníku	17	<i>C.betulus</i>	3	4	1	0.000	0.000	0.714	47		5	3	1	+	3		08998, 35158	2010	2003	7
Na větrníku	17	<i>C.betulus</i>						1.000										2010	2003	7
Na větrníku	17	<i>C.betulus</i>						3.571										2010	2003	7
Na větrníku	17	<i>C.betulus</i>						2.143										2010	2003	7
Na větrníku	17	<i>C.betulus</i>						1.429										2010	2003	7
Nám pod kaštany	132	<i>C.betulus</i>	3	3	0	0.200	0.429	0.000	37		4	2	1	+	1		10389, 41182	2010	2003	7
Nám pod kaštany	133	<i>C.betulus</i>	4	3	-1	0.514	0.000	0.000	37		4	2	2	0	1		10392, 41169	2010	2003	7
Průběžná	5343	<i>C.betulus</i>		3		0.033	0.667	0.500			4	1			1		06720, 49543	2010	2004	6
Průběžná	5343	<i>C.betulus</i>						0.833										2010	2004	6
Průběžná	5343	<i>C.betulus</i>						0.833										2010	2004	6
Průměr / Median					0	0.218	0.271	1.422							1					
Uliční zeleň dle vývojových stádií																				
Na okraji	29	<i>C.betulus</i>	3	3	0	1.000	1.071	2.143	12		2	1	0	+	0		09023, 34469	2010	2003	7
Na okraji	29	<i>C.betulus</i>						3.571										2010	2003	7
Průměr / Median					0	1.000	1.071	2.857												
Na větrníku	14	<i>C.betulus</i>	3	3	0	0.000	0.000	0.000	47		3	1	1	0	0		09072, 35103	2010	2003	7
Na větrníku	14	<i>C.betulus</i>						2.857										2010	2003	7

Appendix C.I; *Fraxinus excelsior*

Lokalita	Inv. číslo	Taxon	SH	SHN	SHZ	VP	Pko	Pkm	V	VeS/FS	VSN	VITN	VIT	VITZ	ZSN	ZS	Stanoviště 50,x 14,y	Rok 2.	Rok 1.	Časové rozmezí
Vývojové stadium 1,2																				
Drnovská	47	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.243	0.429	0.000	17		2	0	0	0	0		08517, 30840	2010	2003	7
Drnovská	47	<i>F.excelsior</i>						0.714										2010	2003	7
Drnovská	47	<i>F.excelsior</i>						0.714										2010	2003	7
Drnovská	47	<i>F.excelsior</i>						0.714										2010	2003	7
Evropská	1091	<i>F.excelsior</i>		3		0.033	0.000	1.667			2	1			0		09756, 35589	2010	2004	6
Evropská	1091	<i>F.excelsior</i>						3.333										2010	2004	6
Evropská	1093	<i>F.excelsior</i>		2		0.000	0.167	1.833			2	0			1		09741, 35553	2010	2004	6
K pazderkám	7416	<i>F.excelsior</i>		3		0.403	0.167	1.000			2	1			0		12509, 41456	2010	2004	6
Kladenská	37	<i>F.excelsior</i>	4	3	-1	0.329	0.286	0.286	12		2	1	1	0	1		09638, 36028	2010	2003	7
Kladenská	37	<i>F.excelsior</i>						0.143										2010	2003	7
Na kodymce	80	<i>F.excelsior</i>	3	2	-1	0.071	0.000	0.857	22		2	0	0	0	0		11169, 38030	2010	2003	7
Rooseveltova	29	<i>F.excelsior</i>	3	2	-1	0.000	0.000	0.429	17		2	1	0	+	0		10380, 40065	2010	2003	7
Santoška	174	<i>F.excelsior</i>	3 az 4	4			0.389	0.222			2	2			1		06429, 39974	2010	2001	9
Santoška	175	<i>F.excelsior</i>	3 az 4	4			0.444	0.556			2	2			1		06426, 39970	2010	2001	9
Santoška	177	<i>F.excelsior</i>	3	4	1		0.333	1.111			2	2			1		06421, 29970	2010	2001	9
Šrobárova	23446	<i>F.excelsior</i>		4		1.125	0.000	1.500		2	2	2	1	+	2	1	07571, 46424	2010	2004	6
U českých loděnic	7692	<i>F.excelsior</i>		1		0.525	0.167	0.667			2	0			0		10904, 46536	2010	2004	6
U českých loděnic	7693	<i>F.excelsior</i>		1		0.200	0.167	0.667			2	0			0		10902, 46510	2010	2004	6
U českých loděnic	7694	<i>F.excelsior</i>		1		0.600	0.333	1.500			2	0			0		11014, 46559	2010	2004	6
U českých loděnic	7695	<i>F.excelsior</i>		3		0.300	0.250	1.333			2	1			0		11029, 46354	2010	2004	6
U českých loděnic	7696	<i>F.excelsior</i>		3		0.333	0.167	1.000			2	1			0		11040, 46351	2010	2004	6
U českých loděnic	7696	<i>F.excelsior</i>						0.500										2010	2004	6
U českých loděnic	7997	<i>F.excelsior</i>		1		0.317	0.167	0.333			2	0			0		11059, 46311	2010	2004	6
U českých loděnic	7998	<i>F.excelsior</i>		3		0.167	0.333	0.667			2	0			0		11073, 46308	2010	2004	6
U českých loděnic	7999	<i>F.excelsior</i>		1		0.317	0.167	0.500			2	0			0		11074, 46303	2010	2004	6
U českých loděnic	7700	<i>F.excelsior</i>		1		0.367	0.167	0.333			2	0			0		11092, 46264	2010	2004	6
U českých loděnic	7701	<i>F.excelsior</i>		1		0.467	0.333	0.667			2	0			0		11092, 46257	2010	2004	6
U českých loděnic	7702	<i>F.excelsior</i>		1		0.300	0.083	0.167			2	0			0		11031, 46220	2010	2004	6
U českých loděnic	7703	<i>F.excelsior</i>		1		0.183	0.083	0.167			2	0			0		11034, 46212	2010	2004	6
U českých loděnic	7705	<i>F.excelsior</i>		1		1.067	0.583	1.000			2	0			0		11065, 46195	2010	2004	6
U českých loděnic	7706	<i>F.excelsior</i>		1		0.800	0.500	1.000			2	1			0		11052, 46200	2010	2004	6

Appendix C.II; *Fraxinus excelsior*

Lokalita	Inv. číslo	Taxon	SH	SHN	SHZ	VP	Pko	Pkm	V	VeS/FS	VSN	VITN	VIT	VITZ	ZSN	ZS	Stanoviště 50,x 14,y	Rok 2.	Rok 1.	Časové rozmezí	
U českých loděnic	7707	<i>F.excelsior</i>		1		0.750	0.333	0.833			2	0			0		11056, 46214	2010	2004	6	
U českých loděnic	7708	<i>F.excelsior</i>		1		0.567	0.333	0.667			2	0			0		11041, 46224	2010	2004	6	
U českých loděnic	7709	<i>F.excelsior</i>		1		0.683	0.250	0.667			2	0			0		11034, 46226	2010	2004	6	
U českých loděnic	7710	<i>F.excelsior</i>		1		0.617	0.250	1.000			2	0			0		11018, 46234	2010	2004	6	
U českých loděnic	7711	<i>F.excelsior</i>		1		0.617	0.333	0.667			2	0			0		11000, 46289	2010	2004	6	
Východní	20	<i>F.excelsior</i>	4	3	-1	0.314	0.071	0.286	27		2	2	3	-	1		09353, 38274	2010	2003	7	
Východní	31	<i>F.excelsior</i>	3	2	-1	0.357	0.000	0.000	37		2	2	0	+	1		09306, 38359	2010	2003	7	
Západní	20	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	0.000	0.429	17		2	0	0	0	0		09329, 37858	2010	2003	7	
Průměr / Median					-1	0.402	0.221	0.772													
Vývojové stadium 3																					
Českomoravská	1849	<i>F.excelsior</i>		4		0.000	0.000	0.667			4	3	2	2	0	2	2	10417, 48262	2010	2004	6
Ďáblická	3190	<i>F.excelsior</i>		3		0.000	0.000	1.000			3	3	0	0	0	0	0	12714, 50271	2010	2004	6
Drnovská	15	<i>F.excelsior</i>	4	3	-1	0.000	0.000	0.714	67		3	3	2	+	2		08525, 30796	2010	2003	7	
Estonská	4984	<i>F.excelsior</i>		3		0.000	0.000	1.000			3	3	2	0	+	0	0	07177, 45297	2010	2004	6
Evropská	1095	<i>F.excelsior</i>		3		0.000	0.000	0.500			3	2			1		09737, 35565	2010	2004	6	
Evropská	1069	<i>F.excelsior</i>		3		0.200	0.000	0.833			3	2			1		09829, 39978	2010	2004	6	
Jeremenkova	254	<i>F.excelsior</i>		3		0.125	0.000	1.167			3	3	1	1	0	1	0	04317, 42786	2010	2004	6
K pazderkám	7395	<i>F.excelsior</i>		3		0.000	0.083	1.167			3	1			0		12530, 42504	2010	2004	6	
K pazderkám	7396	<i>F.excelsior</i>		3		0.000	0.000	0.000			3	1			0		12590, 42487	2010	2004	6	
K pazderkám	7397	<i>F.excelsior</i>		3		0.000	0.000	0.667			3	1			0		12528, 42490	2010	2004	6	
K pazderkám	7400	<i>F.excelsior</i>		2		0.000	0.167	1.333			3	1			0		12516, 42438	2010	2004	6	
K pazderkám	7442	<i>F.excelsior</i>		3		0.000	0.000	0.833			3	2			0		12515, 42440	2010	2004	6	
K pazderkám	7444	<i>F.excelsior</i>		3		0.150	0.000	1.333			3	1			0		12508, 42397	2010	2004	6	
K pazderkám	7446	<i>F.excelsior</i>		2		0.017	0.250	1.333			3	0			0		12508, 42372	2010	2004	6	
K pazderkám	7447	<i>F.excelsior</i>		3		0.017	0.000	1.833			3	2			0		12498, 42357	2010	2004	6	
K pazderkám	7448	<i>F.excelsior</i>		2		0.017	0.000	0.500			3	0			0		12506, 42358	2010	2004	6	
K pazderkám	7450	<i>F.excelsior</i>		3		0.167	0.000	1.333			3	1			0		12480, 42252	2010	2004	6	
K pazderkám	7451	<i>F.excelsior</i>		3		0.250	0.000	0.000			3	1			0		12478, 42240	2010	2004	6	
K pazderkám	7452	<i>F.excelsior</i>		3		0.000	0.000	0.000			3	1			0		12490, 42236	2010	2004	6	
K pazderkám	7453	<i>F.excelsior</i>		3		0.167	0.000	0.667			3	1			0		12498, 42232	2010	2004	6	

Appendix C.III; *Fraxinus excelsior*

Lokalita	Inv. číslo	Taxon	SH	SHN	SHZ	VP	Pko	Pkm	V	VeS/FS	VSN	VITN	VIT	VITZ	ZSN	ZS	Stanoviště 50,x 14,y	Rok 2.	Rok 1.	Časové rozmezí
K pazderkám	7472	<i>F.excelsior</i>		2		0.217	0.167	0.500			3	0			0		12500, 41410	2010	2004	6
Kladenská	46	<i>F.excelsior</i>	3	2	-1	0.429	0.214	0.857	17		3	1	0	+	1		09613, 36084	2010	2003	7
Klamovka	297	<i>F.excelsior</i>	3 az 4	4				0.455			3	2			1		07254, 37835	2010	1999	11
Korunovační	22529	<i>F.excelsior</i>		4		0.288	0.083	0.833			3	2			1		10057, 42100	2010	2004	6
Krásného	8	<i>F.excelsior</i>	3	4	1	0.000	0.000	0.429	27		3	1	1	0	0		09140, 34581	2010	2003	7
Krásného	9	<i>F.excelsior</i>	3	2	-1	0.000	0.286	1.000	17		3	0	0	0	0		09153, 34575	2010	2003	7
Na rokytce	21022	<i>F.excelsior</i>		2		0.550	0.000	1.000		3	3	0	0	-	0	1	10753, 47368	2010	2004	6
Na valech	77	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	2.429	2.143	27		3	1	0	+	1		09578, 40350	2010	2003	7
Nám pod kaštany	31	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	0.000	1.000	47		3	0	0	0	1		10280, 41204	2010	2003	7
Nám pod kaštany	33	<i>F.excelsior</i>	3	2	-1	0.000	0.143	1.429	37		3	0	0	0	0		10302, 41264	2010	2003	7
Nám pod kaštany	41	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	0.000	0.000	27		3	2	1	+	0		10299, 41327	2010	2003	7
Nám pod kaštany	46	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	0.286	0.000	47		3	2	1	+	0		10293, 41308	2010	2003	7
Nám pod kaštany	46	<i>F.excelsior</i>						0.286										2010	2003	7
Nám pod kaštany	46	<i>F.excelsior</i>						0.857										2010	2003	7
Nám pod kaštany	46	<i>F.excelsior</i>						0.571										2010	2003	7
Nám pod kaštany	47	<i>F.excelsior</i>	3	2	-1	0.000	0.000	0.000	47		3	1	0	+	1		10328, 41315	2010	2003	7
Nám pod kaštany	51	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	0.000	0.286	47		3	1	0	+	1		10327, 41284	2010	2003	7
Sacre C.	585	<i>F.excelsior</i>	4	3	-1	0.417	0.167	2.167		4	3	1	1	-	1	3	07471, 39982	2010	2004	6
Sacre C.	609	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	0.000	0.833		4	3	2	2	0	1	2	07461, 39947	2010	2004	6
Sacre C.	610	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	0.167	0.500		4	3	3	2	0	1	2	07461, 39870	2010	2004	6
Sacre C.	610	<i>F.excelsior</i>						5.000										2010	2004	6
Sacre C.	636	<i>F.excelsior</i>	3	2	-1	0.083	0.500	1.167		4	3	1	1	-	1	2	07428, 39912	2010	2004	6
Sacre C.	637	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	0.167	0.333		4	3	2	1	0	0	2	07438, 39907	2010	2004	6
Sacre C.	643	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	0.000	1.167		4	3	3	2	0	1	2	07445, 39916	2010	2004	6
Sacre C.	653	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	1.000	1.167		4	3	2	1	0	0	2	07431, 39853	2010	2004	6
Sacre C. 2	47	<i>F.excelsior</i>	4 az 5	3		0.000	0.000	1.429			3	1			0		07350, 39963	2010	1996	14
Sacre C. 2	47	<i>F.excelsior</i>						0.000										2010	1996	14
Santoška	11	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.578	1.000	0.000			3	2			0		06496, 39993	2010	2001	9
Santoška	12	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.889	1.444	0.000			3	2			0		06517, 39967	2010	2001	9
Santoška	19	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.578	1.000	0.000			3	3			0		06505, 40035	2010	2001	9
Santoška	27	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.044	0.000	0.000			3	2			0		06475, 40050	2010	2001	9
Santoška	38	<i>F.excelsior</i>	2 az 3	2		0.456	0.667	0.000			3	0			1		06495, 39909	2010	2001	9

Appendix C.IV; *Fraxinus excelsior*

Lokalita	Inv. číslo	Taxon	SH	SHN	SHZ	VP	Pko	Pkm	V	VeS/FS	VSN	VITN	VIT	VITZ	ZSN	ZS	Stanoviště 50,x 14,y	Rok 2.	Rok 1.	Časové rozmezí
Santoška	64	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.411	0.667	0.556			3	1			2		06477, 39863	2010	2001	9
Santoška	84	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.211	0.667	1.111			3	1			1		06483, 39939	2010	2001	9
Santoška	86	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.433	1.111	0.556			3	1			2		06479, 39936	2010	2001	9
Santoška	162	<i>F.excelsior</i>	3				0.333	0.556			3	2			0		06429, 40009	2010	2001	9
Santoška	172	<i>F.excelsior</i>	3	3	0		1.000	1.111			3	2			1		06438, 39962	2010	2001	9
Santoška	183	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.028	0.111	0.000			3	3			0		06403, 40063	2010	2001	9
Santoška	183	<i>F.excelsior</i>						0.000									06403, 40063	2010	2001	9
Santoška	183	<i>F.excelsior</i>						0.000									06403, 40063	2010	2001	9
Santoška	191	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.122	0.444	0.000			3	2			1		06453, 40052	2010	2001	9
Santoška jih	48	<i>F.excelsior</i>	3	4	1	0.000	0.333	0.167			3	1			1		06426, 40278	2010	2004	6
Santoška jih	56	<i>F.excelsior</i>	4	4	0	0.000	0.667	0.000			3	2			0		06414, 40269	2010	2004	6
Santoška jih	68	<i>F.excelsior</i>	5	4	-1	0.000	0.500	0.333			3	1			0		06423, 40290	2010	2004	6
Santoška jih	79	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	1.167	0.833			3	2			0		06422, 40297	2010	2004	6
Sibiřské nám	12	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	0.286	1.286	27		3	2	0	+	1		10455, 40576	2010	2003	7
Sibiřské nám	12	<i>F.excelsior</i>						2.429										2010	2003	7
Staré nám	12	<i>F.excelsior</i>	4	3	-1	0.000	0.000	0.286	87		3	2	2	0	3		08168, 31149	2010	2003	7
Staré nám	14	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	0.143	1.286	87		3	1	1	0	1		08176, 31147	2010	2003	7
Střelničná	3340	<i>F.excelsior</i>		2		0.217		1.667			3	0			0		12607, 46202	2010	2004	6
Střelničná	3252	<i>F.excelsior</i>		2		0.767	1.333	2.667			3	1			0		12721, 47351	2010	2004	6
Střelničná	3251	<i>F.excelsior</i>		3		0.450	0.000	0.000			3	1			1		12733, 47370	2010	2004	6
Střešovická	1770	<i>F.excelsior</i>		3		0.717	0.500	0.833			3	1			1		09354, 36902	2010	2004	6
Střešovická	1770	<i>F.excelsior</i>						2.500										2010	2004	6
Střešovická	1770	<i>F.excelsior</i>						2.500										2010	2004	6
Václavkova	15	<i>F.excelsior</i>	4	2	-2	0.000	0.143	1.000	27		3	0	0	0	0		09725, 39869	2010	2003	7
Václavkova	27	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	0.000	0.429	37		3	1	0	+	1		09968, 39715	2010	2003	7
Václavkova	28	<i>F.excelsior</i>	3	4	1	0.107	0.143	0.714	17		3	3	0	+	1		09695, 39715	2010	2003	7
Václavkova	28	<i>F.excelsior</i>						0.143										2010	2003	7
Václavkova	29	<i>F.excelsior</i>	3	5	2	0.143	0.143	0.143	17		3	2	0	+	1		09685, 39720	2010	2003	7
Václavkova	31	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	0.000	0.000	27		3	3	1	+	1		09682, 39703	2010	2003	7
Václavkova	32	<i>F.excelsior</i>	3	4	1	0.071	0.143	0.143	17		3	2	0	+	1		09683, 39703	2010	2003	7
Václavkova	32	<i>F.excelsior</i>						0.571										2010	2003	7
Václavkova	33	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.129	0.143	0.857	22		3	1	1	0	1		09684, 39698	2010	2003	7

Appendix C.V; *Fraxinus excelsior*

Lokalita	Inv. číslo	Taxon	SH	SHN	SHZ	VP	Pko	Pkm	V	VeS/FS	VSN	VITN	VIT	VITZ	ZSN	ZS	Stanoviště 50,x 14,y	Rok 2.	Rok 1.	Časové rozmezí
Václavkova	35	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	0.000	0.571	37		3	1	1	0	1		09679, 39662	2010	2003	7
Václavkova	36	<i>F.excelsior</i>	3	4	1	0.600	0.286	0.857	27		3	1	0	+	1		09678, 39657	2010	2003	7
Václavkova	37	<i>F.excelsior</i>	3	4	1	0.600	0.000	0.571	27		3	1	1	0	1		09678, 39648	2010	2003	7
Václavkova	38	<i>F.excelsior</i>	3	4	1	0.314	0.000	0.857	27		3	1	1	0	1		09676, 39644	2010	2003	7
Václavkova	46	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.243	0.571	0.429	27		3	1	2	0	+		09722, 39649	2010	2003	7
Václavkova	46	<i>F.excelsior</i>						0.571										2010	2003	7
Václavkova	48	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	0.143	2.429	37		3	2	1	+	1		09722, 39658	2010	2003	7
Václavkova	71	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	0.143	0.857	27		3	3	0	+	1		09731, 39873	2010	2003	7
Vaničková	14	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.029	0.000	0.714	47		3	2	0	+	0		08227, 39002	2010	2003	7
Vinohradská	3898	<i>F.excelsior</i>		3		0.000	0.250	0.333		3	3	1	1	0	1	2	07841, 46669	2010	2004	6
Vinohradská	3899	<i>F.excelsior</i>		3		0.000	0.833	0.667		3	3	2	2	0	2	2	07829, 46649	2010	2004	6
Vinohradská	3899	<i>F.excelsior</i>						4.167									07829, 46649	2010	2004	6
Vinohradská	3899	<i>F.excelsior</i>						4.167									07829, 46649	2010	2004	6
Vinohradská	3899	<i>F.excelsior</i>						3.333									07829, 46649	2010	2004	6
Vítězná nám	29	<i>F.excelsior</i>	3	2	-1	0.157	0.429	1.429	37		3	1	0	+	0		10065, 39457	2010	2003	7
Vlastina	6	<i>F.excelsior</i>	3	2	-1	0.243	0.857	0.143	27		3	0	0	0	0		09195, 31940	2010	2003	7
Vlastina	6	<i>F.excelsior</i>						1.429										2010	2003	7
Vlastina	6	<i>F.excelsior</i>						2.857										2010	2003	7
Východní	39	<i>F.excelsior</i>	3	2	-1	0.000	0.000	1.143	37		3	1	1	0	0		09346, 38257	2010	2003	7
Západní	24	<i>F.excelsior</i>	4	4	0	0.214	0.000	0.000	67		3	2	2	0	1		09325, 37820	2010	2003	7
Průměr / Median					0	0.143	0.281	0.906												
Vývojové stadium 4,5																				
Českomoravská	1851	<i>F.excelsior</i>		3		0.167	0.000	0.333		4	4	1	2	-	1	2	10427, 48270	2010	2004	6
Ďáblická	3061	<i>F.excelsior</i>		4		0.367	0.000	0.000			4	3			2		13324, 47863	2010	2004	6
Ďáblická	3062	<i>F.excelsior</i>		3		0.000	0.167	0.667			4	1			1		13327, 47864	2010	2004	6
Ďáblická	3149	<i>F.excelsior</i>		3		0.042	0.000	0.667			4	1			1		12670, 47839	2010	2004	6
Evropská	1138	<i>F.excelsior</i>		5		0.000	0.167	0.000			5	4			4		09523, 34289	2010	2004	6
Evropská	1138	<i>F.excelsior</i>						7.500										2010	2004	6
Evropská	1139	<i>F.excelsior</i>		5		0.000	0.000	0.000			5	3			2		09517, 34312	2010	2004	6
Evropská	1140	<i>F.excelsior</i>		4		0.000	0.000	0.333			5	3			2		09516, 34272	2010	2004	6
Evropská	1142	<i>F.excelsior</i>		3		0.000	0.000	0.333			4	1			1		09498, 34237	2010	2004	6
Evropská	1071	<i>F.excelsior</i>		4		0.200	0.167	0.667			4	1			1		09822, 39544	2010	2004	6

Appendix C.VI; *Fraxinus excelsior*

Lokalita	Inv. číslo	Taxon	SH	SHN	SHZ	VP	Pko	Pkm	V	VeS/FS	VSN	VITN	VIT	VITZ	ZSN	ZS	Stanoviště 50,x 14,y	Rok 2.	Rok 1.	Časové rozmezí
Evropská	1070	<i>F.excelsior</i>		4		0.033	0.000	0.667			4	1			2		09821, 39973	2010	2004	6
Jaromírova	21394	<i>F.excelsior</i>		5		0.050	1.000	0.167		3	5	4	5	0	4	3	42786, 06500	2010	2004	6
K pazderkám	7394	<i>F.excelsior</i>		3		0.000	0.000	1.167			4	1			0		12528, 42514	2010	2004	6
K pazderkám	7398	<i>F.excelsior</i>		3		0.133	0.167	0.667			4	2			1		12523, 42473	2010	2004	6
K pazderkám	7399	<i>F.excelsior</i>		3		0.217	0.167	1.500			4	1			0		12520, 42455	2010	2004	6
K pazderkám	7402	<i>F.excelsior</i>		3		0.192	0.167	0.667			4	2			0		12506, 41385	2010	2004	6
K pazderkám	7445	<i>F.excelsior</i>		3		0.100	0.000	1.667			4	1			0		12507, 42392	2010	2004	6
K pazderkám	7454	<i>F.excelsior</i>		3		0.142	0.000	0.167			4	1			0		12495, 42224	2010	2004	6
K pazderkám	7456	<i>F.excelsior</i>		3		0.292	0.167	1.167			4	1			0		12500, 42205	2010	2004	6
K pazderkám	7457	<i>F.excelsior</i>		4		0.267	0.333	1.167			4	2			0		12496, 42184	2010	2004	6
K pazderkám	7471	<i>F.excelsior</i>		2		0.035	0.167	0.833			4	0			0		12510, 41389	2010	2004	6
Klamovka	25	<i>F.excelsior</i>	3 az 4	3				0.909			4	3			3		07199, 37561	2010	1999	11
Klamovka	42	<i>F.excelsior</i>	3	4	1			0.000			4	3			2		07208, 37634	2010	1999	11
Klamovka	59	<i>F.excelsior</i>	3	3	0			1.364			4	2			1		07187, 37618	2010	1999	11
Klamovka	86	<i>F.excelsior</i>	3	3	0			0.909			4	1			0		07118, 37567	2010	1999	11
Klamovka	121	<i>F.excelsior</i>	3	3	0			0.909			4	2			0		07153, 37539	2010	1999	11
Klamovka	349	<i>F.excelsior</i>	3	4	1			0.273			4	2			0		07222, 37527	2010	1999	11
Klamovka	367	<i>F.excelsior</i>	3	3	0			0.909			4	1			0		07241, 37648	2010	1999	11
Klamovka	369	<i>F.excelsior</i>	3	3	0			1.091			4	2			2		07246, 37683	2010	1999	11
Klamovka	390	<i>F.excelsior</i>	3	4	1			0.909			4	2			0		07255, 37849	2010	1999	11
Klamovka	411	<i>F.excelsior</i>	3	4	1			2.273			4	3			1		07197, 37846	2010	1999	11
Klamovka	428	<i>F.excelsior</i>	3	4	1			0.000			4	1			1		07183, 37872	2010	1999	11
Klamovka	435	<i>F.excelsior</i>	4	4	0			0.000			4	3			4		07183, 37862	2010	1999	11
Klamovka	435	<i>F.excelsior</i>						0.909									07183, 37862	2010	1999	11
Klamovka	435	<i>F.excelsior</i>						0.000									07183, 37862	2010	1999	11
Klamovka	436	<i>F.excelsior</i>	2 az 3	4				0.000			4	3			3		07202, 37830	2010	1999	11
Klamovka	437	<i>F.excelsior</i>	2 az 3	3				0.000			4	3			3		07188, 37815	2010	1999	11
Klamovka	569	<i>F.excelsior</i>	3	3	0			0.000			4	2			0		07107, 37841	2010	1999	11
Na pískách	70	<i>F.excelsior</i>	3	4	1	0.071	0.143	0.571	27		4	2	1	-	0		11055, 37794	2010	2003	7
Nám pod kaštiny	44	<i>F.excelsior</i>	4	2	-2	0.000	0.429	0.000	27		4	2	2	0	1		10295, 41324	2010	2003	7
Nám pod kaštiny	112	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	0.000	0.000	67		4	2	1	+	1		10412, 41278	2010	2003	7
Nám pod kaštiny	123	<i>F.excelsior</i>	3	4	1	0.000	0.000	0.000	67		4	3	1	+	2		10420, 41273	2010	2003	7

Appendix C.VII; *Fraxinus excelsior*

Lokalita	Inv. číslo	Taxon	SH	SHN	SHZ	VP	Pko	Pkm	V	VeS/FS	VSN	VITN	VIT	VITZ	ZSN	ZS	Stanoviště 50,x 14,y	Rok 2.	Rok 1.	Časové rozmezí
Nám pod kaštany	129	<i>F.excelsior</i>	4	4	0	0.314	0.143	0.000	47		4	3	3	0	2		10396, 41205	2010	2003	7
Nám pod kaštany	131	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.607	0.143	0.000	67		4	3	1	+	2		10495, 41194	2010	2003	7
Nám pod kaštany	139	<i>F.excelsior</i>	3	4	1	0.171	0.000	0.000	57		4	3	2	+	2		10387, 41147	2010	2003	7
Průběžná	5338	<i>F.excelsior</i>		3		0.000	0.250	0.500		3	4	0	1	-	1	1	06715, 49560	2010	2004	6
Sacre C.	604	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	0.000	0.833		4	4	3	2	0	2	2	07464, 39982	2010	2004	6
Sacre C.	614	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	0.167	0.000		4	4	2	2	0	2	2	07451, 39894	2010	2004	6
Sacre C.	615	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	0.000	1.500		4	4	2	2	0	2	2	07452, 39906	2010	2004	6
Sacre C.	632	<i>F.excelsior</i>	3	4	1	0.000	0.000	0.000		4	4	3	2	0	3	2	07410, 39892	2010	2004	6
Sacre C.	648	<i>F.excelsior</i>	3	4	1	0.000	0.667	0.833		4	4	3	2	0	2	2	07412, 39883	2010	2004	6
Sacre C.	648	<i>F.excelsior</i>						8.333										2010	2004	6
Sacre C. 2	38	<i>F.excelsior</i>	3	4	1	0.571	0.000	1.071			4	3			1		07337, 39936	2010	1996	14
Sacre C. 2	39	<i>F.excelsior</i>	3 az 4	4		0.000	0.286	0.357			4	2			1		07348, 39935	2010	1996	14
Sacre C. 2	42	<i>F.excelsior</i>	3 az 4	4		0.000	0.000	0.357			4	3			1		07327, 39935	2010	1996	14
Sacre C. 2	43	<i>F.excelsior</i>	3 az 4	4		0.000	0.071	0.000			4	3			1		07338, 39924	2010	1996	14
Sacre C. 2	46	<i>F.excelsior</i>	3 az 4	3		0.000	0.071	0.357			4	3			0		07337, 39948	2010	1996	14
Sacre C. 2	46	<i>F.excelsior</i>						0.000										2010	1996	14
Sacre C. 2	48	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	0.143	1.786			4	2			0		07335, 39939	2010	1996	14
Sacre C. 2	48	<i>F.excelsior</i>						0.000										2010	1996	14
Sacre C. 2	66	<i>F.excelsior</i>	3	4	1	0.000	0.071	0.714			4	3			1		07328, 39917	2010	1996	14
Sacre C. 2	137	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	0.071	2.857			4	2			0		07009, 39980	2010	1996	14
Santoška	16	<i>F.excelsior</i>	3	4	1	0.044	0.889	0.000			4	2			1		06522, 40011	2010	2001	9
Santoška	97	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	0.778	1.111			4	3			1		06480, 40060	2010	2001	9
Santoška	130	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.378	0.222	1.111			4	1			0		06456, 39884	2010	2001	9
Santoška	165	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	0.111	1.333			4	2			1		06435, 40033	2010	2001	9
Santoška	181	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	0.111	0.000			4	3			1		06418, 40048	2010	2001	9
Santoška	246	<i>F.excelsior</i>	3	4	1	0.000	0.000	2.222			4	3			1		06424, 40208	2010	2001	9
Santoška	266	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.367	1.000	0.000			4	1			1		06443, 40247	2010	2001	9
Santoška jih	45	<i>F.excelsior</i>	3	4	1		0.000	0.000			4	3			2		06426, 40294	2010	2004	6
Santoška jih	107	<i>F.excelsior</i>	3	4	1		0.500	0.667			4	3			2		06380, 40310	2010	2004	6
Santoška jih	109	<i>F.excelsior</i>	3	4	1	0.000	0.000	0.000			4	3			2		06390, 40322	2010	2004	6
Staré nám	13	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	0.143	1.000	87		4	1	1	0	1		08140, 31138	2010	2003	7
Strahovská	1663	<i>F.excelsior</i>		3		0.067	0.000	0.000			4	1			1		08335, 39078	2010	2004	6

Appendix C.VIII; *Fraxinus excelsior*

Lokalita	Inv. číslo	Taxon	SH	SHN	SHZ	VP	Pko	Pkm	V	VeS/FS	VSN	VITN	VIT	VITZ	ZSN	ZS	Stanoviště 50,x 14,y	Rok 2.	Rok 1.	Časové rozmezí
Střešovická	1771	<i>F.excelsior</i>		2		0.350	0.333	1.333			4	0			1		09345, 36891	2010	2004	6
Střešovická	22075	<i>F.excelsior</i>		2		0.100	0.000	0.500			4	0			0		09303, 37787	2010	2004	6
Václavkova	30	<i>F.excelsior</i>	3	4	1	0.000	0.000	0.714	27		4	3	1	+	2		09688, 39714	2010	2003	7
Václavkova	34	<i>F.excelsior</i>	3	2	-1	0.000	0.000	0.143	27		4	0	1	-	2		09682, 39685	2010	2003	7
Václavkova	39	<i>F.excelsior</i>	3	4	1	1.029	0.429	1.143	27		4	2	1	+	1		09677, 39641	2010	2003	7
Václavkova	42	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	0.429	0.429	27		4	2	1	+	1		09694, 39669	2010	2003	7
Václavkova	43	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	0.143	0.857	27		4	2	1	+	1		09695, 39662	2010	2003	7
Václavkova	44	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	0.000	0.286	27		4	2	1	+	1		09695, 39654	2010	2003	7
Václavkova	45	<i>F.excelsior</i>	4	3	-1	0.000	0.000	0.571	27		4	2	1	+	1		09695, 39657	2010	2003	7
Václavkova	47	<i>F.excelsior</i>	4	3	-1	0.129	0.000	0.143	27		4	2	1	+	1		09719, 39649	2010	2003	7
Václavkova	75	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	0.429	1.429	37		4	2	0	+	3		09746, 39957	2010	2003	7
Východní	13	<i>F.excelsior</i>	4	4	0	0.000	0.000	0.286	57		4	2	2	0	1		09391, 38174	2010	2003	7
Východní	14	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	0.000	0.286	67		4	2	2	0	1		09382, 38179	2010	2003	7
Východní	15	<i>F.excelsior</i>	3	4	1	0.000	0.143	0.429	67		4	3	2	+	1		09383, 38208	2010	2003	7
Východní	16	<i>F.excelsior</i>	4	4	0	0.000	0.000	0.571	67		4	3	3	0	1		09385, 38206	2010	2003	7
Východní	17	<i>F.excelsior</i>	4	4	0	0.000	0.000	0.000	67		4	3	2	+	1		09378, 38207	2010	2003	7
Východní	18	<i>F.excelsior</i>	4	4	0	0.000	0.000	0.143	67		4	2	2	0	1		09369, 38214	2010	2003	7
Východní	19	<i>F.excelsior</i>	4	3	-1	0.000	0.000	0.429	67		4	3	2	+	1		09365, 38239	2010	2003	7
Východní	22	<i>F.excelsior</i>	4	4	0	0.000	0.000	0.000	67		4	3	2	+	1		09346, 38269	2010	2003	7
Východní	23	<i>F.excelsior</i>	4	4	0	0.000	0.143	0.000	57		4	3	2	+	1		09345, 38276	2010	2003	7
Východní	24	<i>F.excelsior</i>	4	3	-1	0.143	0.143	0.000	57		4	3	2	+	1		09343, 38281	2010	2003	7
Východní	25	<i>F.excelsior</i>	3	2	-1	0.000	0.143	0.143	67		4	2	2	0	1		09332, 38314	2010	2003	7
Východní	26	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	0.143	0.286	67		4	2	1	+	1		09323, 38332	2010	2003	7
Východní	27	<i>F.excelsior</i>	4	3	-1	0.286	0.000	0.286	67		4	3	2	+	1		09320, 38336	2010	2003	7
Východní	28	<i>F.excelsior</i>	4	3	-1	0.029	0.000	0.000	67		4	2	2	0	1		09301, 38373	2010	2003	7
Východní	29	<i>F.excelsior</i>	4	3	-1	0.029	0.000	0.000	67		4	2	2	0	1		09297, 38382	2010	2003	7
Východní	30	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	0.571	0.000	67		4	2	2	0	1		09311, 38375	2010	2003	7
Východní	36	<i>F.excelsior</i>	3	4	1	0.000	0.000	0.000	67		4	3	1	+	1		09334, 38318	2010	2003	7
Východní	47	<i>F.excelsior</i>	3	2	-1	0.000	0.000	1.429	57		4	1	1	0	0		09382, 38180	2010	2003	7
Západní	12	<i>F.excelsior</i>	4	4	0	0.000	0.000	0.000	57		4	3	2	+	1		09386, 38006	2010	2003	7
Západní	14	<i>F.excelsior</i>	4	4	0	0.000	0.000	0.000	57		4	3	2	+	1		09374, 37975	2010	2003	7
Západní	15	<i>F.excelsior</i>	3	4	1	0.000	0.000	0.286	67		4	3	2	+	1		09367, 37971	2010	2003	7

Appendix C.IX; *Fraxinus excelsior*

Lokalita	Inv. číslo	Taxon	SH	SHN	SHZ	VP	Pko	Pkm	V	VeS/FS	VSN	VITN	VIT	VITZ	ZSN	ZS	Stanoviště 50,x 14,y	Rok 2.	Rok 1.	Časové rozmezí
Západní	16	<i>F.excelsior</i>	4	4	0	0.071	2.143	0.000	67		4	2	2	0	1		09357, 37932	2010	2003	7
Západní	17	<i>F.excelsior</i>	4	4	0	0.000	0.000	0.000	67		4	3	2	+	2		09349, 37921	2010	2003	7
Západní	22	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.043	0.143	0.857	67		4	2	1	+	1		09317, 37800	2010	2003	7
Západní	23	<i>F.excelsior</i>	4	4	0	0.000	0.286	0.286	67		4	3	3	0	1		09318, 37812	2010	2003	7
Západní	26	<i>F.excelsior</i>	4	3	-1	0.000	0.286	0.000	67		4	2	2	0	1		09345, 37893	2010	2003	7
Západní	27	<i>F.excelsior</i>	4	4	0	0.000	0.143	0.000	67		4	3	3	0	2		09350, 37904	2010	2003	7
Západní	28	<i>F.excelsior</i>	4	4	0	0.071	0.000	0.000	67		4	3	2	+	1		09355, 37916	2010	2003	7
Západní	29	<i>F.excelsior</i>	3	4	1	0.000	0.000	0.571	67		4	3	1	+	1		09367, 37953	2010	2003	7
Západní	30	<i>F.excelsior</i>	3	4	1	0.000	0.000	0.000	67		4	3	2	+	1		09375, 37958	2010	2003	7
Západní	31	<i>F.excelsior</i>	3	4	1	0.000	0.214	0.286	67		4	3	2	+	1		09379, 37972	2010	2003	7
Západní	32	<i>F.excelsior</i>	3	4	1	0.000	0.000	0.000	67		4	3	2	+	1		09378, 37990	2010	2003	7
Západní	34	<i>F.excelsior</i>	4	4	0	0.000	0.286	0.143	57		4	3	2	+	1		09379, 37989	2010	2003	7
Západní	35	<i>F.excelsior</i>	3	4	1	0.000	0.000	0.143	67		4	3	1	+	1		09391, 37002	2010	2003	7
Západní	36	<i>F.excelsior</i>	4	4	0	0.000	0.000	0.000	67		4	3	2	+	1		09392, 37009	2010	2003	7
Průměr / Median					0	0.073	0.158	0.606												
Imisní zátěž 3																				
Ďáblická	3061	<i>F.excelsior</i>		4		0.367	0.000	0.000			4	3			2		13324, 47863	2010	2004	6
Ďáblická	3062	<i>F.excelsior</i>		3		0.000	0.167	0.667			4	1			1		13327, 47864	2010	2004	6
Ďáblická	3149	<i>F.excelsior</i>		3		0.042	0.000	0.667			4	1			1		12670, 47839	2010	2004	6
Ďáblická	3190	<i>F.excelsior</i>		3		0.000	0.000	1.000		3	3	0	0	0	0	0	12714, 50271	2010	2004	6
Evropská	1138	<i>F.excelsior</i>		5		0.000	0.167	0.000			5	4			4		09523, 34289	2010	2004	6
Evropská	1138	<i>F.excelsior</i>						7.500										2010	2004	6
Evropská	1139	<i>F.excelsior</i>		5		0.000	0.000	0.000			5	3			2		09517, 34312	2010	2004	6
Evropská	1140	<i>F.excelsior</i>		4		0.000	0.000	0.333			5	3			2		09516, 34272	2010	2004	6
Evropská	1142	<i>F.excelsior</i>		3		0.000	0.000	0.333			4	1			1		09498, 34237	2010	2004	6
Jeremenkova	254	<i>F.excelsior</i>		3		0.125	0.000	1.167		3	3	1	1	0	1	0	04317, 42786	2010	2004	6
K pazderkám	7394	<i>F.excelsior</i>		3		0.000	0.000	1.167			4	1			0		12528, 42514	2010	2004	6
K pazderkám	7395	<i>F.excelsior</i>		3		0.000	0.083	1.167			3	1			0		12530, 42504	2010	2004	6
K pazderkám	7396	<i>F.excelsior</i>		3		0.000	0.000	0.000			3	1			0		12590, 42487	2010	2004	6
K pazderkám	7397	<i>F.excelsior</i>		3		0.000	0.000	0.667			3	1			0		12528, 42490	2010	2004	6
K pazderkám	7398	<i>F.excelsior</i>		3		0.133	0.167	0.667			4	2			1		12523, 42473	2010	2004	6
K pazderkám	7399	<i>F.excelsior</i>		3		0.217	0.167	1.500			4	1			0		12520, 42455	2010	2004	6

Appendix C.X; *Fraxinus excelsior*

Lokalita	Inv. číslo	Taxon	SH	SHN	SHZ	VP	Pko	Pkm	V	VeS/FS	VSN	VITN	VIT	VITZ	ZSN	ZS	Stanoviště 50,x 14,y	Rok 2.	Rok 1.	Časové rozmezí
K pazderkám	7400	<i>F.excelsior</i>		2		0.000	0.167	1.333			3	1			0		12516, 42438	2010	2004	6
K pazderkám	7402	<i>F.excelsior</i>		3		0.192	0.167	0.667			4	2			0		12506, 41385	2010	2004	6
K pazderkám	7416	<i>F.excelsior</i>		3		0.403	0.167	1.000			2	1			0		12509, 41456	2010	2004	6
K pazderkám	7442	<i>F.excelsior</i>		3		0.000	0.000	0.833			3	2			0		12515, 42440	2010	2004	6
K pazderkám	7444	<i>F.excelsior</i>		3		0.150	0.000	1.333			3	1			0		12508, 42397	2010	2004	6
K pazderkám	7445	<i>F.excelsior</i>		3		0.100	0.000	1.667			4	1			0		12507, 42392	2010	2004	6
K pazderkám	7446	<i>F.excelsior</i>		2		0.017	0.250	1.333			3	0			0		12508, 42372	2010	2004	6
K pazderkám	7447	<i>F.excelsior</i>		3		0.017	0.000	1.833			3	2			0		12498, 42357	2010	2004	6
K pazderkám	7448	<i>F.excelsior</i>		2		0.017	0.000	0.500			3	0			0		12506, 42358	2010	2004	6
K pazderkám	7450	<i>F.excelsior</i>		3		0.167	0.000	1.333			3	1			0		12480, 42252	2010	2004	6
K pazderkám	7451	<i>F.excelsior</i>		3		0.250	0.000	0.000			3	1			0		12478, 42240	2010	2004	6
K pazderkám	7452	<i>F.excelsior</i>		3		0.000	0.000	0.000			3	1			0		12490, 42236	2010	2004	6
K pazderkám	7453	<i>F.excelsior</i>		3		0.167	0.000	0.667			3	1			0		12498, 42232	2010	2004	6
K pazderkám	7454	<i>F.excelsior</i>		3		0.142	0.000	0.167			4	1			0		12495, 42224	2010	2004	6
K pazderkám	7455	<i>F.excelsior</i>		2		0.167	0.167	0.667			3	0			0		12500, 42218	2010	2004	6
K pazderkám	7456	<i>F.excelsior</i>		3		0.292	0.167	1.167			4	1			0		12500, 42205	2010	2004	6
K pazderkám	7457	<i>F.excelsior</i>		4		0.267	0.333	1.167			4	2			0		12496, 42184	2010	2004	6
K pazderkám	7472	<i>F.excelsior</i>		2		0.217	0.167	0.500			3	0			0		12500, 41410	2010	2004	6
K pazderkám	7471	<i>F.excelsior</i>		2		0.035	0.167	0.833			4	0			0		12510, 41389	2010	2004	6
Krásného	8	<i>F.excelsior</i>	3	4	1	0.000	0.000	0.429	27		3	1	1	0	0		09140, 34581	2010	2003	7
Krásného	9	<i>F.excelsior</i>	3	2	-1	0.000	0.286	1.000	17		3	0	0	0	0		09153, 34575	2010	2003	7
Na kodymce	80	<i>F.excelsior</i>	3	2	-1	0.071	0.000	0.857	22		2	0	0	0	0		11169, 38030	2010	2003	7
Na pískách	70	<i>F.excelsior</i>	3	4	1	0.071	0.143	0.571	27		4	2	1	-	0		11055, 37794	2010	2003	7
Staré nám	12	<i>F.excelsior</i>	4	3	-1	0.000	0.000	0.286	87		3	2	2	0	3		08168, 31149	2010	2003	7
Staré nám	13	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	0.143	1.000	87		4	1	1	0	1		08140, 31138	2010	2003	7
Staré nám	14	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	0.143	1.286	87		3	1	1	0	1		08176, 31147	2010	2003	7
Strahovská	1663	<i>F.excelsior</i>		3		0.067	0.000	0.000			4	1			1		08335, 39078	2010	2004	6
U českých loděnic	7692	<i>F.excelsior</i>		1		0.525	0.167	0.667			2	0			0		10904, 46536	2010	2004	6
U českých loděnic	7693	<i>F.excelsior</i>		1		0.200	0.167	0.667			2	0			0		10902, 46510	2010	2004	6
U českých loděnic	7694	<i>F.excelsior</i>		1		0.600	0.333	1.500			2	0			0		11014, 46559	2010	2004	6
U českých loděnic	7695	<i>F.excelsior</i>		3		0.300	0.250	1.333			2	1			0		11029, 46354	2010	2004	6
U českých loděnic	7696	<i>F.excelsior</i>		3		0.333	0.167	1.000			2	1			0		11040, 46351	2010	2004	6

Appendix C.XI; *Fraxinus excelsior*

Lokalita	Inv. číslo	Taxon	SH	SHN	SHZ	VP	Pko	Pkm	V	VeS/FS	VSN	VITN	VIT	VITZ	ZSN	ZS	Stanoviště 50,x 14,y	Rok 2.	Rok 1.	Časové rozmezí
U českých loděnic	7696	<i>F.excelsior</i>						0.500										2010	2004	6
U českých loděnic	7997	<i>F.excelsior</i>		1		0.317	0.167	0.333			2	0			0		11059, 46311	2010	2004	6
U českých loděnic	7998	<i>F.excelsior</i>		3		0.167	0.333	0.667			2	0			0		11073, 46308	2010	2004	6
U českých loděnic	7999	<i>F.excelsior</i>		1		0.317	0.167	0.500			2	0			0		11074, 46303	2010	2004	6
U českých loděnic	7700	<i>F.excelsior</i>		1		0.367	0.167	0.333			2	0			0		11092, 46264	2010	2004	6
U českých loděnic	7701	<i>F.excelsior</i>		1		0.467	0.333	0.667			2	0			0		11092, 46257	2010	2004	6
U českých loděnic	7702	<i>F.excelsior</i>		1		0.300	0.083	0.167			2	0			0		11031, 46220	2010	2004	6
U českých loděnic	7703	<i>F.excelsior</i>		1		0.183	0.083	0.167			2	0			0		11034, 46212	2010	2004	6
U českých loděnic	7705	<i>F.excelsior</i>		1		1.067	0.583	1.000			2	0			0		11065, 46195	2010	2004	6
U českých loděnic	7706	<i>F.excelsior</i>		1		0.800	0.500	1.000			2	1			0		11052, 46200	2010	2004	6
U českých loděnic	7707	<i>F.excelsior</i>		1		0.750	0.333	0.833			2	0			0		11056, 46214	2010	2004	6
U českých loděnic	7708	<i>F.excelsior</i>		1		0.567	0.333	0.667			2	0			0		11041, 46224	2010	2004	6
U českých loděnic	7709	<i>F.excelsior</i>		1		0.683	0.250	0.667			2	0			0		11034, 46226	2010	2004	6
U českých loděnic	7710	<i>F.excelsior</i>		1		0.617	0.250	1.000			2	0			0		11018, 46234	2010	2004	6
U českých loděnic	7711	<i>F.excelsior</i>		1		0.617	0.333	0.667			2	0			0		11000, 46289	2010	2004	6
Vlastina	6	<i>F.excelsior</i>	3	2	-1	0.243	0.857	0.143	27		3	0	0	0	0		09195, 31940	2010	2003	7
Vlastina	6	<i>F.excelsior</i>						1.429										2010	2003	7
Vlastina	6	<i>F.excelsior</i>						2.857										2010	2003	7
Průměr / Median					-1	0.211	0.146	0.879							0					
Imisní zátěž 3 dle vývojových stádií																				
K pazderkám	7416	<i>F.excelsior</i>		3		0.403	0.167	1.000			2	1			0		12509, 41456	2010	2004	6
Na kodymce	80	<i>F.excelsior</i>	3	2	-1	0.071	0.000	0.857	22		2	0	0	0	0		11169, 38030	2010	2003	7
U českých loděnic	7692	<i>F.excelsior</i>		1		0.525	0.167	0.667			2	0			0		10904, 46536	2010	2004	6
U českých loděnic	7693	<i>F.excelsior</i>		1		0.200	0.167	0.667			2	0			0		10902, 46510	2010	2004	6
U českých loděnic	7694	<i>F.excelsior</i>		1		0.600	0.333	1.500			2	0			0		11014, 46559	2010	2004	6
U českých loděnic	7695	<i>F.excelsior</i>		3		0.300	0.250	1.333			2	1			0		11029, 46354	2010	2004	6
U českých loděnic	7696	<i>F.excelsior</i>		3		0.333	0.167	1.000			2	1			0		11040, 46351	2010	2004	6
U českých loděnic	7696	<i>F.excelsior</i>						0.500										2010	2004	6
U českých loděnic	7997	<i>F.excelsior</i>		1		0.317	0.167	0.333			2	0			0		11059, 46311	2010	2004	6
U českých loděnic	7998	<i>F.excelsior</i>		3		0.167	0.333	0.667			2	0			0		11073, 46308	2010	2004	6
U českých loděnic	7999	<i>F.excelsior</i>		1		0.317	0.167	0.500			2	0			0		11074, 46303	2010	2004	6
U českých loděnic	7700	<i>F.excelsior</i>		1		0.367	0.167	0.333			2	0			0		11092, 46264	2010	2004	6

Appendix C.XII; *Fraxinus excelsior*

Lokalita	Inv. číslo	Taxon	SH	SHN	SHZ	VP	Pko	Pkm	V	VeS/FS	VSN	VITN	VIT	VITZ	ZSN	ZS	Stanoviště 50,x 14,y	Rok 2.	Rok 1.	Časové rozmezí
U českých loděnic	7701	<i>F.excelsior</i>		1		0.467	0.333	0.667			2	0			0		11092, 46257	2010	2004	6
U českých loděnic	7702	<i>F.excelsior</i>		1		0.300	0.083	0.167			2	0			0		11031, 46220	2010	2004	6
U českých loděnic	7703	<i>F.excelsior</i>		1		0.183	0.083	0.167			2	0			0		11034, 46212	2010	2004	6
U českých loděnic	7705	<i>F.excelsior</i>		1		1.067	0.583	1.000			2	0			0		11065, 46195	2010	2004	6
U českých loděnic	7706	<i>F.excelsior</i>		1		0.800	0.500	1.000			2	1			0		11052, 46200	2010	2004	6
U českých loděnic	7707	<i>F.excelsior</i>		1		0.750	0.333	0.833			2	0			0		11056, 46214	2010	2004	6
U českých loděnic	7708	<i>F.excelsior</i>		1		0.567	0.333	0.667			2	0			0		11041, 46224	2010	2004	6
U českých loděnic	7709	<i>F.excelsior</i>		1		0.683	0.250	0.667			2	0			0		11034, 46226	2010	2004	6
U českých loděnic	7710	<i>F.excelsior</i>		1		0.617	0.250	1.000			2	0			0		11018, 46234	2010	2004	6
U českých loděnic	7711	<i>F.excelsior</i>		1		0.617	0.333	0.667			2	0			0		11000, 46289	2010	2004	6
Průměr / Median					-1	0.460	0.246	0.736												
Ďáblická	3190	<i>F.excelsior</i>		3		0.000	0.000	1.000		3	3	0	0	0	0	0	12714, 50271	2010	2004	6
Jeremenkova	254	<i>F.excelsior</i>		3		0.125	0.000	1.167		3	3	1	1	0	1	0	04317, 42786	2010	2004	6
K pazderkám	7395	<i>F.excelsior</i>		3		0.000	0.083	1.167			3	1			0		12530, 42504	2010	2004	6
K pazderkám	7396	<i>F.excelsior</i>		3		0.000	0.000	0.000			3	1			0		12590, 42487	2010	2004	6
K pazderkám	7397	<i>F.excelsior</i>		3		0.000	0.000	0.667			3	1			0		12528, 42490	2010	2004	6
K pazderkám	7400	<i>F.excelsior</i>		2		0.000	0.167	1.333			3	1			0		12516, 42438	2010	2004	6
K pazderkám	7442	<i>F.excelsior</i>		3		0.000	0.000	0.833			3	2			0		12515, 42440	2010	2004	6
K pazderkám	7444	<i>F.excelsior</i>		3		0.150	0.000	1.333			3	1			0		12508, 42397	2010	2004	6
K pazderkám	7446	<i>F.excelsior</i>		2		0.017	0.250	1.333			3	0			0		12508, 42372	2010	2004	6
K pazderkám	7447	<i>F.excelsior</i>		3		0.017	0.000	1.833			3	2			0		12498, 42357	2010	2004	6
K pazderkám	7448	<i>F.excelsior</i>		2		0.017	0.000	0.500			3	0			0		12506, 42358	2010	2004	6
K pazderkám	7450	<i>F.excelsior</i>		3		0.167	0.000	1.333			3	1			0		12480, 42252	2010	2004	6
K pazderkám	7451	<i>F.excelsior</i>		3		0.250	0.000	0.000			3	1			0		12478, 42240	2010	2004	6
K pazderkám	7452	<i>F.excelsior</i>		3		0.000	0.000	0.000			3	1			0		12490, 42236	2010	2004	6
K pazderkám	7453	<i>F.excelsior</i>		3		0.167	0.000	0.667			3	1			0		12498, 42232	2010	2004	6
K pazderkám	7455	<i>F.excelsior</i>		2		0.167	0.167	0.667			3	0			0		12500, 42218	2010	2004	6
K pazderkám	7472	<i>F.excelsior</i>		2		0.217	0.167	0.500			3	0			0		12500, 41410	2010	2004	6
Krásného	8	<i>F.excelsior</i>	3	4	1	0.000	0.000	0.429	27		3	1	1	0	0		09140, 34581	2010	2003	7
Krásného	9	<i>F.excelsior</i>	3	2	-1	0.000	0.286	1.000	17		3	0	0	0	0		09153, 34575	2010	2003	7
Staré nám	12	<i>F.excelsior</i>	4	3	-1	0.000	0.000	0.286	87		3	2	2	0	3		08168, 31149	2010	2003	7
Staré nám	14	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	0.143	1.286	87		3	1	1	0	1		08176, 31147	2010	2003	7

Appendix C.XIII; *Fraxinus excelsior*

Lokalita	Inv. číslo	Taxon	SH	SHN	SHZ	VP	Pko	Pkm	V	VeS/FS	VSN	VITN	VIT	VITZ	ZSN	ZS	Stanoviště 50,x 14,y	Rok 2.	Rok 1.	Časové rozmezí	
Vlastina	6	<i>F.excelsior</i>	3	2	-1	0.243	0.857	0.143	27		3	0	0	0	0		09195, 31940	2010	2003	7	
Vlastina	6	<i>F.excelsior</i>						1.429										2010	2003	7	
Vlastina	6	<i>F.excelsior</i>						2.857										2010	2003	7	
Průměr / Median					-1	0.070	0.096	0.907													
Ďáblická	3061	<i>F.excelsior</i>		4		0.367	0.000	0.000			4	3			2		13324, 47863	2010	2004	6	
Ďáblická	3062	<i>F.excelsior</i>		3		0.000	0.167	0.667			4	1			1		13327, 47864	2010	2004	6	
Ďáblická	3149	<i>F.excelsior</i>		3		0.042	0.000	0.667			4	1			1		12670, 47839	2010	2004	6	
Evropská	1142	<i>F.excelsior</i>		3		0.000	0.000	0.333			4	1			1		09498, 34237	2010	2004	6	
K pazderkám	7394	<i>F.excelsior</i>		3		0.000	0.000	1.167			4	1			0		12528, 42514	2010	2004	6	
K pazderkám	7398	<i>F.excelsior</i>		3		0.133	0.167	0.667			4	2			1		12523, 42473	2010	2004	6	
K pazderkám	7399	<i>F.excelsior</i>		3		0.217	0.167	1.500			4	1			0		12520, 42455	2010	2004	6	
K pazderkám	7445	<i>F.excelsior</i>		3		0.100	0.000	1.667			4	1			0		12507, 42392	2010	2004	6	
K pazderkám	7454	<i>F.excelsior</i>		3		0.142	0.000	0.167			4	1			0		12495, 42224	2010	2004	6	
K pazderkám	7456	<i>F.excelsior</i>		3		0.292	0.167	1.167			4	1			0		12500, 42205	2010	2004	6	
K pazderkám	7457	<i>F.excelsior</i>		4		0.267	0.333	1.167			4	2			0		12496, 42184	2010	2004	6	
K pazderkám	7471	<i>F.excelsior</i>		2		0.035	0.167	0.833			4	0			0		12510, 41389	2010	2004	6	
K pazderkám	7402	<i>F.excelsior</i>		3		0.192	0.167	0.667			4	2			0		12506, 41385	2010	2004	6	
Na pískách	70	<i>F.excelsior</i>	3	4	1	0.071	0.143	0.571	27		4	2	1	-	0		11055, 37794	2010	2003	7	
Staré nám	13	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	0.143	1.000	87		4	1	1	0	1		08140, 31138	2010	2003	7	
Strahovská	1663	<i>F.excelsior</i>		3		0.067	0.000	0.000			4	1			1		08335, 39078	2010	2004	6	
Evropská	1138	<i>F.excelsior</i>		5		0.000	0.167	0.000			5	4			4		09523, 34289	2010	2004	6	
Evropská	1138	<i>F.excelsior</i>						7.500										2010	2004	6	
Evropská	1139	<i>F.excelsior</i>		5		0.000	0.000	0.000			5	3			2		09517, 34312	2010	2004	6	
Evropská	1140	<i>F.excelsior</i>		4		0.000	0.000	0.333			5	3			2		09516, 34272	2010	2004	6	
Průměr / Median					0.5	0.092	0.095	1.078													
Imisní zátěž 4																					
Českomoravská	1849	<i>F.excelsior</i>		4		0.000	0.000	0.667			4	3	2	2	0	2	2	10417, 48262	2010	2004	6
Českomoravská	1851	<i>F.excelsior</i>		3		0.167	0.000	0.333			4	4	1	2	-	1	2	10427, 48270	2010	2004	6
Drnovská	15	<i>F.excelsior</i>	4	3	-1	0.000	0.000	0.714	67		3	3	2	+	2		08525, 30796	2010	2003	7	
Drnovská	47	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.243	0.429	0.000	17		2	0	0	0	0		08517, 30840	2010	2003	7	
Drnovská	47	<i>F.excelsior</i>						0.714										2010	2003	7	
Drnovská	47	<i>F.excelsior</i>						0.714										2010	2003	7	

Appendix C.XIV; *Fraxinus excelsior*

Lokalita	Inv. číslo	Taxon	SH	SHN	SHZ	VP	Pko	Pkm	V	VeS/FS	VSN	VITN	VIT	VITZ	ZSN	ZS	Stanoviště 50,x 14,y	Rok 2.	Rok 1.	Časové rozmezí
Drnovská	47	<i>F.excelsior</i>						0.714										2010	2003	7
Estonská	4984	<i>F.excelsior</i>		3		0.000	0.000	1.000		3	3	2	0	+	0	0	07177, 45297	2010	2004	6
Evropská	1069	<i>F.excelsior</i>		3		0.200	0.000	0.833			3	2			1		09829, 39978	2010	2004	6
Evropská	1070	<i>F.excelsior</i>		4		0.033	0.000	0.667			4	1			2		09821, 39973	2010	2004	6
Evropská	1071	<i>F.excelsior</i>		4		0.200	0.167	0.667			4	1			1		09822, 39544	2010	2004	6
Evropská	1091	<i>F.excelsior</i>		3		0.033	0.000	1.667			2	1			0		09756, 35589	2010	2004	6
Evropská	1091	<i>F.excelsior</i>						3.333										2010	2004	6
Evropská	1093	<i>F.excelsior</i>		2		0.000	0.167	1.833			2	0			1		09741, 35553	2010	2004	6
Evropská	1095	<i>F.excelsior</i>		3		0.000	0.000	0.500			3	2			1		09737, 35565	2010	2004	6
Kladenská	37	<i>F.excelsior</i>	4	3	-1	0.329	0.286	0.286	12		2	1	1	0	1		09638, 36028	2010	2003	7
Kladenská	37	<i>F.excelsior</i>						0.143										2010	2003	7
Kladenská	46	<i>F.excelsior</i>	3	2	-1	0.429	0.214	0.857	17		3	1	0	+	1		09613, 36084	2010	2003	7
Klamovka	25	<i>F.excelsior</i>	3 az 4	3				0.909			4	3			3		07199, 37561	2010	1999	11
Klamovka	42	<i>F.excelsior</i>	3	4	1			0.000			4	3			2		07208, 37634	2010	1999	11
Klamovka	59	<i>F.excelsior</i>	3	3	0			1.364			4	2			1		07187, 37618	2010	1999	11
Klamovka	86	<i>F.excelsior</i>	3	3	0			0.909			4	1			0		07118, 37567	2010	1999	11
Klamovka	121	<i>F.excelsior</i>	3	3	0			0.909			4	2			0		07153, 37539	2010	1999	11
Klamovka	297	<i>F.excelsior</i>	3 az 4	4				0.455			3	2			1		07254, 37835	2010	1999	11
Klamovka	349	<i>F.excelsior</i>	3	4	1			0.273			4	2			0		07222, 37527	2010	1999	11
Klamovka	367	<i>F.excelsior</i>	3	3	0			0.909			4	1			0		07241, 37648	2010	1999	11
Klamovka	369	<i>F.excelsior</i>	3	3	0			1.091			4	2			2		07246, 37683	2010	1999	11
Klamovka	390	<i>F.excelsior</i>	3	4	1			0.909			4	2			0		07255, 37849	2010	1999	11
Klamovka	411	<i>F.excelsior</i>	3	4	1			2.273			4	3			1		07197, 37846	2010	1999	11
Klamovka	428	<i>F.excelsior</i>	3	4	1			0.000			4	1			1		07183, 37872	2010	1999	11
Klamovka	435	<i>F.excelsior</i>	4	4	0			0.000			4	3			4		07183, 37862	2010	1999	11
Klamovka	435	<i>F.excelsior</i>						0.909									07183, 37862	2010	1999	11
Klamovka	435	<i>F.excelsior</i>						0.000									07183, 37862	2010	1999	11
Klamovka	436	<i>F.excelsior</i>	2 az 3	4				0.000			4	3			3		07202, 37830	2010	1999	11
Klamovka	437	<i>F.excelsior</i>	2 az 3	3				0.000			4	3			3		07188, 37815	2010	1999	11
Klamovka	569	<i>F.excelsior</i>	3	3	0			0.000			4	2			0		07107, 37841	2010	1999	11
Korunovační	22529	<i>F.excelsior</i>		4		0.288	0.083	0.833			3	2			1		10057, 42100	2010	2004	6
Na rokytce	21022	<i>F.excelsior</i>		2		0.550	0.000	1.000		3	3	0	0	-	0	1	10753, 47368	2010	2004	6

Appendix C.XV; *Fraxinus excelsior*

Lokalita	Inv. číslo	Taxon	SH	SHN	SHZ	VP	Pko	Pkm	V	VeS/FS	VSN	VITN	VIT	VITZ	ZSN	ZS	Stanoviště 50,x 14,y	Rok 2.	Rok 1.	Časové rozmezí
Nám pod kaštany	31	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	0.000	1.000	47		3	0	0	0	1		10280, 41204	2010	2003	7
Nám pod kaštany	33	<i>F.excelsior</i>	3	2	-1	0.000	0.143	1.429	37		3	0	0	0	0		10302, 41264	2010	2003	7
Nám pod kaštany	41	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	0.000	0.000	27		3	2	1	+	0		10299, 41327	2010	2003	7
Nám pod kaštany	44	<i>F.excelsior</i>	4	2	-2	0.000	0.429	0.000	27		4	2	2	0	1		10295, 41324	2010	2003	7
Nám pod kaštany	46	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	0.286	0.000	47		3	2	1	+	0		10293, 41308	2010	2003	7
Nám pod kaštany	46	<i>F.excelsior</i>						0.286										2010	2003	7
Nám pod kaštany	46	<i>F.excelsior</i>						0.857										2010	2003	7
Nám pod kaštany	46	<i>F.excelsior</i>						0.571										2010	2003	7
Nám pod kaštany	47	<i>F.excelsior</i>	3	2	-1	0.000	0.000	0.000	47		3	1	0	+	1		10328, 41315	2010	2003	7
Nám pod kaštany	51	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	0.000	0.286	47		3	1	0	+	1		10327, 41284	2010	2003	7
Nám pod kaštany	112	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	0.000	0.000	67		4	2	1	+	1		10412, 41278	2010	2003	7
Nám pod kaštany	123	<i>F.excelsior</i>	3	4	1	0.000	0.000	0.000	67		4	3	1	+	2		10420, 41273	2010	2003	7
Nám pod kaštany	129	<i>F.excelsior</i>	4	4	0	0.314	0.143	0.000	47		4	3	3	0	2		10396, 41205	2010	2003	7
Nám pod kaštany	131	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.607	0.143	0.000	67		4	3	1	+	2		10495, 41194	2010	2003	7
Nám pod kaštany	139	<i>F.excelsior</i>	3	4	1	0.171	0.000	0.000	57		4	3	2	+	2		10387, 41147	2010	2003	7
Průběžná	5338	<i>F.excelsior</i>		3		0.000	0.250	0.500		3	4	0	1	-	1	1	06715, 49560	2010	2004	6
Rooseveltova	29	<i>F.excelsior</i>	3	2	-1	0.000	0.000	0.429	17		2	1	0	+	0		10380, 40065	2010	2003	7
Santoška	11	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.578	1.000	0.000			3	2			0		06496, 39993	2010	2001	9
Santoška	12	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.889	1.444	0.000			3	2			0		06517, 39967	2010	2001	9
Santoška	16	<i>F.excelsior</i>	3	4	1	0.044	0.889	0.000			4	2			1		06522, 40011	2010	2001	9
Santoška	19	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.578	1.000	0.000			3	3			0		06505, 40035	2010	2001	9
Santoška	27	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.044	0.000	0.000			3	2			0		06475, 40050	2010	2001	9
Santoška	38	<i>F.excelsior</i>	2 az 3	2		0.456	0.667	0.000			3	0			1		06495, 39909	2010	2001	9
Santoška	64	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.411	0.667	0.556			3	1			2		06477, 39863	2010	2001	9
Santoška	84	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.211	0.667	1.111			3	1			1		06483, 39939	2010	2001	9
Santoška	86	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.433	1.111	0.556			3	1			2		06479, 39936	2010	2001	9
Santoška	97	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	0.778	1.111			4	3			1		06480, 40060	2010	2001	9
Santoška	130	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.378	0.222	1.111			4	1			0		06456, 39884	2010	2001	9
Santoška	162	<i>F.excelsior</i>	3				0.333	0.556			3	2			0		06429, 40009	2010	2001	9
Santoška	165	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	0.111	1.333			4	2			1		06435, 40033	2010	2001	9
Santoška	172	<i>F.excelsior</i>	3	3	0		1.000	1.111			3	2			1		06438, 39962	2010	2001	9
Santoška	174	<i>F.excelsior</i>	3 az 4	4			0.389	0.222			2	2			1		06429, 39974	2010	2001	9

Appendix C.XVI; *Fraxinus excelsior*

Lokalita	Inv. číslo	Taxon	SH	SHN	SHZ	VP	Pko	Pkm	V	VeS/FS	VSN	VITN	VIT	VITZ	ZSN	ZS	Stanoviště 50,x 14,y	Rok 2.	Rok 1.	Časové rozmezí
Santoška	175	<i>F.excelsior</i>	3 az 4	4			0.444	0.556			2	2			1		06426, 39970	2010	2001	9
Santoška	177	<i>F.excelsior</i>	3	4	1		0.333	1.111			2	2			1		06421, 29970	2010	2001	9
Santoška	181	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	0.111	0.000			4	3			1		06418, 40048	2010	2001	9
Santoška	183	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.028	0.111	0.000			3	3			0		06403, 40063	2010	2001	9
Santoška	183	<i>F.excelsior</i>						0.000									06403, 40063	2010	2001	9
Santoška	183	<i>F.excelsior</i>						0.000									06403, 40063	2010	2001	9
Santoška	191	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.122	0.444	0.000			3	2			1		06453, 40052	2010	2001	9
Santoška	246	<i>F.excelsior</i>	3	4	1	0.000	0.000	2.222			4	3			1		06424, 40208	2010	2001	9
Santoška	266	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.367	1.000	0.000			4	1			1		06443, 40247	2010	2001	9
Sibiřské nám	12	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	0.286	1.286	27		3	2	0	+	1		10455, 40576	2010	2003	7
Sibiřské nám	12	<i>F.excelsior</i>						2.429										2010	2003	7
Šrobárova	23446	<i>F.excelsior</i>		4		1.125	0.000	1.500		2	2	2	1	+	2	1	07571, 46424	2010	2004	6
Střelničná	3340	<i>F.excelsior</i>		2		0.217		1.667			3	0			0		12607, 46202	2010	2004	6
Střelničná	3251	<i>F.excelsior</i>		3		0.450	0.000	0.000			3	1			1		12733, 47370	2010	2004	6
Střelničná	3252	<i>F.excelsior</i>		2		0.767	1.333	2.667			3	1			0		12721, 47351	2010	2004	6
Střešovická	1770	<i>F.excelsior</i>		3		0.717	0.500	0.833			3	1			1		09354, 36902	2010	2004	6
Střešovická	1770	<i>F.excelsior</i>						2.500										2010	2004	6
Střešovická	1770	<i>F.excelsior</i>						2.500										2010	2004	6
Střešovická	1771	<i>F.excelsior</i>		2		0.350	0.333	1.333			4	0			1		09345, 36891	2010	2004	6
Střešovická	22075	<i>F.excelsior</i>		2		0.100	0.000	0.500			4	0			0		09303, 37787	2010	2004	6
Vaníčkova	14	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.029	0.000	0.714	47		3	2	0	+	0		08227, 39002	2010	2003	7
Vinohradská	3898	<i>F.excelsior</i>		3		0.000	0.250	0.333		3	3	1	1	0	1	2	07841, 46669	2010	2004	6
Vinohradská	3899	<i>F.excelsior</i>		3		0.000	0.833	0.667		3	3	2	2	0	2	2	07829, 46649	2010	2004	6
Vinohradská	3899	<i>F.excelsior</i>						4.167									07829, 46649	2010	2004	6
Vinohradská	3899	<i>F.excelsior</i>						4.167									07829, 46649	2010	2004	6
Vinohradská	3899	<i>F.excelsior</i>						3.333									07829, 46649	2010	2004	6
Východní	13	<i>F.excelsior</i>	4	4	0	0.000	0.000	0.286	57		4	2	2	0	1		09391, 38174	2010	2003	7
Východní	14	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	0.000	0.286	67		4	2	2	0	1		09382, 38179	2010	2003	7
Východní	15	<i>F.excelsior</i>	3	4	1	0.000	0.143	0.429	67		4	3	2	+	1		09383, 38208	2010	2003	7
Východní	16	<i>F.excelsior</i>	4	4	0	0.000	0.000	0.571	67		4	3	3	0	1		09385, 38206	2010	2003	7
Východní	17	<i>F.excelsior</i>	4	4	0	0.000	0.000	0.000	67		4	3	2	+	1		09378, 38207	2010	2003	7
Východní	18	<i>F.excelsior</i>	4	4	0	0.000	0.000	0.143	67		4	2	2	0	1		09369, 38214	2010	2003	7

Appendix C.XVII; *Fraxinus excelsior*

Lokalita	Inv. číslo	Taxon	SH	SHN	SHZ	VP	Pko	Pkm	V	VeS/FS	VSN	VITN	VIT	VITZ	ZSN	ZS	Stanoviště 50,x 14,y	Rok 2.	Rok 1.	Časové rozmezí
Východní	19	<i>F.excelsior</i>	4	3	-1	0.000	0.000	0.429	67		4	3	2	+	1		09365, 38239	2010	2003	7
Východní	20	<i>F.excelsior</i>	4	3	-1	0.314	0.071	0.286	27		2	2	3	-	1		09353, 38274	2010	2003	7
Východní	22	<i>F.excelsior</i>	4	4	0	0.000	0.000	0.000	67		4	3	2	+	1		09346, 38269	2010	2003	7
Východní	23	<i>F.excelsior</i>	4	4	0	0.000	0.143	0.000	57		4	3	2	+	1		09345, 38276	2010	2003	7
Východní	24	<i>F.excelsior</i>	4	3	-1	0.143	0.143	0.000	57		4	3	2	+	1		09343, 38281	2010	2003	7
Východní	25	<i>F.excelsior</i>	3	2	-1	0.000	0.143	0.143	67		4	2	2	0	1		09332, 38314	2010	2003	7
Východní	26	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	0.143	0.286	67		4	2	1	+	1		09323, 38332	2010	2003	7
Východní	27	<i>F.excelsior</i>	4	3	-1	0.286	0.000	0.286	67		4	3	2	+	1		09320, 38336	2010	2003	7
Východní	28	<i>F.excelsior</i>	4	3	-1	0.029	0.000	0.000	67		4	2	2	0	1		09301, 38373	2010	2003	7
Východní	29	<i>F.excelsior</i>	4	3	-1	0.029	0.000	0.000	67		4	2	2	0	1		09297, 38382	2010	2003	7
Východní	30	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	0.571	0.000	67		4	2	2	0	1		09311, 38375	2010	2003	7
Východní	31	<i>F.excelsior</i>	3	2	-1	0.357	0.000	0.000	37		2	2	0	+	1		09306, 38359	2010	2003	7
Východní	36	<i>F.excelsior</i>	3	4	1	0.000	0.000	0.000	67		4	3	1	+	1		09334, 38318	2010	2003	7
Východní	39	<i>F.excelsior</i>	3	2	-1	0.000	0.000	1.143	37		3	1	1	0	0		09346, 38257	2010	2003	7
Východní	47	<i>F.excelsior</i>	3	2	-1	0.000	0.000	1.429	57		4	1	1	0	0		09382, 38180	2010	2003	7
Západní	12	<i>F.excelsior</i>	4	4	0	0.000	0.000	0.000	57		4	3	2	+	1		09386, 38006	2010	2003	7
Západní	14	<i>F.excelsior</i>	4	4	0	0.000	0.000	0.000	57		4	3	2	+	1		09374, 37975	2010	2003	7
Západní	15	<i>F.excelsior</i>	3	4	1	0.000	0.000	0.286	67		4	3	2	+	1		09367, 37971	2010	2003	7
Západní	16	<i>F.excelsior</i>	4	4	0	0.071	2.143	0.000	67		4	2	2	0	1		09357, 37932	2010	2003	7
Západní	17	<i>F.excelsior</i>	4	4	0	0.000	0.000	0.000	67		4	3	2	+	2		09349, 37921	2010	2003	7
Západní	20	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	0.000	0.429	17		2	0	0	0	0		09329, 37858	2010	2003	7
Západní	22	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.043	0.143	0.857	67		4	2	1	+	1		09317, 37800	2010	2003	7
Západní	23	<i>F.excelsior</i>	4	4	0	0.000	0.286	0.286	67		4	3	3	0	1		09318, 37812	2010	2003	7
Západní	24	<i>F.excelsior</i>	4	4	0	0.214	0.000	0.000	67		3	2	2	0	1		09325, 37820	2010	2003	7
Západní	26	<i>F.excelsior</i>	4	3	-1	0.000	0.286	0.000	67		4	2	2	0	1		09345, 37893	2010	2003	7
Západní	27	<i>F.excelsior</i>	4	4	0	0.000	0.143	0.000	67		4	3	3	0	2		09350, 37904	2010	2003	7
Západní	28	<i>F.excelsior</i>	4	4	0	0.071	0.000	0.000	67		4	3	2	+	1		09355, 37916	2010	2003	7
Západní	29	<i>F.excelsior</i>	3	4	1	0.000	0.000	0.571	67		4	3	1	+	1		09367, 37953	2010	2003	7
Západní	30	<i>F.excelsior</i>	3	4	1	0.000	0.000	0.000	67		4	3	2	+	1		09375, 37958	2010	2003	7
Západní	31	<i>F.excelsior</i>	3	4	1	0.000	0.214	0.286	67		4	3	2	+	1		09379, 37972	2010	2003	7
Západní	32	<i>F.excelsior</i>	3	4	1	0.000	0.000	0.000	67		4	3	2	+	1		09378, 37990	2010	2003	7
Západní	34	<i>F.excelsior</i>	4	4	0	0.000	0.286	0.143	57		4	3	2	+	1		09379, 37989	2010	2003	7

Appendix C.XVIII; *Fraxinus excelsior*

Lokalita	Inv. číslo	Taxon	SH	SHN	SHZ	VP	Pko	Pkm	V	VeS/FS	VSN	VITN	VIT	VITZ	ZSN	ZS	Stanoviště 50,x 14,y	Rok 2.	Rok 1.	Časové rozmezí
Západní	35	<i>F.excelsior</i>	3	4	1	0.000	0.000	0.143	67		4	3	1	+	1		09391, 37002	2010	2003	7
Západní	36	<i>F.excelsior</i>	4	4	0	0.000	0.000	0.000	67		4	3	2	+	1		09392, 37009	2010	2003	7
Průměr / Median					0	0.138	0.236	0.622							1					
Imisní zátěž 4 dle vývojových stádií																				
Drnovská	47	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.243	0.429	0.000	17		2	0	0	0	0		08517, 30840	2010	2003	7
Drnovská	47	<i>F.excelsior</i>						0.714										2010	2003	7
Drnovská	47	<i>F.excelsior</i>						0.714										2010	2003	7
Drnovská	47	<i>F.excelsior</i>						0.714										2010	2003	7
Evropská	1091	<i>F.excelsior</i>		3		0.033	0.000	1.667			2	1			0		09756, 35589	2010	2004	6
Evropská	1091	<i>F.excelsior</i>						3.333										2010	2004	6
Evropská	1093	<i>F.excelsior</i>		2		0.000	0.167	1.833			2	0			1		09741, 35553	2010	2004	6
Kladenská	37	<i>F.excelsior</i>	4	3	-1	0.329	0.286	0.286	12		2	1	1	0	1		09638, 36028	2010	2003	7
Kladenská	37	<i>F.excelsior</i>						0.143										2010	2003	7
Rooseveltova	29	<i>F.excelsior</i>	3	2	-1	0.000	0.000	0.429	17		2	1	0	+	0		10380, 40065	2010	2003	7
Santoška	174	<i>F.excelsior</i>	3 az 4	4			0.389	0.222			2	2			1		06429, 39974	2010	2001	9
Santoška	175	<i>F.excelsior</i>	3 az 4	4			0.444	0.556			2	2			1		06426, 39970	2010	2001	9
Santoška	177	<i>F.excelsior</i>	3	4	1		0.333	1.111			2	2			1		06421, 29970	2010	2001	9
Šrobárova	23446	<i>F.excelsior</i>		4		1.125	0.000	1.500		2	2	2	1	+	2	1	07571, 46424	2010	2004	6
Východní	20	<i>F.excelsior</i>	4	3	-1	0.314	0.071	0.286	27		2	2	3	-	1		09353, 38274	2010	2003	7
Východní	31	<i>F.excelsior</i>	3	2	-1	0.357	0.000	0.000	37		2	2	0	+	1		09306, 38359	2010	2003	7
Západní	20	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	0.000	0.429	17		2	0	0	0	0		09329, 37858	2010	2003	7
Průměr / Median					-1	0.267	0.177	0.820												
Českomoravská	1849	<i>F.excelsior</i>		4		0.000	0.000	0.667		4	3	2	2	0	2	2	10417, 48262	2010	2004	6
Drnovská	15	<i>F.excelsior</i>	4	3	-1	0.000	0.000	0.714	67		3	3	2	+	2		08525, 30796	2010	2003	7
Estonská	4984	<i>F.excelsior</i>		3		0.000	0.000	1.000		3	3	2	0	+	0	0	07177, 45297	2010	2004	6
Evropská	1069	<i>F.excelsior</i>		3		0.200	0.000	0.833			3	2			1		09829, 39978	2010	2004	6
Evropská	1095	<i>F.excelsior</i>		3		0.000	0.000	0.500			3	2			1		09737, 35565	2010	2004	6
Kladenská	46	<i>F.excelsior</i>	3	2	-1	0.429	0.214	0.857	17		3	1	0	+	1		09613, 36084	2010	2003	7
Klamovka	297	<i>F.excelsior</i>	3 az 4	4				0.455			3	2			1		07254, 37835	2010	1999	11
Korunovační	22529	<i>F.excelsior</i>		4		0.288	0.083	0.833			3	2			1		10057, 42100	2010	2004	6
Na rokytce	21022	<i>F.excelsior</i>		2		0.550	0.000	1.000		3	3	0	0	-	0	1	10753, 47368	2010	2004	6
Nám pod kaštaný	31	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	0.000	1.000	47		3	0	0	0	1		10280, 41204	2010	2003	7

Appendix C.XIX; *Fraxinus excelsior*

Lokalita	Inv. číslo	Taxon	SH	SHN	SHZ	VP	Pko	Pkm	V	VeS/FS	VSN	VITN	VIT	VITZ	ZSN	ZS	Stanoviště 50,x 14,y	Rok 2.	Rok 1.	Časové rozmezí	
Nám pod kaštany	33	<i>F.excelsior</i>	3	2	-1	0.000	0.143	1.429	37		3	0	0	0	0		10302, 41264	2010	2003	7	
Nám pod kaštany	41	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	0.000	0.000	27		3	2	1	+	0		10299, 41327	2010	2003	7	
Nám pod kaštany	46	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	0.286	0.000	47		3	2	1	+	0		10293, 41308	2010	2003	7	
Nám pod kaštany	46	<i>F.excelsior</i>						0.286										2010	2003	7	
Nám pod kaštany	46	<i>F.excelsior</i>						0.857										2010	2003	7	
Nám pod kaštany	46	<i>F.excelsior</i>						0.571										2010	2003	7	
Nám pod kaštany	47	<i>F.excelsior</i>	3	2	-1	0.000	0.000	0.000	47		3	1	0	+	1		10328, 41315	2010	2003	7	
Nám pod kaštany	51	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	0.000	0.286	47		3	1	0	+	1		10327, 41284	2010	2003	7	
Santoška	11	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.578	1.000	0.000			3	2			0		06496, 39993	2010	2001	9	
Santoška	12	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.889	1.444	0.000			3	2			0		06517, 39967	2010	2001	9	
Santoška	19	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.578	1.000	0.000			3	3			0		06505, 40035	2010	2001	9	
Santoška	27	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.044	0.000	0.000			3	2			0		06475, 40050	2010	2001	9	
Santoška	38	<i>F.excelsior</i>	2 az 3	2		0.456	0.667	0.000			3	0			1		06495, 39909	2010	2001	9	
Santoška	64	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.411	0.667	0.556			3	1			2		06477, 39863	2010	2001	9	
Santoška	84	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.211	0.667	1.111			3	1			1		06483, 39939	2010	2001	9	
Santoška	86	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.433	1.111	0.556			3	1			2		06479, 39936	2010	2001	9	
Santoška	162	<i>F.excelsior</i>	3				0.333	0.556			3	2			0		06429, 40009	2010	2001	9	
Santoška	172	<i>F.excelsior</i>	3	3	0		1.000	1.111			3	2			1		06438, 39962	2010	2001	9	
Santoška	183	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.028	0.111	0.000			3	3			0		06403, 40063	2010	2001	9	
Santoška	183	<i>F.excelsior</i>						0.000									06403, 40063	2010	2001	9	
Santoška	183	<i>F.excelsior</i>						0.000									06403, 40063	2010	2001	9	
Santoška	191	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.122	0.444	0.000			3	2			1		06453, 40052	2010	2001	9	
Sibiřské nám	12	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	0.286	1.286	27		3	2	0	+	1		10455, 40576	2010	2003	7	
Sibiřské nám	12	<i>F.excelsior</i>						2.429										2010	2003	7	
Střelničná	3340	<i>F.excelsior</i>		2		0.217		1.667			3	0			0		12607, 46202	2010	2004	6	
Střelničná	3252	<i>F.excelsior</i>		2		0.767	1.333	2.667			3	1			0		12721, 47351	2010	2004	6	
Střelničná	3251	<i>F.excelsior</i>		3		0.450	0.000	0.000			3	1			1		12733, 47370	2010	2004	6	
Střešovická	1770	<i>F.excelsior</i>		3		0.717	0.500	0.833			3	1			1		09354, 36902	2010	2004	6	
Střešovická	1770	<i>F.excelsior</i>						2.500										2010	2004	6	
Střešovická	1770	<i>F.excelsior</i>						2.500										2010	2004	6	
Vaničkova	14	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.029	0.000	0.714	47		3	2	0	+	0		08227, 39002	2010	2003	7	
Vinohradská	3898	<i>F.excelsior</i>		3		0.000	0.250	0.333			3	3	1	1	0	1	2	07841, 46669	2010	2004	6

Appendix C.XX; *Fraxinus excelsior*

Lokalita	Inv. číslo	Taxon	SH	SHN	SHZ	VP	Pko	Pkm	V	VeS/FS	VSN	VITN	VIT	VITZ	ZSN	ZS	Stanoviště 50,x 14,y	Rok 2.	Rok 1.	Časové rozmezí
Vinohradská	3899	<i>F.excelsior</i>		3		0.000	0.833	0.667		3	3	2	2	0	2	2	07829, 46649	2010	2004	6
Vinohradská	3899	<i>F.excelsior</i>						4.167									07829, 46649	2010	2004	6
Vinohradská	3899	<i>F.excelsior</i>						4.167									07829, 46649	2010	2004	6
Vinohradská	3899	<i>F.excelsior</i>						3.333									07829, 46649	2010	2004	6
Východní	39	<i>F.excelsior</i>	3	2	-1	0.000	0.000	1.143	37		3	1	1	0	0		09346, 38257	2010	2003	7
Západní	24	<i>F.excelsior</i>	4	4	0	0.214	0.000	0.000	67		3	2	2	0	1		09325, 37820	2010	2003	7
Průměr / Median					0	0.224	0.354	0.908												
Českomoravská	1851	<i>F.excelsior</i>		3		0.167	0.000	0.333		4	4	1	2	-	1	2	10427, 48270	2010	2004	6
Evropská	1070	<i>F.excelsior</i>		4		0.033	0.000	0.667			4	1			2		09821, 39973	2010	2004	6
Evropská	1071	<i>F.excelsior</i>		4		0.200	0.167	0.667			4	1			1		09822, 39544	2010	2004	6
Klamovka	25	<i>F.excelsior</i>	3 az 4	3				0.909			4	3			3		07199, 37561	2010	1999	11
Klamovka	42	<i>F.excelsior</i>	3	4	1			0.000			4	3			2		07208, 37634	2010	1999	11
Klamovka	59	<i>F.excelsior</i>	3	3	0			1.364			4	2			1		07187, 37618	2010	1999	11
Klamovka	86	<i>F.excelsior</i>	3	3	0			0.909			4	1			0		07118, 37567	2010	1999	11
Klamovka	121	<i>F.excelsior</i>	3	3	0			0.909			4	2			0		07153, 37539	2010	1999	11
Klamovka	349	<i>F.excelsior</i>	3	4	1			0.273			4	2			0		07222, 37527	2010	1999	11
Klamovka	367	<i>F.excelsior</i>	3	3	0			0.909			4	1			0		07241, 37648	2010	1999	11
Klamovka	369	<i>F.excelsior</i>	3	3	0			1.091			4	2			2		07246, 37683	2010	1999	11
Klamovka	390	<i>F.excelsior</i>	3	4	1			0.909			4	2			0		07255, 37849	2010	1999	11
Klamovka	411	<i>F.excelsior</i>	3	4	1			2.273			4	3			1		07197, 37846	2010	1999	11
Klamovka	428	<i>F.excelsior</i>	3	4	1			0.000			4	1			1		07183, 37872	2010	1999	11
Klamovka	435	<i>F.excelsior</i>	4	4	0			0.000			4	3			4		07183, 37862	2010	1999	11
Klamovka	435	<i>F.excelsior</i>						0.909									07183, 37862	2010	1999	11
Klamovka	435	<i>F.excelsior</i>						0.000									07183, 37862	2010	1999	11
Klamovka	436	<i>F.excelsior</i>	2 az 3	4				0.000			4	3			3		07202, 37830	2010	1999	11
Klamovka	437	<i>F.excelsior</i>	2 az 3	3				0.000			4	3			3		07188, 37815	2010	1999	11
Klamovka	569	<i>F.excelsior</i>	3	3	0			0.000			4	2			0		07107, 37841	2010	1999	11
Nám pod kaštany	44	<i>F.excelsior</i>	4	2	-2	0.000	0.429	0.000	27		4	2	2	0	1		10295, 41324	2010	2003	7
Nám pod kaštany	112	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	0.000	0.000	67		4	2	1	+	1		10412, 41278	2010	2003	7
Nám pod kaštany	123	<i>F.excelsior</i>	3	4	1	0.000	0.000	0.000	67		4	3	1	+	2		10420, 41273	2010	2003	7
Nám pod kaštany	129	<i>F.excelsior</i>	4	4	0	0.314	0.143	0.000	47		4	3	3	0	2		10396, 41205	2010	2003	7
Nám pod kaštany	131	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.607	0.143	0.000	67		4	3	1	+	2		10495, 41194	2010	2003	7

Appendix C.XXI; *Fraxinus excelsior*

Lokalita	Inv. číslo	Taxon	SH	SHN	SHZ	VP	Pko	Pkm	V	VeS/FS	VSN	VITN	VIT	VITZ	ZSN	ZS	Stanoviště 50,x 14,y	Rok 2.	Rok 1.	Časové rozmezí
Nám pod kaštany	139	<i>F.excelsior</i>	3	4	1	0.171	0.000	0.000	57		4	3	2	+	2		10387, 41147	2010	2003	7
Průběžná	5338	<i>F.excelsior</i>		3		0.000	0.250	0.500		3	4	0	1	-	1	1	06715, 49560	2010	2004	6
Santoška	16	<i>F.excelsior</i>	3	4	1	0.044	0.889	0.000			4	2			1		06522, 40011	2010	2001	9
Santoška	97	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	0.778	1.111			4	3			1		06480, 40060	2010	2001	9
Santoška	130	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.378	0.222	1.111			4	1			0		06456, 39884	2010	2001	9
Santoška	165	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	0.111	1.333			4	2			1		06435, 40033	2010	2001	9
Santoška	181	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	0.111	0.000			4	3			1		06418, 40048	2010	2001	9
Santoška	246	<i>F.excelsior</i>	3	4	1	0.000	0.000	2.222			4	3			1		06424, 40208	2010	2001	9
Santoška	266	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.367	1.000	0.000			4	1			1		06443, 40247	2010	2001	9
Střešovická	1771	<i>F.excelsior</i>		2		0.350	0.333	1.333			4	0			1		09345, 36891	2010	2004	6
Střešovická	22075	<i>F.excelsior</i>		2		0.100	0.000	0.500			4	0			0		09303, 37787	2010	2004	6
Východní	13	<i>F.excelsior</i>	4	4	0	0.000	0.000	0.286	57		4	2	2	0	1		09391, 38174	2010	2003	7
Východní	14	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	0.000	0.286	67		4	2	2	0	1		09382, 38179	2010	2003	7
Východní	15	<i>F.excelsior</i>	3	4	1	0.000	0.143	0.429	67		4	3	2	+	1		09383, 38208	2010	2003	7
Východní	16	<i>F.excelsior</i>	4	4	0	0.000	0.000	0.571	67		4	3	3	0	1		09385, 38206	2010	2003	7
Východní	17	<i>F.excelsior</i>	4	4	0	0.000	0.000	0.000	67		4	3	2	+	1		09378, 38207	2010	2003	7
Východní	18	<i>F.excelsior</i>	4	4	0	0.000	0.000	0.143	67		4	2	2	0	1		09369, 38214	2010	2003	7
Východní	19	<i>F.excelsior</i>	4	3	-1	0.000	0.000	0.429	67		4	3	2	+	1		09365, 38239	2010	2003	7
Východní	22	<i>F.excelsior</i>	4	4	0	0.000	0.000	0.000	67		4	3	2	+	1		09346, 38269	2010	2003	7
Východní	23	<i>F.excelsior</i>	4	4	0	0.000	0.143	0.000	57		4	3	2	+	1		09345, 38276	2010	2003	7
Východní	24	<i>F.excelsior</i>	4	3	-1	0.143	0.143	0.000	57		4	3	2	+	1		09343, 38281	2010	2003	7
Východní	25	<i>F.excelsior</i>	3	2	-1	0.000	0.143	0.143	67		4	2	2	0	1		09332, 38314	2010	2003	7
Východní	26	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	0.143	0.286	67		4	2	1	+	1		09323, 38332	2010	2003	7
Východní	27	<i>F.excelsior</i>	4	3	-1	0.286	0.000	0.286	67		4	3	2	+	1		09320, 38336	2010	2003	7
Východní	28	<i>F.excelsior</i>	4	3	-1	0.029	0.000	0.000	67		4	2	2	0	1		09301, 38373	2010	2003	7
Východní	29	<i>F.excelsior</i>	4	3	-1	0.029	0.000	0.000	67		4	2	2	0	1		09297, 38382	2010	2003	7
Východní	30	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	0.571	0.000	67		4	2	2	0	1		09311, 38375	2010	2003	7
Východní	36	<i>F.excelsior</i>	3	4	1	0.000	0.000	0.000	67		4	3	1	+	1		09334, 38318	2010	2003	7
Východní	47	<i>F.excelsior</i>	3	2	-1	0.000	0.000	1.429	57		4	1	1	0	0		09382, 38180	2010	2003	7
Západní	12	<i>F.excelsior</i>	4	4	0	0.000	0.000	0.000	57		4	3	2	+	1		09386, 38006	2010	2003	7
Západní	14	<i>F.excelsior</i>	4	4	0	0.000	0.000	0.000	57		4	3	2	+	1		09374, 37975	2010	2003	7
Západní	15	<i>F.excelsior</i>	3	4	1	0.000	0.000	0.286	67		4	3	2	+	1		09367, 37971	2010	2003	7

Appendix C.XXII; *Fraxinus excelsior*

Lokalita	Inv. číslo	Taxon	SH	SHN	SHZ	VP	Pko	Pkm	V	VeS/FS	VSN	VITN	VIT	VITZ	ZSN	ZS	Stanoviště 50,x 14,y	Rok 2.	Rok 1.	Časové rozmezí
Západní	16	<i>F.excelsior</i>	4	4	0	0.071	2.143	0.000	67		4	2	2	0	1		09357, 37932	2010	2003	7
Západní	17	<i>F.excelsior</i>	4	4	0	0.000	0.000	0.000	67		4	3	2	+	2		09349, 37921	2010	2003	7
Západní	22	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.043	0.143	0.857	67		4	2	1	+	1		09317, 37800	2010	2003	7
Západní	23	<i>F.excelsior</i>	4	4	0	0.000	0.286	0.286	67		4	3	3	0	1		09318, 37812	2010	2003	7
Západní	26	<i>F.excelsior</i>	4	3	-1	0.000	0.286	0.000	67		4	2	2	0	1		09345, 37893	2010	2003	7
Západní	27	<i>F.excelsior</i>	4	4	0	0.000	0.143	0.000	67		4	3	3	0	2		09350, 37904	2010	2003	7
Západní	28	<i>F.excelsior</i>	4	4	0	0.071	0.000	0.000	67		4	3	2	+	1		09355, 37916	2010	2003	7
Západní	29	<i>F.excelsior</i>	3	4	1	0.000	0.000	0.571	67		4	3	1	+	1		09367, 37953	2010	2003	7
Západní	30	<i>F.excelsior</i>	3	4	1	0.000	0.000	0.000	67		4	3	2	+	1		09375, 37958	2010	2003	7
Západní	31	<i>F.excelsior</i>	3	4	1	0.000	0.214	0.286	67		4	3	2	+	1		09379, 37972	2010	2003	7
Západní	32	<i>F.excelsior</i>	3	4	1	0.000	0.000	0.000	67		4	3	2	+	1		09378, 37990	2010	2003	7
Západní	34	<i>F.excelsior</i>	4	4	0	0.000	0.286	0.143	57		4	3	2	+	1		09379, 37989	2010	2003	7
Západní	36	<i>F.excelsior</i>	4	4	0	0.000	0.000	0.000	67		4	3	2	+	1		09392, 37009	2010	2003	7
Západní	35	<i>F.excelsior</i>	3	4	1	0.000	0.000	0.143	67		4	3	1	+	1		09391, 37002	2010	2003	7
Průměr / Median					0	0.063	0.173	0.382												
Imisní zátěž 5																				
Jaromírova	21394	<i>F.excelsior</i>		5		0.050	1.000	0.167		3	5	4	5	0	4	3	42786, 06500	2010	2004	6
Na valech	77	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	2.429	2.143	27		3	1	0	+	1		09578, 40350	2010	2003	7
Sacre C.	585	<i>F.excelsior</i>	4	3	-1	0.417	0.167	2.167		4	3	1	1	-	1	3	07471, 39982	2010	2004	6
Sacre C.	604	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	0.000	0.833		4	4	3	2	0	2	2	07464, 39982	2010	2004	6
Sacre C.	609	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	0.000	0.833		4	3	2	2	0	1	2	07461, 39947	2010	2004	6
Sacre C.	610	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	0.167	0.500		4	3	3	2	0	1	2	07461, 39870	2010	2004	6
Sacre C.	610	<i>F.excelsior</i>						5.000										2010	2004	6
Sacre C.	614	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	0.167	0.000		4	4	2	2	0	2	2	07451, 39894	2010	2004	6
Sacre C.	615	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	0.000	1.500		4	4	2	2	0	2	2	07452, 39906	2010	2004	6
Sacre C.	632	<i>F.excelsior</i>	3	4	1	0.000	0.000	0.000		4	4	3	2	0	3	2	07410, 39892	2010	2004	6
Sacre C.	636	<i>F.excelsior</i>	3	2	-1	0.083	0.500	1.167		4	3	1	1	-	1	2	07428, 39912	2010	2004	6
Sacre C.	637	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	0.167	0.333		4	3	2	1	0	0	2	07438, 39907	2010	2004	6
Sacre C.	643	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	0.000	1.167		4	3	3	2	0	1	2	07445, 39916	2010	2004	6
Sacre C.	648	<i>F.excelsior</i>	3	4	1	0.000	0.667	0.833		4	4	3	2	0	2	2	07412, 39883	2010	2004	6
Sacre C.	648	<i>F.excelsior</i>						8.333										2010	2004	6
Sacre C.	653	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	1.000	1.167		4	3	2	1	0	0	2	07431, 39853	2010	2004	6

Appendix C.XXIII; *Fraxinus excelsior*

Lokalita	Inv. číslo	Taxon	SH	SHN	SHZ	VP	Pko	Pkm	V	VeS/FS	VSN	VITN	VIT	VITZ	ZSN	ZS	Stanoviště 50,x 14,y	Rok 2.	Rok 1.	Časové rozmezí
Sacre C. 2	38	<i>F.excelsior</i>	3	4	1	0.571	0.000	1.071			4	3			1		07337, 39936	2010	1996	14
Sacre C. 2	39	<i>F.excelsior</i>	3 az 4	4		0.000	0.286	0.357			4	2			1		07348, 39935	2010	1996	14
Sacre C. 2	42	<i>F.excelsior</i>	3 az 4	4		0.000	0.000	0.357			4	3			1		07327, 39935	2010	1996	14
Sacre C. 2	43	<i>F.excelsior</i>	3 az 4	4		0.000	0.071	0.000			4	3			1		07338, 39924	2010	1996	14
Sacre C. 2	46	<i>F.excelsior</i>	3 az 4	3		0.000	0.071	0.357			4	3			0		07337, 39948	2010	1996	14
Sacre C. 2	46	<i>F.excelsior</i>						0.000										2010	1996	14
Sacre C. 2	47	<i>F.excelsior</i>	4 az 5	3		0.000	0.000	1.429			3	1			0		07350, 39963	2010	1996	14
Sacre C. 2	47	<i>F.excelsior</i>						0.000										2010	1996	14
Sacre C. 2	48	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	0.143	1.786			4	2			0		07335, 39939	2010	1996	14
Sacre C. 2	48	<i>F.excelsior</i>						0.000										2010	1996	14
Sacre C. 2	66	<i>F.excelsior</i>	3	4	1	0.000	0.071	0.714			4	3			1		07328, 39917	2010	1996	14
Sacre C. 2	137	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	0.071	2.857			4	2			0		07009, 39980	2010	1996	14
Santoška jih	45	<i>F.excelsior</i>	3	4	1		0.000	0.000			4	3			2		06426, 40294	2010	2004	6
Santoška jih	48	<i>F.excelsior</i>	3	4	1	0.000	0.333	0.167			3	1			1		06426, 40278	2010	2004	6
Santoška jih	56	<i>F.excelsior</i>	4	4	0	0.000	0.667	0.000			3	2			0		06414, 40269	2010	2004	6
Santoška jih	68	<i>F.excelsior</i>	5	4	-1	0.000	0.500	0.333			3	1			0		06423, 40290	2010	2004	6
Santoška jih	79	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	1.167	0.833			3	2			0		06422, 40297	2010	2004	6
Santoška jih	107	<i>F.excelsior</i>	3	4	1		0.500	0.667			4	3			2		06380, 40310	2010	2004	6
Santoška jih	109	<i>F.excelsior</i>	3	4	1	0.000	0.000	0.000			4	3			2		06390, 40322	2010	2004	6
Václavkova	15	<i>F.excelsior</i>	4	2	-2	0.000	0.143	1.000	27		3	0	0	0	0		09725, 39869	2010	2003	7
Václavkova	27	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	0.000	0.429	37		3	1	0	+	1		09968, 39715	2010	2003	7
Václavkova	28	<i>F.excelsior</i>	3	4	1	0.107	0.143	0.714	17		3	3	0	+	1		09695, 39715	2010	2003	7
Václavkova	28	<i>F.excelsior</i>						0.143										2010	2003	7
Václavkova	29	<i>F.excelsior</i>	3	5	2	0.143	0.143	0.143	17		3	2	0	+	1		09685, 39720	2010	2003	7
Václavkova	30	<i>F.excelsior</i>	3	4	1	0.000	0.000	0.714	27		4	3	1	+	2		09688, 39714	2010	2003	7
Václavkova	31	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	0.000	0.000	27		3	3	1	+	1		09682, 39703	2010	2003	7
Václavkova	32	<i>F.excelsior</i>	3	4	1	0.071	0.143	0.143	17		3	2	0	+	1		09683, 39703	2010	2003	7
Václavkova	32	<i>F.excelsior</i>						0.571										2010	2003	7
Václavkova	33	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.129	0.143	0.857	22		3	1	1	0	1		09684, 39698	2010	2003	7
Václavkova	34	<i>F.excelsior</i>	3	2	-1	0.000	0.000	0.143	27		4	0	1	-	2		09682, 39685	2010	2003	7
Václavkova	35	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	0.000	0.571	37		3	1	1	0	1		09679, 39662	2010	2003	7
Václavkova	36	<i>F.excelsior</i>	3	4	1	0.600	0.286	0.857	27		3	1	0	+	1		09678, 39657	2010	2003	7

Appendix C.XXIV; *Fraxinus excelsior*

Lokalita	Inv. číslo	Taxon	SH	SHN	SHZ	VP	Pko	Pkm	V	VeS/FS	VSN	VITN	VIT	VITZ	ZSN	ZS	Stanoviště 50,x 14,y	Rok 2.	Rok 1.	Časové rozmezí
Václavkova	37	<i>F.excelsior</i>	3	4	1	0.600	0.000	0.571	27		3	1	1	0	1		09678, 39648	2010	2003	7
Václavkova	38	<i>F.excelsior</i>	3	4	1	0.314	0.000	0.857	27		3	1	1	0	1		09676, 39644	2010	2003	7
Václavkova	39	<i>F.excelsior</i>	3	4	1	1.029	0.429	1.143	27		4	2	1	+	1		09677, 39641	2010	2003	7
Václavkova	42	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	0.429	0.429	27		4	2	1	+	1		09694, 39669	2010	2003	7
Václavkova	43	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	0.143	0.857	27		4	2	1	+	1		09695, 39662	2010	2003	7
Václavkova	44	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	0.000	0.286	27		4	2	1	+	1		09695, 39654	2010	2003	7
Václavkova	45	<i>F.excelsior</i>	4	3	-1	0.000	0.000	0.571	27		4	2	1	+	1		09695, 39657	2010	2003	7
Václavkova	46	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.243	0.571	0.429	27		3	1	2	0	+		09722, 39649	2010	2003	7
Václavkova	46	<i>F.excelsior</i>						0.571										2010	2003	7
Václavkova	47	<i>F.excelsior</i>	4	3	-1	0.129	0.000	0.143	27		4	2	1	+	1		09719, 39649	2010	2003	7
Václavkova	48	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	0.143	2.429	37		3	2	1	+	1		09722, 39658	2010	2003	7
Václavkova	71	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	0.143	0.857	27		3	3	0	+	1		09731, 39873	2010	2003	7
Václavkova	75	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	0.429	1.429	37		4	2	0	+	3		09746, 39957	2010	2003	7
Vítězná nám	29	<i>F.excelsior</i>	3	2	-1	0.157	0.429	1.429	37		3	1	0	+	0		10065, 39457	2010	2003	7
Průměr / Median					0	0.089	0.257	0.893							1					
Imisní zátěž 5 dle vývojových stádií																				
Na valech	77	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	2.429	2.143	27		3	1	0	+	1		09578, 40350	2010	2003	7
Sacre C.	585	<i>F.excelsior</i>	4	3	-1	0.417	0.167	2.167		4	3	1	1	-	1	3	07471, 39982	2010	2004	6
Sacre C.	609	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	0.000	0.833		4	3	2	2	0	1	2	07461, 39947	2010	2004	6
Sacre C.	610	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	0.167	0.500		4	3	3	2	0	1	2	07461, 39870	2010	2004	6
Sacre C.	610	<i>F.excelsior</i>						5.000										2010	2004	6
Sacre C.	636	<i>F.excelsior</i>	3	2	-1	0.083	0.500	1.167		4	3	1	1	-	1	2	07428, 39912	2010	2004	6
Sacre C.	637	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	0.167	0.333		4	3	2	1	0	0	2	07438, 39907	2010	2004	6
Sacre C.	643	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	0.000	1.167		4	3	3	2	0	1	2	07445, 39916	2010	2004	6
Sacre C.	653	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	1.000	1.167		4	3	2	1	0	0	2	07431, 39853	2010	2004	6
Sacre C. 2	47	<i>F.excelsior</i>	4 az 5	3		0.000	0.000	1.429			3	1			0		07350, 39963	2010	1996	14
Sacre C. 2	47	<i>F.excelsior</i>						0.000										2010	1996	14
Santoška jih	48	<i>F.excelsior</i>	3	4	1	0.000	0.333	0.167			3	1			1		06426, 40278	2010	2004	6
Santoška jih	56	<i>F.excelsior</i>	4	4	0	0.000	0.667	0.000			3	2			0		06414, 40269	2010	2004	6
Santoška jih	68	<i>F.excelsior</i>	5	4	-1	0.000	0.500	0.333			3	1			0		06423, 40290	2010	2004	6
Santoška jih	79	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	1.167	0.833			3	2			0		06422, 40297	2010	2004	6
Václavkova	15	<i>F.excelsior</i>	4	2	-2	0.000	0.143	1.000	27		3	0	0	0	0		09725, 39869	2010	2003	7

Appendix C.XXV; *Fraxinus excelsior*

Lokalita	Inv. číslo	Taxon	SH	SHN	SHZ	VP	Pko	Pkm	V	VeS/FS	VSN	VITN	VIT	VITZ	ZSN	ZS	Stanoviště 50,x 14,y	Rok 2.	Rok 1.	Časové rozmězí
Václavkova	27	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	0.000	0.429	37		3	1	0	+	1		09968, 39715	2010	2003	7
Václavkova	28	<i>F.excelsior</i>	3	4	1	0.107	0.143	0.714	17		3	3	0	+	1		09695, 39715	2010	2003	7
Václavkova	28	<i>F.excelsior</i>						0.143										2010	2003	7
Václavkova	29	<i>F.excelsior</i>	3	5	2	0.143	0.143	0.143	17		3	2	0	+	1		09685, 39720	2010	2003	7
Václavkova	31	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	0.000	0.000	27		3	3	1	+	1		09682, 39703	2010	2003	7
Václavkova	32	<i>F.excelsior</i>	3	4	1	0.071	0.143	0.143	17		3	2	0	+	1		09683, 39703	2010	2003	7
Václavkova	32	<i>F.excelsior</i>						0.571										2010	2003	7
Václavkova	33	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.129	0.143	0.857	22		3	1	1	0	1		09684, 39698	2010	2003	7
Václavkova	35	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	0.000	0.571	37		3	1	1	0	1		09679, 39662	2010	2003	7
Václavkova	36	<i>F.excelsior</i>	3	4	1	0.600	0.286	0.857	27		3	1	0	+	1		09678, 39657	2010	2003	7
Václavkova	37	<i>F.excelsior</i>	3	4	1	0.600	0.000	0.571	27		3	1	1	0	1		09678, 39648	2010	2003	7
Václavkova	38	<i>F.excelsior</i>	3	4	1	0.314	0.000	0.857	27		3	1	1	0	1		09676, 39644	2010	2003	7
Václavkova	46	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.243	0.571	0.429	27		3	1	2	0	+		09722, 39649	2010	2003	7
Václavkova	46	<i>F.excelsior</i>						0.571										2010	2003	7
Václavkova	48	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	0.143	2.429	37		3	2	1	+	1		09722, 39658	2010	2003	7
Václavkova	71	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	0.143	0.857	27		3	3	0	+	1		09731, 39873	2010	2003	7
Vítězná nám	29	<i>F.excelsior</i>	3	2	-1	0.157	0.429	1.429	37		3	1	0	+	0		10065, 39457	2010	2003	7
Průměr / Median					0	0.102	0.335	0.903												
Sacre C.	604	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	0.000	0.833		4	4	3	2	0	2	2	07464, 39982	2010	2004	6
Sacre C.	614	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	0.167	0.000		4	4	2	2	0	2	2	07451, 39894	2010	2004	6
Sacre C.	615	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	0.000	1.500		4	4	2	2	0	2	2	07452, 39906	2010	2004	6
Sacre C.	632	<i>F.excelsior</i>	3	4	1	0.000	0.000	0.000		4	4	3	2	0	3	2	07410, 39892	2010	2004	6
Sacre C.	648	<i>F.excelsior</i>	3	4	1	0.000	0.667	0.833		4	4	3	2	0	2	2	07412, 39883	2010	2004	6
Sacre C.	648	<i>F.excelsior</i>						8.333										2010	2004	6
Sacre C. 2	38	<i>F.excelsior</i>	3	4	1	0.571	0.000	1.071			4	3			1		07337, 39936	2010	1996	14
Sacre C. 2	39	<i>F.excelsior</i>	3 az 4	4		0.000	0.286	0.357			4	2			1		07348, 39935	2010	1996	14
Sacre C. 2	42	<i>F.excelsior</i>	3 az 4	4		0.000	0.000	0.357			4	3			1		07327, 39935	2010	1996	14
Sacre C. 2	43	<i>F.excelsior</i>	3 az 4	4		0.000	0.071	0.000			4	3			1		07338, 39924	2010	1996	14
Sacre C. 2	46	<i>F.excelsior</i>	3 az 4	3		0.000	0.071	0.357			4	3			0		07337, 39948	2010	1996	14
Sacre C. 2	46	<i>F.excelsior</i>						0.000										2010	1996	14
Sacre C. 2	48	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	0.143	1.786			4	2			0		07335, 39939	2010	1996	14
Sacre C. 2	48	<i>F.excelsior</i>						0.000										2010	1996	14

Appendix C.XXVI; *Fraxinus excelsior*

Lokalita	Inv. číslo	Taxon	SH	SHN	SHZ	VP	Pko	Pkm	V	VeS/FS	VSN	VITN	VIT	VITZ	ZSN	ZS	Stanoviště 50,x 14,y	Rok 2.	Rok 1.	Časové rozmezí
Sacre C. 2	66	<i>F.excelsior</i>	3	4	1	0.000	0.071	0.714			4	3			1		07328, 39917	2010	1996	14
Sacre C. 2	137	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	0.071	2.857			4	2			0		07009, 39980	2010	1996	14
Santoška jih	45	<i>F.excelsior</i>	3	4	1		0.000	0.000			4	3			2		06426, 40294	2010	2004	6
Santoška jih	107	<i>F.excelsior</i>	3	4	1		0.500	0.667			4	3			2		06380, 40310	2010	2004	6
Santoška jih	109	<i>F.excelsior</i>	3	4	1	0.000	0.000	0.000			4	3			2		06390, 40322	2010	2004	6
Václavkova	30	<i>F.excelsior</i>	3	4	1	0.000	0.000	0.714	27		4	3	1	+	2		09688, 39714	2010	2003	7
Václavkova	34	<i>F.excelsior</i>	3	2	-1	0.000	0.000	0.143	27		4	0	1	-	2		09682, 39685	2010	2003	7
Václavkova	39	<i>F.excelsior</i>	3	4	1	1.029	0.429	1.143	27		4	2	1	+	1		09677, 39641	2010	2003	7
Václavkova	42	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	0.429	0.429	27		4	2	1	+	1		09694, 39669	2010	2003	7
Václavkova	43	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	0.143	0.857	27		4	2	1	+	1		09695, 39662	2010	2003	7
Václavkova	44	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	0.000	0.286	27		4	2	1	+	1		09695, 39654	2010	2003	7
Václavkova	45	<i>F.excelsior</i>	4	3	-1	0.000	0.000	0.571	27		4	2	1	+	1		09695, 39657	2010	2003	7
Václavkova	47	<i>F.excelsior</i>	4	3	-1	0.129	0.000	0.143	27		4	2	1	+	1		09719, 39649	2010	2003	7
Václavkova	75	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	0.429	1.429	37		4	2	0	+	3		09746, 39957	2010	2003	7
Jaromírova	21394	<i>F.excelsior</i>		5		0.050	1.000	0.167		3	5	4	5	0	4	3	42786, 06500	2010	2004	6
Průměr / Median					0	0.074	0.172	0.881												
Parková zeleň																				
Klamovka	25	<i>F.excelsior</i>	3 az 4	3				0.909			4	3			3		07199, 37561	2010	1999	11
Klamovka	42	<i>F.excelsior</i>	3	4	1			0.000			4	3			2		07208, 37634	2010	1999	11
Klamovka	59	<i>F.excelsior</i>	3	3	0			1.364			4	2			1		07187, 37618	2010	1999	11
Klamovka	86	<i>F.excelsior</i>	3	3	0			0.909			4	1			0		07118, 37567	2010	1999	11
Klamovka	121	<i>F.excelsior</i>	3	3	0			0.909			4	2			0		07153, 37539	2010	1999	11
Klamovka	297	<i>F.excelsior</i>	3 az 4	4				0.455			3	2			1		07254, 37835	2010	1999	11
Klamovka	349	<i>F.excelsior</i>	3	4	1			0.273			4	2			0		07222, 37527	2010	1999	11
Klamovka	367	<i>F.excelsior</i>	3	3	0			0.909			4	1			0		07241, 37648	2010	1999	11
Klamovka	369	<i>F.excelsior</i>	3	3	0			1.091			4	2			2		07246, 37683	2010	1999	11
Klamovka	390	<i>F.excelsior</i>	3	4	1			0.909			4	2			0		07255, 37849	2010	1999	11
Klamovka	411	<i>F.excelsior</i>	3	4	1			2.273			4	3			1		07197, 37846	2010	1999	11
Klamovka	428	<i>F.excelsior</i>	3	4	1			0.000			4	1			1		07183, 37872	2010	1999	11
Klamovka	435	<i>F.excelsior</i>	4	4	0			0.000			4	3			4		07183, 37862	2010	1999	11
Klamovka	435	<i>F.excelsior</i>						0.909									07183, 37862	2010	1999	11
Klamovka	435	<i>F.excelsior</i>						0.000									07183, 37862	2010	1999	11

Appendix C.XXVII; *Fraxinus excelsior*

Lokalita	Inv. číslo	Taxon	SH	SHN	SHZ	VP	Pko	Pkm	V	VeS/FS	VSN	VITN	VIT	VITZ	ZSN	ZS	Stanoviště 50,x 14,y	Rok 2.	Rok 1.	Časové rozmezí
Klamovka	436	<i>F.excelsior</i>	2 az 3	4				0.000			4	3			3		07202, 37830	2010	1999	11
Klamovka	437	<i>F.excelsior</i>	2 az 3	3				0.000			4	3			3		07188, 37815	2010	1999	11
Klamovka	569	<i>F.excelsior</i>	3	3	0			0.000			4	2			0		07107, 37841	2010	1999	11
Sacre C.	585	<i>F.excelsior</i>	4	3	-1	0.417	0.167	2.167		4	3	1	1	-	1	3	07471, 39982	2010	2004	6
Sacre C.	604	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	0.000	0.833		4	4	3	2	0	2	2	07464, 39982	2010	2004	6
Sacre C.	609	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	0.000	0.833		4	3	2	2	0	1	2	07461, 39947	2010	2004	6
Sacre C.	610	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	0.167	0.500		4	3	3	2	0	1	2	07461, 39870	2010	2004	6
Sacre C.	610	<i>F.excelsior</i>						5.000										2010	2004	6
Sacre C.	614	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	0.167	0.000		4	4	2	2	0	2	2	07451, 39894	2010	2004	6
Sacre C.	615	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	0.000	1.500		4	4	2	2	0	2	2	07452, 39906	2010	2004	6
Sacre C.	632	<i>F.excelsior</i>	3	4	1	0.000	0.000	0.000		4	4	3	2	0	3	2	07410, 39892	2010	2004	6
Sacre C.	636	<i>F.excelsior</i>	3	2	-1	0.083	0.500	1.167		4	3	1	1	-	1	2	07428, 39912	2010	2004	6
Sacre C.	637	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	0.167	0.333		4	3	2	1	0	0	2	07438, 39907	2010	2004	6
Sacre C.	643	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	0.000	1.167		4	3	3	2	0	1	2	07445, 39916	2010	2004	6
Sacre C.	648	<i>F.excelsior</i>	3	4	1	0.000	0.667	0.833		4	4	3	2	0	2	2	07412, 39883	2010	2004	6
Sacre C.	648	<i>F.excelsior</i>						8.333										2010	2004	6
Sacre C.	653	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	1.000	1.167		4	3	2	1	0	0	2	07431, 39853	2010	2004	6
Sacre C. 2	38	<i>F.excelsior</i>	3	4	1	0.571	0.000	1.071			4	3			1		07337, 39936	2010	1996	14
Sacre C. 2	39	<i>F.excelsior</i>	3 az 4	4		0.000	0.286	0.357			4	2			1		07348, 39935	2010	1996	14
Sacre C. 2	42	<i>F.excelsior</i>	3 az 4	4		0.000	0.000	0.357			4	3			1		07327, 39935	2010	1996	14
Sacre C. 2	43	<i>F.excelsior</i>	3 az 4	4		0.000	0.071	0.000			4	3			1		07338, 39924	2010	1996	14
Sacre C. 2	46	<i>F.excelsior</i>	3 az 4	3		0.000	0.071	0.357			4	3			0		07337, 39948	2010	1996	14
Sacre C. 2	46	<i>F.excelsior</i>						0.000										2010	1996	14
Sacre C. 2	47	<i>F.excelsior</i>	4 az 5	3		0.000	0.000	1.429			3	1			0		07350, 39963	2010	1996	14
Sacre C. 2	47	<i>F.excelsior</i>						0.000										2010	1996	14
Sacre C. 2	48	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	0.143	1.786			4	2			0		07335, 39939	2010	1996	14
Sacre C. 2	48	<i>F.excelsior</i>						0.000										2010	1996	14
Sacre C. 2	66	<i>F.excelsior</i>	3	4	1	0.000	0.071	0.714			4	3			1		07328, 39917	2010	1996	14
Sacre C. 2	137	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	0.071	2.857			4	2			0		07009, 39980	2010	1996	14
Santoška	11	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.578	1.000	0.000			3	2			0		06496, 39993	2010	2001	9
Santoška	12	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.889	1.444	0.000			3	2			0		06517, 39967	2010	2001	9
Santoška	16	<i>F.excelsior</i>	3	4	1	0.044	0.889	0.000			4	2			1		06522, 40011	2010	2001	9

Appendix C.XXVIII; *Fraxinus excelsior*

Lokalita	Inv. číslo	Taxon	SH	SHN	SHZ	VP	Pko	Pkm	V	VeS/FS	VSN	VITN	VIT	VITZ	ZSN	ZS	Stanoviště 50,x 14,y	Rok 2.	Rok 1.	Časové rozmezí
Santoška	19	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.578	1.000	0.000			3	3			0		06505, 40035	2010	2001	9
Santoška	27	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.044	0.000	0.000			3	2			0		06475, 40050	2010	2001	9
Santoška	38	<i>F.excelsior</i>	2 az 3	2		0.456	0.667	0.000			3	0			1		06495, 39909	2010	2001	9
Santoška	64	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.411	0.667	0.556			3	1			2		06477, 39863	2010	2001	9
Santoška	84	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.211	0.667	1.111			3	1			1		06483, 39939	2010	2001	9
Santoška	86	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.433	1.111	0.556			3	1			2		06479, 39936	2010	2001	9
Santoška	97	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	0.778	1.111			4	3			1		06480, 40060	2010	2001	9
Santoška	130	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.378	0.222	1.111			4	1			0		06456, 39884	2010	2001	9
Santoška	162	<i>F.excelsior</i>	3				0.333	0.556			3	2			0		06429, 40009	2010	2001	9
Santoška	165	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	0.111	1.333			4	2			1		06435, 40033	2010	2001	9
Santoška	172	<i>F.excelsior</i>	3	3	0		1.000	1.111			3	2			1		06438, 39962	2010	2001	9
Santoška	174	<i>F.excelsior</i>	3 az 4	4			0.389	0.222			2	2			1		06429, 39974	2010	2001	9
Santoška	175	<i>F.excelsior</i>	3 az 4	4			0.444	0.556			2	2			1		06426, 39970	2010	2001	9
Santoška	177	<i>F.excelsior</i>	3	4	1		0.333	1.111			2	2			1		06421, 29970	2010	2001	9
Santoška	181	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	0.111	0.000			4	3			1		06418, 40048	2010	2001	9
Santoška	183	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.028	0.111	0.000			3	3			0		06403, 40063	2010	2001	9
Santoška	183	<i>F.excelsior</i>						0.000									06403, 40063	2010	2001	9
Santoška	183	<i>F.excelsior</i>						0.000									06403, 40063	2010	2001	9
Santoška	191	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.122	0.444	0.000			3	2			1		06453, 40052	2010	2001	9
Santoška	266	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.367	1.000	0.000			4	1			1		06443, 40247	2010	2001	9
Santoška	246	<i>F.excelsior</i>	3	4	1	0.000	0.000	2.222			4	3			1		06424, 40208	2010	2001	9
Santoška jih	45	<i>F.excelsior</i>	3	4	1		0.000	0.000			4	3			2		06426, 40294	2010	2004	6
Santoška jih	48	<i>F.excelsior</i>	3	4	1	0.000	0.333	0.167			3	1			1		06426, 40278	2010	2004	6
Santoška jih	56	<i>F.excelsior</i>	4	4	0	0.000	0.667	0.000			3	2			0		06414, 40269	2010	2004	6
Santoška jih	68	<i>F.excelsior</i>	5	4	-1	0.000	0.500	0.333			3	1			0		06423, 40290	2010	2004	6
Santoška jih	79	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	1.167	0.833			3	2			0		06422, 40297	2010	2004	6
Santoška jih	107	<i>F.excelsior</i>	3	4	1		0.500	0.667			4	3			2		06380, 40310	2010	2004	6
Santoška jih	109	<i>F.excelsior</i>	3	4	1	0.000	0.000	0.000			4	3			2		06390, 40322	2010	2004	6
Průměr / Median					0	0.130	0.389	0.763							1					
Parková zeleň dle vývojových stádií																				
Santoška	174	<i>F.excelsior</i>	3 az 4	4			0.389	0.222			2	2			1		06429, 39974	2010	2001	9
Santoška	175	<i>F.excelsior</i>	3 az 4	4			0.444	0.556			2	2			1		06426, 39970	2010	2001	9

Appendix C.XXX; *Fraxinus excelsior*

Lokalita	Inv. číslo	Taxon	SH	SHN	SHZ	VP	Pko	Pkm	V	VeS/FS	VSN	VITN	VIT	VITZ	ZSN	ZS	Stanoviště 50,x 14,y	Rok 2.	Rok 1.	Časové rozmezí
Klamovka	25	<i>F.excelsior</i>	3 az 4	3				0.909			4	3			3		07199, 37561	2010	1999	11
Klamovka	42	<i>F.excelsior</i>	3	4	1			0.000			4	3			2		07208, 37634	2010	1999	11
Klamovka	59	<i>F.excelsior</i>	3	3	0			1.364			4	2			1		07187, 37618	2010	1999	11
Klamovka	86	<i>F.excelsior</i>	3	3	0			0.909			4	1			0		07118, 37567	2010	1999	11
Klamovka	121	<i>F.excelsior</i>	3	3	0			0.909			4	2			0		07153, 37539	2010	1999	11
Klamovka	349	<i>F.excelsior</i>	3	4	1			0.273			4	2			0		07222, 37527	2010	1999	11
Klamovka	367	<i>F.excelsior</i>	3	3	0			0.909			4	1			0		07241, 37648	2010	1999	11
Klamovka	369	<i>F.excelsior</i>	3	3	0			1.091			4	2			2		07246, 37683	2010	1999	11
Klamovka	390	<i>F.excelsior</i>	3	4	1			0.909			4	2			0		07255, 37849	2010	1999	11
Klamovka	411	<i>F.excelsior</i>	3	4	1			2.273			4	3			1		07197, 37846	2010	1999	11
Klamovka	428	<i>F.excelsior</i>	3	4	1			0.000			4	1			1		07183, 37872	2010	1999	11
Klamovka	435	<i>F.excelsior</i>	4	4	0			0.000			4	3			4		07183, 37862	2010	1999	11
Klamovka	435	<i>F.excelsior</i>						0.909									07183, 37862	2010	1999	11
Klamovka	435	<i>F.excelsior</i>						0.000									07183, 37862	2010	1999	11
Klamovka	436	<i>F.excelsior</i>	2 az 3	4				0.000			4	3			3		07202, 37830	2010	1999	11
Klamovka	437	<i>F.excelsior</i>	2 az 3	3				0.000			4	3			3		07188, 37815	2010	1999	11
Klamovka	569	<i>F.excelsior</i>	3	3	0			0.000			4	2			0		07107, 37841	2010	1999	11
Sacre C.	604	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	0.000	0.833		4	4	3	2	0	2	2	07464, 39982	2010	2004	6
Sacre C.	614	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	0.167	0.000		4	4	2	2	0	2	2	07451, 39894	2010	2004	6
Sacre C.	615	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	0.000	1.500		4	4	2	2	0	2	2	07452, 39906	2010	2004	6
Sacre C.	632	<i>F.excelsior</i>	3	4	1	0.000	0.000	0.000		4	4	3	2	0	3	2	07410, 39892	2010	2004	6
Sacre C.	648	<i>F.excelsior</i>	3	4	1	0.000	0.667	0.833		4	4	3	2	0	2	2	07412, 39883	2010	2004	6
Sacre C.	648	<i>F.excelsior</i>						8.333										2010	2004	6
Sacre C. 2	38	<i>F.excelsior</i>	3	4	1	0.571	0.000	1.071			4	3			1		07337, 39936	2010	1996	14
Sacre C. 2	39	<i>F.excelsior</i>	3 az 4	4		0.000	0.286	0.357			4	2			1		07348, 39935	2010	1996	14
Sacre C. 2	42	<i>F.excelsior</i>	3 az 4	4		0.000	0.000	0.357			4	3			1		07327, 39935	2010	1996	14
Sacre C. 2	43	<i>F.excelsior</i>	3 az 4	4		0.000	0.071	0.000			4	3			1		07338, 39924	2010	1996	14
Sacre C. 2	46	<i>F.excelsior</i>	3 az 4	3		0.000	0.071	0.357			4	3			0		07337, 39948	2010	1996	14
Sacre C. 2	46	<i>F.excelsior</i>						0.000										2010	1996	14
Sacre C. 2	48	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	0.143	1.786			4	2			0		07335, 39939	2010	1996	14
Sacre C. 2	48	<i>F.excelsior</i>						0.000										2010	1996	14
Sacre C. 2	66	<i>F.excelsior</i>	3	4	1	0.000	0.071	0.714			4	3			1		07328, 39917	2010	1996	14

Appendix C.XXXI; *Fraxinus excelsior*

Lokalita	Inv. číslo	Taxon	SH	SHN	SHZ	VP	Pko	Pkm	V	VeS/FS	VSN	VITN	VIT	VITZ	ZSN	ZS	Stanoviště 50,x 14,y	Rok 2.	Rok 1.	Časové rozmezí
Sacre C. 2	137	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	0.071	2.857			4	2			0		07009, 39980	2010	1996	14
Santoška	16	<i>F.excelsior</i>	3	4	1	0.044	0.889	0.000			4	2			1		06522, 40011	2010	2001	9
Santoška	97	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	0.778	1.111			4	3			1		06480, 40060	2010	2001	9
Santoška	130	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.378	0.222	1.111			4	1			0		06456, 39884	2010	2001	9
Santoška	165	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	0.111	1.333			4	2			1		06435, 40033	2010	2001	9
Santoška	181	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	0.111	0.000			4	3			1		06418, 40048	2010	2001	9
Santoška	246	<i>F.excelsior</i>	3	4	1	0.000	0.000	2.222			4	3			1		06424, 40208	2010	2001	9
Santoška	266	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.367	1.000	0.000			4	1			1		06443, 40247	2010	2001	9
Santoška jih	45	<i>F.excelsior</i>	3	4	1		0.000	0.000			4	3			2		06426, 40294	2010	2004	6
Santoška jih	107	<i>F.excelsior</i>	3	4	1		0.500	0.667			4	3			2		06380, 40310	2010	2004	6
Santoška jih	109	<i>F.excelsior</i>	3	4	1	0.000	0.000	0.000			4	3			2		06390, 40322	2010	2004	6
Průměr / Median					0	0.065	0.224	0.835												
Uliční zeleň																				
Českomoravská	1849	<i>F.excelsior</i>		4		0.000	0.000	0.667		4	3	2	2	0	2	2	10417, 48262	2010	2004	6
Českomoravská	1851	<i>F.excelsior</i>		3		0.167	0.000	0.333		4	4	1	2	-	1	2	10427, 48270	2010	2004	6
Ďáblická	3061	<i>F.excelsior</i>		4		0.367	0.000	0.000			4	3			2		13324, 47863	2010	2004	6
Ďáblická	3062	<i>F.excelsior</i>		3		0.000	0.167	0.667			4	1			1		13327, 47864	2010	2004	6
Ďáblická	3149	<i>F.excelsior</i>		3		0.042	0.000	0.667			4	1			1		12670, 47839	2010	2004	6
Ďáblická	3190	<i>F.excelsior</i>		3		0.000	0.000	1.000		3	3	0	0	0	0	0	12714, 50271	2010	2004	6
Drnovská	15	<i>F.excelsior</i>	4	3	-1	0.000	0.000	0.714	67		3	3	2	+	2		08525, 30796	2010	2003	7
Drnovská	47	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.243	0.429	0.000	17		2	0	0	0	0		08517, 30840	2010	2003	7
Drnovská	47	<i>F.excelsior</i>						0.714										2010	2003	7
Drnovská	47	<i>F.excelsior</i>						0.714										2010	2003	7
Drnovská	47	<i>F.excelsior</i>						0.714										2010	2003	7
Estonská	4984	<i>F.excelsior</i>		3		0.000	0.000	1.000		3	3	2	0	+	0	0	07177, 45297	2010	2004	6
Evropská	1069	<i>F.excelsior</i>		3		0.200	0.000	0.833			3	2			1		09829, 39978	2010	2004	6
Evropská	1070	<i>F.excelsior</i>		4		0.033	0.000	0.667			4	1			2		09821, 39973	2010	2004	6
Evropská	1071	<i>F.excelsior</i>		4		0.200	0.167	0.667			4	1			1		09822, 39544	2010	2004	6
Evropská	1091	<i>F.excelsior</i>		3		0.033	0.000	1.667			2	1			0		09756, 35589	2010	2004	6
Evropská	1091	<i>F.excelsior</i>						3.333										2010	2004	6
Evropská	1093	<i>F.excelsior</i>		2		0.000	0.167	1.833			2	0			1		09741, 35553	2010	2004	6
Evropská	1095	<i>F.excelsior</i>		3		0.000	0.000	0.500			3	2			1		09737, 35565	2010	2004	6

Appendix C.XXXII; *Fraxinus excelsior*

Lokalita	Inv. číslo	Taxon	SH	SHN	SHZ	VP	Pko	Pkm	V	VeS/FS	VSN	VITN	VIT	VITZ	ZSN	ZS	Stanoviště 50,x 14,y	Rok 2.	Rok 1.	Časové rozmezí	
Evropská	1138	<i>F.excelsior</i>		5		0.000	0.167	0.000			5	4			4		09523, 34289	2010	2004	6	
Evropská	1138	<i>F.excelsior</i>						7.500											2010	2004	6
Evropská	1139	<i>F.excelsior</i>		5		0.000	0.000	0.000			5	3			2		09517, 34312	2010	2004	6	
Evropská	1140	<i>F.excelsior</i>		4		0.000	0.000	0.333			5	3			2		09516, 34272	2010	2004	6	
Evropská	1142	<i>F.excelsior</i>		3		0.000	0.000	0.333			4	1			1		09498, 34237	2010	2004	6	
Jaromírova	21394	<i>F.excelsior</i>		5		0.050	1.000	0.167		3	5	4	5	0	4	3	42786, 06500	2010	2004	6	
Jeremenkova	254	<i>F.excelsior</i>		3		0.125	0.000	1.167		3	3	1	1	0	1	0	04317, 42786	2010	2004	6	
K pazderkám	7394	<i>F.excelsior</i>		3		0.000	0.000	1.167			4	1			0		12528, 42514	2010	2004	6	
K pazderkám	7395	<i>F.excelsior</i>		3		0.000	0.083	1.167			3	1			0		12530, 42504	2010	2004	6	
K pazderkám	7396	<i>F.excelsior</i>		3		0.000	0.000	0.000			3	1			0		12590, 42487	2010	2004	6	
K pazderkám	7397	<i>F.excelsior</i>		3		0.000	0.000	0.667			3	1			0		12528, 42490	2010	2004	6	
K pazderkám	7398	<i>F.excelsior</i>		3		0.133	0.167	0.667			4	2			1		12523, 42473	2010	2004	6	
K pazderkám	7399	<i>F.excelsior</i>		3		0.217	0.167	1.500			4	1			0		12520, 42455	2010	2004	6	
K pazderkám	7400	<i>F.excelsior</i>		2		0.000	0.167	1.333			3	1			0		12516, 42438	2010	2004	6	
K pazderkám	7402	<i>F.excelsior</i>		3		0.192	0.167	0.667			4	2			0		12506, 41385	2010	2004	6	
K pazderkám	7416	<i>F.excelsior</i>		3		0.403	0.167	1.000			2	1			0		12509, 41456	2010	2004	6	
K pazderkám	7442	<i>F.excelsior</i>		3		0.000	0.000	0.833			3	2			0		12515, 42440	2010	2004	6	
K pazderkám	7444	<i>F.excelsior</i>		3		0.150	0.000	1.333			3	1			0		12508, 42397	2010	2004	6	
K pazderkám	7445	<i>F.excelsior</i>		3		0.100	0.000	1.667			4	1			0		12507, 42392	2010	2004	6	
K pazderkám	7446	<i>F.excelsior</i>		2		0.017	0.250	1.333			3	0			0		12508, 42372	2010	2004	6	
K pazderkám	7447	<i>F.excelsior</i>		3		0.017	0.000	1.833			3	2			0		12498, 42357	2010	2004	6	
K pazderkám	7448	<i>F.excelsior</i>		2		0.017	0.000	0.500			3	0			0		12506, 42358	2010	2004	6	
K pazderkám	7450	<i>F.excelsior</i>		3		0.167	0.000	1.333			3	1			0		12480, 42252	2010	2004	6	
K pazderkám	7451	<i>F.excelsior</i>		3		0.250	0.000	0.000			3	1			0		12478, 42240	2010	2004	6	
K pazderkám	7452	<i>F.excelsior</i>		3		0.000	0.000	0.000			3	1			0		12490, 42236	2010	2004	6	
K pazderkám	7453	<i>F.excelsior</i>		3		0.167	0.000	0.667			3	1			0		12498, 42232	2010	2004	6	
K pazderkám	7454	<i>F.excelsior</i>		3		0.142	0.000	0.167			4	1			0		12495, 42224	2010	2004	6	
K pazderkám	7455	<i>F.excelsior</i>		2		0.167	0.167	0.667			3	0			0		12500, 42218	2010	2004	6	
K pazderkám	7456	<i>F.excelsior</i>		3		0.292	0.167	1.167			4	1			0		12500, 42205	2010	2004	6	
K pazderkám	7457	<i>F.excelsior</i>		4		0.267	0.333	1.167			4	2			0		12496, 42184	2010	2004	6	
K pazderkám	7472	<i>F.excelsior</i>		2		0.217	0.167	0.500			3	0			0		12500, 41410	2010	2004	6	
K pazderkám	7471	<i>F.excelsior</i>		2		0.035	0.167	0.833			4	0			0		12510, 41389	2010	2004	6	

Appendix C.XXXIII; *Fraxinus excelsior*

Lokalita	Inv. číslo	Taxon	SH	SHN	SHZ	VP	Pko	Pkm	V	VeS/FS	VSN	VITN	VIT	VITZ	ZSN	ZS	Stanoviště 50,x 14,y	Rok 2.	Rok 1.	Časové rozmezí
Kladenská	37	<i>F.excelsior</i>	4	3	-1	0.329	0.286	0.286	12		2	1	1	0	1		09638, 36028	2010	2003	7
Kladenská	37	<i>F.excelsior</i>						0.143										2010	2003	7
Kladenská	46	<i>F.excelsior</i>	3	2	-1	0.429	0.214	0.857	17		3	1	0	+	1		09613, 36084	2010	2003	7
Korunovační	22529	<i>F.excelsior</i>		4		0.288	0.083	0.833			3	2			1		10057, 42100	2010	2004	6
Krásného	8	<i>F.excelsior</i>	3	4	1	0.000	0.000	0.429	27		3	1	1	0	0		09140, 34581	2010	2003	7
Krásného	9	<i>F.excelsior</i>	3	2	-1	0.000	0.286	1.000	17		3	0	0	0	0		09153, 34575	2010	2003	7
Na kodymce	80	<i>F.excelsior</i>	3	2	-1	0.071	0.000	0.857	22		2	0	0	0	0		11169, 38030	2010	2003	7
Na pískách	70	<i>F.excelsior</i>	3	4	1	0.071	0.143	0.571	27		4	2	1	-	0		11055, 37794	2010	2003	7
Na rokytce	21022	<i>F.excelsior</i>		2		0.550	0.000	1.000		3	3	0	0	-	0	1	10753, 47368	2010	2004	6
Na valech	77	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	2.429	2.143	27		3	1	0	+	1		09578, 40350	2010	2003	7
Nám pod kaštany	31	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	0.000	1.000	47		3	0	0	0	1		10280, 41204	2010	2003	7
Nám pod kaštany	33	<i>F.excelsior</i>	3	2	-1	0.000	0.143	1.429	37		3	0	0	0	0		10302, 41264	2010	2003	7
Nám pod kaštany	41	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	0.000	0.000	27		3	2	1	+	0		10299, 41327	2010	2003	7
Nám pod kaštany	44	<i>F.excelsior</i>	4	2	-2	0.000	0.429	0.000	27		4	2	2	0	1		10295, 41324	2010	2003	7
Nám pod kaštany	46	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	0.286	0.000	47		3	2	1	+	0		10293, 41308	2010	2003	7
Nám pod kaštany	46	<i>F.excelsior</i>						0.286										2010	2003	7
Nám pod kaštany	46	<i>F.excelsior</i>						0.857										2010	2003	7
Nám pod kaštany	46	<i>F.excelsior</i>						0.571										2010	2003	7
Nám pod kaštany	47	<i>F.excelsior</i>	3	2	-1	0.000	0.000	0.000	47		3	1	0	+	1		10328, 41315	2010	2003	7
Nám pod kaštany	51	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	0.000	0.286	47		3	1	0	+	1		10327, 41284	2010	2003	7
Nám pod kaštany	112	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	0.000	0.000	67		4	2	1	+	1		10412, 41278	2010	2003	7
Nám pod kaštany	123	<i>F.excelsior</i>	3	4	1	0.000	0.000	0.000	67		4	3	1	+	2		10420, 41273	2010	2003	7
Nám pod kaštany	129	<i>F.excelsior</i>	4	4	0	0.314	0.143	0.000	47		4	3	3	0	2		10396, 41205	2010	2003	7
Nám pod kaštany	131	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.607	0.143	0.000	67		4	3	1	+	2		10495, 41194	2010	2003	7
Nám pod kaštany	139	<i>F.excelsior</i>	3	4	1	0.171	0.000	0.000	57		4	3	2	+	2		10387, 41147	2010	2003	7
Průběžná	5338	<i>F.excelsior</i>		3		0.000	0.250	0.500		3	4	0	1	-	1	1	06715, 49560	2010	2004	6
Rooseveltova	29	<i>F.excelsior</i>	3	2	-1	0.000	0.000	0.429	17		2	1	0	+	0		10380, 40065	2010	2003	7
Sibiřské nám	12	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	0.286	1.286	27		3	2	0	+	1		10455, 40576	2010	2003	7
Sibiřské nám	12	<i>F.excelsior</i>						2.429										2010	2003	7
Šrobárova	23446	<i>F.excelsior</i>		4		1.125	0.000	1.500		2	2	2	1	+	2	1	07571, 46424	2010	2004	6
Staré nám	12	<i>F.excelsior</i>	4	3	-1	0.000	0.000	0.286	87		3	2	2	0	3		08168, 31149	2010	2003	7
Staré nám	13	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	0.143	1.000	87		4	1	1	0	1		08140, 31138	2010	2003	7

Appendix C.XXXIV; *Fraxinus excelsior*

Lokalita	Inv. číslo	Taxon	SH	SHN	SHZ	VP	Pko	Pkm	V	VeS/FS	VSN	VITN	VIT	VITZ	ZSN	ZS	Stanoviště 50,x 14,y	Rok 2.	Rok 1.	Časové rozmezí
Staré nám	14	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	0.143	1.286	87		3	1	1	0	1		08176, 31147	2010	2003	7
Strahovská	1663	<i>F.excelsior</i>		3		0.067	0.000	0.000			4	1			1		08335, 39078	2010	2004	6
Střelničná	3340	<i>F.excelsior</i>		2		0.217		1.667			3	0			0		12607, 46202	2010	2004	6
Střelničná	3252	<i>F.excelsior</i>		2		0.767	1.333	2.667			3	1			0		12721, 47351	2010	2004	6
Střelničná	3251	<i>F.excelsior</i>		3		0.450	0.000	0.000			3	1			1		12733, 47370	2010	2004	6
Střešovická	1771	<i>F.excelsior</i>		2		0.350	0.333	1.333			4	0			1		09345, 36891	2010	2004	6
Střešovická	1770	<i>F.excelsior</i>		3		0.717	0.500	0.833			3	1			1		09354, 36902	2010	2004	6
Střešovická	1770	<i>F.excelsior</i>						2.500										2010	2004	6
Střešovická	1770	<i>F.excelsior</i>						2.500										2010	2004	6
Střešovická	22075	<i>F.excelsior</i>		2		0.100	0.000	0.500			4	0			0		09303, 37787	2010	2004	6
U českých loděnic	7692	<i>F.excelsior</i>		1		0.525	0.167	0.667			2	0			0		10904, 46536	2010	2004	6
U českých loděnic	7693	<i>F.excelsior</i>		1		0.200	0.167	0.667			2	0			0		10902, 46510	2010	2004	6
U českých loděnic	7694	<i>F.excelsior</i>		1		0.600	0.333	1.500			2	0			0		11014, 46559	2010	2004	6
U českých loděnic	7695	<i>F.excelsior</i>		3		0.300	0.250	1.333			2	1			0		11029, 46354	2010	2004	6
U českých loděnic	7696	<i>F.excelsior</i>		3		0.333	0.167	1.000			2	1			0		11040, 46351	2010	2004	6
U českých loděnic	7696	<i>F.excelsior</i>						0.500										2010	2004	6
U českých loděnic	7997	<i>F.excelsior</i>		1		0.317	0.167	0.333			2	0			0		11059, 46311	2010	2004	6
U českých loděnic	7998	<i>F.excelsior</i>		3		0.167	0.333	0.667			2	0			0		11073, 46308	2010	2004	6
U českých loděnic	7999	<i>F.excelsior</i>		1		0.317	0.167	0.500			2	0			0		11074, 46303	2010	2004	6
U českých loděnic	7700	<i>F.excelsior</i>		1		0.367	0.167	0.333			2	0			0		11092, 46264	2010	2004	6
U českých loděnic	7701	<i>F.excelsior</i>		1		0.467	0.333	0.667			2	0			0		11092, 46257	2010	2004	6
U českých loděnic	7702	<i>F.excelsior</i>		1		0.300	0.083	0.167			2	0			0		11031, 46220	2010	2004	6
U českých loděnic	7703	<i>F.excelsior</i>		1		0.183	0.083	0.167			2	0			0		11034, 46212	2010	2004	6
U českých loděnic	7705	<i>F.excelsior</i>		1		1.067	0.583	1.000			2	0			0		11065, 46195	2010	2004	6
U českých loděnic	7706	<i>F.excelsior</i>		1		0.800	0.500	1.000			2	1			0		11052, 46200	2010	2004	6
U českých loděnic	7707	<i>F.excelsior</i>		1		0.750	0.333	0.833			2	0			0		11056, 46214	2010	2004	6
U českých loděnic	7708	<i>F.excelsior</i>		1		0.567	0.333	0.667			2	0			0		11041, 46224	2010	2004	6
U českých loděnic	7709	<i>F.excelsior</i>		1		0.683	0.250	0.667			2	0			0		11034, 46226	2010	2004	6
U českých loděnic	7710	<i>F.excelsior</i>		1		0.617	0.250	1.000			2	0			0		11018, 46234	2010	2004	6
U českých loděnic	7711	<i>F.excelsior</i>		1		0.617	0.333	0.667			2	0			0		11000, 46289	2010	2004	6
Václavkova	15	<i>F.excelsior</i>	4	2	-2	0.000	0.143	1.000	27		3	0	0	0	0		09725, 39869	2010	2003	7
Václavkova	27	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	0.000	0.429	37		3	1	0	+	1		09968, 39715	2010	2003	7

Appendix C.XXXV; *Fraxinus excelsior*

Lokalita	Inv. číslo	Taxon	SH	SHN	SHZ	VP	Pko	Pkm	V	VeS/FS	VSN	VITN	VIT	VITZ	ZSN	ZS	Stanoviště 50,x 14,y	Rok 2.	Rok 1.	Časové rozmezí	
Václavkova	28	<i>F.excelsior</i>	3	4	1	0.107	0.143	0.714	17		3	3	0	+	1		09695, 39715	2010	2003	7	
Václavkova	28	<i>F.excelsior</i>						0.143											2010	2003	7
Václavkova	29	<i>F.excelsior</i>	3	5	2	0.143	0.143	0.143	17		3	2	0	+	1		09685, 39720	2010	2003	7	
Václavkova	30	<i>F.excelsior</i>	3	4	1	0.000	0.000	0.714	27		4	3	1	+	2		09688, 39714	2010	2003	7	
Václavkova	31	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	0.000	0.000	27		3	3	1	+	1		09682, 39703	2010	2003	7	
Václavkova	32	<i>F.excelsior</i>	3	4	1	0.071	0.143	0.143	17		3	2	0	+	1		09683, 39703	2010	2003	7	
Václavkova	32	<i>F.excelsior</i>						0.571											2010	2003	7
Václavkova	33	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.129	0.143	0.857	22		3	1	1	0	1		09684, 39698	2010	2003	7	
Václavkova	34	<i>F.excelsior</i>	3	2	-1	0.000	0.000	0.143	27		4	0	1	-	2		09682, 39685	2010	2003	7	
Václavkova	35	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	0.000	0.571	37		3	1	1	0	1		09679, 39662	2010	2003	7	
Václavkova	36	<i>F.excelsior</i>	3	4	1	0.600	0.286	0.857	27		3	1	0	+	1		09678, 39657	2010	2003	7	
Václavkova	37	<i>F.excelsior</i>	3	4	1	0.600	0.000	0.571	27		3	1	1	0	1		09678, 39648	2010	2003	7	
Václavkova	38	<i>F.excelsior</i>	3	4	1	0.314	0.000	0.857	27		3	1	1	0	1		09676, 39644	2010	2003	7	
Václavkova	39	<i>F.excelsior</i>	3	4	1	1.029	0.429	1.143	27		4	2	1	+	1		09677, 39641	2010	2003	7	
Václavkova	42	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	0.429	0.429	27		4	2	1	+	1		09694, 39669	2010	2003	7	
Václavkova	43	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	0.143	0.857	27		4	2	1	+	1		09695, 39662	2010	2003	7	
Václavkova	44	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	0.000	0.286	27		4	2	1	+	1		09695, 39654	2010	2003	7	
Václavkova	45	<i>F.excelsior</i>	4	3	-1	0.000	0.000	0.571	27		4	2	1	+	1		09695, 39657	2010	2003	7	
Václavkova	46	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.243	0.571	0.429	27		3	1	2	0	+		09722, 39649	2010	2003	7	
Václavkova	46	<i>F.excelsior</i>						0.571											2010	2003	7
Václavkova	47	<i>F.excelsior</i>	4	3	-1	0.129	0.000	0.143	27		4	2	1	+	1		09719, 39649	2010	2003	7	
Václavkova	48	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	0.143	2.429	37		3	2	1	+	1		09722, 39658	2010	2003	7	
Václavkova	71	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	0.143	0.857	27		3	3	0	+	1		09731, 39873	2010	2003	7	
Václavkova	75	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	0.429	1.429	37		4	2	0	+	3		09746, 39957	2010	2003	7	
Vaníčkova	14	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.029	0.000	0.714	47		3	2	0	+	0		08227, 39002	2010	2003	7	
Vinohradská	3898	<i>F.excelsior</i>		3		0.000	0.250	0.333		3	3	1	1	0	1	2	07841, 46669	2010	2004	6	
Vinohradská	3899	<i>F.excelsior</i>		3		0.000	0.833	0.667		3	3	2	2	0	2	2	07829, 46649	2010	2004	6	
Vinohradská	3899	<i>F.excelsior</i>						4.167									07829, 46649	2010	2004	6	
Vinohradská	3899	<i>F.excelsior</i>						4.167									07829, 46649	2010	2004	6	
Vinohradská	3899	<i>F.excelsior</i>						3.333									07829, 46649	2010	2004	6	
Vítězné nám	29	<i>F.excelsior</i>	3	2	-1	0.157	0.429	1.429	37		3	1	0	+	0		10065, 39457	2010	2003	7	
Vlastina	6	<i>F.excelsior</i>	3	2	-1	0.243	0.857	0.143	27		3	0	0	0	0		09195, 31940	2010	2003	7	

Appendix C.XXXVI; *Fraxinus excelsior*

Lokalita	Inv. číslo	Taxon	SH	SHN	SHZ	VP	Pko	Pkm	V	VeS/FS	VSN	VITN	VIT	VITZ	ZSN	ZS	Stanoviště 50,x 14,y	Rok 2.	Rok 1.	Časové rozmezí	
Vlastina	6	<i>F.excelsior</i>						1.429										2010	2003	7	
Vlastina	6	<i>F.excelsior</i>						2.857											2010	2003	7
Východní	13	<i>F.excelsior</i>	4	4	0	0.000	0.000	0.286	57		4	2	2	0	1		09391, 38174	2010	2003	7	
Východní	14	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	0.000	0.286	67		4	2	2	0	1		09382, 38179	2010	2003	7	
Východní	15	<i>F.excelsior</i>	3	4	1	0.000	0.143	0.429	67		4	3	2	+	1		09383, 38208	2010	2003	7	
Východní	16	<i>F.excelsior</i>	4	4	0	0.000	0.000	0.571	67		4	3	3	0	1		09385, 38206	2010	2003	7	
Východní	17	<i>F.excelsior</i>	4	4	0	0.000	0.000	0.000	67		4	3	2	+	1		09378, 38207	2010	2003	7	
Východní	18	<i>F.excelsior</i>	4	4	0	0.000	0.000	0.143	67		4	2	2	0	1		09369, 38214	2010	2003	7	
Východní	19	<i>F.excelsior</i>	4	3	-1	0.000	0.000	0.429	67		4	3	2	+	1		09365, 38239	2010	2003	7	
Východní	20	<i>F.excelsior</i>	4	3	-1	0.314	0.071	0.286	27		2	2	3	-	1		09353, 38274	2010	2003	7	
Východní	22	<i>F.excelsior</i>	4	4	0	0.000	0.000	0.000	67		4	3	2	+	1		09346, 38269	2010	2003	7	
Východní	23	<i>F.excelsior</i>	4	4	0	0.000	0.143	0.000	57		4	3	2	+	1		09345, 38276	2010	2003	7	
Východní	24	<i>F.excelsior</i>	4	3	-1	0.143	0.143	0.000	57		4	3	2	+	1		09343, 38281	2010	2003	7	
Východní	25	<i>F.excelsior</i>	3	2	-1	0.000	0.143	0.143	67		4	2	2	0	1		09332, 38314	2010	2003	7	
Východní	26	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	0.143	0.286	67		4	2	1	+	1		09323, 38332	2010	2003	7	
Východní	27	<i>F.excelsior</i>	4	3	-1	0.286	0.000	0.286	67		4	3	2	+	1		09320, 38336	2010	2003	7	
Východní	28	<i>F.excelsior</i>	4	3	-1	0.029	0.000	0.000	67		4	2	2	0	1		09301, 38373	2010	2003	7	
Východní	29	<i>F.excelsior</i>	4	3	-1	0.029	0.000	0.000	67		4	2	2	0	1		09297, 38382	2010	2003	7	
Východní	30	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	0.571	0.000	67		4	2	2	0	1		09311, 38375	2010	2003	7	
Východní	31	<i>F.excelsior</i>	3	2	-1	0.357	0.000	0.000	37		2	2	0	+	1		09306, 38359	2010	2003	7	
Východní	36	<i>F.excelsior</i>	3	4	1	0.000	0.000	0.000	67		4	3	1	+	1		09334, 38318	2010	2003	7	
Východní	39	<i>F.excelsior</i>	3	2	-1	0.000	0.000	1.143	37		3	1	1	0	0		09346, 38257	2010	2003	7	
Východní	47	<i>F.excelsior</i>	3	2	-1	0.000	0.000	1.429	57		4	1	1	0	0		09382, 38180	2010	2003	7	
Západní	12	<i>F.excelsior</i>	4	4	0	0.000	0.000	0.000	57		4	3	2	+	1		09386, 38006	2010	2003	7	
Západní	14	<i>F.excelsior</i>	4	4	0	0.000	0.000	0.000	57		4	3	2	+	1		09374, 37975	2010	2003	7	
Západní	15	<i>F.excelsior</i>	3	4	1	0.000	0.000	0.286	67		4	3	2	+	1		09367, 37971	2010	2003	7	
Západní	16	<i>F.excelsior</i>	4	4	0	0.071	2.143	0.000	67		4	2	2	0	1		09357, 37932	2010	2003	7	
Západní	17	<i>F.excelsior</i>	4	4	0	0.000	0.000	0.000	67		4	3	2	+	2		09349, 37921	2010	2003	7	
Západní	20	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	0.000	0.429	17		2	0	0	0	0		09329, 37858	2010	2003	7	
Západní	22	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.043	0.143	0.857	67		4	2	1	+	1		09317, 37800	2010	2003	7	
Západní	23	<i>F.excelsior</i>	4	4	0	0.000	0.286	0.286	67		4	3	3	0	1		09318, 37812	2010	2003	7	
Západní	24	<i>F.excelsior</i>	4	4	0	0.214	0.000	0.000	67		3	2	2	0	1		09325, 37820	2010	2003	7	

Appendix C.XXXVII; *Fraxinus excelsior*

Lokalita	Inv. číslo	Taxon	SH	SHN	SHZ	VP	Pko	Pkm	V	VeS/FS	VSN	VITN	VIT	VITZ	ZSN	ZS	Stanoviště 50,x 14,y	Rok 2.	Rok 1.	Časové rozmezí
Západní	26	<i>F.excelsior</i>	4	3	-1	0.000	0.286	0.000	67		4	2	2	0	1		09345, 37893	2010	2003	7
Západní	27	<i>F.excelsior</i>	4	4	0	0.000	0.143	0.000	67		4	3	3	0	2		09350, 37904	2010	2003	7
Západní	28	<i>F.excelsior</i>	4	4	0	0.071	0.000	0.000	67		4	3	2	+	1		09355, 37916	2010	2003	7
Západní	29	<i>F.excelsior</i>	3	4	1	0.000	0.000	0.571	67		4	3	1	+	1		09367, 37953	2010	2003	7
Západní	30	<i>F.excelsior</i>	3	4	1	0.000	0.000	0.000	67		4	3	2	+	1		09375, 37958	2010	2003	7
Západní	31	<i>F.excelsior</i>	3	4	1	0.000	0.214	0.286	67		4	3	2	+	1		09379, 37972	2010	2003	7
Západní	32	<i>F.excelsior</i>	3	4	1	0.000	0.000	0.000	67		4	3	2	+	1		09378, 37990	2010	2003	7
Západní	34	<i>F.excelsior</i>	4	4	0	0.000	0.286	0.143	57		4	3	2	+	1		09379, 37989	2010	2003	7
Západní	35	<i>F.excelsior</i>	3	4	1	0.000	0.000	0.143	67		4	3	1	+	1		09391, 37002	2010	2003	7
Západní	36	<i>F.excelsior</i>	4	4	0	0.000	0.000	0.000	67		4	3	2	+	1		09392, 37009	2010	2003	7
Průměr / Median					0	0.152	0.164	0.745							1					
Uliční zeleň dle vývojových stádií																				
Drnovská	47	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.243	0.429	0.000	17		2	0	0	0	0		08517, 30840	2010	2003	7
Drnovská	47	<i>F.excelsior</i>						0.714										2010	2003	7
Drnovská	47	<i>F.excelsior</i>						0.714										2010	2003	7
Drnovská	47	<i>F.excelsior</i>						0.714										2010	2003	7
Evropská	1091	<i>F.excelsior</i>		3		0.033	0.000	1.667			2	1			0		09756, 35589	2010	2004	6
Evropská	1091	<i>F.excelsior</i>						3.333										2010	2004	6
Evropská	1093	<i>F.excelsior</i>		2		0.000	0.167	1.833			2	0			1		09741, 35553	2010	2004	6
K pazderkám	7416	<i>F.excelsior</i>		3		0.403	0.167	1.000			2	1			0		12509, 41456	2010	2004	6
Kladenská	37	<i>F.excelsior</i>	4	3	-1	0.329	0.286	0.286	12		2	1	1	0	1		09638, 36028	2010	2003	7
Kladenská	37	<i>F.excelsior</i>						0.143										2010	2003	7
Na kodymce	80	<i>F.excelsior</i>	3	2	-1	0.071	0.000	0.857	22		2	0	0	0	0		11169, 38030	2010	2003	7
Rooseveltova	29	<i>F.excelsior</i>	3	2	-1	0.000	0.000	0.429	17		2	1	0	+	0		10380, 40065	2010	2003	7
Šrobárova	23446	<i>F.excelsior</i>		4		1.125	0.000	1.500		2	2	2	1	+	2	1	07571, 46424	2010	2004	6
U českých loděnic	7692	<i>F.excelsior</i>		1		0.525	0.167	0.667			2	0			0		10904, 46536	2010	2004	6
U českých loděnic	7693	<i>F.excelsior</i>		1		0.200	0.167	0.667			2	0			0		10902, 46510	2010	2004	6
U českých loděnic	7694	<i>F.excelsior</i>		1		0.600	0.333	1.500			2	0			0		11014, 46559	2010	2004	6
U českých loděnic	7695	<i>F.excelsior</i>		3		0.300	0.250	1.333			2	1			0		11029, 46354	2010	2004	6
U českých loděnic	7696	<i>F.excelsior</i>		3		0.333	0.167	1.000			2	1			0		11040, 46351	2010	2004	6
U českých loděnic	7696	<i>F.excelsior</i>						0.500										2010	2004	6
U českých loděnic	7967	<i>F.excelsior</i>		1		0.317	0.167	0.333			2	0			0		11059, 46311	2010	2004	6

Appendix C.XXXVIII; *Fraxinus excelsior*

Lokalita	Inv. číslo	Taxon	SH	SHN	SHZ	VP	Pko	Pkm	V	VeS/FS	VSN	VITN	VIT	VITZ	ZSN	ZS	Stanoviště 50,x 14,y	Rok 2.	Rok 1.	Časové rozmezí
U českých loděnic	7998	<i>F.excelsior</i>		3		0.167	0.333	0.667			2	0			0		11073, 46308	2010	2004	6
U českých loděnic	7999	<i>F.excelsior</i>		1		0.317	0.167	0.500			2	0			0		11074, 46303	2010	2004	6
U českých loděnic	7700	<i>F.excelsior</i>		1		0.367	0.167	0.333			2	0			0		11092, 46264	2010	2004	6
U českých loděnic	7701	<i>F.excelsior</i>		1		0.467	0.333	0.667			2	0			0		11092, 46257	2010	2004	6
U českých loděnic	7702	<i>F.excelsior</i>		1		0.300	0.083	0.167			2	0			0		11031, 46220	2010	2004	6
U českých loděnic	7703	<i>F.excelsior</i>		1		0.183	0.083	0.167			2	0			0		11034, 46212	2010	2004	6
U českých loděnic	7705	<i>F.excelsior</i>		1		1.067	0.583	1.000			2	0			0		11065, 46195	2010	2004	6
U českých loděnic	7706	<i>F.excelsior</i>		1		0.800	0.500	1.000			2	1			0		11052, 46200	2010	2004	6
U českých loděnic	7707	<i>F.excelsior</i>		1		0.750	0.333	0.833			2	0			0		11056, 46214	2010	2004	6
U českých loděnic	7708	<i>F.excelsior</i>		1		0.567	0.333	0.667			2	0			0		11041, 46224	2010	2004	6
U českých loděnic	7709	<i>F.excelsior</i>		1		0.683	0.250	0.667			2	0			0		11034, 46226	2010	2004	6
U českých loděnic	7710	<i>F.excelsior</i>		1		0.617	0.250	1.000			2	0			0		11018, 46234	2010	2004	6
U českých loděnic	7711	<i>F.excelsior</i>		1		0.617	0.333	0.667			2	0			0		11000, 46289	2010	2004	6
Východní	20	<i>F.excelsior</i>	4	3	-1	0.314	0.071	0.286	27		2	2	3	-	1		09353, 38274	2010	2003	7
Východní	31	<i>F.excelsior</i>	3	2	-1	0.357	0.000	0.000	37		2	2	0	+	1		09306, 38359	2010	2003	7
Západní	20	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	0.000	0.429	17		2	0	0	0	0		09329, 37858	2010	2003	7
Průměr					-1	0.402	0.204	0.784												
Českomoravská	1849	<i>F.excelsior</i>		4		0.000	0.000	0.667		4	3	2	2	0	2	2	10417, 48262	2010	2004	6
Ďáblická	3190	<i>F.excelsior</i>		3		0.000	0.000	1.000		3	3	0	0	0	0	0	12714, 50271	2010	2004	6
Drnovská	15	<i>F.excelsior</i>	4	3	-1	0.000	0.000	0.714	67		3	3	2	+	2		08525, 30796	2010	2003	7
Estonská	4984	<i>F.excelsior</i>		3		0.000	0.000	1.000		3	3	2	0	+	0	0	07177, 45297	2010	2004	6
Evropská	1069	<i>F.excelsior</i>		3		0.200	0.000	0.833			3	2			1		09829, 39978	2010	2004	6
Evropská	1095	<i>F.excelsior</i>		3		0.000	0.000	0.500			3	2			1		09737, 35565	2010	2004	6
Jeremenkova	254	<i>F.excelsior</i>		3		0.125	0.000	1.167		3	3	1	1	0	1	0	04317, 42786	2010	2004	6
K pazderkám	7395	<i>F.excelsior</i>		3		0.000	0.083	1.167			3	1			0		12530, 42504	2010	2004	6
K pazderkám	7396	<i>F.excelsior</i>		3		0.000	0.000	0.000			3	1			0		12590, 42487	2010	2004	6
K pazderkám	7397	<i>F.excelsior</i>		3		0.000	0.000	0.667			3	1			0		12528, 42490	2010	2004	6
K pazderkám	7400	<i>F.excelsior</i>		2		0.000	0.167	1.333			3	1			0		12516, 42438	2010	2004	6
K pazderkám	7442	<i>F.excelsior</i>		3		0.000	0.000	0.833			3	2			0		12515, 42440	2010	2004	6
K pazderkám	7444	<i>F.excelsior</i>		3		0.150	0.000	1.333			3	1			0		12508, 42397	2010	2004	6
K pazderkám	7446	<i>F.excelsior</i>		2		0.017	0.250	1.333			3	0			0		12508, 42372	2010	2004	6
K pazderkám	7447	<i>F.excelsior</i>		3		0.017	0.000	1.833			3	2			0		12498, 42357	2010	2004	6

Appendix C.XXXIX; *Fraxinus excelsior*

Lokalita	Inv. číslo	Taxon	SH	SHN	SHZ	VP	Pko	Pkm	V	VeS/FS	VSN	VITN	VIT	VITZ	ZSN	ZS	Stanoviště 50,x 14,y	Rok 2.	Rok 1.	Časové rozmezí
K pazderkám	7448	<i>F.excelsior</i>		2		0.017	0.000	0.500			3	0			0		12506, 42358	2010	2004	6
K pazderkám	7450	<i>F.excelsior</i>		3		0.167	0.000	1.333			3	1			0		12480, 42252	2010	2004	6
K pazderkám	7451	<i>F.excelsior</i>		3		0.250	0.000	0.000			3	1			0		12478, 42240	2010	2004	6
K pazderkám	7452	<i>F.excelsior</i>		3		0.000	0.000	0.000			3	1			0		12490, 42236	2010	2004	6
K pazderkám	7453	<i>F.excelsior</i>		3		0.167	0.000	0.667			3	1			0		12498, 42232	2010	2004	6
K pazderkám	7455	<i>F.excelsior</i>		2		0.167	0.167	0.667			3	0			0		12500, 42218	2010	2004	6
K pazderkám	7472	<i>F.excelsior</i>		2		0.217	0.167	0.500			3	0			0		12500, 41410	2010	2004	6
Kladenská	46	<i>F.excelsior</i>	3	2	-1	0.429	0.214	0.857	17		3	1	0	+	1		09613, 36084	2010	2003	7
Korunovační	22529	<i>F.excelsior</i>		4		0.288	0.083	0.833			3	2			1		10057, 42100	2010	2004	6
Krásného	8	<i>F.excelsior</i>	3	4	1	0.000	0.000	0.429	27		3	1	1	0	0		09140, 34581	2010	2003	7
Krásného	9	<i>F.excelsior</i>	3	2	-1	0.000	0.286	1.000	17		3	0	0	0	0		09153, 34575	2010	2003	7
Na rokytce	21022	<i>F.excelsior</i>		2		0.550	0.000	1.000		3	3	0	0	-	0	1	10753, 47368	2010	2004	6
Na valech	77	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	2.429	2.143	27		3	1	0	+	1		09578, 40350	2010	2003	7
Nám pod kaštany	31	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	0.000	1.000	47		3	0	0	0	1		10280, 41204	2010	2003	7
Nám pod kaštany	33	<i>F.excelsior</i>	3	2	-1	0.000	0.143	1.429	37		3	0	0	0	0		10302, 41264	2010	2003	7
Nám pod kaštany	41	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	0.000	0.000	27		3	2	1	+	0		10299, 41327	2010	2003	7
Nám pod kaštany	46	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	0.286	0.000	47		3	2	1	+	0		10293, 41308	2010	2003	7
Nám pod kaštany	46	<i>F.excelsior</i>						0.286										2010	2003	7
Nám pod kaštany	46	<i>F.excelsior</i>						0.857										2010	2003	7
Nám pod kaštany	46	<i>F.excelsior</i>						0.571										2010	2003	7
Nám pod kaštany	47	<i>F.excelsior</i>	3	2	-1	0.000	0.000	0.000	47		3	1	0	+	1		10328, 41315	2010	2003	7
Nám pod kaštany	51	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	0.000	0.286	47		3	1	0	+	1		10327, 41284	2010	2003	7
Sibiřské nám	12	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	0.286	1.286	27		3	2	0	+	1		10455, 40576	2010	2003	7
Sibiřské nám	12	<i>F.excelsior</i>						2.429										2010	2003	7
Staré nám	12	<i>F.excelsior</i>	4	3	-1	0.000	0.000	0.286	87		3	2	2	0	3		08168, 31149	2010	2003	7
Staré nám	14	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	0.143	1.286	87		3	1	1	0	1		08176, 31147	2010	2003	7
Střelničná	3340	<i>F.excelsior</i>		2		0.217		1.667			3	0			0		12607, 46202	2010	2004	6
Střelničná	3252	<i>F.excelsior</i>		2		0.767	1.333	2.667			3	1			0		12721, 47351	2010	2004	6
Střelničná	3251	<i>F.excelsior</i>		3		0.450	0.000	0.000			3	1			1		12733, 47370	2010	2004	6
Střešovická	1770	<i>F.excelsior</i>		3		0.717	0.500	0.833			3	1			1		09354, 36902	2010	2004	6
Střešovická	1770	<i>F.excelsior</i>						2.500										2010	2004	6
Střešovická	1770	<i>F.excelsior</i>						2.500										2010	2004	6

Appendix C.XL; *Fraxinus excelsior*

Lokalita	Inv. číslo	Taxon	SH	SHN	SHZ	VP	Pko	Pkm	V	VeS/FS	VSN	VITN	VIT	VITZ	ZSN	ZS	Stanoviště 50,x 14,y	Rok 2.	Rok 1.	Časové rozmezí
Václavkova	15	<i>F.excelsior</i>	4	2	-2	0.000	0.143	1.000	27		3	0	0	0	0		09725, 39869	2010	2003	7
Václavkova	27	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	0.000	0.429	37		3	1	0	+	1		09968, 39715	2010	2003	7
Václavkova	28	<i>F.excelsior</i>	3	4	1	0.107	0.143	0.714	17		3	3	0	+	1		09695, 39715	2010	2003	7
Václavkova	28	<i>F.excelsior</i>						0.143										2010	2003	7
Václavkova	29	<i>F.excelsior</i>	3	5	2	0.143	0.143	0.143	17		3	2	0	+	1		09685, 39720	2010	2003	7
Václavkova	31	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	0.000	0.000	27		3	3	1	+	1		09682, 39703	2010	2003	7
Václavkova	32	<i>F.excelsior</i>	3	4	1	0.071	0.143	0.143	17		3	2	0	+	1		09683, 39703	2010	2003	7
Václavkova	32	<i>F.excelsior</i>						0.571										2010	2003	7
Václavkova	33	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.129	0.143	0.857	22		3	1	1	0	1		09684, 39698	2010	2003	7
Václavkova	35	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	0.000	0.571	37		3	1	1	0	1		09679, 39662	2010	2003	7
Václavkova	36	<i>F.excelsior</i>	3	4	1	0.600	0.286	0.857	27		3	1	0	+	1		09678, 39657	2010	2003	7
Václavkova	37	<i>F.excelsior</i>	3	4	1	0.600	0.000	0.571	27		3	1	1	0	1		09678, 39648	2010	2003	7
Václavkova	38	<i>F.excelsior</i>	3	4	1	0.314	0.000	0.857	27		3	1	1	0	1		09676, 39644	2010	2003	7
Václavkova	46	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.243	0.571	0.429	27		3	1	2	0	+		09722, 39649	2010	2003	7
Václavkova	46	<i>F.excelsior</i>						0.571										2010	2003	7
Václavkova	48	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	0.143	2.429	37		3	2	1	+	1		09722, 39658	2010	2003	7
Václavkova	71	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	0.143	0.857	27		3	3	0	+	1		09731, 39873	2010	2003	7
Vaničkova	14	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.029	0.000	0.714	47		3	2	0	+	0		08227, 39002	2010	2003	7
Vinohradská	3898	<i>F.excelsior</i>		3		0.000	0.250	0.333		3	3	1	1	0	1	2	07841, 46669	2010	2004	6
Vinohradská	3899	<i>F.excelsior</i>		3		0.000	0.833	0.667		3	3	2	2	0	2	2	07829, 46649	2010	2004	6
Vinohradská	3899	<i>F.excelsior</i>						4.167									07829, 46649	2010	2004	6
Vinohradská	3899	<i>F.excelsior</i>						4.167									07829, 46649	2010	2004	6
Vinohradská	3899	<i>F.excelsior</i>						3.333									07829, 46649	2010	2004	6
Vítězné nám	29	<i>F.excelsior</i>	3	2	-1	0.157	0.429	1.429	37		3	1	0	+	0		10065, 39457	2010	2003	7
Vlastina	6	<i>F.excelsior</i>	3	2	-1	0.243	0.857	0.143	27		3	0	0	0	0		09195, 31940	2010	2003	7
Vlastina	6	<i>F.excelsior</i>						1.429										2010	2003	7
Vlastina	6	<i>F.excelsior</i>						2.857										2010	2003	7
Východní	39	<i>F.excelsior</i>	3	2	-1	0.000	0.000	1.143	37		3	1	1	0	0		09346, 38257	2010	2003	7
Západní	24	<i>F.excelsior</i>	4	4	0	0.214	0.000	0.000	67		3	2	2	0	1		09325, 37820	2010	2003	7
Průměr / Median					0	0.000	0.176	0.996												
Českomoravská	1851	<i>F.excelsior</i>		3		0.167	0.000	0.333		4	4	1	2	-	1	2	10427, 48270	2010	2004	6
Ďáblická	3149	<i>F.excelsior</i>		3		0.042	0.000	0.667			4	1			1		12670, 47839	2010	2004	6

Appendix C.XLI; *Fraxinus excelsior*

Lokalita	Inv. číslo	Taxon	SH	SHN	SHZ	VP	Pko	Pkm	V	VeS/FS	VSN	VITN	VIT	VITZ	ZSN	ZS	Stanoviště 50,x 14,y	Rok 2.	Rok 1.	Časové rozmezí
Ďáblická	3061	<i>F.excelsior</i>		4		0.367	0.000	0.000			4	3			2		13324, 47863	2010	2004	6
Ďáblická	3062	<i>F.excelsior</i>		3		0.000	0.167	0.667			4	1			1		13327, 47864	2010	2004	6
Evropská	1070	<i>F.excelsior</i>		4		0.033	0.000	0.667			4	1			2		09821, 39973	2010	2004	6
Evropská	1071	<i>F.excelsior</i>		4		0.200	0.167	0.667			4	1			1		09822, 39544	2010	2004	6
Evropská	1142	<i>F.excelsior</i>		3		0.000	0.000	0.333			4	1			1		09498, 34237	2010	2004	6
K pazderkám	7394	<i>F.excelsior</i>		3		0.000	0.000	1.167			4	1			0		12528, 42514	2010	2004	6
K pazderkám	7398	<i>F.excelsior</i>		3		0.133	0.167	0.667			4	2			1		12523, 42473	2010	2004	6
K pazderkám	7399	<i>F.excelsior</i>		3		0.217	0.167	1.500			4	1			0		12520, 42455	2010	2004	6
K pazderkám	7402	<i>F.excelsior</i>		3		0.192	0.167	0.667			4	2			0		12506, 41385	2010	2004	6
K pazderkám	7445	<i>F.excelsior</i>		3		0.100	0.000	1.667			4	1			0		12507, 42392	2010	2004	6
K pazderkám	7454	<i>F.excelsior</i>		3		0.142	0.000	0.167			4	1			0		12495, 42224	2010	2004	6
K pazderkám	7456	<i>F.excelsior</i>		3		0.292	0.167	1.167			4	1			0		12500, 42205	2010	2004	6
K pazderkám	7457	<i>F.excelsior</i>		4		0.267	0.333	1.167			4	2			0		12496, 42184	2010	2004	6
K pazderkám	7471	<i>F.excelsior</i>		2		0.035	0.167	0.833			4	0			0		12510, 41389	2010	2004	6
Na pískách	70	<i>F.excelsior</i>	3	4	1	0.071	0.143	0.571	27		4	2	1	-	0		11055, 37794	2010	2003	7
Nám pod kaštany	44	<i>F.excelsior</i>	4	2	-2	0.000	0.429	0.000	27		4	2	2	0	1		10295, 41324	2010	2003	7
Nám pod kaštany	112	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	0.000	0.000	67		4	2	1	+	1		10412, 41278	2010	2003	7
Nám pod kaštany	123	<i>F.excelsior</i>	3	4	1	0.000	0.000	0.000	67		4	3	1	+	2		10420, 41273	2010	2003	7
Nám pod kaštany	129	<i>F.excelsior</i>	4	4	0	0.314	0.143	0.000	47		4	3	3	0	2		10396, 41205	2010	2003	7
Nám pod kaštany	131	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.607	0.143	0.000	67		4	3	1	+	2		10495, 41194	2010	2003	7
Nám pod kaštany	139	<i>F.excelsior</i>	3	4	1	0.171	0.000	0.000	57		4	3	2	+	2		10387, 41147	2010	2003	7
Průběžná	5338	<i>F.excelsior</i>		3		0.000	0.250	0.500		3	4	0	1	-	1	1	06715, 49560	2010	2004	6
Staré nám	13	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	0.143	1.000	87		4	1	1	0	1		08140, 31138	2010	2003	7
Strahovská	1663	<i>F.excelsior</i>		3		0.067	0.000	0.000			4	1			1		08335, 39078	2010	2004	6
Střešovická	1771	<i>F.excelsior</i>		2		0.350	0.333	1.333			4	0			1		09345, 36891	2010	2004	6
Střešovická	22075	<i>F.excelsior</i>		2		0.100	0.000	0.500			4	0			0		09303, 37787	2010	2004	6
Václavkova	30	<i>F.excelsior</i>	3	4	1	0.000	0.000	0.714	27		4	3	1	+	2		09688, 39714	2010	2003	7
Václavkova	34	<i>F.excelsior</i>	3	2	-1	0.000	0.000	0.143	27		4	0	1	-	2		09682, 39685	2010	2003	7
Václavkova	39	<i>F.excelsior</i>	3	4	1	1.029	0.429	1.143	27		4	2	1	+	1		09677, 39641	2010	2003	7
Václavkova	42	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	0.429	0.429	27		4	2	1	+	1		09694, 39669	2010	2003	7
Václavkova	43	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	0.143	0.857	27		4	2	1	+	1		09695, 39662	2010	2003	7
Václavkova	44	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	0.000	0.286	27		4	2	1	+	1		09695, 39654	2010	2003	7

Appendix C.XLII; *Fraxinus excelsior*

Lokalita	Inv. číslo	Taxon	SH	SHN	SHZ	VP	Pko	Pkm	V	VeS/FS	VSN	VITN	VIT	VITZ	ZSN	ZS	Stanoviště 50,x 14,y	Rok 2.	Rok 1.	Časové rozmezí
Václavkova	45	<i>F.excelsior</i>	4	3	-1	0.000	0.000	0.571	27		4	2	1	+	1		09695, 39657	2010	2003	7
Václavkova	47	<i>F.excelsior</i>	4	3	-1	0.129	0.000	0.143	27		4	2	1	+	1		09719, 39649	2010	2003	7
Václavkova	75	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	0.429	1.429	37		4	2	0	+	3		09746, 39957	2010	2003	7
Východní	14	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	0.000	0.286	67		4	2	2	0	1		09382, 38179	2010	2003	7
Východní	18	<i>F.excelsior</i>	4	4	0	0.000	0.000	0.143	67		4	2	2	0	1		09369, 38214	2010	2003	7
Východní	19	<i>F.excelsior</i>	4	3	-1	0.000	0.000	0.429	67		4	3	2	+	1		09365, 38239	2010	2003	7
Východní	23	<i>F.excelsior</i>	4	4	0	0.000	0.143	0.000	57		4	3	2	+	1		09345, 38276	2010	2003	7
Východní	24	<i>F.excelsior</i>	4	3	-1	0.143	0.143	0.000	57		4	3	2	+	1		09343, 38281	2010	2003	7
Východní	25	<i>F.excelsior</i>	3	2	-1	0.000	0.143	0.143	67		4	2	2	0	1		09332, 38314	2010	2003	7
Východní	26	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	0.143	0.286	67		4	2	1	+	1		09323, 38332	2010	2003	7
Východní	28	<i>F.excelsior</i>	4	3	-1	0.029	0.000	0.000	67		4	2	2	0	1		09301, 38373	2010	2003	7
Východní	29	<i>F.excelsior</i>	4	3	-1	0.029	0.000	0.000	67		4	2	2	0	1		09297, 38382	2010	2003	7
Východní	30	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.000	0.571	0.000	67		4	2	2	0	1		09311, 38375	2010	2003	7
Východní	47	<i>F.excelsior</i>	3	2	-1	0.000	0.000	1.429	57		4	1	1	0	0		09382, 38180	2010	2003	7
Západní	15	<i>F.excelsior</i>	3	4	1	0.000	0.000	0.286	67		4	3	2	+	1		09367, 37971	2010	2003	7
Západní	16	<i>F.excelsior</i>	4	4	0	0.071	2.143	0.000	67		4	2	2	0	1		09357, 37932	2010	2003	7
Západní	22	<i>F.excelsior</i>	3	3	0	0.043	0.143	0.857	67		4	2	1	+	1		09317, 37800	2010	2003	7
Západní	23	<i>F.excelsior</i>	4	4	0	0.000	0.286	0.286	67		4	3	3	0	1		09318, 37812	2010	2003	7
Západní	26	<i>F.excelsior</i>	4	3	-1	0.000	0.286	0.000	67		4	2	2	0	1		09345, 37893	2010	2003	7
Západní	28	<i>F.excelsior</i>	4	4	0	0.071	0.000	0.000	67		4	3	2	+	1		09355, 37916	2010	2003	7
Západní	29	<i>F.excelsior</i>	3	4	1	0.000	0.000	0.571	67		4	3	1	+	1		09367, 37953	2010	2003	7
Západní	31	<i>F.excelsior</i>	3	4	1	0.000	0.214	0.286	67		4	3	2	+	1		09379, 37972	2010	2003	7
Západní	36	<i>F.excelsior</i>	4	4	0	0.000	0.000	0.000	67		4	3	2	+	1		09392, 37009	2010	2003	7
Východní	13	<i>F.excelsior</i>	4	4	0	0.000	0.000	0.286	57		4	2	2	0	1		09391, 38174	2010	2003	7
Východní	15	<i>F.excelsior</i>	3	4	1	0.000	0.143	0.429	67		4	3	2	+	1		09383, 38208	2010	2003	7
Východní	16	<i>F.excelsior</i>	4	4	0	0.000	0.000	0.571	67		4	3	3	0	1		09385, 38206	2010	2003	7
Východní	17	<i>F.excelsior</i>	4	4	0	0.000	0.000	0.000	67		4	3	2	+	1		09378, 38207	2010	2003	7
Východní	22	<i>F.excelsior</i>	4	4	0	0.000	0.000	0.000	67		4	3	2	+	1		09346, 38269	2010	2003	7
Východní	27	<i>F.excelsior</i>	4	3	-1	0.286	0.000	0.286	67		4	3	2	+	1		09320, 38336	2010	2003	7
Východní	36	<i>F.excelsior</i>	3	4	1	0.000	0.000	0.000	67		4	3	1	+	1		09334, 38318	2010	2003	7
Západní	12	<i>F.excelsior</i>	4	4	0	0.000	0.000	0.000	57		4	3	2	+	1		09386, 38006	2010	2003	7
Západní	14	<i>F.excelsior</i>	4	4	0	0.000	0.000	0.000	57		4	3	2	+	1		09374, 37975	2010	2003	7

Appendix D.I; *Fraxinus excelsior* 'Nana'

Lokalita	Inv. číslo	Taxon	SH	SHN	SHZ	VP	PKo	PKm	V	FS	VSN	VITN	VIT	VITZ	ZSN	ZS	Stanoviště 50,x 14,y	Rok 2.	Rok 1.	Časové rozmezí
Vývojové stadium 1,2																				
Štursova	1	<i>F.e.'Nana'</i>	3	2	-1	0.357	0.429	0.857	17		2	0	0	0	0		10380, 40403	2010	2003	7
Štursova	2	<i>F.e.'Nana'</i>	3	2	-1	0.343	0.571	1.000	17		2	0	0	0	0		10390, 40400	2010	2003	7
Štursova	3	<i>F.e.'Nana'</i>	3	2	-1	0.186	0.429	0.857	17		2	1	0	+	0		10406, 40444	2010	2003	7
Štursova	4	<i>F.e.'Nana'</i>	3	2	-1	0.329	0.357	1.000	17		2	1	0	+	0		10408, 40447	2010	2003	7
Štursova	5	<i>F.e.'Nana'</i>	3	2	-1	0.400	0.429	1.429	17		2	0	0	0	0		10422, 40472	2010	2003	7
Štursova	6	<i>F.e.'Nana'</i>	3	2	-1	0.457	0.500	1.429	17		2	0	0	0	1		10435, 40475	2010	2003	7
Štursova	7	<i>F.e.'Nana'</i>	3	2	-1	0.354	0.571	1.286	17		2	0	0	0	0		10441, 40495	2010	2003	7
Štursova	8	<i>F.e.'Nana'</i>	3	2	-1	0.300	0.643	1.429	17		2	0	0	0	0		10438, 40498	2010	2003	7
Štursova	9	<i>F.e.'Nana'</i>	3	2	-1	0.357	0.571	1.571	17		2	0	0	0	1		10444, 40513	2010	2003	7
Štursova	10	<i>F.e.'Nana'</i>	3	2	-1	0.314	0.643	1.857	17		2	1	0	+	0		10451, 40517	2010	2003	7
Štursova	11	<i>F.e.'Nana'</i>	5	2	-3	0.629	0.571	1.286	17		2	0	3	-	0		10461, 40524	2010	2003	7
Štursova	12	<i>F.e.'Nana'</i>	3	2	-1	0.486	0.500	1.571	17		2	1	0	+	1		10469, 40509	2010	2003	7
Štursova	13	<i>F.e.'Nana'</i>	3	2	-1	0.286	0.429	1.143	17		2	0	0	0	0		10465, 40502	2010	2003	7
Štursova	14	<i>F.e.'Nana'</i>	3	2	-1	0.400	0.429	0.714	17		2	0	0	0	0		10455, 40497	2010	2003	7
Štursova	15	<i>F.e.'Nana'</i>	3	2	-1	0.479	0.429	1.429	17		2	1	0	+	0		10449, 40485	2010	2003	7
Štursova	16	<i>F.e.'Nana'</i>	3	2	-1	0.414	0.286	0.857	17		2	1	0	+	0		10440, 40478	2010	2003	7
Štursova	17	<i>F.e.'Nana'</i>	3	2	-1	0.386	0.500	1.571	17		2	0	0	0	0		10436, 40465	2010	2003	7
Štursova	18	<i>F.e.'Nana'</i>	3	2	-1	0.143	0.571	1.143	17		2	0	0	0	0		10430, 40459	2010	2003	7
Štursova	19	<i>F.e.'Nana'</i>	3	2	-1	0.357	0.357	1.286	17		2	0	0	0	0		10422, 40450	2010	2003	7
Štursova	20	<i>F.e.'Nana'</i>	3	2	-1	0.286	0.286	0.857	17		2	0	0	0	1		10420, 40434	2010	2003	7
Štursova	21	<i>F.e.'Nana'</i>	3	2	-1	0.243	0.286	1.286	17		2	0	0	0	0		10407, 40425	2010	2003	7
Štursova	22	<i>F.e.'Nana'</i>	3	2	-1	0.243	0.357	1.286	17		2	0	0	0	0		10401, 40419	2010	2003	7
Štursova	23	<i>F.e.'Nana'</i>	3	2	-1	0.171	0.286	0.429	17		2	0	0	0	0		10392, 40406	2010	2003	7
Štursova	24	<i>F.e.'Nana'</i>	3	2	-1	0.500	0.286	1.429	17		2	0	0	0	1		10380, 40400	2010	2003	7
Štursova	25	<i>F.e.'Nana'</i>	3	2	-1	0.386	0.357	1.429	17		2	0	0	0	0		10370, 40388	2010	2003	7
Zoubkova	6166	<i>F.e.'Nana'</i>		2		0.300	0.333	1.000		1	2	0	2	-	1	1	06707, 39763	2010	2004	6
Zoubkova	6167	<i>F.e.'Nana'</i>		2		0.250	0.250	0.667		2	2	1	1	0	1	0	06766, 39779	2010	2004	6
Zoubkova	6168	<i>F.e.'Nana'</i>		2		0.433	0.500	1.167		2	2	1	1	0	1	0	06770, 39776	2010	2004	6
Zoubkova	6169	<i>F.e.'Nana'</i>		2		0.433	0.500	1.167		3	2	0	1	-	1	1	06772, 39777	2010	2004	6
Zoubkova	6170	<i>F.e.'Nana'</i>		2		0.267	0.167	0.500		2	2	0	1	-	1	1	06793, 39781	2010	2004	6
Zoubkova	6171	<i>F.e.'Nana'</i>		2		0.417	0.333	1.167		3	2	0	1	-	1	1	06788, 39784	2010	2004	6

Appendix D.II; *Fraxinus excelsior* 'Nana'

Lokalita	Inv. číslo	Taxon	SH	SHN	SHZ	VP	PKo	PKm	V	FS	VSN	VITN	VIT	VITZ	ZSN	ZS	Stanoviště 50,x 14,y	Rok 2.	Rok 1.	Časové rozmezí
Průměr/Median					-1	0.352	0.424	1.164												
Vývojové stadium 3																				
Cukrovarnická	37	<i>F.e.'Nana'</i>	3	3	0	0.186	0.286	0.143	37		3	1	1	0	0		09400, 38666	2010	2003	7
Ďáblická	3143	<i>F.e.'Nana'</i>		3		0.303	0.167	0.000			3	1			1		13064, 47956	2010	2004	6
Ďáblická	3151	<i>F.e.'Nana'</i>		2		0.333	0.333	0.500			3	1			1		12714, 50271	2010	2004	6
Průměr / Median					0	0.274	0.262	0.214												
Vývojové stadium 4,5																				
Bílá	1	<i>F.e.'Nana'</i>	3	4	1	0.143	0.143	0.857	27		5	3	0	+	1		10606, 38857	2010	2003	7
Bílá	2	<i>F.e.'Nana'</i>	3	4	1	0.286	0.000	0.714	27		4	3	0	+	1		10602, 38859	2010	2003	7
Bílá	3	<i>F.e.'Nana'</i>	3	4	1	0.286	0.000	0.429	27		4	3	0	+	2		10600, 38848	2010	2003	7
Bílá	4	<i>F.e.'Nana'</i>	3	4	1	0.286	0.000	0.143	27		5	3	0	+	2		10601, 38844	2010	2003	7
Bílá	5	<i>F.e.'Nana'</i>	3	4	1	0.286	0.000	0.429	27		5	3	0	+	1		10607, 38851	2010	2003	7
Cukrovarnická	57	<i>F.e.'Nana'</i>	3	3	0	0.043	0.000	0.143	37		4	3	2	+	2		09396, 38641	2010	2003	7
Ďáblická	3131	<i>F.e.'Nana'</i>		3		0.250	0.333	0.333			4	3			1		13103, 47916	2010	2004	6
Ďáblická	3133	<i>F.e.'Nana'</i>		3		0.317	0.000	0.167			4	3			1		13095, 47934	2010	2004	6
Ďáblická	3135	<i>F.e.'Nana'</i>		3		0.367	0.167	0.167			4	1			1		13092, 47936	2010	2004	6
Ďáblická	3136	<i>F.e.'Nana'</i>		3		0.383	0.333	0.000			4	2			1		13108, 47957	2010	2004	6
Ďáblická	3138	<i>F.e.'Nana'</i>		3		0.283	0.167	0.833			4	1			1		13104, 47950	2010	2004	6
Ďáblická	3141	<i>F.e.'Nana'</i>		3		0.333	0.000	0.167			4	2			1		13068, 47966	2010	2004	6
Ďáblická	3145	<i>F.e.'Nana'</i>		3		0.400	0.000	0.667			4	1			1		13230, 48653	2010	2004	6
Ďáblická	3147	<i>F.e.'Nana'</i>		3		0.300	0.333	0.500			4	2			1		13054, 47968	2010	2004	6
Západní	19	<i>F.e.'Nana'</i>	3	4	1	0.000	0.000	0.286	67		4	3	2	+	3		09331, 37862	2010	2003	7
Západní	21	<i>F.e.'Nana'</i>	3	4	1	0.000	0.000	0.000	67		4	3	1	+	3		09324, 37851	2010	2003	7
Západní	37	<i>F.e.'Nana'</i>	3	4	1	0.086	0.286	0.429	77		4	2	3	-	2		09438, 38018	2010	2003	7
Průměr / Median					1	0.238	0.104	0.368												
Imisní zátěž 3																				
Bílá	1	<i>F.e.'Nana'</i>	3	4	1	0.143	0.143	0.857	27		5	3	0	+	1		10606, 38857	2010	2003	7
Bílá	2	<i>F.e.'Nana'</i>	3	4	1	0.286	0.000	0.714	27		4	3	0	+	1		10602, 38859	2010	2003	7
Bílá	3	<i>F.e.'Nana'</i>	3	4	1	0.286	0.000	0.429	27		4	3	0	+	2		10600, 38848	2010	2003	7
Bílá	4	<i>F.e.'Nana'</i>	3	4	1	0.286	0.000	0.143	27		5	3	0	+	2		10601, 38844	2010	2003	7
Bílá	5	<i>F.e.'Nana'</i>	3	4	1	0.286	0.000	0.429	27		5	3	0	+	1		10607, 38851	2010	2003	7
Ďáblická	3131	<i>F.e.'Nana'</i>		3		0.250	0.333	0.333			4	3			1		13103, 47916	2010	2004	6

Appendix D.III; *Fraxinus excelsior* 'Nana'

Lokalita	Inv. číslo	Taxon	SH	SHN	SHZ	VP	PKo	PKm	V	FS	VSN	VITN	VIT	VITZ	ZSN	ZS	Stanoviště 50,x 14,y	Rok 2.	Rok 1.	Časové rozmězí
Ďáblická	3133	<i>F.e. 'Nana'</i>		3		0.317	0.000	0.167			4	3			1		13095, 47934	2010	2004	6
Ďáblická	3135	<i>F.e. 'Nana'</i>		3		0.367	0.167	0.167			4	1			1		13092, 47936	2010	2004	6
Ďáblická	3136	<i>F.e. 'Nana'</i>		3		0.383	0.333	0.000			4	2			1		13108, 47957	2010	2004	6
Ďáblická	3138	<i>F.e. 'Nana'</i>		3		0.283	0.167	0.833			4	1			1		13104, 47950	2010	2004	6
Ďáblická	3141	<i>F.e. 'Nana'</i>		3		0.333	0.000	0.167			4	2			1		13068, 47966	2010	2004	6
Ďáblická	3143	<i>F.e. 'Nana'</i>		3		0.303	0.167	0.000			3	1			1		13064, 47956	2010	2004	6
Ďáblická	3145	<i>F.e. 'Nana'</i>		3		0.400	0.000	0.667			4	1			1		13230, 48653	2010	2004	6
Ďáblická	3147	<i>F.e. 'Nana'</i>		3		0.300	0.333	0.500			4	2			1		13054, 47968	2010	2004	6
Ďáblická	3151	<i>F.e. 'Nana'</i>		2		0.333	0.333	0.500			3	1			1		12714, 50271	2010	2004	6
Průměr / Median					1	0.304	0.132	0.394							1					
Imisní zátěž 3 dle vývojových stádií																				
Ďáblická	3143	<i>F.e. 'Nana'</i>		3		0.303	0.167	0.000			3	1			1		13064, 47956	2010	2004	6
Ďáblická	3151	<i>F.e. 'Nana'</i>		2		0.333	0.333	0.500			3	1			1		12714, 50271	2010	2004	6
Průměr / Median						0.318	0.250	0.250												
Bílá	2	<i>F.e. 'Nana'</i>	3	4	1	0.286	0.000	0.714	27		4	3	0	+	1		10602, 38859	2010	2003	7
Bílá	3	<i>F.e. 'Nana'</i>	3	4	1	0.286	0.000	0.429	27		4	3	0	+	2		10600, 38848	2010	2003	7
Ďáblická	3131	<i>F.e. 'Nana'</i>		3		0.250	0.333	0.333			4	3			1		13103, 47916	2010	2004	6
Ďáblická	3133	<i>F.e. 'Nana'</i>		3		0.317	0.000	0.167			4	3			1		13095, 47934	2010	2004	6
Ďáblická	3135	<i>F.e. 'Nana'</i>		3		0.367	0.167	0.167			4	1			1		13092, 47936	2010	2004	6
Ďáblická	3136	<i>F.e. 'Nana'</i>		3		0.383	0.333	0.000			4	2			1		13108, 47957	2010	2004	6
Ďáblická	3138	<i>F.e. 'Nana'</i>		3		0.283	0.167	0.833			4	1			1		13104, 47950	2010	2004	6
Ďáblická	3141	<i>F.e. 'Nana'</i>		3		0.333	0.000	0.167			4	2			1		13068, 47966	2010	2004	6
Ďáblická	3145	<i>F.e. 'Nana'</i>		3		0.400	0.000	0.667			4	1			1		13230, 48653	2010	2004	6
Ďáblická	3147	<i>F.e. 'Nana'</i>		3		0.300	0.333	0.500			4	2			1		13054, 47968	2010	2004	6
Bílá	1	<i>F.e. 'Nana'</i>	3	4	1	0.143	0.143	0.857	27		5	3	0	+	1		10606, 38857	2010	2003	7
Bílá	4	<i>F.e. 'Nana'</i>	3	4	1	0.286	0.000	0.143	27		5	3	0	+	2		10601, 38844	2010	2003	7
Bílá	5	<i>F.e. 'Nana'</i>	3	4	1	0.286	0.000	0.429	27		5	3	0	+	1		10607, 38851	2010	2003	7
Průměr / Median					1	0.320	0.133	0.398												
Imisní zátěž 4																				
Cukrovarnická	37	<i>F.e. 'Nana'</i>	3	3	0	0.186	0.286	0.143	37		3	1	1	0	0		09400, 38666	2010	2003	7
Cukrovarnická	57	<i>F.e. 'Nana'</i>	3	3	0	0.043	0.000	0.143	37		4	3	2	+	2		09396, 38641	2010	2003	7
Štursova	1	<i>F.e. 'Nana'</i>	3	2	-1	0.357	0.429	0.857	17		2	0	0	0	0		10380, 40403	2010	2003	7

Appendix D.IV; *Fraxinus excelsior* 'Nana'

Lokalita	Inv. číslo	Taxon	SH	SHN	SHZ	VP	PKo	PKm	V	FS	VSN	VITN	VIT	VITZ	ZSN	ZS	Stanoviště 50,x 14,y	Rok 2.	Rok 1.	Časové rozmezí
Štursova	2	<i>F.e. 'Nana'</i>	3	2	-1	0.343	0.571	1.000	17		2	0	0	0	0		10390, 40400	2010	2003	7
Štursova	3	<i>F.e. 'Nana'</i>	3	2	-1	0.186	0.429	0.857	17		2	1	0	+	0		10406, 40444	2010	2003	7
Štursova	4	<i>F.e. 'Nana'</i>	3	2	-1	0.329	0.357	1.000	17		2	1	0	+	0		10408, 40447	2010	2003	7
Štursova	5	<i>F.e. 'Nana'</i>	3	2	-1	0.400	0.429	1.429	17		2	0	0	0	0		10422, 40472	2010	2003	7
Štursova	6	<i>F.e. 'Nana'</i>	3	2	-1	0.457	0.500	1.429	17		2	0	0	0	1		10435, 40475	2010	2003	7
Štursova	7	<i>F.e. 'Nana'</i>	3	2	-1	0.354	0.571	1.286	17		2	0	0	0	0		10441, 40495	2010	2003	7
Štursova	8	<i>F.e. 'Nana'</i>	3	2	-1	0.300	0.643	1.429	17		2	0	0	0	0		10438, 40498	2010	2003	7
Štursova	9	<i>F.e. 'Nana'</i>	3	2	-1	0.357	0.571	1.571	17		2	0	0	0	1		10444, 40513	2010	2003	7
Štursova	10	<i>F.e. 'Nana'</i>	3	2	-1	0.314	0.643	1.857	17		2	1	0	+	0		10451, 40517	2010	2003	7
Štursova	11	<i>F.e. 'Nana'</i>	5	2	-3	0.629	0.571	1.286	17		2	0	3	-	0		10461, 40524	2010	2003	7
Štursova	12	<i>F.e. 'Nana'</i>	3	2	-1	0.486	0.500	1.571	17		2	1	0	+	1		10469, 40509	2010	2003	7
Štursova	13	<i>F.e. 'Nana'</i>	3	2	-1	0.286	0.429	1.143	17		2	0	0	0	0		10465, 40502	2010	2003	7
Štursova	14	<i>F.e. 'Nana'</i>	3	2	-1	0.400	0.429	0.714	17		2	0	0	0	0		10455, 40497	2010	2003	7
Štursova	15	<i>F.e. 'Nana'</i>	3	2	-1	0.479	0.429	1.429	17		2	1	0	+	0		10449, 40485	2010	2003	7
Štursova	16	<i>F.e. 'Nana'</i>	3	2	-1	0.414	0.286	0.857	17		2	1	0	+	0		10440, 40478	2010	2003	7
Štursova	17	<i>F.e. 'Nana'</i>	3	2	-1	0.386	0.500	1.571	17		2	0	0	0	0		10436, 40465	2010	2003	7
Štursova	18	<i>F.e. 'Nana'</i>	3	2	-1	0.143	0.571	1.143	17		2	0	0	0	0		10430, 40459	2010	2003	7
Štursova	19	<i>F.e. 'Nana'</i>	3	2	-1	0.357	0.357	1.286	17		2	0	0	0	0		10422, 40450	2010	2003	7
Štursova	20	<i>F.e. 'Nana'</i>	3	2	-1	0.286	0.286	0.857	17		2	0	0	0	1		10420, 40434	2010	2003	7
Štursova	21	<i>F.e. 'Nana'</i>	3	2	-1	0.243	0.286	1.286	17		2	0	0	0	0		10407, 40425	2010	2003	7
Štursova	22	<i>F.e. 'Nana'</i>	3	2	-1	0.243	0.357	1.286	17		2	0	0	0	0		10401, 40419	2010	2003	7
Štursova	23	<i>F.e. 'Nana'</i>	3	2	-1	0.171	0.286	0.429	17		2	0	0	0	0		10392, 40406	2010	2003	7
Štursova	24	<i>F.e. 'Nana'</i>	3	2	-1	0.500	0.286	1.429	17		2	0	0	0	1		10380, 40400	2010	2003	7
Štursova	25	<i>F.e. 'Nana'</i>	3	2	-1	0.386	0.357	1.429	17		2	0	0	0	0		10370, 40388	2010	2003	7
Západní	19	<i>F.e. 'Nana'</i>	3	4	1	0.000	0.000	0.286	67		4	3	2	+	3		09331, 37862	2010	2003	7
Západní	21	<i>F.e. 'Nana'</i>	3	4	1	0.000	0.000	0.000	67		4	3	1	+	3		09324, 37851	2010	2003	7
Západní	37	<i>F.e. 'Nana'</i>	3	4	1	0.086	0.286	0.429	77		4	2	3	-	2		09438, 38018	2010	2003	7
Zoubkova	6166	<i>F.e. 'Nana'</i>		2		0.300	0.333	1.000		1	2	0	2	-	1	1	06707, 39763	2010	2004	6
Zoubkova	6167	<i>F.e. 'Nana'</i>		2		0.250	0.250	0.667		2	2	1	1	0	1	0	06766, 39779	2010	2004	6
Zoubkova	6168	<i>F.e. 'Nana'</i>		2		0.433	0.500	1.167		2	2	1	1	0	1	0	06770, 39776	2010	2004	6
Zoubkova	6169	<i>F.e. 'Nana'</i>		2		0.433	0.500	1.167		3	2	0	1	-	1	1	06772, 39777	2010	2004	6
Zoubkova	6170	<i>F.e. 'Nana'</i>		2		0.267	0.167	0.500		2	2	0	1	-	1	1	06793, 39781	2010	2004	6

Appendix D.V; *Fraxinus excelsior* 'Nana'

Lokalita	Inv. číslo	Taxon	SH	SHN	SHZ	VP	PKo	PKm	V	FS	VSN	VITN	VIT	VITZ	ZSN	ZS	Stanoviště 50,x 14,y	Rok 2.	Rok 1.	Časové rozmezí	
Zoubkova	6171	<i>F.e.'Nana'</i>		2		0.417	0.333	1.167		3	2	0	1	-	1	1	06788, 39784	2010	2004	6	
Průměr / Median					-1	0.312	0.381	1.030							0						
Imisní zátěž 4 dle vývojových stádií																					
Štursova	1	<i>F.e.'Nana'</i>	3	2	-1	0.357	0.429	0.857	17		2	0	0	0	0		10380, 40403	2010	2003	7	
Štursova	2	<i>F.e.'Nana'</i>	3	2	-1	0.343	0.571	1.000	17		2	0	0	0	0		10390, 40400	2010	2003	7	
Štursova	3	<i>F.e.'Nana'</i>	3	2	-1	0.186	0.429	0.857	17		2	1	0	+	0		10406, 40444	2010	2003	7	
Štursova	4	<i>F.e.'Nana'</i>	3	2	-1	0.329	0.357	1.000	17		2	1	0	+	0		10408, 40447	2010	2003	7	
Štursova	5	<i>F.e.'Nana'</i>	3	2	-1	0.400	0.429	1.429	17		2	0	0	0	0		10422, 40472	2010	2003	7	
Štursova	6	<i>F.e.'Nana'</i>	3	2	-1	0.457	0.500	1.429	17		2	0	0	0	1		10435, 40475	2010	2003	7	
Štursova	7	<i>F.e.'Nana'</i>	3	2	-1	0.354	0.571	1.286	17		2	0	0	0	0		10441, 40495	2010	2003	7	
Štursova	8	<i>F.e.'Nana'</i>	3	2	-1	0.300	0.643	1.429	17		2	0	0	0	0		10438, 40498	2010	2003	7	
Štursova	9	<i>F.e.'Nana'</i>	3	2	-1	0.357	0.571	1.571	17		2	0	0	0	1		10444, 40513	2010	2003	7	
Štursova	10	<i>F.e.'Nana'</i>	3	2	-1	0.314	0.643	1.857	17		2	1	0	+	0		10451, 40517	2010	2003	7	
Štursova	11	<i>F.e.'Nana'</i>	5	2	-3	0.629	0.571	1.286	17		2	0	3	-	0		10461, 40524	2010	2003	7	
Štursova	12	<i>F.e.'Nana'</i>	3	2	-1	0.486	0.500	1.571	17		2	1	0	+	1		10469, 40509	2010	2003	7	
Štursova	13	<i>F.e.'Nana'</i>	3	2	-1	0.286	0.429	1.143	17		2	0	0	0	0		10465, 40502	2010	2003	7	
Štursova	14	<i>F.e.'Nana'</i>	3	2	-1	0.400	0.429	0.714	17		2	0	0	0	0		10455, 40497	2010	2003	7	
Štursova	15	<i>F.e.'Nana'</i>	3	2	-1	0.479	0.429	1.429	17		2	1	0	+	0		10449, 40485	2010	2003	7	
Štursova	16	<i>F.e.'Nana'</i>	3	2	-1	0.414	0.286	0.857	17		2	1	0	+	0		10440, 40478	2010	2003	7	
Štursova	17	<i>F.e.'Nana'</i>	3	2	-1	0.386	0.500	1.571	17		2	0	0	0	0		10436, 40465	2010	2003	7	
Štursova	18	<i>F.e.'Nana'</i>	3	2	-1	0.143	0.571	1.143	17		2	0	0	0	0		10430, 40459	2010	2003	7	
Štursova	19	<i>F.e.'Nana'</i>	3	2	-1	0.357	0.357	1.286	17		2	0	0	0	0		10422, 40450	2010	2003	7	
Štursova	20	<i>F.e.'Nana'</i>	3	2	-1	0.286	0.286	0.857	17		2	0	0	0	1		10420, 40434	2010	2003	7	
Štursova	21	<i>F.e.'Nana'</i>	3	2	-1	0.243	0.286	1.286	17		2	0	0	0	0		10407, 40425	2010	2003	7	
Štursova	22	<i>F.e.'Nana'</i>	3	2	-1	0.243	0.357	1.286	17		2	0	0	0	0		10401, 40419	2010	2003	7	
Štursova	23	<i>F.e.'Nana'</i>	3	2	-1	0.171	0.286	0.429	17		2	0	0	0	0		10392, 40406	2010	2003	7	
Štursova	24	<i>F.e.'Nana'</i>	3	2	-1	0.500	0.286	1.429	17		2	0	0	0	1		10380, 40400	2010	2003	7	
Štursova	25	<i>F.e.'Nana'</i>	3	2	-1	0.386	0.357	1.429	17		2	0	0	0	0		10370, 40388	2010	2003	7	
Zoubkova	6166	<i>F.e.'Nana'</i>		2		0.300	0.333	1.000		1	2	0	2	-	1	1	06707, 39763	2010	2004	6	
Zoubkova	6167	<i>F.e.'Nana'</i>		2		0.250	0.250	0.667		2	2	1	1	0	1	0	06766, 39779	2010	2004	6	
Zoubkova	6168	<i>F.e.'Nana'</i>		2		0.433	0.500	1.167		2	2	1	1	0	1	0	06770, 39776	2010	2004	6	
Zoubkova	6169	<i>F.e.'Nana'</i>		2		0.433	0.500	1.167		3	2	0	1	-	1	1	06772, 39777	2010	2004	6	

Appendix D.VI; *Fraxinus excelsior* 'Nana'

Lokalita	Inv. číslo	Taxon	SH	SHN	SHZ	VP	PKo	PKm	V	FS	VSN	VITN	VIT	VITZ	ZSN	ZS	Stanoviště 50,x 14,y	Rok 2.	Rok 1.	Časové rozmění
Zoubkova	6170	<i>F.e. 'Nana'</i>		2		0.267	0.167	0.500		2	2	0	1	-	1	1	06793, 39781	2010	2004	6
Zoubkova	6171	<i>F.e. 'Nana'</i>		2		0.417	0.333	1.167		3	2	0	1	-	1	1	06788, 39784	2010	2004	6
Průměr / Median					-1	0.352	0.424	1.164												
Cukrovarnická	37	<i>F.e. 'Nana'</i>	3	3	0	0.186	0.286	0.143	37		3	1	1	0	0		09400, 38666	2010	2003	7
Cukrovarnická	57	<i>F.e. 'Nana'</i>	3	3	0	0.043	0.000	0.143	37		4	3	2	+	2		09396, 38641	2010	2003	7
Západní	21	<i>F.e. 'Nana'</i>	3	4	1	0.000	0.000	0.000	67		4	3	1	+	3		09324, 37851	2010	2003	7
Západní	37	<i>F.e. 'Nana'</i>	3	4	1	0.086	0.286	0.429	77		4	2	3	-	2		09438, 38018	2010	2003	7
Západní	19	<i>F.e. 'Nana'</i>	3	4	1	0.000	0.000	0.286	67		4	3	2	+	3		09331, 37862	2010	2003	7
Průměr / Median					1	0.032	0.071	0.214												
Uliční zeleň																				
Bílá	1	<i>F.e. 'Nana'</i>	3	4	1	0.143	0.143	0.857	27		5	3	0	+	1		10606, 38857	2010	2003	7
Bílá	2	<i>F.e. 'Nana'</i>	3	4	1	0.286	0.000	0.714	27		4	3	0	+	1		10602, 38859	2010	2003	7
Bílá	3	<i>F.e. 'Nana'</i>	3	4	1	0.286	0.000	0.429	27		4	3	0	+	2		10600, 38848	2010	2003	7
Bílá	4	<i>F.e. 'Nana'</i>	3	4	1	0.286	0.000	0.143	27		5	3	0	+	2		10601, 38844	2010	2003	7
Bílá	5	<i>F.e. 'Nana'</i>	3	4	1	0.286	0.000	0.429	27		5	3	0	+	1		10607, 38851	2010	2003	7
Cukrovarnická	37	<i>F.e. 'Nana'</i>	3	3	0	0.186	0.286	0.143	37		3	1	1	0	0		09400, 38666	2010	2003	7
Cukrovarnická	57	<i>F.e. 'Nana'</i>	3	3	0	0.043	0.000	0.143	37		4	3	2	+	2		09396, 38641	2010	2003	7
Ďáblická	3131	<i>F.e. 'Nana'</i>		3		0.250	0.333	0.333			4	3			1		13103, 47916	2010	2004	6
Ďáblická	3133	<i>F.e. 'Nana'</i>		3		0.317	0.000	0.167			4	3			1		13095, 47934	2010	2004	6
Ďáblická	3135	<i>F.e. 'Nana'</i>		3		0.367	0.167	0.167			4	1			1		13092, 47936	2010	2004	6
Ďáblická	3136	<i>F.e. 'Nana'</i>		3		0.383	0.333	0.000			4	2			1		13108, 47957	2010	2004	6
Ďáblická	3138	<i>F.e. 'Nana'</i>		3		0.283	0.167	0.833			4	1			1		13104, 47950	2010	2004	6
Ďáblická	3141	<i>F.e. 'Nana'</i>		3		0.333	0.000	0.167			4	2			1		13068, 47966	2010	2004	6
Ďáblická	3143	<i>F.e. 'Nana'</i>		3		0.303	0.167	0.000			3	1			1		13064, 47956	2010	2004	6
Ďáblická	3145	<i>F.e. 'Nana'</i>		3		0.400	0.000	0.667			4	1			1		13230, 48653	2010	2004	6
Ďáblická	3147	<i>F.e. 'Nana'</i>		3		0.300	0.333	0.500			4	2			1		13054, 47968	2010	2004	6
Ďáblická	3151	<i>F.e. 'Nana'</i>		2		0.333	0.333	0.500			3	1			1		12714, 50271	2010	2004	6
Štursova	1	<i>F.e. 'Nana'</i>	3	2	-1	0.357	0.429	0.857	17		2	0	0	0	0		10380, 40403	2010	2003	7
Štursova	2	<i>F.e. 'Nana'</i>	3	2	-1	0.343	0.571	1.000	17		2	0	0	0	0		10390, 40400	2010	2003	7
Štursova	3	<i>F.e. 'Nana'</i>	3	2	-1	0.186	0.429	0.857	17		2	1	0	+	0		10406, 40444	2010	2003	7
Štursova	4	<i>F.e. 'Nana'</i>	3	2	-1	0.329	0.357	1.000	17		2	1	0	+	0		10408, 40447	2010	2003	7
Štursova	5	<i>F.e. 'Nana'</i>	3	2	-1	0.400	0.429	1.429	17		2	0	0	0	0		10422, 40472	2010	2003	7

Appendix D.VII; *Fraxinus excelsior* 'Nana'

Lokalita	Inv. číslo	Taxon	SH	SHN	SHZ	VP	PKo	PKm	V	FS	VSN	VITN	VIT	VITZ	ZSN	ZS	Stanoviště 50,x 14,y	Rok 2.	Rok 1.	Časové rozmezí
Štursova	6	<i>F.e.'Nana'</i>	3	2	-1	0.457	0.500	1.429	17		2	0	0	0	1		10435, 40475	2010	2003	7
Štursova	7	<i>F.e.'Nana'</i>	3	2	-1	0.354	0.571	1.286	17		2	0	0	0	0		10441, 40495	2010	2003	7
Štursova	8	<i>F.e.'Nana'</i>	3	2	-1	0.300	0.643	1.429	17		2	0	0	0	0		10438, 40498	2010	2003	7
Štursova	9	<i>F.e.'Nana'</i>	3	2	-1	0.357	0.571	1.571	17		2	0	0	0	1		10444, 40513	2010	2003	7
Štursova	10	<i>F.e.'Nana'</i>	3	2	-1	0.314	0.643	1.857	17		2	1	0	+	0		10451, 40517	2010	2003	7
Štursova	11	<i>F.e.'Nana'</i>	5	2	-3	0.629	0.571	1.286	17		2	0	3	-	0		10461, 40524	2010	2003	7
Štursova	12	<i>F.e.'Nana'</i>	3	2	-1	0.486	0.500	1.571	17		2	1	0	+	1		10469, 40509	2010	2003	7
Štursova	13	<i>F.e.'Nana'</i>	3	2	-1	0.286	0.429	1.143	17		2	0	0	0	0		10465, 40502	2010	2003	7
Štursova	14	<i>F.e.'Nana'</i>	3	2	-1	0.400	0.429	0.714	17		2	0	0	0	0		10455, 40497	2010	2003	7
Štursova	15	<i>F.e.'Nana'</i>	3	2	-1	0.479	0.429	1.429	17		2	1	0	+	0		10449, 40485	2010	2003	7
Štursova	16	<i>F.e.'Nana'</i>	3	2	-1	0.414	0.286	0.857	17		2	1	0	+	0		10440, 40478	2010	2003	7
Štursova	17	<i>F.e.'Nana'</i>	3	2	-1	0.386	0.500	1.571	17		2	0	0	0	0		10436, 40465	2010	2003	7
Štursova	18	<i>F.e.'Nana'</i>	3	2	-1	0.143	0.571	1.143	17		2	0	0	0	0		10430, 40459	2010	2003	7
Štursova	19	<i>F.e.'Nana'</i>	3	2	-1	0.357	0.357	1.286	17		2	0	0	0	0		10422, 40450	2010	2003	7
Štursova	20	<i>F.e.'Nana'</i>	3	2	-1	0.286	0.286	0.857	17		2	0	0	0	1		10420, 40434	2010	2003	7
Štursova	21	<i>F.e.'Nana'</i>	3	2	-1	0.243	0.286	1.286	17		2	0	0	0	0		10407, 40425	2010	2003	7
Štursova	22	<i>F.e.'Nana'</i>	3	2	-1	0.243	0.357	1.286	17		2	0	0	0	0		10401, 40419	2010	2003	7
Štursova	23	<i>F.e.'Nana'</i>	3	2	-1	0.171	0.286	0.429	17		2	0	0	0	0		10392, 40406	2010	2003	7
Štursova	24	<i>F.e.'Nana'</i>	3	2	-1	0.500	0.286	1.429	17		2	0	0	0	1		10380, 40400	2010	2003	7
Štursova	25	<i>F.e.'Nana'</i>	3	2	-1	0.386	0.357	1.429	17		2	0	0	0	0		10370, 40388	2010	2003	7
Západní	37	<i>F.e.'Nana'</i>	3	4	1	0.086	0.286	0.429	77		4	2	3	-	2		09438, 38018	2010	2003	7
Západní	19	<i>F.e.'Nana'</i>	3	4	1	0.000	0.000	0.286	67		4	3	2	+	3		09331, 37862	2010	2003	7
Západní	21	<i>F.e.'Nana'</i>	3	4	1	0.000	0.000	0.000	67		4	3	1	+	3		09324, 37851	2010	2003	7
Zoubkova	6166	<i>F.e.'Nana'</i>		2		0.300	0.333	1.000		1	2	0	2	-	1	1	06707, 39763	2010	2004	6
Zoubkova	6167	<i>F.e.'Nana'</i>		2		0.250	0.250	0.667		2	2	1	1	0	1	0	06766, 39779	2010	2004	6
Zoubkova	6168	<i>F.e.'Nana'</i>		2		0.433	0.500	1.167		2	2	1	1	0	1	0	06770, 39776	2010	2004	6
Zoubkova	6169	<i>F.e.'Nana'</i>		2		0.433	0.500	1.167		3	2	0	1	-	1	1	06772, 39777	2010	2004	6
Zoubkova	6170	<i>F.e.'Nana'</i>		2		0.267	0.167	0.500		2	2	0	1	-	1	1	06793, 39781	2010	2004	6
Zoubkova	6171	<i>F.e.'Nana'</i>		2		0.417	0.333	1.167		3	2	0	1	-	1	1	06788, 39784	2010	2004	6
Průměr / Median					-1	0.309	0.308	0.843												
Uliční zeleň dle vývojových stádií																				
Štursova	1	<i>F.e.'Nana'</i>	3	2	-1	0.357	0.429	0.857	17		2	0	0	0	0		10380, 40403	2010	2003	7

Appendix D.VIII; *Fraxinus excelsior* 'Nana'

Lokalita	Inv. číslo	Taxon	SH	SHN	SHZ	VP	PKo	PKm	V	FS	VSN	VITN	VIT	VITZ	ZSN	ZS	Stanoviště 50,x 14,y	Rok 2.	Rok 1.	Časové rozmezí
Štursova	2	<i>F.e.'Nana'</i>	3	2	-1	0.343	0.571	1.000	17		2	0	0	0	0		10390, 40400	2010	2003	7
Štursova	3	<i>F.e.'Nana'</i>	3	2	-1	0.186	0.429	0.857	17		2	1	0	+	0		10406, 40444	2010	2003	7
Štursova	4	<i>F.e.'Nana'</i>	3	2	-1	0.329	0.357	1.000	17		2	1	0	+	0		10408, 40447	2010	2003	7
Štursova	5	<i>F.e.'Nana'</i>	3	2	-1	0.400	0.429	1.429	17		2	0	0	0	0		10422, 40472	2010	2003	7
Štursova	6	<i>F.e.'Nana'</i>	3	2	-1	0.457	0.500	1.429	17		2	0	0	0	1		10435, 40475	2010	2003	7
Štursova	7	<i>F.e.'Nana'</i>	3	2	-1	0.354	0.571	1.286	17		2	0	0	0	0		10441, 40495	2010	2003	7
Štursova	8	<i>F.e.'Nana'</i>	3	2	-1	0.300	0.643	1.429	17		2	0	0	0	0		10438, 40498	2010	2003	7
Štursova	9	<i>F.e.'Nana'</i>	3	2	-1	0.357	0.571	1.571	17		2	0	0	0	1		10444, 40513	2010	2003	7
Štursova	10	<i>F.e.'Nana'</i>	3	2	-1	0.314	0.643	1.857	17		2	1	0	+	0		10451, 40517	2010	2003	7
Štursova	11	<i>F.e.'Nana'</i>	5	2	-3	0.629	0.571	1.286	17		2	0	3	-	0		10461, 40524	2010	2003	7
Štursova	12	<i>F.e.'Nana'</i>	3	2	-1	0.486	0.500	1.571	17		2	1	0	+	1		10469, 40509	2010	2003	7
Štursova	13	<i>F.e.'Nana'</i>	3	2	-1	0.286	0.429	1.143	17		2	0	0	0	0		10465, 40502	2010	2003	7
Štursova	14	<i>F.e.'Nana'</i>	3	2	-1	0.400	0.429	0.714	17		2	0	0	0	0		10455, 40497	2010	2003	7
Štursova	15	<i>F.e.'Nana'</i>	3	2	-1	0.479	0.429	1.429	17		2	1	0	+	0		10449, 40485	2010	2003	7
Štursova	16	<i>F.e.'Nana'</i>	3	2	-1	0.414	0.286	0.857	17		2	1	0	+	0		10440, 40478	2010	2003	7
Štursova	17	<i>F.e.'Nana'</i>	3	2	-1	0.386	0.500	1.571	17		2	0	0	0	0		10436, 40465	2010	2003	7
Štursova	18	<i>F.e.'Nana'</i>	3	2	-1	0.143	0.571	1.143	17		2	0	0	0	0		10430, 40459	2010	2003	7
Štursova	19	<i>F.e.'Nana'</i>	3	2	-1	0.357	0.357	1.286	17		2	0	0	0	0		10422, 40450	2010	2003	7
Štursova	20	<i>F.e.'Nana'</i>	3	2	-1	0.286	0.286	0.857	17		2	0	0	0	1		10420, 40434	2010	2003	7
Štursova	21	<i>F.e.'Nana'</i>	3	2	-1	0.243	0.286	1.286	17		2	0	0	0	0		10407, 40425	2010	2003	7
Štursova	22	<i>F.e.'Nana'</i>	3	2	-1	0.243	0.357	1.286	17		2	0	0	0	0		10401, 40419	2010	2003	7
Štursova	23	<i>F.e.'Nana'</i>	3	2	-1	0.171	0.286	0.429	17		2	0	0	0	0		10392, 40406	2010	2003	7
Štursova	24	<i>F.e.'Nana'</i>	3	2	-1	0.500	0.286	1.429	17		2	0	0	0	1		10380, 40400	2010	2003	7
Štursova	25	<i>F.e.'Nana'</i>	3	2	-1	0.386	0.357	1.429	17		2	0	0	0	0		10370, 40388	2010	2003	7
Zoubkova	6166	<i>F.e.'Nana'</i>		2		0.300	0.333	1.000		1	2	0	2	-	1	1	06707, 39763	2010	2004	6
Zoubkova	6167	<i>F.e.'Nana'</i>		2		0.250	0.250	0.667		2	2	1	1	0	1	0	06766, 39779	2010	2004	6
Zoubkova	6168	<i>F.e.'Nana'</i>		2		0.433	0.500	1.167		2	2	1	1	0	1	0	06770, 39776	2010	2004	6
Zoubkova	6169	<i>F.e.'Nana'</i>		2		0.433	0.500	1.167		3	2	0	1	-	1	1	06772, 39777	2010	2004	6
Zoubkova	6170	<i>F.e.'Nana'</i>		2		0.267	0.167	0.500		2	2	0	1	-	1	1	06793, 39781	2010	2004	6
Zoubkova	6171	<i>F.e.'Nana'</i>		2		0.417	0.333	1.167		3	2	0	1	-	1	1	06788, 39784	2010	2004	6
Průměr / Median					-1	0.352	0.424	1.164												
Cukrovarnická	37	<i>F.e.'Nana'</i>	3	3	0	0.186	0.286	0.143	37		3	1	1	0	0		09400, 38666	2010	2003	7

Appendix E.I; *Fraxinus excelsior* 'Pendula'

Lokalita	Inv. číslo	Taxon	SH	SHN	SHZ	VP	Pko	PKm	V	FS	VSN	VIT2	VIT	VITZ	ZS2	ZS	Stanoviště 50,x 14,y	Rok 2.	Rok 1.	Časové rozmezí
Vývojové stadium 1,2																				
Klamovka	537	<i>F.e.'Pendula'</i>	3	3	0	0.000	0.000	0.182			1	1			0		07141, 37882	2010	1999	11
Vývojové stadium 4,5																				
Václavkova	81	<i>F.e.'Pendula'</i>	3	4	1	0.000	0.000	0.286	67		4	1	1	0	1		09699, 39652	2010	2003	7
Santoška	278	<i>F.e.'Pendula'</i>	3	3	0	0.000	0.000	0.000			4	2			1		06479, 40292	2010	2001	9
Průměr / Median					0.5	0.000	0.000	0.143												
Imisní zátěž 4																				
Klamovka	537	<i>F.e.'Pendula'</i>	3	3	0	0.000	0.000	0.182			1	1			0		07141, 37882	2010	1999	11
Santoška	278	<i>F.e.'Pendula'</i>	3	3	0	0.000	0.000	0.000			4	2			1		06479, 40292	2010	2001	9
Průměr / Median					0	0.000	0.000	0.091												
Imisní zátěž 4 dle vývojových stádií																				
Klamovka	537	<i>F.e.'Pendula'</i>	3	3	0	0.000	0.000	0.182			1	1			0		07141, 37882	2010	1999	11
Santoška	278	<i>F.e.'Pendula'</i>	3	3	0	0.000	0.000	0.000			4	2			1		06479, 40292	2010	2001	9
Imisní zátěž 5																				
Václavkova	81	<i>F.e.'Pendula'</i>	3	4	1	0.000	0.000	0.286	67		4	1	1	0	1		09699, 39652	2010	2003	7
Parková zeleň																				
Klamovka	537	<i>F.e.'Pendula'</i>	3	3	0	0.000	0.000	0.182			1	1			0		07141, 37882	2010	1999	11
Santoška	278	<i>F.e.'Pendula'</i>	3	3	0	0.000	0.000	0.000			4	2			1		06479, 40292	2010	2001	9
Průměr / Median					0	0.000	0.000	0.091												
Parková zeleň dle vývojových stádií																				
Klamovka	537	<i>F.e.'Pendula'</i>	3	3	0	0.000	0.000	0.182			1	1			0		07141, 37882	2010	1999	11
Santoška	278	<i>F.e.'Pendula'</i>	3	3	0	0.000	0.000	0.000			4	2			1		06479, 40292	2010	2001	9
Uliční zeleň																				
Václavkova	81	<i>F.e.'Pendula'</i>	3	4	1	0.000	0.000	0.286	67		4	1	1	0	1		09699, 39652	2010	2003	7

Appendix F.I; *Fagus sylvatica*

Lokalita	Inv. číslo	Taxon	SH	SHN	SHZ	VP	Pko	PKm	V	FS	VSN	VITN	VIT	VITZ	ZSN	ZS	Stanoviště 50,x 14,y	Rok 2.	Rok 1.	Časové rozmezí
Vývojové stadium 1,2																				
Santoška	87	<i>F. sylvatica</i>	3	3	0	0.456	0.444	1.333			2	0			0		06490, 39907	2010	2001	9
Santoška	296	<i>F. sylvatica</i>	3	3	0	0.022	0.111	0.333			2	3			3		06458, 40234	2010	2001	9
Průměr / Median					0	0.239	0.278	0.833												
Vývojové stadium 3																				
Santoška	30	<i>F. sylvatica</i>	2 az 3	3		0.078	0.111	0.000			3	0			0		06490, 39984	2010	2001	9
Santoška	186	<i>F. sylvatica</i>	2 az 3	2		0.011	0.778	0.000			3	0			0		06414, 40065	2010	2001	9
Santoška	243	<i>F. sylvatica</i>	2 az 3	2		0.000	1.111	0.556			3	1			0		06391, 40192	2010	2001	9
Santoška	295	<i>F. sylvatica</i>	3	3	0	0.000	0.111	0.000			3	3			1		06459, 40234	2010	2001	9
Santoška	314	<i>F. sylvatica</i>	3	3	0	0.000	0.111	0.000			3	2			0		06467, 40177	2010	2001	9
Santoška	324	<i>F. sylvatica</i>	3	3	0	0.000	0.556	0.556			3	3			1		06467, 40141	2010	2001	9
Santoška	325	<i>F. sylvatica</i>	3	3	0	0.000	0.444	0.000			3	1			1		06456, 40134	2010	2001	9
Santoška	333	<i>F. sylvatica</i>	3	4	1	0.256	0.111	0.000			3	2			2		06464, 40120	2010	2001	9
Santoška	333	<i>F. sylvatica</i>						0.000									06464, 40120	2010	2001	9
Průměr / Median					0	0.043	0.417	0.123												
Vývojové stadium 4,5																				
Klamovka	45	<i>F. sylvatica</i>	2	3	1			0.909			4	0			0		07206, 37699	2010	1999	11
Santoška	286	<i>F. sylvatica</i>	3	4	1	0.000	0.222	0.000			4	3			1		06459, 40250	2010	2001	9
Santoška	319	<i>F. sylvatica</i>	3	4	1	0.000	0.333	0.000			4	3			1		06464, 40160	2010	2001	9
Santoška	319	<i>F. sylvatica</i>						3.333									06464, 40160	2010	2001	9
Sokolovská	2485	<i>F. sylvatica</i>		3		0.000	0.000	0.167		4	4	3	1	+	2	1	09830, 46690	2010	2004	6
Průměr / Median					1	0.000	0.185	0.882												
Imisní zátěž 4																				
Klamovka	45	<i>F. sylvatica</i>	2	3	1			0.909			4	0			0		07206, 37699	2010	1999	11
Santoška	30	<i>F. sylvatica</i>	2 az 3	3		0.078	0.111	0.000			3	0			0		06490, 39984	2010	2001	9
Santoška	87	<i>F. sylvatica</i>	3	3	0	0.456	0.444	1.333			2	0			0		06490, 39907	2010	2001	9
Santoška	186	<i>F. sylvatica</i>	2 az 3	2		0.011	0.778	0.000			3	0			0		06414, 40065	2010	2001	9
Santoška	243	<i>F. sylvatica</i>	2 az 3	2		0.000	1.111	0.556			3	1			0		06391, 40192	2010	2001	9
Santoška	286	<i>F. sylvatica</i>	3	4	1	0.000	0.222	0.000			4	3			1		06459, 40250	2010	2001	9
Santoška	295	<i>F. sylvatica</i>	3	3	0	0.000	0.111	0.000			3	3			1		06459, 40234	2010	2001	9

Appendix F.II; *Fagus sylvatica*

Lokalita	Inv. číslo	Taxon	SH	SHN	SHZ	VP	Pko	PKm	V	FS	VSN	VITN	VIT	VITZ	ZSN	ZS	Stanoviště 50,x 14,y	Rok 2.	Rok 1.	Časové rozmezí	
Santoška	296	<i>F. sylvatica</i>	3	3	0	0.022	0.111	0.333			2	3			3		06458, 40234	2010	2001	9	
Santoška	314	<i>F. sylvatica</i>	3	3	0	0.000	0.111	0.000			3	2			0		06467, 40177	2010	2001	9	
Santoška	319	<i>F. sylvatica</i>	3	4	1	0.000	0.333	0.000			4	3			1		06464, 40160	2010	2001	9	
Santoška	319	<i>F. sylvatica</i>						3.333									06464, 40160	2010	2001	9	
Santoška	324	<i>F. sylvatica</i>	3	3	0	0.000	0.556	0.556			3	1			1		06467, 40141	2010	2001	9	
Santoška	325	<i>F. sylvatica</i>	3	3	0	0.000	0.444	0.000			3	1			1		06456, 40134	2010	2001	9	
Santoška	333	<i>F. sylvatica</i>	3	4	1	0.256	0.111	0.000			3	2			2		06464, 40120	2010	2001	9	
Santoška	333	<i>F. sylvatica</i>						0.000									06464, 40120	2010	2001	9	
Průměr / Median					0	0.069	0.370	0.468													
Imisní zátěž 4 dle vývojových stádií																					
Santoška	87	<i>F. sylvatica</i>	3	3	0	0.456	0.444	1.333			2	0			0		06490, 39907	2010	2001	9	
Santoška	296	<i>F. sylvatica</i>	3	3	0	0.022	0.111	0.333			2	3			3		06458, 40234	2010	2001	9	
Průměr / Median					0	0.239	0.278	0.833													
Santoška	30	<i>F. sylvatica</i>	2 az 3	3		0.078	0.111	0.000			3	0			0		06490, 39984	2010	2001	9	
Santoška	186	<i>F. sylvatica</i>	2 az 3	2		0.011	0.778	0.000			3	0			0		06414, 40065	2010	2001	9	
Santoška	243	<i>F. sylvatica</i>	2 az 3	2		0.000	1.111	0.556			3	1			0		06391, 40192	2010	2001	9	
Santoška	295	<i>F. sylvatica</i>	3	3	0	0.000	0.111	0.000			3	3			1		06459, 40234	2010	2001	9	
Santoška	314	<i>F. sylvatica</i>	3	3	0	0.000	0.111	0.000			3	2			0		06467, 40177	2010	2001	9	
Santoška	324	<i>F. sylvatica</i>	3	3	0	0.000	0.556	0.556			3	1			1		06467, 40141	2010	2001	9	
Santoška	325	<i>F. sylvatica</i>	3	3	0	0.000	0.444	0.000			3	1			1		06456, 40134	2010	2001	9	
Santoška	333	<i>F. sylvatica</i>	3	4	1	0.256	0.111	0.000			3	2			2		06464, 40120	2010	2001	9	
Santoška	333	<i>F. sylvatica</i>						0.000									06464, 40120	2010	2001	9	
Průměr / Median					0	0.043	0.417	0.123													
Klamovka	45	<i>F. sylvatica</i>	2	3	1			0.909			4	0			0		07206, 37699	2010	1999	11	
Santoška	286	<i>F. sylvatica</i>	3	4	1	0.000	0.222	0.000			4	3			1		06459, 40250	2010	2001	9	
Santoška	319	<i>F. sylvatica</i>	3	4	1	0.000	0.333	0.000			4	3			1		06464, 40160	2010	2001	9	
Santoška	319	<i>F. sylvatica</i>						3.333									06464, 40160	2010	2001	9	
Průměr / Median					1	0.000	0.278	1.061													
Imisní zátěž 5																					
Sokolovská	2485	<i>F. sylvatica</i>		3		0.000	0.000	0.167			4	4	3	1	+	2	1	09830, 46690	2010	2004	6
Parková zeleň																					
Klamovka	45	<i>F. sylvatica</i>	2	3	1			0.909			4	0			0		07206, 37699	2010	1999	11	

Appendix F.III; *Fagus sylvatica*

Lokalita	Inv. číslo	Taxon	SH	SHN	SHZ	VP	Pko	PKm	V	FS	VSN	VITN	VIT	VITZ	ZSN	ZS	Stanoviště 50,x 14,y	Rok 2.	Rok 1.	Časové rozmězí
Santoška	30	<i>F. sylvatica</i>	2 az 3	3		0.078	0.111	0.000			3	0			0		06490, 39984	2010	2001	9
Santoška	87	<i>F. sylvatica</i>	3	3	0	0.456	0.444	1.333			2	0			0		06490, 39907	2010	2001	9
Santoška	186	<i>F. sylvatica</i>	2 az 3	2		0.011	0.778	0.000			3	0			0		06414, 40065	2010	2001	9
Santoška	243	<i>F. sylvatica</i>	2 az 3	2		0.000	1.111	0.556			3	1			0		06391, 40192	2010	2001	9
Santoška	286	<i>F. sylvatica</i>	3	4	1	0.000	0.222	0.000			4	3			1		06459, 40250	2010	2001	9
Santoška	295	<i>F. sylvatica</i>	3	3	0	0.000	0.111	0.000			3	3			1		06459, 40234	2010	2001	9
Santoška	296	<i>F. sylvatica</i>	3	3	0	0.022	0.111	0.333			2	3			3		06458, 40234	2010	2001	9
Santoška	314	<i>F. sylvatica</i>	3	3	0	0.000	0.111	0.000			3	2			0		06467, 40177	2010	2001	9
Santoška	319	<i>F. sylvatica</i>	3	4	1	0.000	0.333	0.000			4	3			1		06464, 40160	2010	2001	9
Santoška	319	<i>F. sylvatica</i>						3.333									06464, 40160	2010	2001	9
Santoška	324	<i>F. sylvatica</i>	3	3	0	0.000	0.556	0.556			3	1			1		06467, 40141	2010	2001	9
Santoška	325	<i>F. sylvatica</i>	3	3	0	0.000	0.444	0.000			3	1			1		06456, 40134	2010	2001	9
Santoška	333	<i>F. sylvatica</i>	3	4	1	0.256	0.111	0.000			3	2			2		06464, 40120	2010	2001	9
Santoška	333	<i>F. sylvatica</i>						0.000									06464, 40120	2010	2001	9
Průměr / Median					0	0.069	0.370	0.468												
Parková zeleň dle vývojových stádií																				
Santoška	87	<i>F. sylvatica</i>	3	3	0	0.456	0.444	1.333			2	0			0		06490, 39907	2010	2001	9
Santoška	296	<i>F. sylvatica</i>	3	3	0	0.022	0.111	0.333			2	3			3		06458, 40234	2010	2001	9
Průměr / Median					0	0.239	0.278	0.833												
Santoška	30	<i>F. sylvatica</i>	2 az 3	3		0.078	0.111	0.000			3	0			0		06490, 39984	2010	2001	9
Santoška	186	<i>F. sylvatica</i>	2 az 3	2		0.011	0.778	0.000			3	0			0		06414, 40065	2010	2001	9
Santoška	243	<i>F. sylvatica</i>	2 az 3	2		0.000	1.111	0.556			3	1			0		06391, 40192	2010	2001	9
Santoška	295	<i>F. sylvatica</i>	3	3	0	0.000	0.111	0.000			3	3			1		06459, 40234	2010	2001	9
Santoška	314	<i>F. sylvatica</i>	3	3	0	0.000	0.111	0.000			3	2			0		06467, 40177	2010	2001	9
Santoška	324	<i>F. sylvatica</i>	3	3	0	0.000	0.556	0.556			3	1			1		06467, 40141	2010	2001	9
Santoška	325	<i>F. sylvatica</i>	3	3	0	0.000	0.444	0.000			3	1			1		06456, 40134	2010	2001	9
Santoška	333	<i>F. sylvatica</i>	3	4	1	0.256	0.111	0.000			3	2			2		06464, 40120	2010	2001	9
Santoška	333	<i>F. sylvatica</i>						0.000									06464, 40120	2010	2001	9
Průměr / Median					0	0.043	0.417	0.123												
Klamovka	45	<i>F. sylvatica</i>	2	3	1			0.909			4	0			0		07206, 37699	2010	1999	11
Santoška	286	<i>F. sylvatica</i>	3	4	1	0.000	0.222	0.000			4	3			1		06459, 40250	2010	2001	9
Santoška	319	<i>F. sylvatica</i>	3	4	1	0.000	0.333	0.000			4	3			1		06464, 40160	2010	2001	9

Appendix F.IV; *Fagus sylvatica*

Lokalita	Inv. číslo	Taxon	SH	SHN	SHZ	VP	Pko	PKm	V	FS	VSN	VITN	VIT	VITZ	ZSN	ZS	Stanoviště 50,x 14,y	Rok 2.	Rok 1.	Časové rozmezí
Santoška	319	<i>F. sylvatica</i>						3.333									06464, 40160	2010	2001	9
Průměr / Median					1	0.000	0.278	1.061												
Uliční zeleň																				
Sokolovská	2485	<i>F. sylvatica</i>		3		0.000	0.000	0.167		4	4	3	1	+	2	1	09830, 46690	2010	2004	6

Appendix G.I; *Ulmus glabra*

Lokalita	Inv. číslo	Taxon	SH	SHN	SHZ	VP	Pko	PKm	V	FS	VSN	VITN	VIT	VITZ	ZSN	ZS	Stanoviště 50,x 14,y	Rok 2.	Rok 1.	Časové rozmezí
Vývojové stadium 1,2																				
Nám pod kaštany	134	<i>U. glabra</i>	4	4	0	0.700	0.000	0.000	27		2	3	2	+	3		10389, 41157	2010	2003	7
Vývojové stadium 3																				
Vítězný nám	117	<i>U. glabra</i>	3	2	-1	0.243	0.000	0.714	67		3	0	0	0	1		10135, 39470	2010	2003	7
Vývojové stadium 4,5																				
Nám pod kaštany	141	<i>U. glabra</i>	3	4	1	0.457	0.000	1.286	47		2	2	1	0	1		10280, 41204	2010	2003	7
Průběžná	5337	<i>U. glabra</i>		4		0.000	0.000	1.333		4	4	2	3	-	2	1	06723, 49550	2010	2004	6
Puškinovo nám	8	<i>U. glabra</i>	3	4	1	0.000	0.000	0.714	67		4	3	2	+	3		10341, 40265	2010	2003	7
Puškinovo nám	37	<i>U. glabra</i>	3	4	1	0.000	0.000	0.000	67		4	2	1	+	1		10324, 40328	2010	2003	7
Průměr / Median					1	0.114	0.000	0.833												
Imisní zátěž 4																				
Nám pod kaštany	134	<i>U. glabra</i>	4	4	0	0.700	0.000	0.000	27		2	3	2	+	3		10389, 41157	2010	2003	7
Nám pod kaštany	141	<i>U. glabra</i>	3	4	1	0.457	0.000	1.286	47		2	2	1	0	1		10280, 41204	2010	2003	7
Průběžná	5337	<i>U. glabra</i>		4		0.000	0.000	1.333		4	4	2	3	-	2	1	06723, 49550	2010	2004	6
Puškinovo nám	8	<i>U. glabra</i>	3	4	1	0.000	0.000	0.714	67		4	3	2	+	3		10341, 40265	2010	2003	7
Puškinovo nám	37	<i>U. glabra</i>	3	4	1	0.000	0.000	0.000	67		4	2	1	+	1		10324, 40328	2010	2003	7
Průměr / Median					1	0.231	0.000	0.667							2					
Imisní zátěž 4 dle vývojových stádií																				
Nám pod kaštany	134	<i>U. glabra</i>	4	4	0	0.700	0.000	0.000	27		2	3	2	+	3		10389, 41157	2010	2003	7
Nám pod kaštany	141	<i>U. glabra</i>	3	4	1	0.457	0.000	1.286	47		2	2	1	0	1		10280, 41204	2010	2003	7
Průměr / Median					0.5	0.579	0.000	0.643												
Průběžná	5337	<i>U. glabra</i>		4		0.000	0.000	1.333		4	4	2	3	-	2	1	06723, 49550	2010	2004	6
Puškinovo nám	8	<i>U. glabra</i>	3	4	1	0.000	0.000	0.714	67		4	3	2	+	3		10341, 40265	2010	2003	7
Puškinovo nám	37	<i>U. glabra</i>	3	4	1	0.000	0.000	0.000	67		4	2	1	+	1		10324, 40328	2010	2003	7
Průměr / Median					1	0.000	0.000	0.683												
Imisní zátěž 5																				
Vítězný nám	117	<i>U. glabra</i>	3	2	-1	0.243	0.000	0.714	67		3	0	0	0	1		10135, 39470	2010	2003	7
Uliční zeleň																				
Nám pod kaštany	134	<i>U. glabra</i>	4	4	0	0.700	0.000	0.000	27		2	3	2	+	3		10389, 41157	2010	2003	7
Nám pod kaštany	141	<i>U. glabra</i>	3	4	1	0.457	0.000	1.286	47		2	2	1	0	1		10280, 41204	2010	2003	7

