

Dřeviny ve městě a jejich význam pro biodiverzitu. Veřejná zeleň II

Tomáš Kučera

V tomto díle našeho seriálu zaměřeného na sídelní zeleň se budeme zabývat dřevinami, tedy keřovou a stromovou vegetací zahrad a parků, s ohledem jednak na domácí a exotické

druhy, jednak na avifaunu na nich žijící, jako modelovou indikační skupinu. Zároveň nás bude zajímat, jak městskou přírodu vnímá veřejnost a jak může přispět k rozvoji měst a obcí.

Vídeň — různé staré kmeny jírovců v parcích Hofburgu jsou sjednocené ořezem. Fota: Tomáš Kučera

Sídelní zeleň – staronové téma?

Městské zelení již bylo věnováno mnoho stran článků i knižních kapitol. Dlouhodobě známé a dobře dokumentované jsou hygienické a kulturní funkce zeleně, v poslední době pak i ekosystémové funkce (snižování teploty, hlučnosti a prašnosti, odstínění světelného znečištění, zvlhčování městského klimatu atp.). Velký význam má pro obyvatele, kterých žije ve městech již většina, také prostor pro odpočinek a pro rekreační aktivity. Studie z Evropy (ale třeba i z Číny, Zhang et al. 2013) dokládají požadavek na zeleň rostoucí i na menších plochách v docházkové vzdálenosti, zpravidla kolem 5–8 min. rychlé chůze. Kromě zeleně jako celku člověk velmi pozitivně vnímá také jednotlivé pestrobarevné rostliny, ze živočichů pak především motýly a ptáky (tedy barevné a pohyblivé objekty, neurofyzilogické vysvětlení viz Peelen et al. 2009). Velmi zajímavé je také vnímání biodiverzity jako takové. Řada studií prokazuje celkově lepší hodnocení druhově bohatších společenstev, zatímco jiné studie naopak zdůrazňují spíše význam pestrých a nápadných druhů. Dobře si to můžeme ukázat na příkladu květnaté louky, kterou jsme rozebírali v minulém dílu seriálu – pozitivně jsou hodnoceny nápadné druhy kvetoucí bíle, žlutě, modře a červeně, zatímco přítomnost travin je většinou přehlížena a druhy s hnědým květenstvím jsou dokonce vnímány negativně (Lindemann-Matthies et al. 2010). Obdobně to funguje i u jiných nápadných skupin, např. ptáků, zatímco méně nápadné skupiny jsou zcela přehlíženy. Obecně tedy platí, že kladný ohlas veřejnosti vyvolává spíš pestrá struktura a barevně přirozeně členitá porostní mozaika než počet všech přítomných druhů a jejich početnost (abundance).

Keře a křoviny

Husté a neprostupné porosty křovin nejsou laickou veřejností vnímány pozitivně, a to zejména kvůli bezpečnosti než z důvodů estetických. Městské výsadby často nepůvodních druhů trpí zvýšeným přísunem jak odpadků, tak živin v podobě exkrementů. Proto považujeme za vhodnější spíše řídké výsadby keřů kombinované vždy s vyšší stromovou vegetací. Podobně jako u bylin preferujeme domácí druhy keřů, byť i některé okrasné exoty mohou

poskytovat potravu bezobratlým i obratlovcům, od pylu přes nektar a listy až po plody. Jehličnany jsou vnímány spíše jako nevhodné, výsadby cizích jalovců vzhledem k mezihostitelství rzi hrušňové pak jako nežádoucí. Soliterně je lze akceptovat, pokud plní estetickou funkci. Z listnatých druhů by měly být preferovány domácí druhy a dlouhodobě osvědčené kultivary, nicméně i některé „moderní“ taxony mohou být úspěšně využity, vždy však ve skupině dalších dřevin. Pokud chceme udělat radost ptákům přes zimu, vysadíme jim trnku, růži šípkovou, bez, hlohy, svídu, kalínu a další bohatě plodné druhy (Němec 2014). V soukromých zahradách jsou žádoucí ovocné druhy, kromě těch běžných třeba i domácí dřín, dřívě pěstovaná mišpule, či jako koření také domácí jalovec obecný. I lísky a ostružiníky doceníme v podzimních měsících (u ostružiníků ale pozor na rozrůstání všemi směry).

Stromy

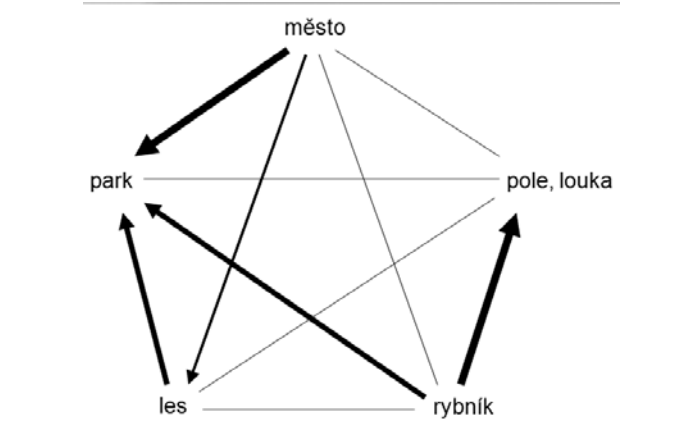
Hlavní zásadou stromových výsadeb z hlediska podpory biodiverzity by měla být prostorová rozrůzněnost a členitost růstových forem. Těžko v městské zeleni můžeme ponechat zcela bezúdržbový systém, nicméně zastoupení různých velikostních forem a věkových kategorií přispívá ke 3D členitosti porostů. Opět platí stejné zásady pro výsadby exotů a cizích kultivarů (Wilde et al. 2015) jako u keřů: čím méně, tím lépe, ideálně jen jako solitéry nebo ve skupinách s domácími druhy. Poměr

jehličnanů tam, kde není primární estetické hledisko, by měl být maximálně třetinový, tedy listnatých dřevin by mělo být více. Nicméně jehličnany poskytují lepší úkryt, takže jejich zastoupení v porostu je vhodné zejména v nižším stromovém patře. Víceetážové porosty či skupiny s nižšími dřevinami jsou žádoucí tam, kde korunový zápoj velkých stromů nedosahuje až k zemi.

Samostatné téma je přítomnost a ponechávání starých stromů, popř. mrtvých kmenů v porostech. Z přírodovědného hlediska je to jednoznačně pozitivní pro podporu nejenom saproxylického hmyzu, ale i saprotrofních druhů hub, druhů vázaných na dutiny atp. Staré stromy mohou zůstat na místech, kde pády větví dřevin náchylných na rozlomení či vyvrácení neoohrožují majetek a zdraví obyvatel, takové riziko samozřejmě nechce žádný správce veřejné zeleně podstoupit. Přitom již výběrem vysazovaných druhů a hospodařením se na takový problém „zadělává“. Výsadby krátkověkých dřevin musí zohlednit vyšší intenzitu následné péče, zejména o druhy s měkkým a křehkým dřevem (typicky topoly, vrby) a mělkým kořenovým systémem (zde hraje roli i výběr místa s ohledem na hladinu podzemní vody, komunikace, solení, údržbu cest atd.). Zhoršenou provozní bezpečnost mohou mít stromy napadené houbami následkem poranění kořenových náběhů při nešetrném sekání trávy. Na druhou stranu již odumřelý strom lze zbavit větví a zbylé



Obnova lipové aleje na Kačíně byla veřejností vnímána velmi negativně, zejména přes zimu, kdy byla torza viditelná. Prakticky většina stromů obrazila následující rok po drastickém ořezu, který byl alternativou k úplnému vykácení.



Preference ptačího zpěvu byla zjišťována u návštěvníků tří zámeckých parků v Českém Krumlově, Třeboni a na Hluboké (n=450). Výsledky ukazují na jednoznačné upřednostnění zpěvu parkových pěvců (koňadra, pěnkava) a druhů agrární krajiny (skřivan, strnad) před druhy městskými (vrabec, jiřička, rorýs) a vodními (racek, rákosník, lyska). Preference lesních druhů (kukačka, datel) vyšla neprůkazné. Podrobnosti viz Kučera et al. (2015).

torzo ponechat rozkladným procesům a organismům (nutná je pravidelná kontrola bezpečnosti). Veřejnost to kupodivu vnímá pozitivně, dokonce i padlé kmeny lze ponechat na místě pro dětské radovánky.

Zelená infrastruktura – parky a zahrady, aleje

Z hlediska biodiverzity pak bylo již v minulosti formulováno několik zásad. Například pro ptáky určuje kvalitu zeleně rozloha a konektivita. Park s přilehlými zahradami se vzrostlými stromy by měl mít aspoň 10 ha, menší parky by pak měly být propojené alejemi či zahradami. Důležité pro přítomnost lesních a dutinových druhů je také propojení na příměstskou zeleň; ptačí společenstva se šplhavci (datloviti) a s dutinovými pěvci bývají bohatší. Pokud je navíc přítomná kukačka, považovaná za ukazatel druhové bohatosti ptáků, indikuje avicenóza velmi kvalitní zelenou infrastrukturu i její propojení s okolní přírodní krajinou. Smíšené porosty jsou vhodnější než monokultury. Pro porostní strukturu platí vše výše uvedené. Podél koridorů a na okraji porostů jsou vhodné vyšší travinobylinné lemy a strukturované keřové pláště, vlastní okraj lesoparků by pak měl být smíšený a stromové patro víceetážové, a to nejenom kvůli ptákům, ale také pro ochranu porostů před vichřicí.

Velkým tématem ochrany přírody je obnova alejí (viz precedens při obnově Břeclavské aleje ve Valticích). Zásadně je třeba odmítat argument, že alej musí být stejnověká. Rozměrovou

stejnorodost, kterou požadují správci památkově chráněných objektů, lze udržovat vhodným ořezem, i když jsou stromy různě staré. I dlouhodobě zanedbané aleje tam, kde hrozí jejich vykácení, lze obnovit radikálním řezem. Vzhledem k velmi negativní reakci veřejnosti vůči takovým zákrokům pak doporučujeme spíše předjarní období, kdy kmeny rychle obrostou.

Kromě zelené infrastruktury je také žádoucí zachování přirozeného charakteru tzv. modré infrastruktury (vodní toky a nádrže). Nejenom proto, že poskytuje útočiště vodním ptákům, ale je na ni vázaná specifická lužní vegetace dřevin a křovin poskytující biotop lesním druhům. Jakkoliv vegetace těchto ploch podléhá snadno ruderalizaci, pro živočichy představuje ve městě zpravidla poslední útočiště v tzv. novodobé divočině.

Z dalších taxonomických skupin, které byly ve městech systematicky sledovány s ohledem na zeleň, existují údaje o některých bezobratlých (zejména o atraktivních skupinách, jako jsou brouci a motýli), o houbách i ostatních obratlovcích (Nielsen et al. 2014). Nicméně prozkoumanost těchto skupin ve vztahu k městskému prostředí a vztahu obyvatel je zatím výrazně nižší, než je tomu u ptáků.

Jak městskou přírodu vnímá člověk?

Především je třeba si uvědomit, že člověk má zafixované určité návyky a vztah k přírodě

se od nich odvíjí. Jsou tedy lidé, kteří ji velmi aktivně vyhledávají a naopak lidé, kteří se jí spíše vyhýbají (vyjma nezbytného průchodu parkem či pobytu na hřbitově). Proto je třeba výsledky provedených výzkumů návštěvníků zámeckých parků vnímat jako názor té části veřejnosti, která zeleň aktivně vyhledává. V zásadě existují tři hlavní motivace, proč lidé parky navštěvují, a to touha po odpočinku, poznávací a vzdělávací aktivity a rekreační či sportovní aktivity (Navrátil, Kučera a kol. 2015). Pochopitelně se tyto motivace prolínají např. u lidí, kteří chodí do parku běhat či venčit pejska nebo děti. V městských aglomeracích je například poměrně významná docházková vzdálenost do 500 metrů. Stejně tak je důležitý pocit bezpečí, preferované jsou tedy parky přehledné, kde jsou i jiní lidé na dohled (doslech).

K pocitu pohody a spokojenosti pak přispívají především upravené cesty a mobiliář: lavičky, přístřešek, světla, koše, ale třeba v zámeckých parcích je to kolostav a nedaleké toalety s možností občerstvení. Dále je to možnost posezení na trávniku či v otevřeném prostoru a konečně také pestrost a členitost výsadeb. Část návštěvníků vyhledává dětské hřiště a v parcích přilehlých k významné kulturní památce pak také informační tabule s údaji o historii parku a jeho zajímavostech.

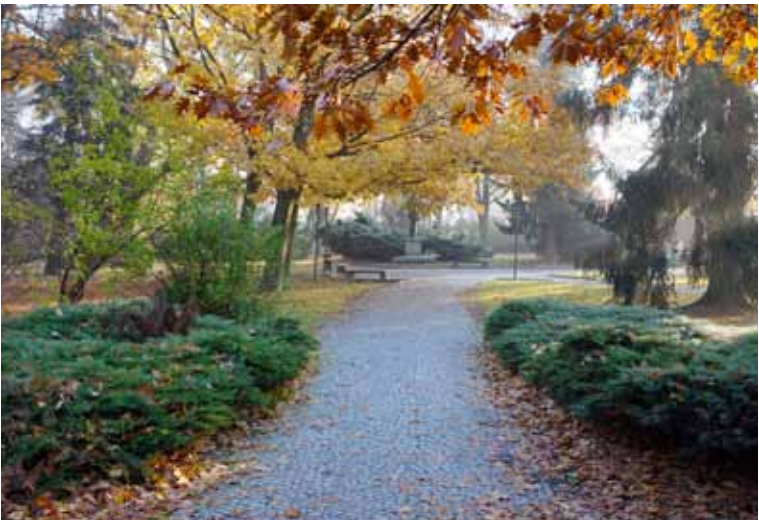
Poněkud problematický je vztah biodiverzity a kvality života („well-being“) u laické



Zámecký park v Třeboni navazuje na městské sady a vytváří uvnitř města enklávu rozlehlé zeleně hostící mnoho lesních druhů ptáků.



Prosvětlená zeleň působí velmi příjemným dojmem s dostatkem prostoru pro volnočasové aktivity, Třeboň.



Příliš „zahuštěný“ park jehličnany bere světlo a tvoří temné, nepříliš příjemné prostředí, navíc zarostlý průhled snižuje hodnotu pohledové osy k památníku B. Martinů, Polička.



Esteticky zajímavé skupiny keřů a stromů v městských a zámeckých parcích jsou tvořené většinou atraktivními jehličnany – kompozice dřevin, Hluboká.



Pozitivní vztah ke starým stromům ponechaným v provozně bezpečných místech mají zejména starší lidé, pokud podvědomě necítí ohrožení pádem, Třeboň.



Modrá infrastruktura (voda) dotváří příjemné prostředí městské zeleně vhodné k relaxaci, pokud ovšem není zanesena odpadky a nepořádkem, Polička.



V parcích hojně rostoucí lesklókorka *Ganoderma resinaceum*, kterou správci zeleně neradi vidí (pokud ji poznají), stejně jako ostatní dřevokazné houby považované tzv. za „škodlivé“.

veřejnosti (Dallimer et al. 2012). Zatímco ve zcela obecné rovině platí, že vyšší počet druhů a jedinců ptáků či dřevin vede k vyšší spokojenosti, tak v detailním pohledu zjistíme, že veřejnost vnímá jen druhy viditelné (či slyšitelné), a celková abundance se promítá do vyšší pravděpodobnosti setkání. Jinými slovy v hodnocení veřejnosti nehraje roli počet druhů, ale pestrost a viditelnost některých. To je patrné například v jarním období kvetení a ptačího zpěvu, které bývá hodnoceno jako „bohatší“. Navíc o skutečném počtu druhů nemají lidé ani řádovou představu, takže hodnocení se odehrává jen v rovině málo–hodně (méně–více). Proto, podobně jako u chráněných území, kde jsou na informačních tabulích údaje o počtu a výskytu zajímavých druhů, jsou i v parcích takové informace vnímány veřejností kladně (bohužel je vyšší i riziko vandalismu, takže i nákladů na údržbu). Osvěta se ale v dlouhodobém horizontu určitě vyplatí.

Přínos městské zeleně k rozvoji sídel
Zdánlivě jsou souvislosti mezi kvalitou života a zeleně velmi jednoduché. Kvalitní zelená infrastruktura prospívá člověku, rostlinám a živočichům (jejichž přítomnost opět zvyšuje spokojenost lidí). Veřejnost lépe vnímá města s kvalitní zelení, zejména turisté a návštěvníci, kteří je hodnotí vždy optimističtěji než rezidenti. Tato jednoduchá závislost se pak promítá pozitivně do ochoty vracet se, podat kladné reference přátelům, zkrátka přispět k návštěvnosti města, a tím i jeho

rozvoji (z turistického ruchu profitují především poskytovatelé služeb, tedy ubytování, stravovacích zařízení a místní obchodníci). Očekávali bychom tak, že tento jednoduchý zpětnovazební mechanismus povede k uvědomělosti komunálních politiků a k větší péči o zeleň ve veřejných prostorech. Příkladem jsou lázeňská města, kde je – nebo by měla být – kvalita života (pobyту) na prvním místě. Dlouhodobá strategie údržby veřejných prostor by tedy měla zohlednit i principy přírodní estetiky a podporou domácích druhů dřevin prospívat diverzitě původních druhů živočichů.

Zdroje:
→ Grim T. (2015): Cesta do města. – *Vesmír* 94: 414-422.
→ Kohlová J. (Kučera T.): Mohou být návštěvníci rozvojovým faktorem zahrad a parků? – *Zahrada-park-krajina*, 2014/1: 20-23.
→ Němec M. (2014): Původní keře ČR a jejich využití v zahradách. – České Budějovice. Dostupné na <http://www.puvodnikere.cz>.
→ Sedláček O. (2012): Význam sídelní zeleně pro ptáky – základní principy péče. – In: Zahradní a krajinářská tvorba v souladu s přírodou: inspirace, pokora, odpovědnost, p. 25-26. Sborník z konference Dny zahradní a krajinářské tvorby, 21.-23. listopadu 2012, Luhačovice, Společnost pro zahradní a krajinářskou tvorbu, Praha.

Sucho – polovičatá řešení nebo koncepční přístup?

Jiří Klápště, Linda Franková

V souvislosti se suchem, které postihlo Českou republiku v letech 2014 a 2015, začínají stále více rezonovat snahy o řešení otázek spojených s nedostatkem vody. Suchá období se na našem území historicky vyskytovala, nicméně musíme se připravit na to, že extrémy spojené s dnes již neoddiskutovatelnou změnou klimatu nás

budou postihovat čím dál častěji. Je Česká republika dostatečně připravena na tyto změny reagovat? Existuje koncepční a strategická představa toho, co nás čeká a jak se uvedeným změnám přizpůsobit? Jaký bude dopad navrhovaných řešení na českou krajinu, tak jak ji dnes známe?



Nevhodné pěstování širokořádkových plodin. Foto: archiv VÚMOP