

DENDROLOGICKÝ POTENCIÁL KOMPOZIČNÍCH SKUPIN ZÁMECKÉHO PARKU V LEDNICI

**Realizováno v rámci projektu „Metody a nástroje krajinářské architektury pro rozvoj
území“**

**Projekt Programu aplikovaného výzkumu a vývoje národní a kulturní identity – NAKI
Identifikační kód projektu: DF11P01OVV019**



Mendelova univerzita v Brně, Zemědělská 1, 613 00 Brno
Zahradnická fakulta, 691 44 Lednice

prof. Ing. Miloš Pejchal, CSc.
Ing. Lukáš Štefl, Ph.D.
Mgr. Roman Pavlačka, Ph.D.

1. Cíl výsledku, naplnění plánovaného cíle dle projektu (specifikace odlišností)

Dřevinné vegetační prvky zásadním způsobem určují stabilitu a autenticitu kompozice většiny objektů zahradní a krajinářské architektury. Aby bylo možno s nimi koncepčně pracovat, je nutno předem znát jejich vlastnosti. Zjištění vybraných vlastností dřevinných vegetačních prvků (DVP) je předmětem konkrétního hodnocení dřevin. Pro potřeby památkové péče je jedním z výstupů projektu DF11P01OVV019 komplexní „Metodika hodnocení dřevin pro potřeby památkové péče“.

Tato metodika přináší do péče o památky zahradní a krajinářské architektury – kromě jiného – metodický návod pro hodnocení dendrologického potenciálu těchto objektů, nebo jejich částí.

V souladu s dílčím cílem 1.4.2 předmětného projektu: „Vypracování metody pro inventarizaci, klasifikaci a pasportizaci vegetačních prvků“ a v návaznosti na výše uvedenou metodiku předkládají autoři/řešitelé soubor specializovaných map s odborným obsahem, které mají za cíl prověřit doporučené postupy.

Dílčím cíle bylo zpracovat pro Zámecký park v Lednici – památku UNESCO – dokument, který by vyhodnotil dendrologický potenciál jednotlivých kompozičních skupin. Odvození dendrologického potenciálu představuje syntézu vybraných bodových, plošných a prostorových informací, které byly interpretovány prostřednictvím geografického informačního systému (GIS).

2. Vlastní popis výsledku

2.1 Problematika

Metodika inventarizace dřevin pro potřeby zahradní a krajinářské architektury byla v České republice poprvé publikována před více než 40 roky (MACHOVEC, 1970, 1976, 1982). Díky tomuto počínu je praxe v této oblasti relativně jednotná. To je přinejmenším v rámci střední Evropy ojedinělé, přestože v tomto prostoru vznikly další kvalitní metodiky, např. JORDAN (1985).

Na počátku devadesátých let minulého století se začíná používat detailnější hodnocení dřevin. Současně vyvstala v té době i potřeba vyjadřovat potenciál souborů jedinců – od jednotlivých skupin a porostů dřevin až po celý objekt. Jako nejvýznamnější prameny byly pro metodiku hodnocení dendrologického potenciálu využity následující: BALDER aj. (2003), BAUMGARTEN (2004), BÜTTNER (2004), DUJESIEFKEN (2005), HENNEBO a HANSMANN (1985), MATTHECK (1997, 2007) a ROLOFF (2001).

2.2 Popis metody

Na modelovém objektu Zámecký park v Lednici byla ověřena originální metodika hodnocení „dendrologického potenciálu památky zahradní a krajinářské architektury“. Složitost či originálnost postupu spočívá, mimo jiné, v prostorové složitosti (komplikovanosti) parku jako takového a v rozsahu hodnocených dat. Výsledná interpretace vychází z následujících metodických kroků.

(1) Vymezení obsahu: dendrologický potenciál objektu je celková schopnost existujících dřevinných vegetačních prvků zajistit stabilitu jeho kompozice.

(2) Hranice kompozičních skupin: byly převzaty z práce ŠIMEK a kol. (2003).

- Celkem bylo vymezeno 117 kompozičních skupin, 103 z nich bylo předmětem hodnocení. 14 kompozičních skupin nebylo hodnoceno – plochy beze stromů, nebo zapažené porosty lesního charakteru.

(3) Hodnocení dendrologického potenciálu kompozičních skupin vychází z hodnocení stromů zastoupených v těchto skupinách. Hodnocení bylo provedeno nad souborem dat poskytujícím informace o jednotlivých stromech tvořících jednotlivé kompoziční skupiny. Jako podklad byly použity práce:

- PEJCHAL a ŠIMEK (1996).
- ŠIMEK a kol. (2009).
- Následně byly vybrané atributy hodnocení jednotlivých stromů aktualizovány doplňkovým terénním průzkumem (probíhajícím v roce 2013 a 2014).

(4) Pro každou kompoziční skupinu byl odvozen její dendrologický potenciál na základě vzájemné konfrontace následujících parametrů:

- distribuce (poměrné zastoupení) sadovnických hodnot jedinců, vyjadřující především míru stability / perspektivnosti s
- distribucí jednotlivých vývojových stádií jedinců, vyjadřující především jejich současný význam v prostorové kompozici objektu.

Pro snadnější interpretaci byly výše uvedené parametry seskupeny do šířeji vymezených jednotek. Konkrétní kombinace vstupující do hodnocení:

- sadovnická hodnota 1 až 3 (dlouhodobě až středně dlouhodobě perspektivní/stabilní jedinci),
- sadovnická hodnota 4 až 5 (jedinci s předpokládanou krátkodobou existencí),
- vývojové stádium 1 až 3 (mladiství jedinci, hrající v aktuální kompozici méně významnou roli),
- vývojové stádium 4 až 5 (dospělí až přestárlí jedinci, hlavní nositelé stávající kompozice).

Výsledné kombinace těchto jednotek, vyjadřující vliv příslušných jedinců na dendrologický potenciál, jsou uvedeny v následující tabulce.

Vývojové stadium (VS)	Sadovnická hodnota (SH)				
	1	2	3	4	5
1	vysoký dendrologický potenciál, bez rozhodujícího vlivu na aktuální kompozici			nízký dendrologický potenciál, nedostatky v pěstební péči	
2					
3					
4	vysoký dendrologický potenciál, přímý vliv na aktuální kompozici			nízký dendr. potenciál, aktuální rozpad kompozice	
5					
součet					

Označení segmentů dendrologického potenciálu stromů

VS/SH	SH 1	SH 2	SH 3	SH 4	SH 5
VS 1	A			B	
VS 2					
VS 3					
VS 4	C			D	
VS 5					

(5) Kvůli přehlednosti a snadnější orientaci v rámci celého objektu bylo výše uvedené hodnocení shrnuto do v mapách jednodušeji vyjádřitelné klasifikace:

1 - Jednotky s velmi vysokým dendrologickým potenciálem

Velká většina stromů (co do počtu i prostoru, který zaujímají) je plně funkční (alespoň na počátku dospělosti), dlouhodobě perspektivní (alespoň půl století) a s velmi vysokou, případně alespoň nadprůměrnou hodnotou.

2 - Jednotky s vysokým dendrologickým potenciálem

Velká většina stromů (co do počtu i prostoru, který zaujímají) je plně funkční, dlouhodobě perspektivní a nadprůměrné hodnoty, případně je velká pravděpodobnost zvýšení hodnoty v současnosti průměrných exemplářů.

3 - Jednotky se středním dendrologickým potenciálem

Podstatná část stromů je alespoň střednědobě perspektivní (nejméně pětinu století), avšak jen průměrné hodnoty, u dospělých exemplářů bez většího předpokladu jejího podstatnějšího zvýšení. Případně se vyskytující jen krátkodobě perspektivní jedinci, jsou tak rozmístěni a v takovém počtu, že je možná maloplošná, mozaikovitá obnova stromového patra, relativně snadno rozložitelná na větší počet etap. Lze se při ní vyhnout podstatnému snížení nebo významné změně funkce.

Do tohoto klasifikačního stupně řazeny i jednotky, kde má významná část dospělých stromů, (nepřesahující polovinu) jen krátkodobou perspektivu (předpokládaná doba jejich ještě přijatelného stavu nepřesáhne pravděpodobně přes 15 - 20 let.), na ploše je však dostatek mladých dlouhodobě perspektivních jedinců, které mohou dožívající generaci stromů nahradit.

4 - Jednotky s nízkým dendrologickým potenciálem

Podstatná část stromů (co do počtu i prostoru, který zaujímají) má jen krátkodobou perspektivu. Na ploše je však ještě nezanedbatelné množství stromů s alespoň střednědobou perspektivou. Stromové patro vyžaduje celkovou obnovu, pro kterou není využití stávajících stromů podstatné, je však ještě prakticky významné.

5 - Jednotky s velmi nízkým dendrologickým potenciálem

Velká většina stromů (co do počtu i prostoru, který zaujímají) nemá ani krátkodobou perspektivu. Stromové patro vyžaduje celkovou obnovu, pro kterou nemá využití stávajících exemplářů prakticky žádný význam.

2.3 Popis dosažených původních výsledků výzkumu a vývoje získaných na podkladě výzkumu určitého území

Určení hodnoty dendrologického potenciálu pro konkrétní území je významné pro posouzení aktuálnosti provedení pěstebního zásahu nebo zásadnější obnovy posuzovaného celku/území.

(1) Hodnocení dendrologického potenciálu kompozičních skupin vychází z hodnocení stromů zastoupených v těchto skupinách. Celkem bylo hodnoceno 8 926 stromů.

Hodnocení bylo provedeno nad souborem dat poskytujícím informace o jednotlivých stromech tvořících jednotlivé kompoziční skupiny. Jako podkladová byla použita práce:

- PEJCHAL a ŠIMEK (1996).
- ŠIMEK a kol. (2009).
- Následně byly vybrané atributy hodnocení jednotlivých stromů aktualizovány doplňkovým terénním průzkumem (probíhajícím v roce 2013 a 2014).
- Grafická ukázka aktualizovaných podkladových dat tvoří přílohu tohoto dokumentu (konkrétně: ukázka podkladových dat: inventarizace jednotlivých stromů.pdf).
- Data v souboru: Nmap-databaze stromu.xls.

(2) V modelovém objektu „Zámecký park v Lednici“ bylo vymezeno 117 kompozičních skupin, 103 z nich bylo předmětem hodnocení. 14 kompozičních skupin nebylo hodnoceno – plochy beze stromů, nebo zapojené porosty lesního charakteru.

(3) Na základě četnosti zastoupení stromů (podle vývojového stadia a sadovnické hodnoty) v každé kompoziční skupině byl posouzen jejich dendrologický potenciál. Data pro toto posouzení jsou v souboru:

- Nmap-databaze kompozicních skupin.xls

(4) Výsledný přehled dendrologického potenciálu kompozičních skupin

Dendrologický potenciál kompozičních skupin – výsledky			
Označení	Dendrologický potenciál	Počet	%
1	Velmi vysoký	0	0
2	Vysoký	2	2
3	Střední	51	44
3/4	Střední/nízký	42	36
4	Nízký	7	6
5	Velmi nízký	1	1
Neh.	Nehodnoceno	14	12
Celkem		117	100

(5) Získané údaje jsou zobrazeny v mapě „Dendrologický potenciál kompozičních skupin zámeckého parku v Lednici“ (číslo výkresu 1). Data v souboru:

- Nmap-dendrologicky potencial.pdf.

3. Návrh využití výsledku

Využití výsledku – mapy s odborným obsahem je zacíleno do dvou oblastí:

(1) Management objektu (správce objektu):

- pro plánování priorit péstebních zásahů a obnov,
- výchozí podklad pro zdůvodnění a přípravu dlouhodobějších zásahů včetně získání mimorozpočtových finančních prostředků.

(2) Památková péče:

- posuzování záměrů v památce zahradního umění, památce UNESCO,
- harmonizace zájmů ochrany přírody (území je v několika ochranných režimech) a památkové péče,
- obecně: metodické postupy uplatnitelné v dalších památkách zahradního umění.

4. Seznam publikací, které předcházely výsledku Specializovaná mapa s odborným obsahem a byly publikovány (pokud existují), případně výstupy z originální práce.

4.1 Seznam použité související literatury

BALDER, H., A. REUTER a R. SEMMLER, 2003: *Handbuch zur Baumkontrolle: Blatt-, Kronen-, Stammprobleme*. Berlin: Patzer Verlag, 134 p. ISBN 3-87617-106-7.

BAUMGARTEN, H., 2004: *Kommunale Baumkontrolle zur Verkehrssicherheit: der Leitfaden für den Baumkontrolleur auf der Basis der Hamburger Baumkontrolle*. Braunschweig: Thalacker Medien, 128 p. ISBN 3-87815-202-7.

BÜTTNER, T., 2004: *Richtlinie zur Überprüfung der Verkehrssicherheit von Bäumen: Baumkontrollrichtlinie*. 1. Aufl. Bonn: FLL, 44 p. ISBN 3-934484-84-0.

DUJESIEFKEN, D., 2005: *Baumkontrolle unter Berücksichtigung der Baumart: Bildatlas der typischen Schadsymptome und Auffälligkeiten*. 1. Ausg. Braunschweig: Thalacker Medien, 296 p. ISBN 3-87815-213-2.

HENNEBO, D. a W. HANSMANN, 1985: *Gartendenkmalpflege: Grundlagen der Erhaltung historischer Gärten und Grünanlagen*. Stuttgart: Eugen Ulmer, 393 p. ISBN 3-8001-5046-8.

JORDAN, P., 1985: Zur Behandlung von Gehölzbeständen in historischen Freiräumen. In: HENNEBO, D., HANSMANN, W. *Gartendenkmalpflege: Grundlagen der Erhaltung historischer Gärten und Grünanlagen*. Stuttgart: Eugen Ulmer, p. 254–281. ISBN 3-8001-5046-8.

MACHOVEC, J., 1970: Inventarizace dřevin. In: KAVKA, B. et al. *Krajinářské sadovnictví*. Praha: Státní zemědělské nakladatelství, s. 478–480.

MACHOVEC, J., 1976: Inventarizace parkových porostů a jejich hodnocení. In: *Rocznik dendrologiczny*. Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Naukowe, 29: 57–63. ISSN 0860-2646.

MACHOVEC, J., 1982: *Sadovnická dendrologie*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství.

MATTHECK, G. C., 1997: *Design in der Natur: Der Baum als Lehrmeister*. 3.Aufl. Freiburg im Breisgau: Rombach GmbH, 325 p. ISBN 3-7930-9150-3.

MATTHECK, G. C., 2007: *Updated field guide for visual tree assessment*. 1st ed. Karlsruhe: Forschungszentrum Karlsruhe, 170 p. ISBN 978-3-923704-59-0.

PEJCHAL, M. a P. ŠIMEK, 1996: *Vyhodnocení dendrologického potenciálu v zámeckém parku v Lednici na Moravě*. Lednice na Moravě : Mendelova zemědělská a lesnická univerzita v Brně, Zahradnická fakulta v Lednici, Ústav biotechniky zeleně.

ROLOFF, A., 2001: *Baumkronen: Verständnis und praktische Bedeutung eines komplexen Naturphänomens*. Stuttgart: Eugen Ulmer Verlag, 164 p. ISBN 3-8001-3193-5.

ŠIMEK, P. a kol., 2003: *Projekt obnovy zámeckého parku v Lednici na Moravě – Návrhová část*. Mendelova zemědělská a lesnická univerzita v Brně, Zahradnická fakulta v Lednici.

ŠIMEK, P. a kol., 2009: *Regenerace a obnova vegetačních prvků v lednickém parku*. Mendelova zemědělská a lesnická univerzita v Brně, Zahradnická fakulta v Lednici.

4.2 Seznam prací, které předcházely výsledku Specializovaná mapa s odborným obsahem a byly publikovány

PEJCHAL, M. and P. ŠIMEK., 2012: Evaluation of potential of woody species vegetation components in objects of landscape architecture. In: *Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae. Brunensis*, LX, No. 8, p. 199–204.

PEJCHAL, M. a P. ŠIMEK, 2012: *Hodnocení dřevin pro potřeby památkové péče : koncept pro připomínkování odbornou veřejností*. Lednice: Mendelova univerzita v Brně, Zahradnická fakulta. 60 s.

PEJCHAL, M. a P. ŠIMEK, 2012. Hodnocení dřevin pro potřeby památkové péče. In *Strom pro život – život pro strom XI*. 1. vyd. Praha: Společnost pro zahradní a krajinnou tvorbu, občanské sdružení, s. 40-43. ISBN 978-80-86950-12-9.

PEJCHAL, M. a P. KREJČÍŘÍK, 2013: Instandhaltung und Instandsetzung von Gehölzelementen im Schlosspark in Lednice. In *Strategien der Gehölzverwendung im Landschaftsgarten*. Regensburg: Stadt Regensburg, Gartenamt, s. 33-40.

5. Přílohy

5.1 Datové přílohy

Jsou odevzdány na CD s tímto obsahem:

(1) Elektronické verze Specializované mapy s odborným obsahem ve formátu *.pdf. Název souboru:

- Nmap-dendrologicky potencial.pdf.

(2) Elektronické verze Specializované mapy s odborným obsahem – v „plně funkčním formátu“ ve složce Nmap-dendrologicky potencial:

- Nmap-dendrologicky potencial.mxd.

(3) Databáze zjištěných informací

3.1 Databáze stromů:

- Nmap-databaze stromu.xls,
- Nmap-databaze stromu.pdf.

3.2 Databáze kompozičních skupin:

- Nmap-databaze kompozicnich skupin.xls,
- Nmap-databaze kompozicnich skupin.pdf.

(4) Text průvodní zprávy:

- Průvodní zprava – Nmap-dendropotencial.doc,
- Průvodní zprava – Nmap-dendropotencial.pdf.

5.2 Tiskové přílohy

- „Dendrologický potenciál kompozičních skupin zámeckého parku v Lednici“ (číslo výkresu 1),
- ukázka struktury dat: databáze stromů,
- ukázka struktury dat: databáze kompozičních skupin,
- ukázka podkladových dat: inventarizace jednotlivých stromů.