

REGOL

CZ.1.07/3.1.00/37.0033

Rozvoj environmentální gramotnosti odborné i laické veřejnosti

Dřeviny rostoucí mimo les

Údržba a obnova dřevin rostoucích mimo les jsou častá témata, řešená jak v intravilánech obcí, tak ve volné krajině. Tyto dřeviny jsou většinou vnímány jako estetický prvek a často mají i kulturně-historický význam. Nelesní dřevinná vegetace v krajině tak plní mnoho různých funkcí: estetickou, hygienickou, protierozní, biologickou. Na stromy rostoucí mimo les je totiž vázána řada druhů živočichů, někdy i mimořádně vzácných, kteří žili v původních pralesích, ale v současných hospodářských lesích již nežijí. Je to především řada druhů bezobratlých živočichů, zejména brouků (tzv. xylofágní a xylobiontní druhy). Na stromech nebo v jejich dutinách hnízdí ptáci a ukrývají se netopýři.

Kromě vlastní údržby jsou stromy často nepříznivě ovlivňovány aktivitami, které probíhají v jejich blízkosti. Jsou to především výkopové a stavební

práce, údržba a provoz komunikací, výstavba infrastruktury (elektrické a jiné kabelové rozvody, kanalizační síť atd.). Necitlivě provedené zásahy mohou významně narušit kořenový systém dřevin, zhoršit jejich zdravotní stav a v konečném důsledku vyvolat i nečekaný pád dřevin a ohrozit obyvatele.

Pro komplexní zhodnocení každé situace je potřeba vycházet nejen z požadavků arboristických (tedy takových, kdy se zaměřujeme na dřevinu jako jedince a na bezpečnost v jeho okolí), ale je nutné přihlídnout také k dalším aspektům, které problematiku dřevin rostoucích mimo les doprovází. Je to především stránka biologická, která si všímá potřeba také „oživení“ dřevin hmyzem, ptáky a netopýři. Dalším tématem jsou i požadavky zahradního architekta, který se zaměřuje na vliv ponechání či odstranění jednotlivých stromů a skupin na celkovou kompozici porostu.

Příklad seřezání jírovců na torza v Rudolfověch sadech v Olomouci (foto R. Pavlačka).



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Autoři textů: Luděk Praus, Tomáš Bartonička, Josef Kašák, Soňa Tichá

Pohled arboristický

Z hlediska arboristy jsou klíčem k péči dva základní parametry: **stav stromu a dostupné finanční prostředky**.

Základní postup spočívá v rozčlenění zájmového území na menší plochy, které lze charakterizovat typem porostu (park, uliční stromořadí, sídlištní zeleň nebo zeleň ve volné krajině) a intenzitou využívání (pohyb chodců, budovy v okolí, pohyb a parkování vozidel apod.). Poté je možné na vybraných plochách přistoupit k detailnímu šetření – hodnocení stromů podle dvou základních aspektů:

- **zhodnocení ploch** (lokalizace, expozice, velikost, typ a intenzita využívání, přítomnost potenciálních cílů/frekventovanost plochy, historie plochy (zejména historie narušení půdního prostředí), plánovaná budoucnost plochy, půdní podmínky, vodní režim, exponovanost větru, kolize s konstrukcemi a energovody),
- **zhodnocení stromu** (taxon včetně kultivaru, dendrometrické parametry (např. výška stromu, obvod kmene, výška a průmět koruny), vitalita (defoliace, změny charakteru větvení, velikost listů, změna barvy listů (pozor na kultivary), výskyt sekundárních výhonů, dynamika hojení poškození) a fyziologické stáří, stabilita/provozní bezpečnost (pravděpodobnost selhání stromu vývratem, zlomem, či selháním významné části stromu), zdravotní stav (deformace korun, výskyt tlakových vidlic, přítomnost dutin, trhlin, suchých a poškozených větví, atd.), sadovnická hodnota, kompoziční hodnota, perspektiva, biologická hodnota).

Na základě zhodnocení stanoviště i stromu můžeme (s přihlédnutím k dalším aspektům jako je mj. výskyt zvláště chráněných druhů živočichů – viz dále) přistoupit k **návruhu péče/zásahu**:

- **odstranit strom,**
- **odstranit cíl,**
- **technickým zásahem zvýšit stabilitu stromu a jeho bezpečnost.**

Pohled chiropterologický

Pokud se jedná o zásahy do většího počtu stromů, lze doporučit provedení specializovaného **biologického hodnocení, zaměřeného na obratlovce** (netopýry a ptáky). Tyto průzkumy mohou zpracovat členové České společnosti pro ochranu netopýrů – **ČESON** nebo **autorizované osoby na biologické hodnocení** (§ 67 zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny).

Obecně lze říci, že **většina netopýrů je zvláště chráněných** (podle Příl. III. vyhl. č. 395/1992 Sb.). **Netopýři by však měli být zohledňováni pouze pokud:**

- **stromy prokazatelně využívají,** a nebo
- **se jedná o hodnotné stromy, které mají vysoký úkrytový potenciál a jsou na vhodném místě** (v městských parcích mají větší hodnotu než ve shluku starých stromů v remízu).

Přítomnost netopýrů na lokalitě lze určit: buď **vizuálně**, přímým pozorováním nebo **akusticky** podle hlasů z dutin. Nejdůležitější je lokalizovat úkryty, protože naším zájmem je ochránit všechny druhy netopýrů! **Pozorování** je dobré **provádět cca 15 minut před soumrakem**



Netopýr ušatý je běžným druhem, který využívá úkryty ve stromech i v budovách (foto A. Bláhová).

do 1 hodiny po něm, zásadně v teplém počasí (v noci nad 6 °C, večer lépe 10 °C), **bez srážek a bez větru**.

Většina druhů běžně zjišťovaných ve stromech **patří k druhům hojným s prakticky celoplošnou distribucí v ČR**, ale některé druhy vázané na stromy, jsou vzácnější – např. netopýr velkouchý, n. stromový, n. černý, n. vousatý, n. Brandtův a n. vodní.

Pohled entomologický

Významné je zhodnocení stromů i z pohledu **saproxylických** (tzn. na mrtvé dřevo vázaných) **brouků a ověření výskytu ohrožených druhů**. Tyto informace je možné získat terénním šetřením, z internetových databází, literatury, nebo nejlépe kontaktováním odborníka a entomologickým průzkumem.

Stromy klasifikované jako významné pro saproxylické brouky je dobré **ponechat ve stávajícím stavu, resp. upravit** tak, aby nepředstavovaly bezpečnostní riziko pro své okolí (viz pohled arboristický).

Přehled zájmových skupin

Údržba zeleně, zejména v intravilánech měst a obcí, je většinou předmětem velkého zájmu veřejnosti. Zejména u rozsáhlejších zásahů je klíčovým bodem zapojení veřejnosti. Vždy je vhodné věnovat dostatek času propagaci projektů a umožnit veřejnosti jak odborné, tak laické, detailně se s nimi seznámit. Následné zásahy, které mohou být velmi destruktivní, budou veřejnosti s pochopením lépe akceptovány. Proto je nezbytné pracovat se všemi skupinami obyvatel, které se, ať už z profesních důvodů nebo z důvodů osobního zájmu, k údržbě zeleně vyjadřují. Je to poměrně široká a pestrá skupina obyvatel, kterou tvoří:

- **vlastník pozemku a stromu, příp. pověřený správce,**
- **uživatelé zeleně** (občané města, obyvatelé dané lokality apod.),
- **orgány státní správy ochrany přírody a krajiny, ČIŽP, AOPK ČR, AVČR,**
- **zástupci zájmových organizací s vazbou na veřejnou zeleň** (ČSOP, Česká mykologická společnost, Česká společnost ornitologická, Česká společnost pro ochranu netopýrů apod.),

- členové občanských sdružení zaměřených na ochranu přírody, osoby provádějící zásahy,
- orgány památkové péče,
- orgány ochrany zdraví,
- zasažení vlastníci jiných objektů (správa povodí, správy energovodů apod.),
- bezpečnostní složky státu (HZS, PČR, záchranáři),
- média,
- vědecké a odborné subjekty (znalci, autorizované osoby, projektanti).

Rizika a možnosti řešení

Radikální změnu péče a způsobu hodnocení musíme očekávat tam, kde se do popředí dostává biologická funkce stromu. Zde se pak liší i vybrané zásahy, které nesmí ohrozit populace vázaných organismů, např. vytváření torz.

Příkladem špatné péče může být naplánování sanačních zásahů, vedoucích ke zničení stanovišť chráněných druhů živočichů. Zde je potřeba spolupracovat s odborníky.

Nepříjemné následky může mít také přehlédnutí některých významných symptomů, zejména náznaků minulého narušení kořenového systému například výkopem, nebo třeba dlouhodobým zatopením, překrytím nepropustnými vrstvami, což vede k hypoxii kořenů a rozvoji hnilob. Zde máme možnost aplikovat moderní přístrojové testy.

Pokud není úkryt netopýrů významný, je nezbytné vhodně načasovat kácení, tak aby nedošlo k přímému poškození netopýrů. Nutné je vyhnout se zásahům do stromu v době nezletilých mláďat, tj. od konce května až poloviny července a přítomnosti zimujících netopýrů v zimních měsících prosinci až únoru. **Obecně lze kácení doporučit na podzim v teplejších dnech.**

Pokud je nezbytné pokácet stromy, o kterých je známo, že v nich netopýři byli, je nutné **provést večer před kácením monitoring a zajistit při vlastním kácení dozor** kompetentního člověka pro odchyt netopýrů

z pokácených stromů (www.ceson.org) a případnou péči o nalezené poraněné jedince (stanice handicapovaných živočichů, registrované pod ČSOP, www.zvirevnouzi.cz).

Také samotné **uzavření dutiny**, která je netopýry obývána, **může vést k přímému usmrcení** mláďat, jsou-li v době uzávěry přítomna uvnitř. I přesto, je-li uzávěra provedena v době momentální absence netopýrů, hrozí sekundární negativní vlivy v budoucnu. Pokud samice v pokročilé fázi gravidity naleznou osvědčený úkryt v dalším roce nepřístupný, nemusí mít v krátkém období do porodu mláďat dostatek času najít plnohodnotnou alternativu! Netopýrům pro vstup obvykle postačí i velmi malý otvor do dutiny, který současně zajistí její odvětrání a tím částečně omezí rozvoj hniloby.

U stromů obývaných netopýry je k ochraně dřeva vhodné použít pouze **nerizikové chemikálie** na bázi permethrinu atd. Pokud úkrytové stromy netopýrů nejsou nestabilní a nebezpečné, měly by být zachovány a udrženy co nejdéle.

Ošetření stromů, z důvodů ochrany saproxylických brouků, je vhodné provádět formou **odlehčení korun stromů, ozdravných řezů a svazování kosterních větví, případně ořezů stromů na životaschopná torza**. Stromy ošetřené na torza lze ponechat na dožití v lokalitě. Vzniklé řezy **není žádoucí zatírat impregnačními nátěry**.

Dutiny, ať už stávající nebo v budoucnu vzniklé, **by se neměly zastřešovat, vypalovat ani vylít betonem nebo jinými konzervačními hmotami**.

Odumřelé dřevo, nacházející se na živých stromech, je vhodné **ponechat a nefrézovat**.

Pokud to situace dovolí, je dobré po kácení stromů **ponechat většinu pařezů přirozenému rozpadu** (zejména je nefrézovat a nevyřvát).

Každý pokácený významný strom by měl být zkontrolován odborníkem z oboru entomologie dřívě, než je dřevo odvezeno. Řada druhů hmyzu může na ponechaných kusech dřeva dokončit vývoj a případně si najít nové stanoviště (pokud je v okolí k dispozici).



Ukázka ošetření stromu ořezaného na životaschopné torzo, které umožňuje zachování podmínek pro vývoj saproxylických brouků (foto J. Kašák).

Zlatohlávek skvostný (Potosia aeruginosa), zástupce ohrožených saproxylických brouků v parcích, jehož larvy se vyvíjí v dutinách stromů (foto ©Fritz Geller-Grimm).



Pokud je z bezpečnostních důvodů nutné některý z významných stromů kácet, je vhodné ponechat je celé, případně jejich části, na lokalitě až do úplného rozpadu, jako tzv. **broukoviště (loggery)** – kusy kmenů částečně zapuštěné v zemi určené pro saproxylický hmyz.

Složení nových výsadeb by mělo přibližně odpovídat stávající **druhové skladbě dřevin**, případně by měly být **upřednostněny původní dřeviny**, aby se na dané lokalitě postupně obnovovaly možnosti pro život saproxylického hmyzu.

Zdroje informací

Arboristika

Oborové společnosti:

- Společnost pro zahradní a krajinářskou tvorbu, Sekce péče o dřeviny

Odborné instituce:

- Výzkumný ústav Silva Taroucy pro krajinu a okrasné zahradnictví

Odborná literatura:

- Fuchsová, K., Šponarová, K., Vojáčková, B. (eds.), (2013): *Standard v oboru arboristika*. Sborník přednášek z odborného semináře 28.–29. 1. 2013 v Brně. Mendelova univerzita v Brně.
- Kolařík, J. a kolektiv (2003): *Péče o dřeviny rostoucí mimo les – I.* ČSOP Vlašim
- Kolařík, J. a kolektiv (2005): *Péče o dřeviny rostoucí mimo les II.*, (Metodika ČSOP č. 6, 2. doplněné vydání), Vlašim.
- Pyšek, P., Danihelka, J., Sádlo, J., Chrtěk, J. Jr., Chytrý, M., Jarošík, V., Kaplan, Z., Krahulec, F., Moravcová, L., Pergl, J., Štajerová, K., Tichý, L. (2012): *Catalogue of alien plants of the Czech Republic (2nd edition): checklist update, taxonomic diversity and invasion patterns. Nepůvodní flóra České republiky: aktualizace seznamu druhů, taxonomická diverzita a průběh invazí*. Preslia 84 (2): 155–255. Article published online: 26 Jun 2012
- Pyšek, P., Sádlo, J., Mandák, B.: *Catalogue of alien plants of the Czech Republic. Katalog zavlečených druhů flóry České republiky*. Preslia 74 (2): 97–186, 2002.
- Úradníček, L., Maděra, P., Tichá, S., Koblížek, J. (2010): *Dřeviny České republiky*. 2. vydání. Lesnická práce.

Vzdělávací instituce:

- Lesnická a dřevařská fakulta (LDF) a Zahradnická fakulta Mendelovy univerzity v Brně
- Vyšší odborná škola zahradnická v Mělníce

Webové portály:

- Atlas poškození dřevin <http://atlasposkozeni.mendelu.cz>
- Katalogy invazních druhů: <http://www.preslia.cz/contents.html>

- Texty arboristických standardů: <http://www.standardy.nature.cz>
- Ústav nauky o dřevě Mendelovy univerzity v Brně: <http://thuja.mendelu.cz/>

Chiropterologie

Odborná literatura:

- Andreas, M., Cepáková, E. (2004): *Metodická příručka pro praktickou ochranu netopýrů*. AOPK ČR, Praha, 70 stran.
- Hytša, M., Koubek, P., Kunc, P., Mařík, T., Molek, V., Řehounek, J., Storm, V. (2007): *Stromy v krajině a ve městě*. Calla.
- Matějková, P., Kletečka, Z., Řehounek, J. (2009): *Stromy a hmyz – praktický rádce pro účast ve správních řízeních*. Calla, České Budějovice.
- Vlašín, M., Málková, I. (2004): *Ochrana netopýrů*. ZO ČSOP Veronica.

Webové portály:

- Česká společnost pro ochranu netopýrů: www.ceson.org
- Stanice handicapovaných živočichů, registrované pod ČSOP: www.zvirevnuouzi.cz

Entomologie

Webové portály:

- Biomonitoring – Oficiální webové stránky AOPK ČR věnované monitoringu v České republice: <http://www.biomonitoring.cz> (přístupné taky přes www.nature.cz)
- Biological Library: <http://www.biolib.cz> (záložka Mapování výskytu bezobratlých)
- Calla – sdružení pro záchranu prostředí: <http://www.calla.cz> (záložka Ochrana přírody – Stromy a hmyz)
- Nálezová databáze ochrany přírody: <http://ndop.nature.cz> (databáze přístupná pouze pro pracovníky státní správy)

Ochrana přírody

Zákony a normy:

- Zákon 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny
- Vyhláška č. 395/1992 MŽP, kterou se provádějí některá ustanovení zákona České národní rady č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny
- Vyhláška o ochraně dřevin a povolování jejich kácení č. 189/2013 Sb.
- ČSN 83 9061 (839061) Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích

Za jazykovou správnost odpovídá Conbios s. r. o.

Conbios s. r. o.

Conservation Biology Servis

IČ: 292 31 621, DIČ: CZ29231621

tel: +420604243068, +420605476698

e-mail: info@conbios.eu

Adresa:

Ostřihom 31, 664 91 Ivančice

Česka republika

www.conbios.eu

