

Řez stromů II.

Ing. Jaroslav Kolařík, Ph.D.



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Technologické skupiny řezu stromů

Řezy zakládací

- RZK* Řez zapěstování koruny
- RK* Řez komparativní (srovnávací)
- RV* Řez výchovný

Řezy udržovací

- RZ* Řez zdravotní
- RB* Řez bezpečnostní
- RL* Skupina redukčních řezů lokálních
 - RL-SP* Lokální redukce směrem k překážce
 - RL-LR* Lokální redukce z důvodu stabilizace
 - RL-PV* Úprava průjezdného a průchozího profilu
- OV* Odstranění výmladků

Řezy stabilizační

- RO* Redukce obvodová
- SSK* Stabilizace sekundární koruny
- RS* Řez sesazovací

Řezy tvarovací

- RT-HL* Řez na hlavu
- RT-CP* Řez na čípek
- RT-ZP* Řez živých plotů a stěn

Řezy zakládací

Účelem zakládacích řezů je založení a výchova korun mladých stromů, které v dospělosti budou bez zásadních defektů a které budou svou architekturou, tvarem a velikostí koruny odpovídat danému stanovišti. Proto se realizuje řez stromů takovým způsobem, který korunu formuje do tvaru přirozeného pro daný taxon, případně tvaru vyžadovaného pěstebním záměrem.

V rámci zakládacích řezů dochází případně i k zahájení tvarování korun.

Řezy zakládací

<i>RZK</i>	Řez zapěstování koruny
<i>RK</i>	Řez komparativní (srovnávací)
<i>RV</i>	Řez výchovný

Zapěstování koruny

- 3.1.1.1 Cílem RZK je založení korunky špičáků listnatých stromů.
- 3.1.1.2 Při zakládání koruny je nutné respektovat její architekturu a tvar v dospělosti.
- 3.1.1.3 Pro založení korunky u špičáků je možné zakrátit terminální výhon technikou řezu na pupen.



Řez komparativní

3.1.2 Řez komparativní (srovnávací) (RK)

- 3.1.2.1 V případě potřeby probíhá komparativní řez jako součást výsadby stromu (viz SPPK A02 001). Rozsah řezu se volí podle taxonu, typu a stavu sazenice, období výsadby, podmínek stanoviště a možností následné péče.
- 3.1.2.2 Cílem RK je vytvořit podmínky pro dosažení funkční rovnováhy kořenového systému a asimilačního aparátu v koruně stromu.
- 3.1.2.3 Při RK odstraňujeme přednostně větve a výhony poškozené a pokračujeme odstraněním větví z pohledu definice výchovného řezu (viz. 3.1.3.2. až 3.1.3.6). Je-li třeba odstranit více větví, pokračujeme prosvětlením korunky.
- 3.1.2.4 Přednostně odstraňujeme celé výhony, zakracujeme je jenom v odůvodněných případech.
- 3.1.2.5 RK se provádí současně s výsadbou stromu, tedy v termínu pro výsadbu stromů (viz SPPK A02 001).

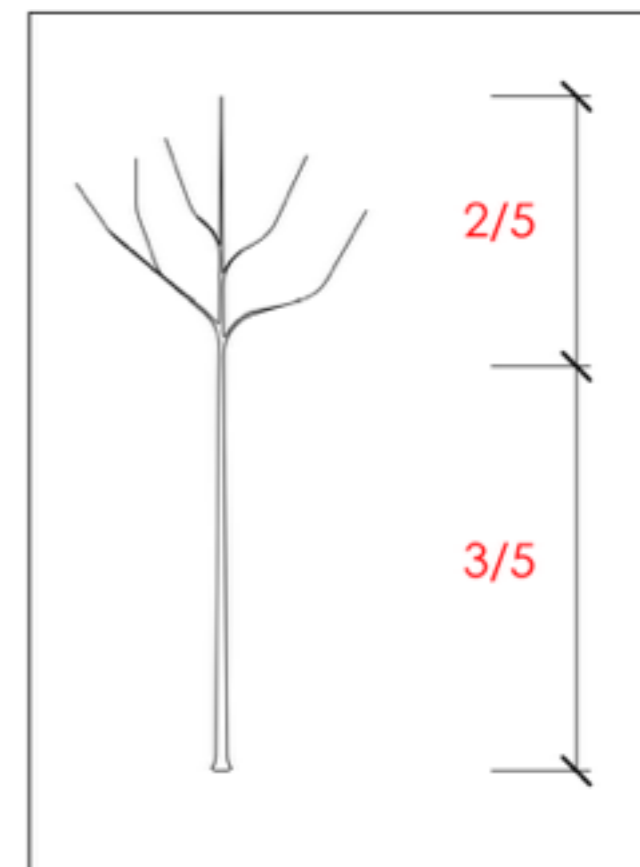
Řez výchovný

3.1.3. Řez výchovný (RV)

- 3.1.3.1 Cílem výchovného řezu je podpoření charakteristické architektury a tvaru koruny, který je typický pro daný druh či kultivar a dává předpoklad vytvoření zdravé, vitální, funkční a stabilní koruny v období dospělosti stromu.
- 3.1.3.2 Podporu role terminálního výhonu provádíme odstraňováním, eventuálně zakracováním bočních konkurenčních výhonů.
- 3.1.3.3 Odstraňované jsou strukturálně nevhodné větve či výhony (například s tlakovým větvením, vyrůstající v přeslenech), větve mechanicky poškozené, rostoucí směrem k překážce.
- 3.1.3.4 Při zakracování postranních větví či výhonů vedeme řez na pupen nebo na postranní větev či výhon.
- 3.1.3.5 Nasazení koruny postupně zvyšujeme, až dosáhneme potřebného průjezdního či průchozího profilu u stromů, kde je to vzhledem k jejich umístění nutné případně žádoucí (viz Příloha č. 4, Obr. 6). Naopak u stromů rostoucích ve volné krajině, parcích a místech, kde to jejich stanovištní podmínky umožňují, spodní větve zbytečně neodstraňujeme.

Řez výchovný

- 3.1.3.6 Při zvyšování nasazení koruny pro dosažení průjezdního či průchozího profilu je třeba udržovat poměr mezi délkou kmene a korunky maximálně 3:2 (viz Příloha č. 4, Obr. 3).
- 3.1.3.7 U některých kultivarů bez zřetelného terminálního výhonu štěpovaných v korunce nelze nasazení korunky zvýšit pro dosažení průjezdního či průchozího profilu. Je tedy potřeba počítat s výškou roubování.
- 3.1.3.8 V rámci RV dochází i k zapěstování korunky pro následný tvarovací řez (viz 3.4)
- 3.1.3.9 V rámci jednoho zákroku se u listnatých stromů obvykle odstraňuje v období vegetace maximálně 30%, v bezlistém stavu maximálně 50% objemu asimilačního aparátu.
- 3.1.3.10 Interval jednotlivých zásahů je v případě výchovného řezu obvykle 2-3 roky, v opodstatněných případech až 5 let.



Řezy udržovací

Cílem udržovacích řezů je péče o dospívající a dospělé stromy s důrazem na zajištění provozní bezpečnosti, pěstebních požadavků, eventuálně změny tvaru a velikosti jejich koruny dle potřeby stanoviště a prodloužení jejich funkční životnosti. Udržovací řezy se průběžně opakují v intervalech daných taxonem, účelem řezu, požadavky stanoviště a vitalitou stromu.

Řezy udržovací

RZ Řez zdravotní

RB Řez bezpečnostní

RL Skupina redukčních řezů lokálních

RL-SP Lokální redukce směrem k překážce

RL-LR Lokální redukce z důvodu stabilizace

RL-PV Úprava průjezdného a průchozího profilu

OV Odstranění výmladků

Řez zdravotní

3.2.1 Řez zdravotní (RZ)

- 3.2.1.1 Cílem zdravotního řezu je zabezpečení dlouhodobé funkce a perspektivy stromu s udržení jeho dobrého zdravotního stavu, vitality a provozní bezpečnosti. Snažíme se o zachování architektury koruny žádoucí pro daný taxon. RZ neřeší aktuální statické poměry celého jedince (jako například riziko vývratu, zlomu kmene, rozpadu koruny apod.).
- 3.2.1.2 Odstraňované případně redukováné jsou větve a výhony:
- strukturálně nevhodné (kodominantní výhony apod.),
 - s tlakovými vidlicemi či jinak narušeným větvením,
 - nevhodně postavené (sekundární výhony vrůstající do koruny, křížící se větve apod.),
 - mechanicky poškozené, zlomené, se sníženou stabilitou,
 - napadené chorobami či škůdci,
 - usychající a suché.
- 3.2.1.3 Při RZ nedochází k patrnému narušení habitu ošetřovaného stromu.
- 3.2.1.4 Ponechávání drobných suchých větví v koruně není považováno za chybu při provádění RZ.
- 3.2.1.5 V opodstatněných případech je možné ponechat na kmeni nebo kosterních větvích stabilní pahýl, jestliže jeho průměr přesahuje 100 mm.

Řez zdravotní

- 3.2.1.5 V opodstatněných případech je možné ponechat na kmeni nebo kosterních větvích stabilní pahýl, jestliže jeho průměr přesahuje 100 mm.
- 3.2.1.6 Při RZ nesmí dojít k odstranění více než 20% objemu asimilačního aparátu.
- 3.2.1.7 RZ je optimální provádět v období plné vegetace. Nedodržení optimálního termínu není technologickou chybou.
- 3.2.1.8 U stromů napadených karanténními chorobami a škůdci je nutné provést řez dle pokynů příslušného orgánu ochrany přírody a Státní rostlinolékařské správy. Provedení řezu se v tomto případě může lišit od výše uvedené definice RZ.

Řez bezpečnostní

3.2.2 Řez bezpečnostní (RB)

- 3.2.2.1 Jedná se o řez zaměřený pouze na zajištění aktuální provozní bezpečnosti stromu, neřeší však komplexní statické poměry celého jedince, jako například možnost vývratu, zlomu kmene, rozpad koruny apod.
- 3.2.2.2 Při RB jsou odstraňovány, případně redukovány větve:
- tlusté suché, narušující provozní bezpečnost,
 - zlomené či nalomené, se sníženou stabilitou,
 - mechanicky poškozené,
 - sekundární (přerostlé staticky rizikové výhony pocházející z adventivních či spících pupenů),
 - s defektním větvením,
 - volně visící.
- 3.2.2.3 RB je možné provádět kdykoli během roku.

Redukční řezy lokální

3.2.3 Redukční řezy lokální (RL)

Uvedené parametry se týkají následujících typů řezů:

RL	Skupina redukčních řezů lokálních
RL-SP	Lokální redukce směrem k překážce
RL-LR	Lokální redukce z důvodu stabilizace
RL-PV	Úprava průjezdního či průchozího profilu

- 3.2.3.1 Cílem RL-SP a RL-PV je úprava průjezdního či průchozího profilu, redukce koruny ve směru překážky (viz Příloha č. 2), docílení odstupové vzdálenosti definované (zákonem, normou a podobně) či vytvoření průhledu.
- 3.2.3.2 Cílem RL-LR je lokální redukce za účelem odlehčení nebo symetrizace části koruny z důvodu zvýšení její stability.
- 3.2.3.3 Rozsah a lokalizace RL musí být v návrhu ošetření jednoznačně definovaný.
- 3.2.3.4 Po realizaci RL je nutná následná pravidelná péče o strom s kontrolou naplnění cíle řezu vzhledem k provozní bezpečnosti.
- 3.2.3.5 Interval opakování RL je třeba volit s ohledem na stanoviště, druh stromu, stav stromu a charakter překážky, případně rozsah destabilizace a podobně.
- 3.2.3.6 Při RL používáme především techniku řezu na postranní větev.
- 3.2.3.7 Průjezdní či průchozí profil se řídí Přílohou č. 3, pokud není stanoveno jinak.
- 3.2.3.8 RL lze provádět kdykoli během roku.

Redukční řezy lokální

Příloha č. 3

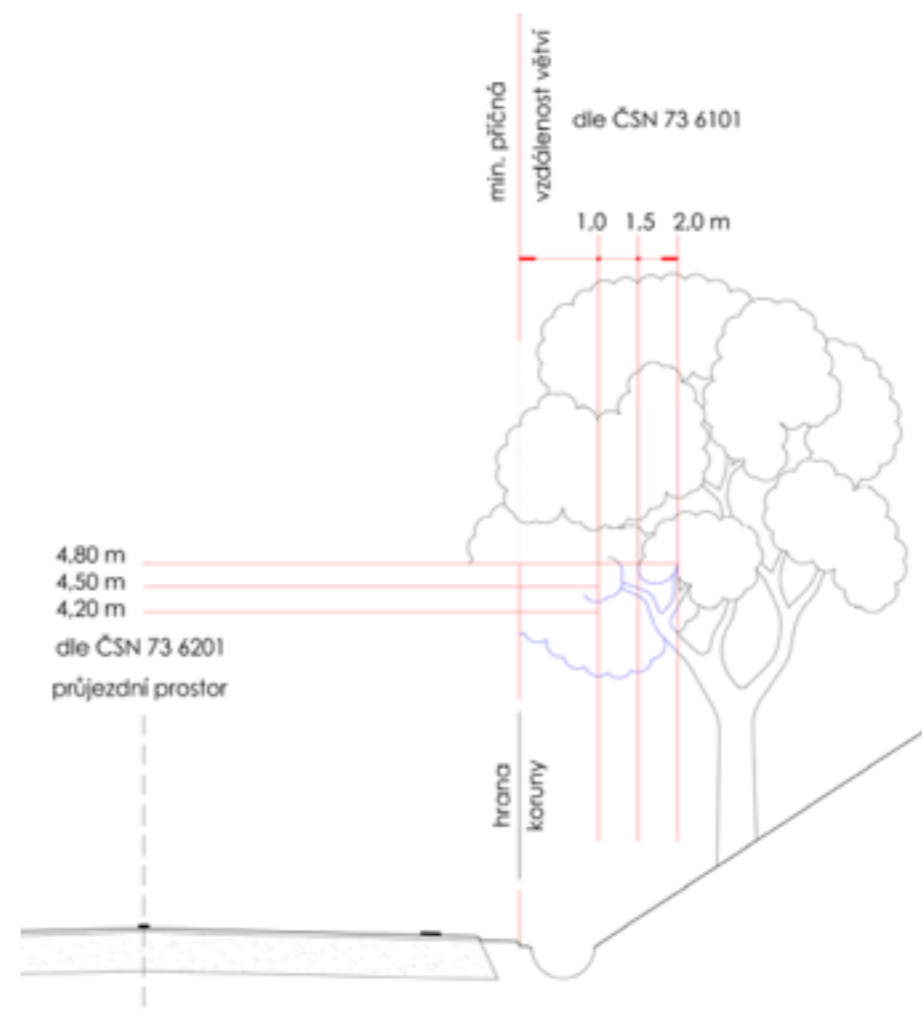
Výška průjezdného a průchozího profilu

typ vozovky	výška průjezdného profilu	výška průchozího profilu
dálnice, rychlostní silnice, silnice I. a II. třídy	4,8 m	2,5 m
silnice III. třídy a místních komunikace rychlostní a sběrné	4,5 m	2,5 m
místní komunikace obslužné a veřejné účelové komunikace	4,2 m	2,5 m

Zpracováno dle:

ČSN 736201. *Projektování mostních objektů*. [s.l.] : Český normalizační institut, 2008. 60 s.

ČSN 736101. *Projektování silnic a dálnic*. : Český normalizační institut, 2004. 125 s.



Odstranění výmladků

3.2.4 Odstranění výmladků (OV)

- 3.2.4.1 Jedná se o pravidelné odstraňování kořenových a pařezových výmladků ze spodní části kmene a okolí stromu.
- 3.2.4.2 Interval opakování se řídí dynamikou vývoje výmladků.
- 3.2.4.3 Zásah se provádí technikou odstraňování výmladků (viz. 2.1.10).
- 3.2.4.4 OV je možné provádět kdykoli během roku.



Řezy stabilizační

Stabilizačními řezy se redukuje velikost koruny stromu s cílem snížit riziko vývratu, zlomu kmene či rozpadu koruny u stromů s narušenou stabilitou. V případě realizace stabilizačních řezů na zdravých stromech s primární korunou bez odůvodnění může dojít k trvalému poškození stromu.

Silné redukce (zejména SSK, RS) je třeba provádět během období vegetačního klidu, nejlépe v jeho druhé polovině. V případech, kdy je významně narušená stabilita stromu a hrozí nebezpečí z prodlení, je možné zásah realizovat kdykoliv.

Rozsah navrhovaných stabilizačních řezů musí být v plánu péče jednoznačně definovaný.

Po realizaci řezů stabilizačních je nutná následná pravidelná péče o strom s kontrolou naplnění efektu řezu.

Řezy stabilizační

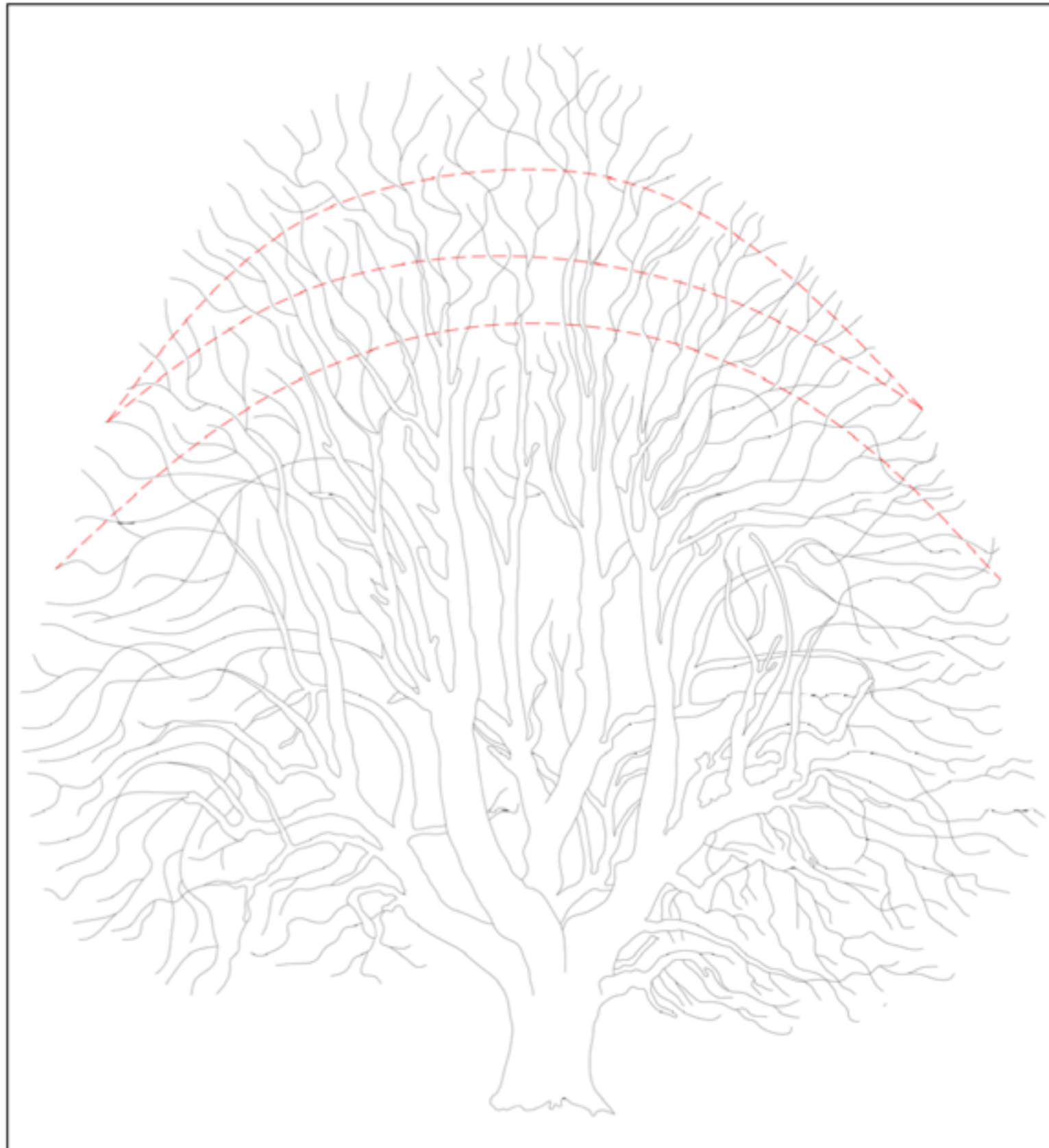
<i>RO</i>	Redukce obvodová
<i>SSK</i>	Stabilizace sekundární koruny
<i>RS</i>	Řez sesazovací
..	

Redukce obvodová

3.3.1 Redukce obvodová (RO)

- 3.3.1.1 RO probíhá především ve svrchní třetině koruny stromu za účelem zmenšení náporové plochy koruny stromu a snížení těžiště stromu. Nejvíce se zakracují větve v horní části koruny a směrem dolů se délka zkrácení zmenšuje (viz Příloha č. 4, Obr. 7).
- 3.3.1.2 Při jednom zákroku nesmí být odstraněno více než 30% objemu asimilačního aparátu. Radikálnější redukce je možná pouze případech bezprostředního nebezpečí selhání stromu, pokud je odůvodněný zájem na jeho ponechání.
- 3.3.1.3 Redukci korun rozsáhlejšího rázu je nezbytné provádět postupně, v několika etapách s intervalem 5-10 let, a to podle reakce stromu na předchozí zákroky. Interval opakování je třeba volit s ohledem na stanoviště, druh a vitalitu stromu, jeho reakci na předchozí zásahy a provozní bezpečnost.
- 3.3.1.4 Při volbě intenzity RO je nutné zohlednit fyziologické stáří, druhové vlastnosti, vitalitu, zastínění okolními jedinci a podobně.
- 3.3.1.5 Pokud je to možné, řezem neměníme tvar koruny žádoucí a typický pro daný druh či kultivar.
- 3.3.1.6 RO nelze provádět na mladých a středněvěkových stromech ve fázi dynamického délkového přírůstu, je určena pro dospělé a senescentní jedince.

Redukce obvodová



Stabilizace sekundární koruny

3.3.2 Stabilizace sekundární koruny (SSK)

- 3.3.2.1 Jedná se o zásah na přerostlé sekundární koruně stromu, jehož snahou je stabilizace koruny. Zásah je řešením nestandardní situace. SSK spočívá v radikální obvodové redukci přerostlých sekundárních výhonů technikou řezu na postranní větve, případně „naslepo“. Může být kombinovaná se selektivním proředěním výhonů. (viz Příloha č. 4, Obr. 8)
- 3.3.2.2 Provádí se zejména na jedincích, jejichž primární koruna byla v minulosti radikálně redukována (řezem či přírodním živlem) bez adekvátní následné péče.
- 3.3.2.3 SSK je nezbytné realizovat postupně (v několika etapách) s průběžným monitorováním reakce stromu na předchozí zákroky.
- 3.3.2.4 Cílem SSK může být buď udržení sekundární koruny ve stabilním stavu, nebo převedení na tvarovací řez.



Sesazovací řez

3.3.3 Sesazovací řez (RS) taxonů s výrazně zhoršenými materiálovými vlastnostmi, špatnou kompartmentalizací a dobrou korunovou výmladností

- 3.3.3.1 Sesazovacím řezem je míněno provedení hluboké redukce primární koruny na kosterní větve nebo až na kmen. Zásah je pro strom destruktivní s důsledkem zhoršení jeho zdravotního stavu.
- 3.3.3.2 RS smí být použit pouze v případech bezprostředního nebezpečí statického selhání stromu, pokud je odůvodněný zájem na jeho ponechání. Lze ho provádět pouze na stromech s výrazně zhoršenými materiálovými vlastnostmi dřeva a rizikem vzniku spontánních selhání (*Populus* spp. – rod topol, *Salix* spp. – rod vrba).
- 3.3.3.3 Stav takto ošetřených stromů musí být pravidelně sledován a koruna nadále odpovídajícím způsobem redukována v intervalech 5 (max. 10) let. Jde o zásah, kterým se dočasně prodlouží či obnoví funkční životnost jedince na stanovišti.
- 3.3.3.4 RS musí být proveden v období vegetačního klidu. Výjimkou mohou být neodkladná řešení havarijních stavů stromů (například po vichřici).
- 3.3.3.5 Speciální redukce korun stromů, zaměřené na zvýšení jejich biologické hodnoty, jsou řešené v SPPK A02 009.

Sesazovací řez



Řezy tvarovací

Jedná se o řezy, zakládáné v rámci výchovného řezu nebo po dosažení žádané výšky a opakované v krátkém intervalu po celý život stromu. Cílem tvarovacích řezů je udržení korun stromů v požadovaném tvaru opakovanými řezy, realizovanými v častých pravidelných intervalech.

Řezy tvarovací

RT-HL Řez na hlavu

RT-CP Řez na čípek

RT-ZP Řez živých plotů a stěn

Řez na hlavu

3.4.1 Řez na hlavu (RT-HL)

- 3.4.1.1 Jedná se o pravidelně opakovaný řez obvykle jednoletých až tříletých výhonů.
- 3.4.1.2 Výhony jsou sesazovány na zapěstované zduřeniny – „hlavy“ – obvykle v intervalu jednoho až tří let, v opodstatněných případech i delším. Řez se provádí technikou odstraňování výmladků nebo technikou řez na patku.
- 3.4.1.3 RT-HL se provádí v bezlistém stavu, nejlépe těsně před rašením listů.
- 3.4.1.4 Provádí se pouze na stromech s dobrou korunovou a kmenovou výmladností.



Řez na čípek

3.4.2. Řez na čípek (RT-CP)

- 3.4.2.1 Řez na čípek je opakovaný tvarovací řez výhonů často zapěstovaných na vodorovná „ramena“ s možností postupného zvyšování místa tvarování.
- 3.4.2.2 Výhony jsou seřezávány na čípky obvykle se třemi pupeny, vzdálené od sebe přibližně 100-300 mm. Ostatní výhony jsou odstraňovány úplně technikou odstraňování výmladků nebo technikou řez na patku.
- 3.4.2.3 RT-CP se provádí v bezlistém stavu, nejlépe těsně před rašením listů.
- 3.4.2.4 Provádí se pouze na stromech s dobrou korunovou a kmenovou výmladností.



Řez živých plotů a stěn

3.4.3. Řez živých plotů a stěn (RT-ZP)

- 3.4.3.1 Živé ploty a stěny lze tvarovat z druhů stromů s dobrou korunovou výmladností snášejších tvarování.
- 3.4.3.2 Řez se provádí obvykle jednou nebo dvakrát ročně. V opodstatněných případech může být interval opakování řezů delší.
- 3.4.3.3 Výška a tvar živého plotu či stěny je daný pěstebním záměrem, vzrůstností a dalšími vlastnostmi použitého taxonu a stanovištními podmínkami.
- 3.4.3.4 Výrazná změna úrovně tvarování (řez „do starého dřeva“) je možné pouze ve výjimečných případech u stromů s velmi dobrou kmenovou a korunovou výmladností (například *Taxus baccata* – tis červený, *Carpinus betulus* – habr obecný).



Ing. Jaroslav Kolařík, Ph.D.

Arboristická laboratoř

Ústav nauky o dřevě

Lesnická a dřevařská fakulta MENDELU

jaroslav.kolarik@mendelu.cz