

## ZÁHONOVÁ VÝSADBA DŘEVIN

Principem záhonové výsadby dřevin je výsadba jednotlivých rostlin do připraveného záhonu. Přípravná opatření, základní zpracování půdy a následné zajištění výsadby se tedy provádí plošně. Tato skutečnost je základním rozdílem při bodové výsadbě dřevin, kdy především příprava vegetační vrstvy je realizovaná v prostoru výsadbové jámy. Tato technologie se praktikuje především při zakládání výsadby skupin keřů a skupin pokryvných keřů. Technologii záhonové výsadby lze použít i pro výsadby stromů – především však z omezeného výběru výpěstků – např. ze špičáků, zřídka keřových tvarů stromů.

Obecné podmínky pro výsadbu (založení) dřevin definuje ČSN 839021 a jsou uvedeny v kap. SZ-09

### **1. Typologie záhonových výsadeb dřevin**

Jedním ze základních klasifikačních kritérií při této technologii je počet vysazovaných výpěstků na jednotku plochy (resp. spon rostlin). Podle tohoto kritéria můžeme vymezit:

- volné záhonové výsadby dřevin – dřeviny jsou vysazovány na cílovou vzdálenost a nepředpokládá se dále jejich probírka
- zapojené (zahuštěné) výsadby dřevin vysazují v hustším sponu k rychlému docílení souvislého plošného pokryvu

#### **1.1. Obecné souvislosti při zakládání záhonových zapojených (zahuštěných) výsadeb dřevin**

Rozvoj a propagace záhonových výsadeb spadá do 80-let minulého století, kdy se realizovala bytová výsadba v rámci rozsáhlých obytných souborů (Praha: Jižní město, Stodůlky aj, Brno: sídliště Bohunice atd.) Tato skutečnost se odrazila i v technologiích zakládání vegetačních prvků. Nejčastěji byly uváděny níže uvedené obecné souvislosti, které jsou více-méně aktuální i v současnosti

- Zakládání a údržba ploch zeleně v sídlech se dostávala již dlouhou řadu let do značných rozporů. Na jedné šírané tomu přispíval rychlý nárůst ploch a nedostatek zahradnických kapacit a na druhé stráni vysoký podíl urbanizačních procesů.
- Nově vznikající struktura ploch zelené je zatížena řadou negativních jevů, které snižují účinnost budoucích ploch zelené. Například v nových obytných souborech dochází k tříštění ploch do velikostní a tvarové nevyhovujících kategorií, ke kontaktování ploch inženýrskými sítěmi i a dopravou.
- Tvorba zeleně musí být realizována v zájmu rychlé účinnosti s ohledem na minimalizaci prací v následné údržbě. Nové technologické postupy musí proto zajistit optimální podmínky pro růst a vývoj vegetačních prvků a to i v extrémních stanovištních podmínkách sídel.

#### **1.2. Východiska při zakládání záhonových zapojených (zahuštěných) výsadeb dřevin**

Při uplatňování technologie záhonové zapojené výsadby dřevin se vychází z těchto konkrétních předpokladů :

- Sdružováním dřevin do souvisle zapojených porostů se vytváří v průběhu vývoje podpůrné biologické vztahy a tím se dosahuje rychlejší tvorby biomasy. Tento princip není diktován pouze požadavky a nároky na racionální údržbu, ale také snahou o výrazné hmotové uplatnění v nových, zvětšených dimenzích prostoru.
- Půdy, do kterých se zezeň zakládá, jsou zpravidla nevyhovující neboť nejsou produktem přirozeného pedogenetického vývoje, ale heterogenní směsí navážek, výkopů a skládek. Vyznačují se nízkou retenční vodní kapacitou, nedostatečným obsahem pohotových i zásobních živin s nevyhovující půdní reakcí, což dohromady s vysokým výparem v

extrémním prostředí sídel je příčinou nedostatečného uspokojování vláhových potřeb rostlin a jejich nároku na výživu.

- Docílený zápoj a zastínění půdy brání rozvoji konkurenční vegetace, což představuje např. úsporu půdní vláhy a živin. Ve zhoršených, extrémních podmínkách nabývají tyto vzájemné vnitroporostní vztahy prioritní význam
- Velmi snadno však mohou vzniknout i vztahy vzájemně konkurenční. Je třeba respektovat, že každá rostlina vyžaduje ke svému vývoji minimální prostor, s cílem uspokojit své nároky na světlo, vodu a živiny.
- Soutěž u světlo vede ke změně habitu. Prostorové možnosti vývoje nadzemní části jsou tedy limitovány sponem výsadby a přiloženým habitem, charakteristickým pro každý druh. Též možnosti kořenové soustavy v zapojeném prostředí výsadeb jsou omezené, neboť převážná většina keřů může využívat půdní profil jen do nevelké hloubky. Snaha podpořit rozvoj vzájemné podpůrných vztahů a omezování nežádoucích konkurenčních vztahů je prioritní otázkou biotechniky zapojených výsadeb.
- Základním předpokladem úspěšného růstu a vývoje vysazených dřevin je důsledná a cílevědomá příprava půdních podmínek, volba taxonů, kvalita založené výsadby a intenzivní péče o tyto porosty do stadia zapojení.

Nesprávným použitím, schematickým řešením, nevhodným měřítkem výsadeb a v neposlední řadě i přeceněním dopadů do ekonomiky udržovací péče včetně špatně zajištěné udržovací péče byl tento způsob výsadby částečně v následujícím období kritizován popř. zavržen.

## **2. Technologie záhonových výsadeb dřevin**

Příprava půdy a pozemku pro zakládání zapojených výsadeb navazuje na stavební činnost, resp. na problematiku terénních úprav (především: sejmutí půdy, uložení půdy na skládce, péče o deponii) – blíže viz. kap.SZ-02. V průběhu výstavby je nutné v maximální možné míře snižovat zaplevelenost ploch na staveništi ještě před vlastním započítím výsadby.

Organizační graf.č.1 znázorňuje obecný postup při zakládání záhonové výsadby keřů. Obecně lze vymezit zásadní rozdíly v případě že:

- byla provedena řádná skrývka ornice před začátkem výstavby a následně je využita pro zřízení vegetační vrstvy – níže uvedený text popisuje úpravu stavebního základu
- nebyla provedena řádná skrývka ornice před začátkem výstavby a níže uvedený text popisuje úpravu vegetační vrstvy

Hmg prací je znázorněn na schématu č.2

### **2.1. Úprava povrchu pozemku**

Především se jedná o vyčištění pozemku od stavebních zbytků, výškové úpravy povrchu pozemku /v toleranci povolené ČSN 73 30 50, tj. prohlubně maximálně 5 cm/, a rozpojení zhutněných ploch, za účelem spojení orniční vrstvy po jejím rozprostření se spodnějšími vrstvami a k obnově kapilarity.

### **2.2. Odplevelení**

- viz kapitola Odplevelení před výsadbou (SZ-06)

### **2.3. Zřízení vegetační vrstvy**

Podle konkrétního postupu se variantě jedná o :

#### **A) Rozprostření ornice nebo náhradního půdního substrátu při dodržení těchto principů:**

- Vrstvu ornice nebo její náhrady stanovuje projekt čistých terénních úprav /ČTU/. Vrstva ornice nebo jejího náhradního půdního substrátu musí být vždy úměrná půdním podmínkám, charakteru a intenzitě navrhovaných úprav.
- Vrstvu ornice pod výsadby je třeba stanovit ve takové vrstvě – především s ohledem na výběr taxonů a spon výsadby, aby se nemuselo počítat s výměnou půdy do jam. Je to technicky náročnější a finančně nákladnější. Toto ustanovení platí především pro zakládání zapojených (zahuštěných) výsadeb dřevin
- Ornice musí být rozprostřena stejnoměrně, ve vrstvě předepsané projektem ČTU a v toleranci podle normy ČSN 73 3050. Musí být odpovídající struktury a ne-zaplevelená zásobními vegetačními orgány plevelů. Nesmí se s ní manipulovat za mokra. Byla-li bezplevelná pláň a ornice na deponii, lze ihned po rozprostření ornice přistoupit k dalším pracím.
- Nebyla-li pláň dostatečně kvalitně odplevelena ebo je-li ornice bohatě zásobena vegetativními, zásobními, regenerace schopnými orgány vytrvalých plevelů, je nejlépe na upravenou ornici prostou velkých hrud aplikovat herbicid blokující klíčení semen /SIMAZIN 50 WP, VENZAR, HEXILUR/. Po zablokování klíčení semen plevelů se vyvinou pouze vytrvalé plevele ze zásobních vegetativních orgánů. Po jejich totální chemické likvidaci lze pokračovat v úpravách. Výjimka z tohoto pravidla není přípustná – nedodržení vede k ohrožení životnosti výsadby . Tuto chybu nelze zpravidla ovlivnit v průběhu rozvojové ani udržovací péče.

**B) Úprava vlastností vegetační vrstvy založené z ornice ponechané na stanovišti**

Zpravidla je třeba zajistit pomocí zlepšujících materiálů úpravu vlastností ornice. Druh, množství a způsob použití zlepšujících materiálů musí být specifikovaný v dokumentaci pro realizaci stavby. Obecné pravidla pro použití zlepšujících materiálů jsou uvedeny v kap. SZ-03

**2.4. Úprava vlastností vegetační vrstvy**

Vegetační vrstvu, úplně zbavenou zásobních, regenerace schopných vegetativních orgánů vytrvalých plevelů, je třeba zpracovat postupně opakovanou kultivací do co největší hloubky, až do 30 cm, minimálně však do 20 cm.

Vytváření příznivé půdní struktury, udržování mikrobiální půdní aktivity a zásoba potřebných živin, nezbytných pro vývoj dřevin, je podmíněna obsahem humusu v půdě. Půda by měla obsahovat 3 - 5 % humusu.

Zásoba živin: dávkování živin se má provádět na podkladě rozborů obsahu živin v půdě. Z mnoha důvodů je výhodné použít pro zásobní hnojení hnojiva z pozvolným uvolňováním živin – především tabletových – viz. kap.SZ-05

Úpravu pláň smykáním, vláčením, válením resp. hrabáním je třeba opakovat tak, aby bylo dosaženo potřebného urovnání povrchu.

- Při poslední kultivaci půdním rotačním kypřičem je vhodné aplikovat herbicid blokující klíčení semen plevelů (např. SYNFLORAN 24 EC/TREFLAN 24 EC/v dávce 3 - 5 l ve 2200 l vody/ha-1) a co nejdříve, nejpozději do 1 hodiny zapravit do půdy. Herbicid působí v celé vrstvě, do které byl zapraven.

**2.5. Výsadba**

Výsadby keřů se provádí do jamek bez výměny půdy. Jamky se dělají jen tak velké, aby se do nich pohodlně vešel kořenový systém dřeviny. Sází se zásadně do řad. Tento způsob umožňuje strojní obdělávání meziřádků a chemické odplevelování. Nejlepší je trojspon. Ihned po výsadbě je nutná zálivka odpovídající dávkou vody. Měl by se prolít celý profil, do kterého se sázelo, nebo který byl před výsadbou zpracován.

Základním problémem zapojených výsadeb je volba sponu výsadby. Rozhoduje o celkovém vývoji porostu, ovlivňuje výši pořizovacích nákladů, pracnost a nákladnost údržby výsadeb. Dřeviny se vysazují s úspěchem do trojsponu, který umožňuje rychlejší dosažení požadovaného zápoje a znamená také menší množství nekrytých ploch.

**2.6. Řez dřevin při výsadbě**

Opadavé dřeviny snášející řez je třeba při výsadbě hluboko sestříhnout bez ohledu na roční období. Podzimní výsadby je lépe sestříhovat až na jaře příštího roku. Toto opatření se týká především výsadeb zakládaných z lehkých opadavých keřů

**2.7. Dokončovací péče**

Druh, rozsah a četnost pracovních operací je dána především termínem výsadby. Do dokončovací péče patří:

- zálivka
- výživa: ihned po výsadbě se doporučuje hnojit roztoky kapalných hnojiv tzv. „na list“.
- odplevelení: především hnízda
- mulčování: podmíněno stavem výsadby a odpleveleným pozemkem

## 2.8. Rozvojová péče

V zimním období, za vhodných teplotních a sněhových podmínek, lze provést zpětný řez u opadavých keřů. Po druhém roce jen u těch, které dostatečně nezhoustly po prvním zpětném řezu, nebo u všech, provádí-li se mulčování až po druhém vegetačním údobí.

Pokud nebyla provedeno mulčování, po výsadbě, ani v první zimě po ní, provádí se v zimním období druhého roku.

- V tomto ročním období je možno využít zamrzlé půdy při rozvozu kůrových substrátů, takže nedochází k jejímu zhutňování. Nejčastěji používaným materiálem pro mulčování je nerozložená drcená kůra v tloušťce 8-10 cm, čímž po slehnutí vznikne vrstva minimálně 3 - 5 cm.

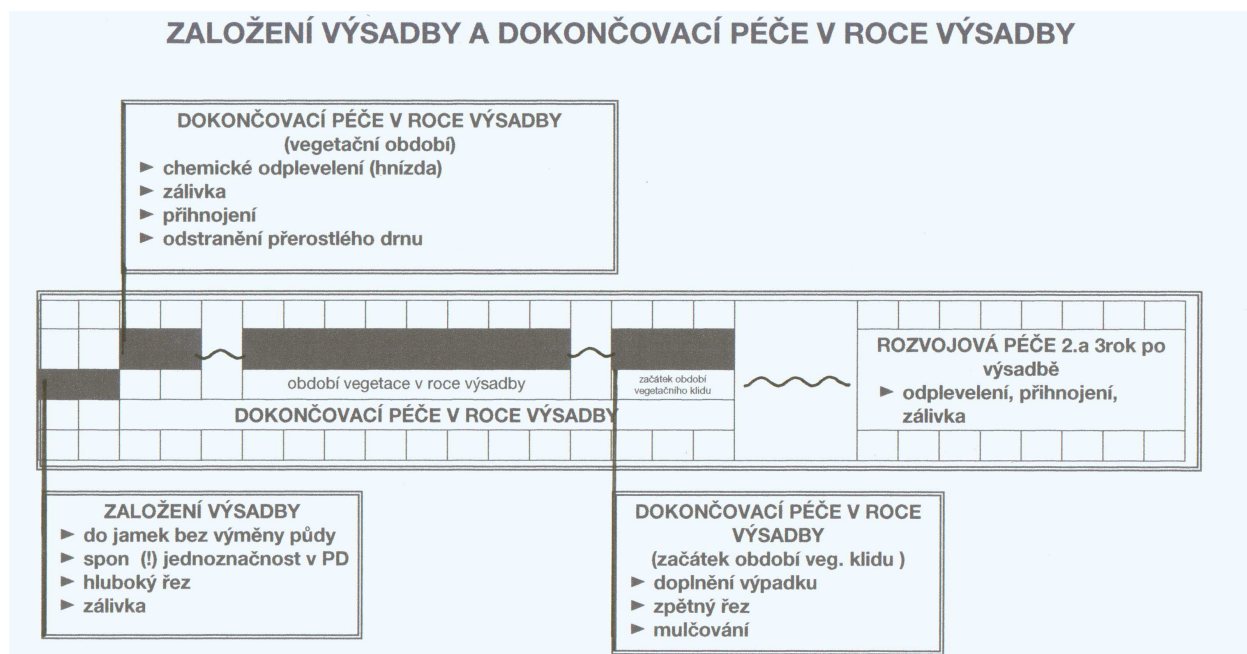
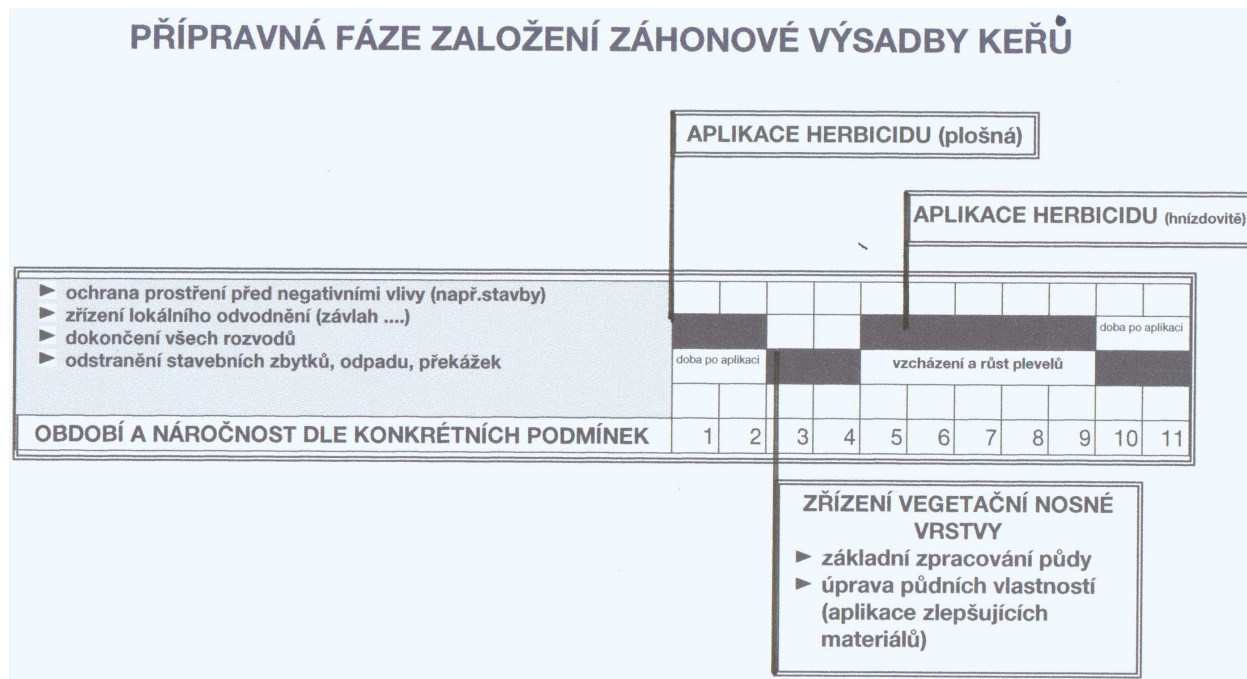
### Hnojení

- V časném předjaří, před olistěním keřů, lze doporučit zásobní hnojení průmyslovými hnojivy. Podle půdních rozborů a podle sorpčního komplexu půdy lze hnojit dávkami 200 až 300 kg na ha. Hnojiva se aplikují odděleně. Opadavé keře se hnojí naširoko, stálezelené listnáče a jehličiny pod keře, aby nedocházelo k jejich poškození.
- Listová výživa se zahajuje před rašením keřů. Postupně se doporučuje 12 postřiků v intervalu 7-10 dní v koncentraci 1,25 %. Poslední postřik se provádí koncem srpna. Jde vlastně o hnojení listové se zbytkovým využitím kořeny. Spotřeba hnojiv je nízká v průměru asi 20 l . ha-

### Odplevelení

Rozvojová péče by měla být dokončena do tří let od výsadby v okamžiku dosažení zápoje. Do udržovací péče přechází především nutnost probírek u zahuštěných výsadeb a pomístné odplevelení obecně

Graf. č.1



## Graf. č.2 POSTUP PŘI REALIZACI ZÁHONOVÉ VÝSADBY KEŘŮ

(vysvětlení viz.přednáška)

