

VODNÍ HOSPODÁŘSTVÍ KRAJINY

Vegetace, výsadba, údržba





LITERATURA

- Metodické podklady pro navrhování a realizaci výsadbových opatření v rámci krajinotvorných programů, Příloha č.1 k pokynu č1/2003, Výzkumný ústav Silva Taroucy pro krajinu a okrasné zahradnictví, Praha, 2003, 80-85116-31-6
- Čížková S., Šarapatka B., Kulišťáková L. (2008): Nelesní dřevinná vegetace. Bioinstitud Olomouc.
- Bulíř P., Škorpík M. (1987): rozptýlená zeleň v krajině – typologie, rozšíření a navrhování, zakládání a pěstování. Výzkumný a šlechtitelský ústav okrasného zahradnictví Průhonice.
- Bulíř P. (1998): Vegetační doprovody silnic,
- Program ARBOREUS 1.0: knihovna Průhonice: knihovna@vukoz.cz
- Atlasy dřevin..



VÝSADBY STROMŮ

- **ČSN 83 911** Technologie vegetačních úprav v krajině – práce s půdou
- **ČSN 83 9021** Technologie vegetačních úprav v krajině – rostliny a jejich výsadba
- **ČSN 83 9031** Technologie vegetačních úprav v krajině – trávníky a jejich zakládání
- **ČSN 83 9031** Technologie vegetačních úprav v krajině – technicko-biologické způsoby stabilizace terénu
- **ČSN 83 9031** Technologie vegetačních úprav v krajině – ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích

POUŽITÍ VÝPĚSTKŮ

- **ČSN 46 4901** Osivo a sadba – sadba okrasných dřevin
- **ČSN 46 4902** Výpěstky okrasných dřevin – společná a základná ustanovení
- **ČSN 48 2115**, Sadební materiál lesních dřevin (04/1998) - ČNI
- **ČSN 48 2115 změna Z1**, Sadební materiál lesních dřevin (04/2002) – ČNI



VEGETACE, VÝSADBY

KDE, v rámci čeho ?, ve všech krajinotvorných akcích

- ESTETIKA: krajinný ráz, soliterní stromy, aleje, vizuální odstínění
- ÚSES
- PEO: land-use, údolnice, meze, průlehy, cesty, remízy
- VODOHOSPODÁŘSKÉ STAVBY: MVN, mokřady, poldry, toky
(úprava, revitalizace)



Plánování výsadeb - výběr dřevin



| Sítě | Specifikace | Stanovené ochranné pásmo |
|---|---|--|
| Energetika § 46, odst.3 a odst.5 (ostatní viz § 46), zákona č. 458/2000 Sb., energetický zákon, ve znění pozdějších předpisů Pozn.: u nadzemního vedení je v ochranném pásmu zakázáno vysazovat trvalé porosty dorůstající více než 3 m | podzemní vedení do 110 kV | 1 m |
| | podzemní vedení nad 110 kV | 3 m |
| | nadzemní vedení nad 1 kV a do 35 kV (bez izolace, s izolací, závěsné kabelové vedení) | 7 m 2 m 1 m |
| | nadzemní vedení 35 kV do 110 kV (bez izolace, s izolací) | 12 m, 15 m |
| Plynárny | § 68, odst. 6, zákona č. 458/2000 Sb., energetický zákon, ve znění pozdějších předpisů | NTL a STL plynovody a přípojky |
| Vodovody a kanalizace | § 23, odst. 3, zákona č. 76/2006 Sb., o vodovodech a kanalizacích, ve znění pozdějších předpisů | do průměru DN 500 mm |
| | | nad průměr DN 500 mm |
| | | o průměru nad 200 mm, s uloženým dnem v hloubce větší než 2,5 m pod upraveným povrchem |
| Telekomunikace | § 92, odst. 3, zákona č. 151/2000 Sb., o telekomunikacích, ve znění pozdějších předpisů | podzemní komunikační vedení |
| Pozemní komunikace | § 33 (§ 15), zákona č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů | dálnice, rychlostní silnice |
| | | silnice I. třídy a místní komunikace I. třídy |
| | | silnice II. třídy nebo III. třídy a místní komunikace II. třídy |
| Dráhy | § 8, zákona č. 266/1994 Sb., o drahách, ve znění pozdějších předpisů | u dráhy celostátní a u dráhy regionální |
| | | u dráhy celostátní, vybudované pro rychlosť vyšší než 160 km/h |
| | | u vlečky, u speciální dráhy |
| | | u tunelů speciální dráhy |
| | zachování rozhledových poměrů na přejezdech ČSN 736380 Železniční přejezdy a přechody | |



PLÁNOVÁNÍ

■ Vhodná stanoviště

Erozně ohrožené plochy; svahy a meze obtížně obdělávatelné; obtížně obdělávatelné plochy; meze mezi dvěma pozemky pro vzájemné oddělení; podél cest

■ Nevhodná stanoviště

Otevřená krajina, kde se vyskytují druhy hnízdící na otevřených loukách či polích (výsadby má ale orientační funkci)

Významné lokality s bohatým zastoupením vzácných vlhkomilných či suchomilných druhů;



PLÁNOVÁNÍ

■ Plánovaný charakter dřevin

- Opět dle konečné funkce (funkcí) daného porostu: úkryt živočichů > raději hustý víceřadý keřový porost; zastínění okolí pro pastvu > keřové patro (60%)+ stromové patro (40%, rozestup!)

■ Výběr dřevin

- Po vyjasnění fce následuje výběr dřevin
- Dle: stanovištních podmínek (klima, půda), charakteristik druhu, dostupnosti sazenic, možnosti údržby ..
- PŮVODNÍ DOMÁCÍ DŘEVINY (autochtonní), viz např. *Mapa potenciální přirozené vegetace (Buček, Lacina 1999)*, *Katalog biotopů ČR (Chytrý, Kučera, Kočí 2001)*



Plánování výsadeb výběr dřevin

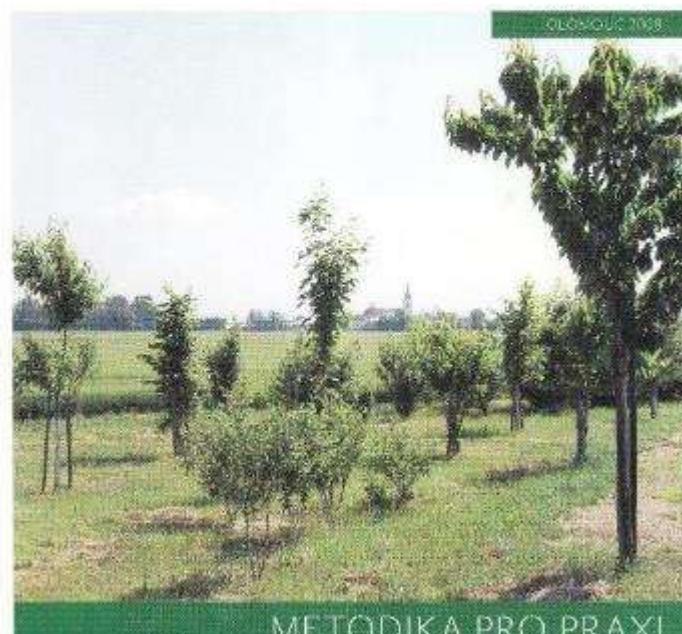


Výběr dřevin dle

NELESNÍ DŘEVINNÁ VEGETACE

Návrhy, výsadba a údržba

Stanislava Čížková, Boživoj Šarapatka, Lenka Kulštáková



METODIKA PRO PRAXI



Ministerstvo životního prostředí
Česká republika



Přehled vhodných autochtonních stromů k výsadbě

| Český název | Latinský název | Růst | Konečná výška (m) | Nároky | | | Výmladnost | Doba květu | Využití | Pozn. |
|-----------------------------------|-----------------------------------|------|-------------------|--|---|-----------------------------------|-------------|------------|-----------------|---|
| | | | | na půdu | na světlo, teplo | výskyt | | | | |
| horovice lesní | <i>Alnus sylvestris</i> L. | R | 5-40 | hluboké, kypře, písčité | velmi světlomilná, k mrazu i horu odolná | Po | | V. | V, PZ, DU, DP | |
| břekvovň obecná | <i>Prunus persica</i> (L.) Batsch | S | 3-8 | výhodně s živinami bohaté, dobré pro-vodivé, s vysokým obsahem vápníku | vysoké nároky na světlo, teplomilná | N-Pa optimum okolo 200 m n. m. | | III.-IV. | V, K, P, PZ, DP | na nevhod-ných stanovi-čích trpí choroba-mi |
| bříza bělo-korá (b. bradaříčnatá) | <i>Betula pendula</i> Roth. | R | 10-25 | minimální nároky na výšku, a úrodnost | světlomilná, k mrazu odolná | N-Sa | | IV.-V. | PZ, DU, DP | |
| bříza pýřitá | <i>Betula pubescens</i> Ehrh. | R | 8-20 | náročná na extrémní výšku | světlomilná, k mrazu odolná | N-H | | IV.-V. | PZ, DU, DP | |
| buk lesní | <i>Fagus sylvatica</i> L. | P | 35-40 | kypře, svěží, výšená, a minerálně bohaté | tnouti stří, citlivá k pozdním mrazům, suchu, a větru | Pa-H | nevý-znamná | IV.-V. | P, PZ, DU, DP | ve stáří trpí spálu |

I Legenda k tabulkám

Růst

- R rychlý
- S střední
- P pomalý

Výskyt

- N níziny, do 200 m n. m. (planární stupeň)
- Pa pehorkatina, 200-400 m n. m. (kolinní stupeň)
- Po podhůří, 400-700 m n. m. (suprakolinní až submontánní stupeň)
- H hory, 700-1300 m n. m. (montánní a supramontánní stupeň)
- Sa subalpinský stupeň, nad 1300 m n. m.

Využití

- V včeli pastva
- P plody
- PZ potrava pro zvěř
- K květy
- LK listy jako krmivo pro zvířata
- DP palivové dříví
- DU jiné užitkové dřevo

Poznámka

- F hostitel pro původce spály, vysazovat jen ve vzdálenosti více než 100 m od výsadeb peckovin nebo ovocných školek
- L mezihostitel mříče makové
- USK možné napadení bělokazem jilmovým, pokud jsou v blízkosti jiné jímy



Plánování výsadeb výběr dřevin



Přehled vhodných autochtonních stromů podle nároků na půdu, teplo, světlo

| Český název | Latinský název | Nároky | |
|--------------------------------|--|-----------------|------------------------------------|
| | | na půdu | na světlo, teplo |
| jeřáb pláci pravý | <i>Sorbus aucuparia</i> L. subsp. <i>aucuparia</i> | nenáročné | světlomilná, odolná proti mrazu |
| bříza bělokora (b. bradačnatá) | <i>Betula pendula</i> Roth. | | |
| bříza pyřitá | <i>Betula pubescens</i> Ehrh. | | |
| dub letní | <i>Quercus robur</i> L. | | |
| jasan ztepilý | <i>Fraxinus excelsior</i> L. | | |
| javor klen | <i>Acer pseudoplatanus</i> L. | | |
| javor mléč | <i>Acer platanoides</i> L. | | |
| ořešek lípkavý | <i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn. | | |
| ořešek ledňák | <i>Alnus incana</i> (L.) Moench | | |
| topol bílý (lindia) | <i>Populus alba</i> L. | | |
| vrba bílá | <i>Salix alba</i> L. | | |
| vrba krátká | <i>Salix fragilis</i> L. | | |
| hrach obecný | <i>Corylus avellana</i> L. | | |
| lipa srdčitá | <i>Tilia cordata</i> Mill. | | |
| lipa velkolistá | <i>Tilia platyphyllos</i> Scop. | | |
| střemcha obecná pravá | <i>Prunus padus</i> L. subsp. <i>padus</i> | | |
| javor bábočka | <i>Acer campestre</i> L. | | |
| dub mimoňoplodý | <i>Quercus petraea</i> (Mattuschka) Liebl. | | |
| dub zimní (dřenec) | <i>Quercus petraea</i> (Mattuschka) Liebl. | | |
| jedle bělokora | <i>Abies alba</i> Mill. | | |
| jilm habrovitý | <i>Ulmus minor</i> Mill. | | |
| jilm horský | <i>Ulmus glabra</i> Huds. | | |
| jilm vaz | <i>Ulmus laevis</i> Pallas | | |
| ohrnek kralický | <i>Juglans regia</i> L. | | |
| sivoň obecná (široká) | <i>Prunus avium</i> L. | | |
| sivoň květnatá (široká) | <i>Prunus domestica</i> L. | | |
| borovice lesní | <i>Pinus sylvestris</i> L. | | |
| topol černý | <i>Populus nigra</i> L. | | |
| topol osika | <i>Populus tremula</i> L. | | |
| manzulek obecná | <i>Prunus mahaleb</i> L. | | |
| mandloň obecná | <i>Prunus dulcis</i> (Mill.) D. A. Webb | | |
| dub pyřitý (šípk) | <i>Quercus pubescens</i> Willd. | suhne, výhřevné | světlomilná, teplomilná |
| broskvíčka obecná | <i>Prunus persica</i> (L.) Batsch | | |
| buk lesní | <i>Fagus sylvatica</i> L. | | |
| hrach obecná | <i>Rhus communis</i> L. | | |
| hrach polníčka | <i>Rhus typhina</i> (L.) Batsch | | |
| jablon domácí | <i>Malus domestica</i> Borkh. | | |
| střemch prášlivý | <i>Prunus avium</i> (L.) L. | | |
| střemch videsn (videsn) | <i>Prunus cerasus</i> L. | | |
| jeřáb břek (římek) | <i>Sorbus cornuta</i> (L.) Grantz. | | |
| jeřáb osik (muk) | <i>Sorbus aria</i> (L.) Drantz. | | |

Přehled autochtonních stromů podle nadmořské výšky

| Výšky | Český název | Latinský název |
|--------------------------------|--|-----------------------------------|
| podél (400-700 m n.m.) | broskvíčka obecná | <i>Prunus persica</i> (L.) Batsch |
| bříza bělokora (b. bradačnatá) | <i>Betula pendula</i> Roth. | |
| bříza pyřitá | <i>Betula pubescens</i> Ehrh. | |
| buk lesní | <i>Fagus sylvatica</i> L. | |
| dub letní | <i>Quercus robur</i> L. | |
| dub mimoňoplodý | <i>Quercus petraea</i> (Schur) | |
| dub pyřitý (šípk) | <i>Quercus pubescens</i> Willd. | |
| habr obecný | <i>Carpinus betulus</i> L. | |
| hrast obecná | <i>Fraxinus excelsior</i> L. | |
| javor klen | <i>Acer pseudoplatanus</i> L. | |
| javor mléč | <i>Acer platanoides</i> L. | |
| jeřáb břek (římek) | <i>Sorbus cornuta</i> (L.) Grantz. | |
| jeřáb osik (muk) | <i>Sorbus aria</i> (L.) Drantz. | |
| jeřáb pláci pravý | <i>Sorbus aucuparia</i> L. subsp. <i>aucuparia</i> | |
| jilm habrovitý | <i>Ulmus minor</i> Mill. | |
| jilm horský | <i>Ulmus glabra</i> Huds. | |
| jilm vaz | <i>Ulmus laevis</i> Pallas | |
| lipa srdčitá | <i>Tilia cordata</i> Mill. | |
| lipa velkolistá | <i>Tilia platyphyllos</i> Scop. | |
| mahalebka obecná | <i>Prunus mahaleb</i> L. | |
| mandloň obecná | <i>Prunus dulcis</i> (Mill.) D. A. Webb | |
| ořešek lípkavý | <i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn. | |
| ořešák kralický | <i>Juglans regia</i> L. | |
| sivoň obecná (široká) | <i>Prunus avium</i> L. | |
| sivoň květnatá (široká) | <i>Prunus domestica</i> L. | |
| střemch obecná pravá | <i>Prunus padus</i> L. subsp. <i>padus</i> | |
| topol bílý (lindia) | <i>Populus alba</i> L. | |
| topol černý | <i>Populus nigra</i> L. | |
| topol osika | <i>Populus tremula</i> L. | |
| střemch videsn (videsn) | <i>Prunus cerasus</i> L. | |
| vrba bílá | <i>Salix alba</i> L. | |

Přehled autochtonních stromů podle nadmořské výšky

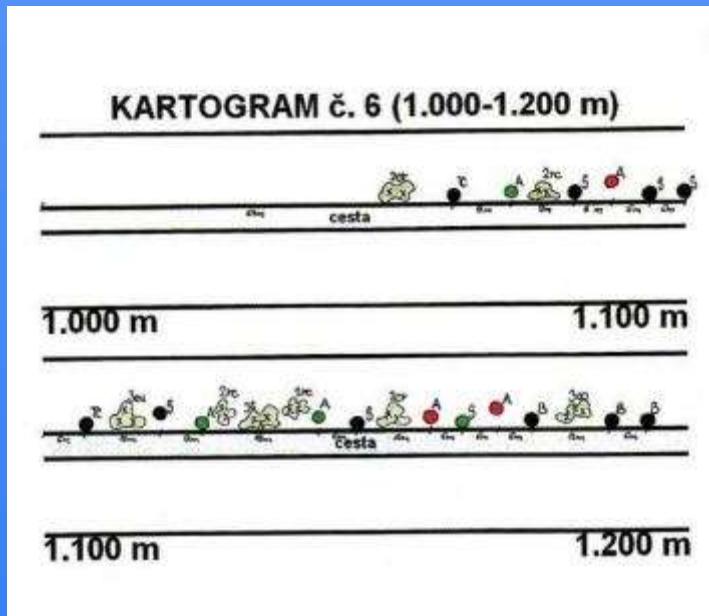
| Výšky | Český název | Latinský název |
|-------------------------|--|----------------------------|
| podél (400-700 m n.m.) | borovice lesní | <i>Pinus sylvestris</i> L. |
| dub zimní (dřenek) | <i>Quercus petraea</i> (Mattuschka) Liebl. | |
| hrast obecný | <i>Carpinus betulus</i> L. | |
| hrast obecná | <i>Fagus communis</i> L. | |
| javor klen | <i>Acer pseudoplatanus</i> L. | |
| javor mléč | <i>Acer platanoides</i> L. | |
| jeřáb břek | <i>Abies alba</i> Mill. | |
| lipa srdčitá | <i>Tilia cordata</i> Mill. | |
| ořešek lípkavý | <i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn. | |
| ořešák kralický | <i>Juglans regia</i> L. | |
| sivoň obecná (široká) | <i>Prunus avium</i> L. | |
| sivoň květnatá (široká) | <i>Prunus domestica</i> L. | |
| střemch obecná pravá | <i>Prunus padus</i> L. subsp. <i>padus</i> | |
| topol černý | <i>Populus nigra</i> L. | |
| topol osika | <i>Populus tremula</i> L. | |
| střemch videsn (videsn) | <i>Prunus cerasus</i> L. | |
| vrba bílá | <i>Salix alba</i> L. | |
| hor (700-1300 m n.m.) | | |
| borovice lesní | <i>Pinus sylvestris</i> L. | |
| hrast obecná | <i>Carpinus betulus</i> L. | |
| hrast obecná | <i>Fagus communis</i> L. | |
| javor klen | <i>Acer pseudoplatanus</i> L. | |
| javor mléč | <i>Acer platanoides</i> L. | |
| jeřáb břek | <i>Abies alba</i> Mill. | |
| jeřáb osik | <i>Sorbus aria</i> (L.) Drantz. | |
| jeřáb pláci pravý | <i>Sorbus aucuparia</i> L. subsp. <i>aucuparia</i> | |
| jilm habrovitý | <i>Ulmus minor</i> Mill. | |
| jilm horský | <i>Ulmus glabra</i> Huds. | |
| jilm vaz | <i>Ulmus laevis</i> Pallas | |
| lipa srdčitá | <i>Tilia cordata</i> Mill. | |
| lipa velkolistá | <i>Tilia platyphyllos</i> Scop. | |
| mahalebka obecná | <i>Prunus mahaleb</i> L. | |
| mandloň obecná | <i>Prunus dulcis</i> (Mill.) D. A. Webb | |
| ořešek lípkavý | <i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn. | |
| ořešák kralický | <i>Juglans regia</i> L. | |
| sivoň obecná (široká) | <i>Prunus avium</i> L. | |
| sivoň květnatá (široká) | <i>Prunus domestica</i> L. | |
| střemch obecná pravá | <i>Prunus padus</i> L. subsp. <i>padus</i> | |
| topol černý | <i>Populus nigra</i> L. | |
| topol osika | <i>Populus tremula</i> L. | |
| střemch videsn (videsn) | <i>Prunus cerasus</i> L. | |
| vrba bílá | <i>Salix alba</i> L. | |





■ Plán výsadby (Kartogram)

- resp. výkres výsadeb = zákres složení zakládaného prvku
- kde a jaký druh bude vysazen, spon, zakreslit ochranná pásma + tabulky s výkazem sazenic
- Doporučený spon pro lesnické výsadby: keře – $1 \times 1,1\text{--}1,5$ m (velikost 50+ cm), stromy – $2 \times 1\text{--}2,5$ m (velikost 20 – 50 cm)
- Doporučený spon pro kombinované liniové výsadby: keře – $1\text{--}2 \times 1\text{--}2$ m, stromy – $3\text{--}12 \times 3\text{--}12$, u keřových pásů stromy každých 10 až 20 m



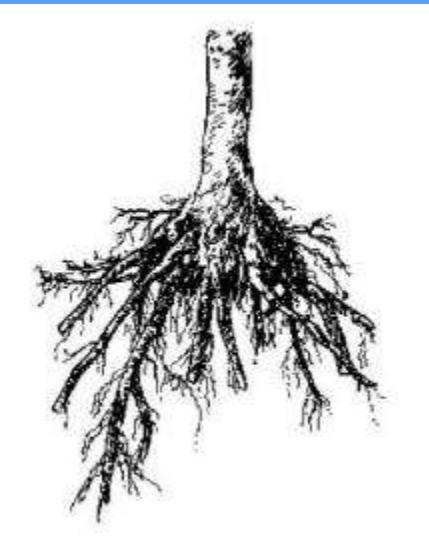
| E ₃ | 2-leté semenáčky 1x přesazované (50-100 cm) spon 3 x 3 | 3-leté semenáčky 2x přesazované (100-140 cm) spon 6 x 3 | obvod kmínu v 1 m od kořenového krčku 6-8 cm 2x přesazované spon 9 x 3 | Celkem |
|--|---|--|--|--------|
| <i>Acer pseudoplatanus</i> | 13 ks | 14 ks | 15 ks | 42 ks |
| <i>Betula pendula</i> | 31 ks | 27 ks | | 58 ks |
| <i>Sorbus aucuparia</i> subsp. <i>aucuparia</i> | 20 ks | 15 ks | | 35 ks |
| <i>Tilia cordata</i> | 9 ks | 7 ks | | 16 ks |
| <i>Tilia platyphyllos</i> | 7 ks | 5 ks | | 12 ks |
| Celkem | 80 ks | 68 ks | 15 ks | 163 ks |



■ Výsadbový materiál

- Sazenice x řízky x pařezy

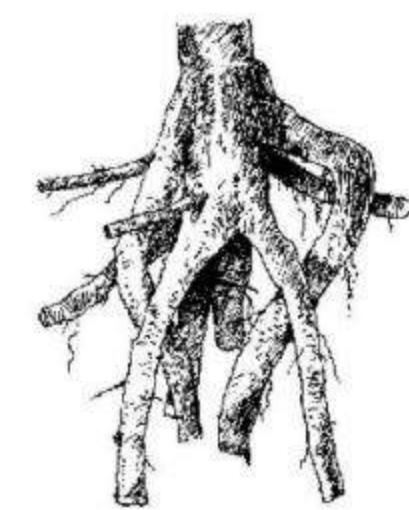
- Les



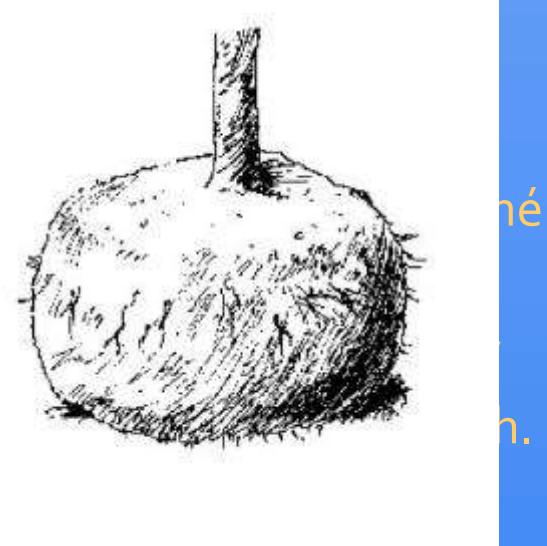
ké

- Děl

ecí



stek



- Kterýkoli DRUH i technologický TYP SAZENICE je nutné charakterizovat ještě buď věkem nebo velikostní kategorií či pěstitelským tvarem



- Věk je uváděn stářím dřeviny, velikostní kategorie výškou příp. šířkou nadzemní části v určitém rozmezí. Obvod kmínku je měřen ve výšce 100 cm od kořenového krčku a rovněž uváděn v rozmezí cm.
- U pěstitelského tvaru listnatých stromů rozeznáváme následující kategorie:
 - a) špičák - jednovýhonné tvar bez koruny
 - b) keřový tvar - výpěstek s jedním či více kmeny, které se rozvětvují na kořenovém krčku či bezprostředně nad ním
 - c) pyramida - tvar výpěstku rostoucí přirozeně pyramidálně (kuželovitě) nebo takto upravený řezem
 - d) kmenný tvar - výpěstek s korunou zapěstovanou v určité výšce. Podle délky kmínku rozlišujeme :
 - zákrsek (Z) - 60 - 80 cm
 - čtvrtkmen (ČK) - 90 - 110 cm
 - polokmen (PK) - 130 - 150 cm
 - vysokokmen (VK) - 180 - 200 cm
 - alejový strom (AS) - nad 200 cm
- U kmenných tvarů můžeme dále rozlišit stromy s korunou vzpřímenou nebo převislou (smuteční).



PROVÁDĚNÍ VÝSADBY

■ Skladování sadebního materiálu

-živý materiál = náchylný na zaschnutí a hnití =>

-U svazků prostokořených výpěstků se povolí provázek a dřeviny se rozrovnají. Zeminou z druhé rýhy se pak zahrnou kořeny a část nadzemních výhonů. Půdu ušlápneme, je-li suchá zalejeme.

- Sazenice s balem se rovněž zahrnou. Kontejnerovou sadbu postavíme na rovnou plochu, nádoby co nejtěsněji k sobě. Vnější stěny kontejnerové tabule izolujeme nahrnutím půdy, rašeliny, pilin, chvoje. Přes kontejnery můžeme přehodit řídkou rohož nebo chvoj, aby nedošlo k promrznutí zeminy. Při suchu zaléváme.

-Nouzovým řešením je omotání kořenů mokrými hadry



■ Příprava stanoviště

Spočívá jednak ve vytýčení ploch a bodů kam mají být dřeviny umístěny, jednak v odplevelování a zpracování půdy. Vytýčením zároveň rozhraničujeme plochy dřevin a trávníku. Vytýčení provádíme podle údajů projektové dokumentace pomocí pásmá, trasírek, kolíků a provázků Prostokořenné lesnické sazenice jehličnatých dřevin s výjimkou modřínu sázíme raději na jaře, pro listnáče platí stejná pravidla jako u zahradnických výpěstků

Při hloubení jamek dodržujeme velikost, která musí být přiměřená kořenovému systému sazenice nebo zemnímu balu. Jamky hloubíme ručně, strojním vrtákem zavřeným za traktorem či přenosným vrtákem. Pro lesnické sazenice se kopou jamky mělčí. V zemědělsky zpracované půdě hloubíme jamky menší. Jamky však musí být vždy větší než kořenová soustava či bal sazenic. K sázení na větších plochách lze místo jamek vyorat pluhem brázdy nebo rýhy. Vedení brázd na svahu je buď vodorovné nebo pod úhlem 45° . Šikmo směrované brázdy odvádějí při přívalových deštích vodu ze svahu. Pro vzrostlé stromy hloubíme jámy pomocí mechanizace a ručně je začišťujeme nebo k vyhloubení použijeme přesazovacích strojů.



■ Příprava sazenic před výsadbou

Zároveň s kontrolou sazenic uskutečňujeme u prostokořenných dřevin předvýsadbový řez kořenů a nadzemní části. Zakracujeme zbytečně dlouhé a vyčnívající kořeny, odstraňujeme poškozené nebo nemocné části do zdravého dřeva, jizvy silných kořenů krátce zastřihneme nebo zahladíme. Ponechané výhony zakráťíme na $1/4$ - $1/2$ jejich původní délky. U jarního termínu výsadby může být řez ještě hlubší. Vzrostlé stromy pokud nebyly vícekrát přesazovány prosvětlíme a nejsilnější větve zakráťíme o $1/4$ - $1/3$. Koruna musí být úměrná kořenovému balu.

Veškerou manipulaci s dřevinami provádíme v zastíněných prostorách. Ošetřené prostokořenné sazenice namočíme před výsadbou na 2-4 hodiny do kašovité zeminy (NE vody), případně uložíme pod plachtu, aby zbytečně nevysychaly. Nebezpečí zaschnutí může perspektivně odstranit postřik sazenic antitranspiračními preparáty.



■ Příprava sazenic před výsadbou

Bezprostředně před sázením zkонтrolujeme kvalitu dřevin přivezených ze školky nebo založených přes zimu v zakládce či uložených v klimatizovaném skladu. Je nutné zkontolovat zdravotní stav dřeviny - zda je sazenice živá, nepoškozená suchem, mrazem, škůdci, chorobami, mechanickým zásahem apod.

Kontrola zdravotního stavu je zvlášť důležitá u dřevin zazimovaných v zakládce. Jako zakládka postačí dobře oplocený a uzaviratelný pozemek. V něm se vyhloubí rýhy do kterých se šikmo pokládají sazenice.



■ Vlastní výsadba a ochrana sazenic

- Plošná lesnická: prostokořenné sazenice do 80 cm , 1x0,5 m , pestrost skladby, oplocenka, obžínání 3-5 let
- Skupinová: střední sazenice cca 1,5 m, PK, BAL
- Liniová
- Jednotlivá (soliterní)

DOBA :jaro, podzim

Prostokořenné zahradnické sazenice listnáčů vysazujeme na podzim po opadu listí až do zámrazu, na jaře po rozmrznutí půdy do začátku rašení

Prostokořenné lesnické sazenice jehličnatých dřevin s vyjímkou modřínu sázíme raději na jaře.



■ Vlastní výsadba a ochrana sazenic

Dřeviny se zemními baly můžeme vysazovat od konce srpna až do zamrznutí, na jaře od rozmrznutí do fáze intenzivního rašení.

Obalované a kontejnerované dřeviny lze prakticky sázet celoročně mimo období vysokých teplot v létě, a zimy, kdy leží sníh a půda je zamrzlá

Vyhľoubit adekvátní důlek, jámu apod, kořenový systém pečlivě zaházet zeminou a ušlápnot, zalít, realizovat ochranu a oporu

Ochrana sazenic: plošná (oplocenky) nebo individuální (chráničky)

Chráničky: plast, drátěné, omotaný kmen jutou

Opora sazenic kůlem u větších průměrů (nad 6 cm) trojnožkou v 1 m nad zemí

Označit sazenici kolíkem cca 1 m (upozornění při vyžínání)



Provádění výsadeb



Vlivem přehřívání kmínku v celoplastové chráničce během slunných zimních dnů a následným poklesem teploty v noci může dojít k poškození dřeviny mrazem.

© Foto: Stanislava Čížková



Špatná kvalita sazenic, k výsadbě byly použity vytáhlé výpěstky javoru klenu.

© Foto: Karolína Dvrtová

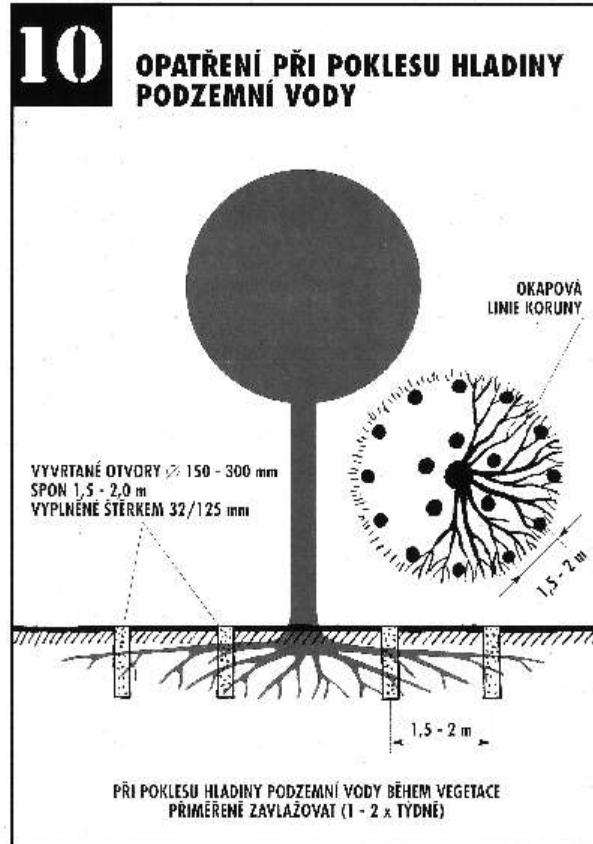


Provádění výsadeb





Provádění výsadeb



ČSN DIN 18 920 SADOVNICTVÍ A KRAJINÁŘSTVÍ
Ochrana stromů, porostů a ploch pro vegetaci při stavebních činnostech (výňatek)

3.12. Ochrana stromů při dočasném poklesu podzemní vody

Při poklesu podzemní vody, jenž trvá déle než 3 týdny, je nezbytné stromy během vegetačního období podle potřeby dostatečně zavlažovat, popř. aplikovat klonukovou zavlažovací. V případě potřeby mohou být provedena doplňkovací opatření, např. ochrana proti výparu, redukce koruny.

Při dlouhotrvajících stavebních činnostech, presahujících jedno vegetační období s následním poklesem podzemní vody, je nutno uvedena opatření zinscizivní, popř. učinit ještě další opatření.

Na úkolu plakátu „Zásady ochrany stromů na stavění“ zpracovala Sekce péče o dřeviny, SZKT, o.s.
Svatopetrská 29, 150 00 Praha 5. Materiál je volně použitelný buď-li uveden jeho zdroj.

Vice informací z oblasti péče o dřeviny naleznete na www.arborinka.cz

© 1999, 2004 SPOLEČNOST PRO ZAHRADNÍ A KRAJINAŘSKOU TVORBU, o.s. (SZKT, o.s.)





NÁSLEDNÁ PÉČE O VYSÁZENÝ POROST

■ Rozvojová péče - harmonogram péče

Po výsadbě nutná následná víceletá péče vedoucí k rychlému dosažení funkceschopného porostu => HARMONOGRAM PRACÍ:

Březen: postřik proti vytloukání paroží (nad chráničkou)

Červen: kosení a likvidace trávy

Září: kosení a likvidace trávy

Říjen: postřik proti zimnímu okusu

Březen – říjen: péče o sazenice, kontrola opor, chrániček, úvazů, odstraňování uschlých a doplňování nových sazenic, výchovné řezy

Duben – září: zalévání v době vláhového nedostatku (10 l/stron, 5 l/keř)

■ Údržba v pozdějších letech

Cílem je dosažení prostorové i druhové bohatosti daného porostu (výsadby) pomocí probírky, udržovacího řezu, zmlazovacího řezu



ROZPOČET (NÁKLADY)

Na základě výkazu výměr , ceníků výsadbového materiálu a ceníku prací

| | | Tabulka 12. Stavba oplocenky na ploše 1 ha s výsadbou 3000 ks sazenic velikosti 26–35 cm ve sponu 2 x 1,7 m | | | |
|--|--|---|--|----------------|----------------------|
| | | Pořadové číslo | Popis | Měrná jednotka | Orientační cena v Kč |
| | | Pořadové číslo | Popis | | |
| | | 1 | Kosení ve vegetačním období – travní porost středně hustý, včetně zpracování, svozu a odvezení posčešené rostlinné hmoty | hektar | 9 676,50 |
| | | 2 | Hloubení jamky bez výměny půdy v hornině 1 až 4 objemu do 0,05 m ³ v rovině nebo na svahu, sklon do 1:5 | ks | 57 000,00 |
| | | 1 | Hloubení nebo vytváření jamky | ks | 57 000,00 |
| | | 2 | Výsada keře, rovina nebo svah, sklon do 1:5 do jamky výšky do 1m bez balu | ks | 57 000,00 |
| | | 3 | Zalití rostlin vodou | m ³ | 1 254,00 |
| | | 4 | Doprava vody pro zálivku rostlin do 6 km | m ³ | 2 988,00 |
| | | 5 | Doprava sazenic stromů pro lesnickou výsadbu | ks | 45 000,00 |
| | | 6 | Zalití rostlin vodou | m | 40 000,00 |
| | | 7 | Lesnická oplocena + vrata | ks | 57 000,00 |
| | | 8 | Tyč odkorněná výška do 1 m + zaražení | | |
| | | Celkem | | | 269 918,50 |
| | | DPH | | | 51 284,50 |
| | | Celkem s DPH | | | 321 203,00 |
| | | | | | |
| | | Celkem | | | 2486,00 |
| | | DPH | | | 472,34 |
| | | Celkem s DPH | | | 2958,00 |
| | | | | | |
| | | Celkem | | | 245,00 |
| | | DPH | | | 46,55 |
| | | Celkem s DPH | | | 291,50 |
| | | | | | |
| | | Celkem | | | 114,50 |
| | | DPH | | | 21,76 |
| | | Celkem s DPH | | | 136,00 |



NEJFREKVENTOVANĚJŠÍ PROBLÉMY:

- Nejasný cíl ozelenění = chaotická výsadby, neplní funkce v krajině
- Chybí kvalifikovaný návrh ozelenění (složení, umístní, péče)
- Výsadby v nevhodném množství a struktuře: linie, spon, nevhodné vzájemné umisťování
- Nevhodná volba druhů
- Velikost a kvalita sazenic: malé x velké sazenice, zaschlé sazenice, pozor na kořenový bal
- Špatná technologie výsadeb
- Nepřítomnost následné péče



ZÁVĚR - OBECNÉ POŽADAVKY

- Chránit stávající zeleň
 - zaměřit – do projektu, pokud možno NEKÁCET!!!
 - mechanická ochrana
 - ponechat pařezy, výmladnost (olše, jasan, vrba ..),
- Projekt revitalizace včetně výsadeb
 - druhové složení
 - umístění rostlin
 - výkaz výměr
 - manipulace s bio-materiálům, následná péče
- nepaušalizovat!