



České vysoké učení technické v Praze

Fakulta stavební

Katedra hydromeliorací a krajinného inženýrství



RYBNÍKY A STAVBY NA DROBNÝCH VODNÍCH TOCÍCH

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. Bioinstitut 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 – trávničky 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)



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	2 m
Vodovody a kanalizace	§ 23, odst. 3, zákona č. 76/2006 Sb., o vodovodech a kanalizacích, ve znění pozdějších předpisů	do průměru DN 500 mm	1,5 m
		nad průměr DN 500 mm	2,5 m
		o průměru nad 200 mm, s uloženým dnem v hloubce větší než 2,5 m pod upraveným povrchem	2,5 m 3,5 m
Telekomunikace	§ 92, odst. 3, zákona č. 151/2000 Sb., o telekomunikacích, ve znění pozdějších předpisů	podzemní komunikační vedení	1,5 m
Pozemní komunikace	§ 33 (§ 15), zákona č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů	dálnice, rychlostní silnice	100 m
		silnice I. třídy a místní komunikace I. třídy	50 m
		silnice II. třídy nebo III. třídy a místní komunikace II. třídy	15 m
Dráhy	§ 8, zákona č. 266/1994 Sb., o drahách, ve znění pozdějších předpisů	u dráhy celostátní a u dráhy regionální	30 m
		u dráhy celostátní, vybudované pro rychlost vyšší než 160 km/h	30 m
		u vlečky, u speciální dráhy	30 m
		u tunelů speciální dráhy	35 m
	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 ces

■ Nevhodná stanoviště

Otevřená krajina, kde se vyskytují druhy hnízdící na otevřených loukách či polích (výsadba 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 (klíma, 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)*



Výběr dřevin dle

NELESNÍ DŘEVINNÁ VEGETACE

Návrhy, výsadba a údržba

Stanislava Čížková, Bořivoj Šarapatka, Lenka Kulišťáková



Ministerstvo životního prostředí
České republiky



Přehled vhodných autochtonních stromů k výsadbě										
Český název	Latinský název	Růst	Konečná výška (m)	Nároky			Výmlad- nost	Doba květu	Využití	Pozn.
				na půdu	na světlo, teplo	výskyt				
borovice lesní	<i>Pinus sylvestris</i> L.	R	5–40	hluboké, kypré, písčité	velmi světlomilná, k mrazu i horku odolná	Po		V.	V, PZ, DU, DP	
broskvoň obecná	<i>Prunus persica</i> (L.) Batsch	S	3–8	výhřevné a živinami bohaté, dobře pro- vzdušněné s vyšším 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 stanoviš- tích trpí choroba- mi
bříza bělo- korá (b. bradavič- natá)	<i>Betula pendula</i> Roth.	R	10–25	minimální nároky na vlhkost a úrodnost	světlomilná, k mrazu odolná	N–Sa		IV.–V.	PZ, DU, DP	
bříza pýřitá	<i>Betula pubes- cens</i> Ehrh.	R	8–20	náročná na trvalou vlhkost	světlomilná, k mrazu odolná	N–H		IV.–V.	PZ, DU, DP	
buk lesní	<i>Fagus sylvatica</i> L.	P	35–40	kypré, svěží, vápenité a minerálně bohaté	snáší stín, citlivá k pozdním mrazům, suchu a vedru	Pa–H	nevý- znamná	IV.–V.	P, PZ, DU, DP	ve stáří trpí spálou

I Legenda k tabulkám

Růst

- R rychlý
S střední
P pomalý

Výskyt

- N nížiny, do 200 m n. m. (planární stupeň)
Pa pahorkatina, 200–400 m n. m. (kolinní stupeň)
Po podhůří, 400–700 m n. m. (suprakolinní až submon-
tánní stupeň)
H hory, 700–1300 m n. m. (montánní a supramontánní
stupeň)
Sa subalpínský stupeň, nad 1300 m n. m.

Využití

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

Poznámka

- F hostitel pro původce spály, vysazovat jen ve vzdá-
lenosti více než 100 m od výsadeb peckovin nebo
ovocných školek
L mezhohostitel mšice makové
USK možné napadení bělokazem jilmovým, pokud jsou
v blízkosti jiné jilmy



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 ptačí pravý	<i>Sorbus aucuparia</i> L. subsp. <i>aucuparia</i>	nenáročně	světlo milná, odolná proti mrazu
bříza bělokorá (b. bradavičnatá)	<i>Betula pendula</i> Roth.	vlhké, úrodné půdy	světlo milná, mrazu odolná
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.		
olše lepkavá	<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn.		
olše šedá	<i>Alnus incana</i> (L.) Moench		
topol bílý (linda)	<i>Populus alba</i> L.		
vrba bílá	<i>Salix alba</i> L.		
vrba křehká	<i>Salix fragilis</i> L.	středně těžké bohaté živinami, svěží	stinná až polostinná
habr obecný	<i>Carpinus betulus</i> L.		
lípa srdčitá	<i>Tilia cordata</i> Mill.		
lípa velkolistá	<i>Tilia platyphyllos</i> Scop.		
střemcha obecná pravá	<i>Prunus padus</i> L. subsp. <i>padus</i>		
javor babyka	<i>Acer campestre</i> L.		
dub mnohoplodý	<i>Quercus polycarpa</i> Schur		
dub zimní (drnák)	<i>Quercus petraea</i> (Mattuschka) Liebl.		
jedle bělokorá	<i>Abies alba</i> Mill.		
jilm habrolistý	<i>Ulmus minor</i> Mill.		
jilm horský	<i>Ulmus glabra</i> Huds.	světlo milná, teplomilná, citlivá na mraz	světlo milná, teplomilná, citlivá na mraz
jilm vaz	<i>Ulmus laevis</i> Pallas		
ořešák královský	<i>Juglans regia</i> L.		
slivoň obecná (sliva)	<i>Prunus insititia</i> L.		
slivoň švestka (švestka)	<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.		
mahalebka obecná	<i>Prunus mahaleb</i> L.		
mandloň obecná	<i>Prunus dulcis</i> (Mill.) D. A. Webb		
dub pyřitý (šípák)	<i>Quercus pubescens</i> Willd.	suché, výhřevné	světlo milná, teplomilná
broskvoň obecná	<i>Prunus persica</i> (L.) Batsch		
buk lesní	<i>Fagus sylvatica</i> L.	vápenité	polostinná
hrušeň obecná	<i>Pyrus communis</i> L.		
hrušeň polníčka	<i>Pyrus pyrastrer</i> (L.) Burgsdorf		
jabloň domácí	<i>Malus domestica</i> Borkh.		
třešeň ptačí	<i>Prunus avium</i> (L.) L.		světlo milná
třešeň višň (višeň)	<i>Prunus cerasus</i> L.		
jeřáb břek (břek)	<i>Sorbus torminalis</i> (L.) Crantz.		
jeřáb muk (muk)	<i>Sorbus aria</i> (L.) Crantz.		

Přehled autochtonních stromů podle nadmořské výšky		
Výskyt	Český název	Latinský název
nížiny - pahorkatiny (do 400 m n.m.)	broskvoň obecná	<i>Prunus persica</i> (L.) Batsch
	bříza bělokorá (b. bradavičnatá)	<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 mnohoplodý	<i>Quercus polycarpa</i> Schur
	dub pyřitý (šípák)	<i>Quercus pubescens</i> Willd.
	habr obecný	<i>Carpinus betulus</i> L.
	hrušeň obecná	<i>Pyrus communis</i> L.
	hrušeň polníčka	<i>Pyrus pyrastrer</i> (L.) Burgsdorf
hory (700-1300 m n.m.)	jabloň domácí	<i>Malus domestica</i> Borkh.
	jasan ztepilý	<i>Fraxinus excelsior</i> L.
	javor babyka	<i>Acer campestre</i> L.
	javor mléč	<i>Acer platanoides</i> L.
	jeřáb břek (břek)	<i>Sorbus torminalis</i> (L.) Crantz.
	jeřáb muk (muk)	<i>Sorbus aria</i> (L.) Crantz.
	jeřáb ptačí pravý	<i>Sorbus aucuparia</i> L. subsp. <i>aucuparia</i>
	jilm habrolistý	<i>Ulmus minor</i> Mill.
	jilm horský	<i>Ulmus glabra</i> Huds.
	jilm vaz	<i>Ulmus laevis</i> Pallas
hory (700-1300 m n.m.)	lípa srdčitá	<i>Tilia cordata</i> Mill.
	lípa velkolistá	<i>Tilia platyphyllos</i> Scop.
	mahalebka obecná	<i>Prunus mahaleb</i> L.
	mandloň obecná	<i>Prunus dulcis</i> (Mill.) D. A. Webb
	olše lepkavá	<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn.
	ořešák královský	<i>Juglans regia</i> L.
	slivoň obecná (sliva)	<i>Prunus insititia</i> L.
	slivoň švestka (švestka)	<i>Prunus domestica</i> L.
	střemcha obecná pravá	<i>Prunus padus</i> L. subsp. <i>padus</i>
	topol bílý (linda)	<i>Populus alba</i> L.
hory (700-1300 m n.m.)	topol černý	<i>Populus nigra</i> L.
	topol osika	<i>Populus tremula</i> L.
	třešeň ptačí	<i>Prunus avium</i> (L.) L.
	třešeň višň (višeň)	<i>Prunus cerasus</i> L.
	vrba bílá	<i>Salix alba</i> L.

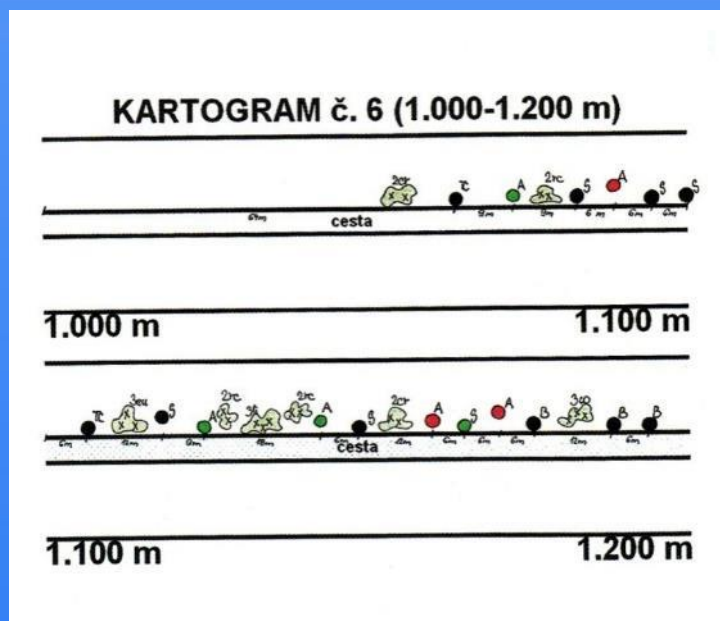
Přehled autochtonních stromů podle nadmořské výšky		
Výskyt	Český název	Latinský název
podhůří (400-700 m n.m.)	borovice lesní	<i>Pinus sylvestris</i> L.
	dub zimní (drnák)	<i>Quercus petraea</i> (Mattuschka) Liebl.
	habr obecný	<i>Carpinus betulus</i> L.
	hrušeň obecná	<i>Pyrus communis</i> L.
	javor klen	<i>Acer pseudoplatanus</i> L.
	javor mléč	<i>Acer platanoides</i> L.
	jedle bělokorá	<i>Abies alba</i> Mill.
	lípa srdčitá	<i>Tilia cordata</i> Mill.
	olše lepkavá	<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn.
	olše šedá	<i>Alnus incana</i> (L.) Moench
hory (700-1300 m n.m.)	ořešák královský	<i>Juglans regia</i> L.
	slivoň obecná (sliva)	<i>Prunus insititia</i> L.
	slivoň švestka (švestka)	<i>Prunus domestica</i> L.
	třešeň ptačí	<i>Prunus avium</i> (L.) L.
	třešeň višň (višeň)	<i>Prunus cerasus</i> L.
	vrba bílá	<i>Salix alba</i> L.
	vrba křehká	<i>Salix fragilis</i> L.
	bříza bělokorá (b. bradavičnatá)	<i>Betula pendula</i> Roth.
	bříza pyřitá	<i>Betula pubescens</i> Ehrh.
	jasan ztepilý	<i>Fraxinus excelsior</i> L.
hory (700-1300 m n.m.)	jeřáb ptačí pravý	<i>Sorbus aucuparia</i> L. subsp. <i>aucuparia</i>
	jilm horský	<i>Ulmus glabra</i> Huds.
	střemcha obecná pravá	<i>Prunus padus</i> L. subsp. <i>padus</i>
hory (700-1300 m n.m.)	topol osika	<i>Populus tremula</i> L.





■ Plán výsadby (Kartogram)

- resp. výkres výsadeb = zákres složení zakládajícího prvku
- kde a jaký druh bude vysazen, spon, zakreslit ochranná pásma + tabulky s výkazem sazenic
- Doporučený spon pro lesnické výsadby: keře – 1 x 1,1-1,5 m (velikost 50+ cm), stromy – 2 x 1-2,5 m (velikost 20 – 50 cm)
- Doporučený spon pro kombinované liniové výsadby: keře – 1-2 x 1-2 m, stromy – 3-12 x 3-12, 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 kmínku v 1 m od kořene nového 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

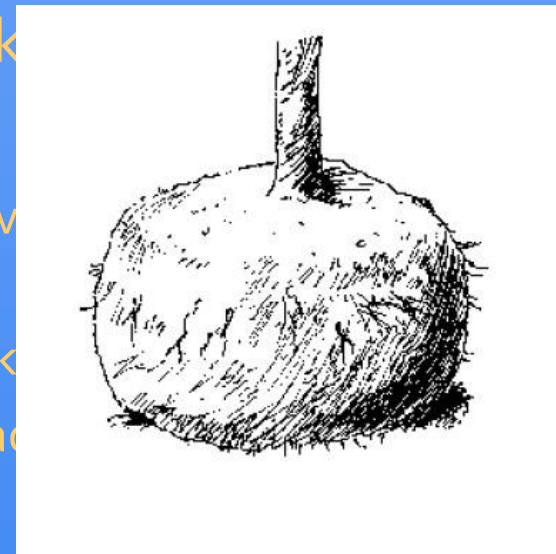
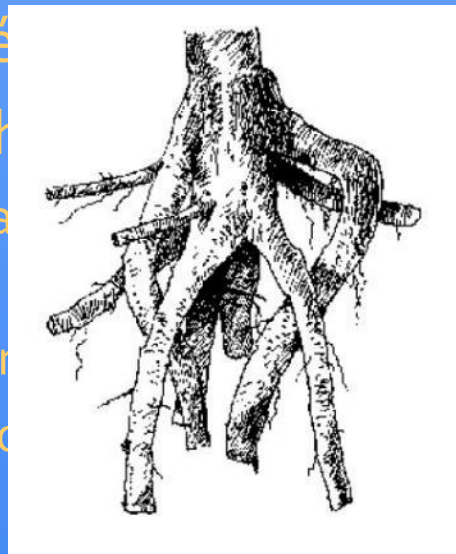
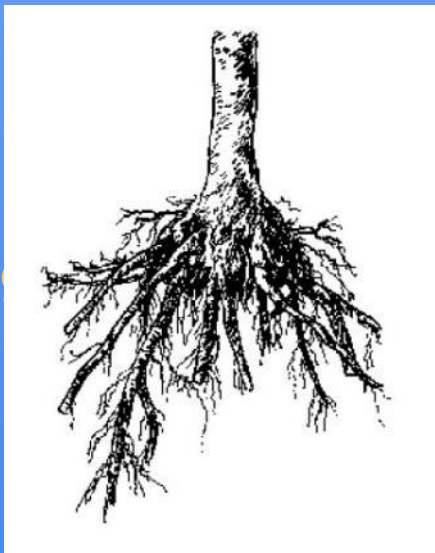


■ Výsadbový materiál

- Sazenice x řízký x pařezy

- Les

- Děln



- 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 - jednovýhonný 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 ušlápeme, 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 mokkými 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 pásma, 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 zavěšeným 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 směřované brázdy odvádějí při přivalových 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 zastříhneme nebo zahladíme. Ponechané výhony zakrátíme 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 zakrátíme 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 zkontrolujeme kvalitu dřevin přivezených ze školky nebo založených přes zimu v zakládce či uložených v klimatizovaném skladu. Je nutné zkontrolovat zdravotní stav dřeviny - zda je sazenice živá, nepoškozená suchem, mrazem, škůdci, chorobami, mechanickým zásahem apod.

Kontrola zdravotního stavu je zvláště důležitá u dřevin zazimovaných v zakládce. Jako zakládka postačí dobře oplocený a uzavíratelný 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 výjimkou 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

Vyhloubit adekvátní důlek, jámu apod, kořenový systém pečlivě zaházet zeminou a ušlápnout, 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)



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

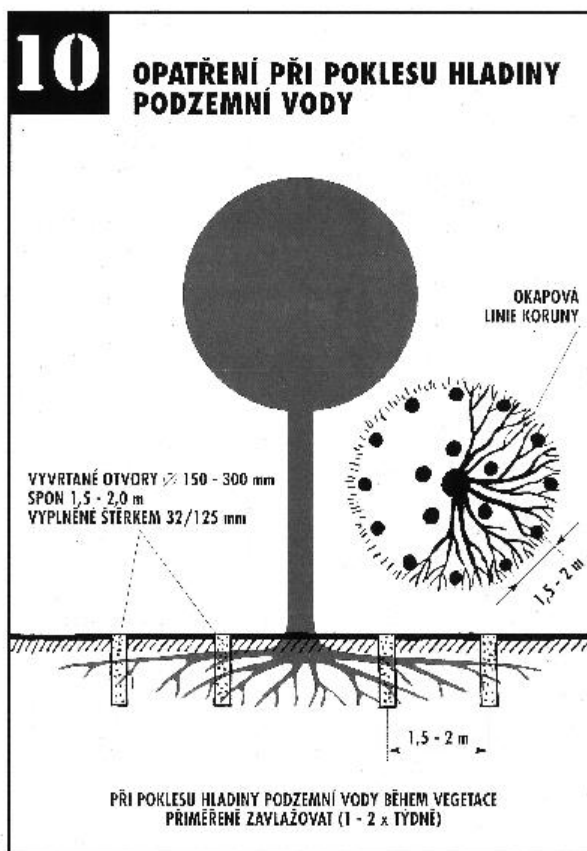
© Foto: Stanislava Čížková



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

© Foto: Karolína Dvrtová





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 zalévat, popř. aplikovat houbkovou závlahu. V případě potřeby mohou být provedena doplnková vyrovnávací opatření, např. ochrana proti výparu, redukce koruny.

Při dlouhotrvajících stavebních činnostech, přesahujících jedno vegetační období s následným poklesem podzemní vody, je nutno uvést opatření zintenzívnit, popř. učinit ještě další opatření.

Na základě plakátu „Zásady ochrany stromů na staveništi“ zpracovala Sekce péče o dřeviny, SZKT, o.s.
Skaropramenná 29, 150 00 Praha 5. Materiál je volně použitelný bude-li uveden jeho zdroj.
Více informací z oblasti péče o dřeviny naleznete na www.arboristika.cz

© 1999, 2004 SPOLEČNOST PRO ZAHRADNÍ A KRAJINÁŘSKOU 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 tráv

Září: kosení a likvidace tráv

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/strom, 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
1	Kosení ve vegetačním období – travní porost středně hustý, včetně zpracování, svozu a odvezení posečené 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
3	Výsadba keře, rovina nebo svah, sklon do 1:5 do jamky výšky do 1m bez balu	ks	57 000,00
4	Zalití rostlin vodou	m ³	1 254,00
5	Dovoz vody pro zálivku rostlin do 6 km	m ³	2 988,00
6	Dodávka sazenic stromů pro lesnickou výsadbu	ks	45 000,00
7	Lesnická oplocena + vrata	m	40 000,00
8	Tyč odkorněná výška do 1 m + zaražení	ks	57 000,00
Celkem			269 918,50
DPH			51 284,50
Celkem s DPH			321 203,00

Tabulka 11. V	Pořadové číslo	Popis	Měrná jednotka	Orientační cena v Kč
1	Hloubové číslo	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
2	Výsadba	Výsadba keře, rovina nebo svah, sklon do 1:5 do jamky výšky do 1m bez balu	ks	57 000,00
3	Kotvení	Zalití rostlin vodou	m ³	1 254,00
4	Ochrana	Dovoz vody pro zálivku rostlin do 6 km	m ³	2 988,00
5	Zalití	Dodávka sazenic stromů pro lesnickou výsadbu	ks	45 000,00
6	Dovoz	Lesnická oplocena + vrata	m	40 000,00
7	Dodávka	Tyč odkorněná výška do 1 m + zaražení	ks	57 000,00
8	Chrást	Celkem		2486,00
9	Kůlna	DPH		472,34
Celkem s DPH				2958,00

Tabulka 8.	Pořadové číslo	Popis	Měrná jednotka	Orientační cena v Kč
1	1	Celkem		245,00
2	2	DPH		46,55
3	3	Celkem s DPH		291,50
4	4	Celkem		114,50
5	5	DPH		21,76
6	6	Celkem s DPH		136,00



NEJFREKVENTOVANĚJŠÍ PROBLÉMY:

- Nejasný cíl ozelenění = chaotická výsadby, neplní funkce v krajině
- Chybí kvalifikovaný návrh ozelenění (složení, umístění, péče)
- Výsadby v nevhodném množství a struktuře: linie, spon, nevhodné vzájemné umístování
- 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-materiálem, následná péče

■ nepaušalizovat!