

2.2.5. Typologické členění lokalit a výběr dřevin

Limitujícími faktory pro úspěšné zalesnění a zdárný vývoj kultur je volba vhodných dřevin a péče o kultury. Zásadním aspektem výběru je typologické členění. Jde o vysoce specializovanou činnost, kde může dojít i k zásadním chybám. O zařazení pozemků do typologické jednotky rozhoduje místně příslušné pracoviště ÚHÚL Brandýs nad Labem. Jakékoli jiné stanovení lesního typu než typologem příslušné pobočky ÚHÚL je problematické. Jen výhradně ÚHÚL je totiž pověřen jednotnou údržbou typologického systému. Lesní typ pozemku je dále třeba dostat do aktuální jednotné digitální typologické mapy a postupně časem do katastru (postupné vkládání SLT do KN), což lze též jedině přes typologa ÚHÚL. Navíc nelesní půdy vyžadují větší erudici pro stanovení LT než lesní pozemky, dokonce často mívají jiný charakter než sousední lesní porosty.

Obecně lze konstatovat, že pro zařazení do souboru lesních typů (SLT) jsou na těchto pozemcích rozhodující půdní a geologické poměry, reliéf terénu, míra ovlivnění vodou, mezoklima a nadmořská výška. V praxi se zpravidla tyto pozemky začleňují do SLT dle analogie z typologického zařazení podobných stanovišť s lesními porosty daných místních podmínek bez vlastního podrobnějšího průzkumu stanovištních, zejména pak půdních podmínek.

Od typologického zařazení ploch se odvíjí obnovní cíl, který je dán místními přírodními podmínkami (cf. Oblastní plány rozvoje lesů), cílem vlastníka pozemku a legislativními limity. **Obnovní cíl je totiž jedním ze základních předpokladů úspěchu zalesnění, trvalosti a bezpečnosti produkce a splnění ekologických funkcí.** Odpovídá nejen podmínkám prostředí daným zejména nadmořskou výškou, stavem půdy, zatížením imisemi i předpokládanou funkcí porostu.

Obecně jsou pro zalesňování bývalých zemědělských půd vhodné dřeviny s pionýrskou strategií (dřeviny slunné, případně polostinné). Jde zejména o borovici, modřín, jasan, javor, lípu, dub, břízu, osiku a jeřáb, tj. dřeviny, které vytvářejí bohatý, extenzivní kořenový systém. Naproti tomu není vhodné zejména na orné půdě vysazovat smrk ztepilý, který bývá na těchto plochách vesměs napadán václavkou obecnou a kořenovníkem vrstevnatým (červená hniloba oddenkové části kmene). V případě nezbytnosti výsadby smrku je vhodné omezit rozsah škod smíšením s výše uvedenými dřevinami (borovicí, modřínem či listnáči). Zejména pak do 5. LVS by smrk ztepilý měl být převážně pouze výplňovou dřevinou. Přirozeně se totiž smrk ztepilý až na nepatrné výjimky (v SLT 1T, 3R, 4R) vyskytuje až od jedlo-

vých bučin, tj. v 5. LVS, kde má zastoupení kolem 10 %. V nižších polohách je smrk ztepilý ve zvýšené míře poškozován suchem a následně i houbovými chorobami kořenů. S tím vedle neúměrně vysoké mortality souvisí vysoký podíl stromů postižených hnilobou ve spodních partiích kmene. Riziko hniloby kmene je v některých oblastech také zvyšováno škodami působenými především jelení zvěří (ohryz, loupání). Ve spodní části kmenů smrku tak často vznikají nezhojené smolící rány, které znehodnocují oddenkovou část a jsou vstupní branou pro další houbové patogeny (např. pevník krvavějící). Kromě výrazně zhoršené kvality dřevní výtěže se tím neúměrně zvyšuje i riziko polomů a vývrátů. S vytěžením smrku na těchto lokalitách je proto potřebné uvažovat při dosažení zpeněžitelných sortimentů v rámci výchovy, popř. ve sníženém obmýtí.

Vlastní prostorová organizace rozmístění sazenic, sponu, tvorby směsí, obecně prostorová výstavba nově zakládaného lesa v souladu s cílem vlastníka, je v daných podmínkách rovněž vysoce profesionální záležitostí. Pro dosažení prosperity a ekologické stability zakládaného porostu musí být respektovány především ekologické nároky dřevin a pro přiznání dotace dodržen minimální podíl melioračních a zpevňujících dřevin (dle přílohy č. 3 a 4 k vyhlášce č. 83/1996 Sb.). V přírodních a mnohdy i kulturních (hospodářských) lesích je tvorba porostních směsí časoprostorovou záležitostí (stinné dřeviny se obnovují v předstihu před dřevinami polostinnými atd.). Není-li možné při zalesnění zemědělských půd výraz-

Tabulka 13: Rámcový výběr dřevin pro zalesňování zemědělských půd.

Charakteristika stanoviště	Nadmořská výška	CHS	Cílová druhová skladba
Vodou neovlivněné půdy písčité až hlinitopísčité, kyselé, neexponované terény	< 550	13	BO 8, DBZ 1, BR 1, BK, JD
	300 – 500	23	BO 6, DBZ 2, LPM 1, MD 1, JD
	400 – 600	43	BO, (SM) 2, BK 2, DBL 1, LPM 1, (JD, JDO, DG, MD) 1
	600 – 900	53	SM 5, BK 2, (LPM, KL) 1, MD 1, (JD, JDO, DG, BO) 1
Silně kamenité půdy na svazích a hřebenech, ohrožené erozí	900 – 1000	73	SM 7, BK 2, MD 1, KL, JD
	300 – 500	21	BO 6, DBZ 2, (LPV, JV) 2, MD, BK, JL, JS, JD
	400 – 600	41	BO 2, SM 2, (DBZ, BK) 2, (LPV, JV) 2, MD 1, JL, JS, JD
	600 – 900	51	SM 5, BK 3, KL 2, LPM, MD, DB, JS, JD
Živné, hluboké hlinité půdy, neovlivněné nebo jen částečně ovlivněné vodou	900 – 1000	71	SM 7, BK 2, KL 1, MD, JD
	< 400	25	DBL 8, JV 1, (LP, JS, JL) 1, BK, HB, MD, JD
	400 – 600	45	SM 4, (LP, JV, JS) 3, (DBL, BK, JL) 2, (JD, MD, BO, DG, JDO) 1
	600 – 900	55	SM 5, (BK, JV, JS) 2, (LPM, DB, JL) 1, (JD, DG, JDO) 1, MD 1
Oglejené půdy, periodicky či občas zamokřené	900 – 1000	75	SM 7, (BK, KL) 2, (JD, MD) 1
	< 500	27	BO 5, DBL 3, (SM, BR) 1, (JD, MD) 1
	500 – 800	57	SM 5, (BK, DBL, LPM) 2, JD 1, (OS, BR, JV) 1, MD 1
Náplavy řek a potoků, zaplavované i nezaplavované; podmáčené půdy, prameniště s vysokou hladinou podzemní vody až rašeliniště	700 – 1000	77	SM 7, (BK, JD) 1, JV 1, (BR, MD) 1, OL, JD
	< 500 (lužní)	19	DBL 7, (JS, JV) 2, (JL, LPV) 1, JD
	< 800 (lužní)	29	OL 7, JS 2, (JD, JV, DBL, JL) 1
	< 500 (podmáčené)	39	BO 6, DBL 2, (JD, BR) 2, SM,
	500-700 (podmáčené)	59	SM 6, (DBL, LPV, KL, JS, JD) 2, (BO, JDO) 1, BRP 1, OL 1
	700-1000 (podmáčené)	79	SM 7, (KL, JS) 1, (BK, JD) 1, OL 1, BRP

Poznámka: Nejpodrobněji jsou doporučené cílové skladby dřevin k jednotlivým lesním typům a souborům lesních typů uvedeny v OPRL příslušné PLO.

něji ovlivnit faktor času (např. dvoufázovým zalesňováním), je nutné reagovat adekvátním prostorovým řešením. Dřeviny, které v přirozených směsích potřebují ke svému uplatnění časový náskok, se pro jejich zdárný vývoj musí vysazovat minimálně v hloučcích či ve skupinách. Jedná se především o buk lesní a jedli bělokorou. Nejobvyklejší porostní směsí je směs smrku s bukem, která je s výjimkou podmáčených a rašelinných půd použitelná od 3. do 7. LVS. Na většině stanovišť je obecně použitelná směs smrku, buku, klenu a jedle. Příměs jedle je těžko zastupitelná zejména na půdách ovlivněných vodou, kde již nelze pracovat s dubem a použitelnost buku a klenu je omezená oglejením. Na chudších oglejených a podmáčených stanovištích v 5. – 7. LVS je možná směs smrku, borovice (náhorní ekotyp) a jedle. Podíl smrku v těchto směsích by z výše uvedených důvodů obvykle neměl přesahovat 50 %. Jako výplňová dřevina do těchto směsí je téměř vždy použitelná bříza, jeřáb a osika. Do porostních okrajů je pro zvýšení statické stability porostů exponovaných vůči větru vhodné vysazovat modřín.

V tab. 13 je navrhované **složení kultur** stanoveno **pro jednotlivé cílové hospodářské soubory** (CHS), do kterých je nutno zařadit všechny vznikající lesní porosty na základě typologického šetření. Tato **doporučená skladba se liší od cílových skladeb v HS na stávající lesní půdě** z důvodů:

- zdůraznění ekologického aspektu zalesňování nelesních půd,
- specifik hnilobou trpícího smrku na nelesních půdách (nesmí proto v druhové skladbě převládat jako cílová dřevina kromě nejvyšších poloh).

Dřeviny vhodné pro zakládání lesních remízků jsou uvedeny v tab. 14.

Praktický přístup je často podstatně odlišný. Je úspěchem (bez ohledu na zalesňovací projekt) najít zalesněnou zemědělskou plochu, kde smrk či borovice nečiní téměř 90 % a okraje jsou zpevněny modřínem. Zpravidla takto zalesněná plocha navazuje na obdobný porost čistého smrku. Zkušenosti s porosty I. generace lesa na bývalých nelesních pozemcích v pohraničí jasně potvrzují, že zde smrk silně trpí hnilobami a nic na tom nemění ani skutečnost, že tyto porosty byly zároveň loupány jelení zvěří (v současnosti jsou cca 50leté). Bezútešnost těchto rozsáhlých smrkových porostů podtrhuje kromě mnohého i fakt, že místa, která byla ponechána sukcesi, jsou nejen ekologicky nesrovnatelně cennější, ale i produkčně na tom nyní nejsou o mnoho hůř. V některých PLO (23, 24, 25, 26) dosahují porosty smrku I. generace 18 % plochy lesní půdy, jsou velmi poškozené, labilní a předčasně se obnovují. Nejlépe dopadají porosty klenu, javoru mléče, dubu, lípy, olše a jasanu. Další nejoblíbenější hospodářská dřevina borovice na nelesních půdách bývá výrazně sukatější a také více trpí hnilobami. O nevhodnosti použití jehličnatých porostů při zalesňování zemědělských půd ukazují i hojně zakládáné ekologicky bezcenné, ruderalizované smrkové a borové myslivecké remízky (obr. 15).

Ukazuje se, že **v daleko větší míře lze využít při zalesňování nelesních půd více či méně řízené a levné sukcese**. Například i porost břízy v komplexu smrkových porostů je ekologický přínos a březové dřevo jde občas dobře na odbyt. Navíc se často, a to i u velmi mladého březového nárostu, objevuje pod porostem nálet buku, smrku a ostatních klimaxových dřevin. Dokonce se na volnou plochu některých chudých luk je schopen šířit i buk (např. Trutnovsko – Hrádeček). Totéž platí u klenu, javoru mléče, jasanu, dubu a habru. Limitující je zase jen ochrana proti zvěři. Vyžaduje to jen větší vnímavost k přírodě, trpělivost a legislativní problém s tím, že sukcese se nevede jako zalesnění.

Tabulka 14: Dřeviny vhodné pro zakládání ekologicky cenných remízů.

Vhodné do nadmořské výšky cca 500 m n. m.	
Stromy	geograficky původní duby (<i>Quercus</i> sp.) javor mléč, klen a babyka (<i>Acer</i> sp.) lípy (<i>Tilia</i> sp.) jasan ztepilý (<i>Fraxinus excelsior</i>) habr obecný (<i>Carpinus betulus</i>) jeřáb břek a muk (<i>Sorbus torminalis</i> , <i>S. aria</i>) třešeň ptačí (<i>Cerasus avium</i>) jabloně (<i>Malus</i> sp.) hrušeň (<i>Pyrus</i> sp.) myrobalán třešňový (<i>Prunus cerasifera</i>)
Keře	hloh obecný a jednosemenný (<i>Crataegus</i> sp.) ptačí zob obecný (<i>Ligustrum vulgare</i>) brslen evropský a bradavičnatý (<i>Euonymus</i> sp.) líška obecná (<i>Corylus avellana</i>) svída krvavá (<i>Cornus sanguinea</i>) dřín obecný (<i>Cornus mas</i>) růže – domácí druhy (<i>Rosa</i> sp.) trnka obecná (<i>Prunus spinosa</i>) zimolez obecný (<i>Lonicera xylosteum</i>) střemcha obecná (<i>Padus avium</i>) řešetlák počistivý (<i>Rhamnus cathartica</i>) kalina obecná (<i>Viburnum opulus</i>) jalovec obecný (<i>Juniperus communis</i>) tis červený (<i>Taxus baccata</i>) vrby na vlhká místa (<i>Salix</i> sp.) – domácí druhy skalník celokrajný (<i>Cotoneaster integerrima</i>) janovec metlatý (<i>Sarothamnus scoparius</i>)
Vhodné cca nad 500 m n. m.	
Stromy	javor klen (<i>Acer pseudoplatanus</i>) javor mléč (<i>Acer platanoides</i>) jasan ztepilý (<i>Fraxinus excelsior</i>) lípy (<i>Tilia</i> sp.) jeřáb ptačí a oskeruše (<i>Sorbus avium</i> , <i>S. domestica</i>) jabloně (<i>Malus</i> sp.) třešeň ptačí (<i>Cerasus avium</i>)
Keře	hlohy (<i>Crataegus</i> sp.) kalina obecná (<i>Viburnum opulus</i>) líška obecná (<i>Corylus avellana</i>) jalovec obecný (<i>Juniperus communis</i>) tis červený (<i>Taxus baccata</i>) růže alpská (<i>Rosa alpina</i>) střemcha obecná (<i>Padus avium</i>) zimolez obecný a černý (<i>Lonicera xylosteum</i> , <i>Lonicera nigra</i>) muchovník oválný (<i>Amelanchier ovalis</i>) vrby na vlhká místa (<i>Salix</i> sp.) – domácí druhy srstka angrešt (<i>Grossularia uva-crispa</i>) meruzalka alpská (<i>Ribes alpinum</i>)

Poznámka: Druhové složení zalesňovaných nelesních půd plně neodpovídá příslušnému lesnímu vegetačnímu stupni, odvozenému z poměrů v lesním komplexu. Konkurenční schopnost buku v izolovaných lesích do 3. LVS je omezena, takže ve 3. LVS převládá a i ve 4. LVS se významně uplatňují domácí duby. Ve větší míře se uplatňují přidružené dřeviny:

- v 1. dubovém až 3. dubobukovém LVS habr, lípa, mléč, babyka, jasan, hrušeň, jabloně, třešeň, břek, muk a keře – líška, hlohy, trnka, růže šípová, v teplejších oblastech ptačí zob, brslen, svída,
- ve 4. bukovém až 6. smrkobukovém LVS klen, lípa, jasan, jilm horský, bříza, jeřáb, líška, zimolez černý, bez hroznatý, bez černý,
- na vlhkých lokalitách olše, jasan, klen, jilmy, krušina, kalina, střemcha.



Obr. 15: Zalesnění pouze smrkem ztepilým na louce s četnými remízky listnatých dřevin na slínovcovém podloží není příliš vhodné (foto: M. Mikeska).