

Zalesňování nelesních půd v praxi

Doc. Ing Miroslav Mikeska, Ph.D.

Každý majitel zalesňovaného zemědělského pozemku si musí uvědomit, že převod zemědělské půdy na lesní je zásah do krajiny, ke kterému je nutno přistupovat velmi citlivě, neboť jde o ekologicky významnou, odpovědnou, zavazující a zároveň nákladnou byt' dotovanou činnost. Nelze opomenout především to, že zalesnění zemědělského pozemku změni jeho charakter, měni se tvář krajiny. Jedná se o dlouhodobý proces a případně vrácení zalesnění zpět pro účely zemědělství je velmi složité a nákladné. V praxi se navíc bohužel ukazuje, že se v přístupu k zalesnění nelesních půd stále nedaří prosadit ekologický význam, který by měl být na prvním místě, zvláště když je tato činnost dotována.

Souhrn poznatků ze současné praxe zalesňování nelesních půd

- Lesní typ: Jakékoli jiné stanovení lesního typu než posvěcením typologem příslušné pobočky ÚHÚL je chybné. Za prvé proto, že výhradně ÚHÚL je pověřen jednotnou údržbou typologického systému. Za druhé jednoduše proto, že se LT pozemku musí dostat do aktuální jednotné digitální typologické mapy a postupně časem do katastru (postupně vkládání SLT do KN), což lze zase jediň přes typologa ÚHÚL. Za třetí i proto, že právě nelesní půdy vyžadují větší erudici pro stanovení LT než lesní pozemky, dokonce mívají jiný charakter než sousední porosty.
- Dřevinná skladba: Nepoučitelnost člověka u záležitostí přesahujících jeho věk a jeho necitlivost k přírodě je známa. Totéž platí i u zalesňování nelesních půd. Je úspěchem (bez ohledu jaký asi byl zalesňovací projekt) najít zalesněnou zemědělskou plochu, kde SM či BO nečiní téměř 90 % a okraje nejsou zpevněny MD. Zpravidla takto zalesněná plocha navazuje na obdobný porost čistého SM. Zkušenosti s porosty I. generace lesa (jsou též shrnuty v OPRL) na bývalých nelesních pozemcích odsunutých Němců v příhraničí jasně potvrzují dávno vysledovaný fakt, že na bývalých nelesních půdách SM totálně trpí hnilobami a nic na tom nemění ani skutečnost, že tyto porosty byly zároveň loupány jelení zvěří (v současnosti jsou cca 50leté). Bezúspěšnost těchto rozsáhlých SM porostů podtrhuje kromě mnohého i fakt, že místa, která byla ponechána sukcesi, jsou nejen ekologicky nesrovnatelně cennější, ale i produkčně nejsou na tom nakonec o mnoho hůř. V některých PLO (23,24,25,26...) dosahují porosty SM I. generace 18 % plochy oblasti; jsou téměř bezcenné a předčasně se obnovují. Nejlépe dopadají porosty KL, JV, DB, LP, OL, JS. Další nejoblíbenější hospodářská dřevina BO na nelesních půdách bývá výrazně sukatější a také více trpí hnilobami. O nevhodnosti použití jehličnanů na zalesňování zemědělských půd ukazují i hojně zakládané ekologicky bezcenné, ruderalizované smrkové a borové myslivecké remízky.
- Sukcese: Opravdu se ukazuje, že v daleko větší míře lze využít při zalesňování nelesních půd více či méně řízené a levné sukcese. Například i porost BR v komplexu SM porostů je ekologický přínos a BR jde občas dobře na odbyt. Navíc se často a to i u velmi mladého BR nárůstu objevuje pod porostem nálet BK, SM a ostatních cenných dřevin. Dokonce se na volnou plochu některých chudých luk je schopen šířit i BK (Trutnovsko – Hrádeček). Viz foto. Totéž platí u KL, JV, JS, DB, HB. Limitující je zase jen ochrana proti zvěři. Vyžaduje to jen větší vnímavost k přírodě, trpělivost a problém s tím, že sukcese se nevede jako zalesnění.
- Ochrana přírody: I v této problematice jsou otázky ochrany druhu či biotopu brány jen jako nutné zlo. Neodbornost na obou stranách pak je vůbec největším problémem pro ekologicky, odborně a i ekonomicky vyváženou problematiku zalesňování nelesních půd.
- Rozdíly mezi zalesněnými pozemky a zařazením do lesních pozemků: To, že existuje hodně zalesněných pozemků, které nejsou v katastru nemovitostí zapsány jako PUPFL vcelku nikoho nepřekvapí, ale že jsou rozdíly i mezi rozhodnutími o prohlášení pozemku za PUPFL a skutečným druhem pozemku v dokonce již digitálním katastru i po čtyřech letech svědčí o mnohém.

Rámcový výběr nelesních pozemků k zalesňování

Jako rámcová zásada pro volbu pozemků k zalesnění z hlediska legislativní a majetkové průchodnosti platí, že za **nově navrhované lesní prvky** volíme z více variant přednostně tyto:

- pozemky, vhodné pro prvky ÚSES
- místa s pokročilou sukcesí a místa zpustlá a neplodná a těžko využitelná.
- položené poblíž katastrální a majetkové hranice,
- půdy horších bonit.

Především je třeba tedy brát v úvahu při výběru ploch **místní generel či projekt ÚSES**: rozmístění biocenter (funkčních či nefunkčních a navržených) a vedení biokoridorů. Zalesňování nelesních pozemků dále bude časté v rámci krajinotvorných programů (zvláště revitalizace říčních systémů).

Varianty území, navržených k zalesnění a převodu do lesní půdy:

- různou měrou devastované pozemky, u nichž je zalesnění jediný způsob, jak co nejrychleji stabilizovat danou lokalitu. Jedná se o povrchové doly, pískovny, lomy, navážky, haldy, výsypky a plochy ohrožené erozí,
- pozemky s různým stupněm sukcese, u nichž je tvorba lesa z hlediska ekologického nebo ekonomického žádoucí
- pozemky, u nichž jde o legalizaci stávajícího stavu
- doplňování břehových porostů.

Vhodně založené porosty plní mnoho funkcí. Mohou se stát významným krajinným prvkem, ať již vhodnou arondací lesů, nebo vytvořením ostrovů vysoké zeleně v rozsáhlých bezlesých celcích. Lze je založit a využít jako remízky i útočiště pro zvěř, ale i rostlin v kulturní krajině.

Počítá se zejména s tím, že ze zemědělského využívání budou vyřazeny půdy ohrožené erozí, jejichž zalesněním může dojít k významnému omezení devastace krajiny. Na současném ZPF, na kterém byla jednostranně uplatňována intenzifikace zemědělské výroby, dochází k zvýšenému rozvoji erozivních procesů v půdě. Bylo zjištěno, že je u nás asi 40% zemědělských půd ohroženo erozí. Do komplexu opatření, jak tomuto nepříznivému vlivu čelit patří i zalesnění pozemků ohrožených erozí, založením vsakovacích pásů především na svazích, nebo větrolamů v rovinných otevřených polohách. A právě nutnost zabránění erozi půdy, a tím jejímu poškození až zničení, by měla být motivem výběru ploch určených k zalesnění. Jejich ostatní celospolečensky významné funkce lze přitom s tímto posláním účelně sladit.

Diferenciace zalesňování

a) Devastované pozemky, které vyžadují vegetační stabilizaci:

Rámce opatření a jejich postup:

- Stabilizujeme v nezbytném rozsahu terén ohrožený erozí mechanickými zásahy (terasy, oplůtky, v extrémním případě i rovinanina z neopracovaných kamenů).
- Na takto stabilizovaná nebo méně exponovaná místa provádíme výsadbu nebo výsev dřevin. V nestabilizovaných místech začneme s obnovou na úpatích svahů a během času postupujeme odspodu nahoru. Na místech ohrožených suchem (kamenolomy, výsypky z nezvětralé hlušiny) používáme obalovanou sadbu. Zalesňujeme na podzim (září až konec října) nebo časně zjara, aby se co nejlépe využila jarní vláha. V mnoha případech se po čase dostavuje nálet pionýrských dřevin (bříza, osika, jívka, borovice, vrby, keře). V případě nedostatku blízkých zdrojů semene pro nálet na plochu je vhodné provádět v nezabuřeněných místech výsev břízy na sněh.
- V odrůstajících porostech provádíme zásahy zaměřené na zdravotní výběr a na prořezávání přehoustlých částí, které by při přeštíhnutí stromků ohrožoval mokré sněh.
- V dospělých porostech pionýrských dřevin ve věku, kdy se začínají spontánně prosvětlovat, provádíme skupinové, popř. pruhové podsadby (bk, sm, jd, lp, jv, hb) nebo cílové dřeviny zavádíme na maloplošných holosečných obnovních prvcích (db, bo, oll, js). Protože se porosty uvedených pionýrských dřevin (kromě borovice) nedožívají věku obvyklého u ostatních dřevin, doporučujeme započít s těmito zásahy zhruba v tomto věku: bříza, osika, olše 60 – 70 let, vrby 30 – 50 let (podle druhu a podmínek).

Postupnou přeměnou se dosáhne žádoucí cílové skladby s velkou věkovou a tím i prostorovou rozrůzněností porostů. V porostech ostatních dřevin provádíme standardní výchovné zásahy, směřující ke zvyšování stability a trvalosti porostů.

b) Nevyužívané pozemky s různými sukcesními stadii:

Pozemky zarostlé více či méně keři je žádoucí v krajině chránit a spíše na vhodných plochách v souladu s řešením pozemkových úprav zakládat. V krajinách intenzivního zemědělství byla jejich výměra drasticky snížena a bylo by neuvážené taková sukcesní stadia paušálně zalesňovat, když jiných pozemků k zalesnění je dost a likvidace keřů vyžaduje vysoké náklady. Uvedené plochy lze využít pro záchranu celé řady ohrožených druhů, které neobstojí ani v lese, ani na poli. K tomu je třeba tato sukcesní stadia nelikvidovat, ale stabilizovat. Spontánní sukcesní stadia jsou totiž pro zemědělskou krajinu vzácnější a cennější než les a jejich zalesňování připouštíme jen výjimečně (ostatně je nákladnější nově zakládaný lesní porost). Součástí péče by mělo být doplňování chybějících stanovištně vhodných keřů (např. kalina, brslen, trnka, řešetlák, dřín, jalovec) a ohrožených stromů (např. jablono lesní, hrušeň polníčka, oskeruše, břek, muk, jilm vaz aj.).

c) Ostatní nelesní pozemky u nichž se počítá se zalesněním:

Nelesní půdy, u nichž se počítá se zalesněním, se vyskytují v nejrůznějších zemědělských výrobních oblastech a mají velmi pestré stanovištní podmínky. Jsou to většinou plochy opuštěné orné půdy, louky, pastviny, popřípadě i po delší dobu zemědělsky nevyužívané silně kamenité půdy, mokřady, břehy vodotečí apod. Jejich těžiště bude pravděpodobně ve výškách od 500 do 900 m n. m. Převládají zde půdy sušší s půdním profilem ovlivněným předcházející hospodářskou činností, zejména orbou a sklizní travy.

d) Vhodné části doposud zemědělsky využívaných půd lze využít na založení vsakovacích pásů, větrolamů, remízků, plantáží vánočních stromků apod.:

Vsakovací pásy se zakládají na rozsáhlých, zemědělsky obhospodařovaných svazích. Jejich posláním je zachycení a přerušení povrchového odtoku srážkové vody, a tím omezení její erozivní činnosti. Pásy se umísťují napříč svahu a vsak vody do půdy se zesiluje vyoranými brázdami a hrázkami po jejich okraji. Šířka a vzdálenost pásů se volí podle srážkových a odtokových poměrů. Upřednostňuje se použití dřevin s bohatým kořenovým systémem, jako jsou duby, jasan, javory, borovice. Okraje pásů se zahušťují keři. Pro založení vsakovacích pásů lze využít stávajících horizontálně probíhajících mezí.

Naopak v rovinatých otevřených polohách ohrožených suchými, prudkými větry je výhodné využít možnosti zalesnění částí zemědělských půd pro založení větrolamů. Zmírňují rychlost větru, chrání půdu před erozí, regulují klimatické podmínky pozemků apod. Na rozsáhlejších pozemcích je nezbytné jejich promyšlené a účelné rozmístění po ploše. V rovinách neohrožovaných vodní erozí se osvědčuje zakládání **větrolamů** o šířce 6 až 11 metrů, v polohách s prашnými bouřkami až 15 m. Vzdálenost hlavních pásů orientovaných kolmo na směr převládajících větrů se volí na

základě zjištěného útlumu energie větru, a to na suchých písčitých půdách 300 až 400 m, na hlinitých půdách 500 m a na těžkých až 600 m. Hlavní složkou větrolamů jsou duby a lípa, na vlhčích a bohatých půdách v lužních oblastech jasan a ve vyšších polohách javor klen. Ty se doplňují ostatními dřevinami a keři odpovídajícími místním přírodním podmínkám. Dřeviny se vysazují v řadách tak, aby bylo dosaženo střešovitého tvaru porostu: nejvyšší dřeviny ve středu, keře po okrajích.

Určité části zalesňovaných ploch nebo menší izolované plochy především v oblastech intenzivně zemědělsky využívaných mohou sloužit jako **remízky** či významná útočiště pro zvěř. Pro jejich zakládání se druhové složení zpestřuje řadou dalších stromů, ale i keřů, které poskytují vhodný úkryt nebo potravu. Jejich výběr je uveden v tab. 2. Je důležité, aby v remízce byla zajištěna větší hustota porostu a vytvořena zejména spodní etáž (přízemní vegetace do výšky 3 m) a porostní plášť z keřů.

Účelné je na zemědělsky nevyužívaných půdách založit například i **plantáž vánočních stromků**. Ta umožňuje vhodné využití ploch i pod elektrovedy, kde nelze pěstovat normální lesní porosty. Pro tento účel se používá smrk ztepilý, smrk pichlavý, borovice lesní a černá, jedle bělokorá, kavkazská i obrovská, douglaska a další. Vysazují se silné, starší sazenice ve větším sponu, a to např. u smrku 1,5 x 1,5 m, borovice 2 x 2 m, jedle bělokorá 1,5 x 2,1 m apod. v závislosti na tom, jaké rozměry stromků chceme vypěstovat. Nezbytná je důkladná ochrana kultur především proti poškození zvěří. Vánoční stromky nelze pěstovat na plochách s výskytem pozdních mrazů.

Dřevinná skladba

Jedním ze základních předpokladů úspěchu zalesnění, trvalosti a bezpečnosti produkce a splnění ekologických funkcí, je **vhodná volba dřevin** odpovídající podmínkám prostředí daným zejména nadmořskou výškou, stavem půdy, zatížením imisemi i předpokládanou funkcí porostu.

Na nelesních půdách obecně, ale především na těch, které byly orány, není výhodné vysazovat smrk ztepilý, ale nahradit jej především listnatými druhy dřevin nebo introdukovanými (u nás nepůvodními) jehličnany. Na těchto půdách bývá totiž smrk ztepilý napadán houbou kořenovníkem vrstevnatým, který působí tzv. „červenou hnilobou dřeva“ a václavkou. Napadena je nejčastěji oddenková, nejceněnější část kmene až do výšky 12 m a dřevo je možné využít jen na palivové dříví. V případě nezbytnosti výsadby je vhodné omezit rozsah škod smíšením s listnatými dřevinami.

Velmi dobré jsou zkušenosti s douglaskou tisolistou (*Pseudotsuga taxifolia*) a jedlí obrovskou (*Abies grandis*), kterými lze částečně nahradit smrk ztepilý, a to zejména na živných půdách.

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

- zdůraznění ekologického aspektu zalesňování nelesních půd
- prokazatelně hnilobou trpící smrk na nelesních půdách nesmí převládat kromě nejvyšších poloh

TAB.1: ORIENTAČNÍ VÝBĚR DŘEVIN PRO ZALESŇOVÁNÍ

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
	700 – 1000	77	SM 7, (BK, JD) 1, JV 1, (BR, MD) 1, OL, JD
Náplavy řek a potoků, zaplavované i nezaplavované; podmáčené půdy, prameniště s vysokou hladinou podzemní vody až rašelinisté	< 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.

TAB.2: DŘEVINY VHODNÉ PRO ZAKLÁDÁNÍ EKOLOGICKY CENNÝCH REMÍZKŮ

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>)

P

oznámka: 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, jabloň, třešeň, břek, muk a keře – líška, hlohy, trnka, šípek, 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 červený, bez černý,
- na vlhkých lokalitách olše, jasan, klen, jilmy, krušina, kalina, střemcha.