

SYSTÉMY LESNICKÉHO OBHOSPODAŘOVÁNÍ LUŽNÍCH LESŮ NA LZ LČR ŽIDLOCHOVICE

Tomáš Blaha

Abstrakt

Příspěvek se zabývá lesnickým hospodařením v lužních lesích v oblasti lesního závodu Židlochovice. Je stručně zmiňována historie vzniku a pěstění lužních lesů, základní ekologické a hospodářské podmínky, specifika lužních lesů regionu. Dále je popisována umělá obnova dubu letního (*Quercus robur* L.) sítí i sadbou, ochrana kultur proti škodám zvěři, houbovým chorobám i buření. Je popisována výchova (probírky, prořezávky) v porostech dubu letního.

Klíčová slova

dub letní (*Quercus robur* L.), lužní les, pěstování lesa, ochrana lesa, výchova lesa

ÚVOD

Lužní lesy jižní Moravy patří k nejcennějším ekosystémům ve střední Evropě. Rozprostírají se na spodních tocích řek Moravy, Dyje, Svratky a Jihlavy na celkové ploše 9 500 hektarů, což je třetina všech lužních lesů České republiky. Jedinečnost komplexu je umocněna provázaností ekosystémů lužních lesů, nivních luk a mokřadů.

Lesní závod Židlochovice se nachází v oblasti s velmi nízkou lesnatostí (15 %), více jak 80 % krajiny je zemědělsky intenzivně využívána. Důležitou informací je skutečnost, že všechny lesy v dané oblasti jsou umělým ekosystémem a vznikly hospodářskou činností člověka – lesníka.

LOKALIZACE OBLASTI, STANOVIŠTNÍ PODMÍNKY

LZ Židlochovice je jedním z přímo řízených závodů státního podniku Lesy České republiky. Současný lesní hospodářský plán má platnost od roku 2000 do roku 2009. LZ se rozkládá na katastrální výměře 173 000 ha, ve dvou přírodních oblastech: 35 – Jihomoravské úvaly a 33 – Předhoří Českomoravské vysočiny. Celkově LZ Židlochovice hospodaří na 22 500 ha ve dvou lesních hospodářských celcích, LHC Židlochovice a LHC Moravský Krumlov.

Podle kategorií je na LZ Židlochovice 39 % lesů hospodářských, 1 % lesů ochranných a 60 % lesů zvláštního určení.

V dřevinné skladbě výrazně převažují listnaté dřeviny - 90 %, jehličnatých dřevin je 10 %. Z listnatých dřevin je nejvíce zastoupen dub - 45 %, jasan - 16 %, akát - 6 %, topol - 6 %, z jehličnatých dřevin borovice - 8,6 % a smrk - 1 %.

V současné druhové skladbě pro LHC Židlochovice je u dubu letního uváděna plocha 4 300 ha, to je 25 % výměry z porostní půdy, která činí 17 057 ha. V cílové druhové skladbě by se tato výměra měla zvýšit na 7 110 ha, to je zvýšení zastoupení na 42 %.

Současné dubové porosty jsou většinou smíšené. Hlavními dřevinami je dub letní a jasan úzkolistý, ve směsi s habrem, lípou a jilmem. Na mnoha místech se nachází javor babyka, který se velmi agresivně zmlazuje.

Lužní lesy se nachází v přírodní lesní oblasti Jihomoravské úvaly. Jedná se o úval Dolnomoravský ležící na dolním toku řeky Moravy a Dyje a úval Dyjskosvratecký na dolním toku Svratky, Jihlavy a jejich soutokem s Dyjí. Jedná se o sníženiny s plochým reliéfem a s výskytem neogenních a kvartérních hornin, nejnižší část zaujímá široká niva Moravy a Dyje na jejichž povrch vystupují ostrůvky nízkých teras. Nejmladšími pokryvnými útvary jsou holocenní říční náplavy, které jsou písčité, hlinité a jílovité. Hlavním typem půd jsou hlinité – hnědozemní a písčitohlinité – šedozemní naplavené půdy, hlinitojílovité semigleje a gleje. Převládajícím lesním vegetačním stupněm je stupeň dubový, převládající lesní typ je 1L, 2L, 1U a 3U.

Průměrná roční teplota je v oblasti lesního závodu 9 °C, roční úhrn srážek se pohybuje kolem 550 mm, nadmořská výška lužní oblasti je 150 – 200 m n. m.

Významnou charakteristikou lesního závodu je intenzivní myslivecké hospodaření (světoznámé bažantnice a obory s jelení, mufloní, daňčí i černou zvěří).

VÝVOJ TVORBY LUŽNÍHO LESA

Lužní lesy byly hospodářsky využívány již od nejstarších dob, doklady lidského osídlení jsou ze starší doby kamenné (lovci mamutů). Velký význam měly lesy i pro slovanskou Velkomoravskou říši. Lužní lesy na Břeclavsku se postupně od 13. století staly součástí majetku knížecího rodu Lichtenštejnů, kteří je hospodářsky využívali až do roku 1945. Vysokou úroveň lichtenštejnského hospodaření lze doložit na lesních hospodářských plánech a další evidenci, nejstarší plány jsou z roku 1764. Od počátku 19. století došlo k rozvoji intenzivního lesního hospodaření, byla prodloužena doba obmýtí u hospodářsky významných dřevin až na 100 let, byly zalesňovány málo produktivní louky. Velká péče byla věnována zalesňování dubu a to především sítí žaludů na velké plochy. Došlo tak k postupné a cílevědomé přeměně značné výměry pastevních lesů na klasicky zapojený vysokokmenný les. Běžně zastoupenými dřevinami zde byly jilmy. Hospodařilo se zde především holosečně na velkých plochách s využitím polaření. Pařezy se klučily, o tento druh paliva byl velký zájem.

Holosečný způsob hospodaření spojený s klučením pařezů nebo později s jejich frézováním a celoplošnou přípravou půdy před zalesněním sazenicemi dubu nebo sítími žaludů se používá dodnes.

Po roce 1945 byl vodní režim v lužních lesích ovlivněn především v souvislosti s neuváženou regulací vodních toků. Voda byla odváděna do oblasti jižní Moravy a zde se vlévala do lužního lesa. Přibývaly problémy s povodňovými škodami na zemědělské a lesní půdě, docházelo k přemnožení komárů. Vybudování Novomlýnských nádrží a regulace dolních částí řečišť Dyje, Moravy, Svratky a Jihlavy tuto situaci nevyřešily. Naopak došlo k poklesu hladiny spodní vody a znemožněním jarních záplav docházelo ke značným škodám na lesních porostech, především suchem. Zároveň však při povodních, kdy je voda vpouštěna do lužních lesů, dochází každoročně k mnohamilionovým škodám na lesních porostech, lesních cestách, oplocenkách, zemědělské výrobě, investičním majetku a lesní zvěři.

LESNICKÉ HOSPODAŘENÍ V LUŽNÍCH LESÍCH LZ ŽIDLOCHOVICE

Obnova lesa

V současné době hlavním způsobem obnovy dubu je způsob velkoplošný pasečný a to buď sítí nebo sadbou. Sadba je prováděna na celoplošně připravených plochách mechanizovaně pomocí zalesňovacích strojů RZS. Vysazuje se 9 - 10 tis. ks.ha⁻¹. Sítí se provádí na celoplošně připravených plochách, vysévá se 250 - 300 kg žaludů mechanizovaně nebo ručně pod motyku. Spon se volí tak, aby umožňoval následné mechanizované ošetření kultury. Dle rámcových směrnic hospodaření jsou pro dubové hospodářství stanoveny hospodářské soubory 185,187 a 195. Obmýtlí je stanoveno od 110 do 140 let, obnovní doba 20 až 30 let. Maximální velikost holé seče dle zákona o lesích č. 289/1995 Sb. je 1 ha, pro hospodářské soubory lužních stanovišť je povolena výjimka 2 ha, maximální šíře holé seče je bez omezení, doba zajištění kultur je 7 let, minimální podíl melioračních dřevin a zpevňujících dřevin je dle vyhlášky 15 %.

Obnova jasanu je prováděná především přirozenou obnovou, uvolňováním zmlazení, s ponecháním pařezů původního porostu. Obnovu ostatních dřevin většinou provádíme bez celoplošné přípravy.

Přirozená obnova u dubu letního se neprovádí. Hlavními příčinami neúspěchu přirozené obnovy u dubu letního jsou:

- nedostatek žaludů , slabý výskyt semenných let
- výskyt buřeně - nezapojené, prosvětlené porosty
- problematická ochrana proti buřeni
- semenáčky jsou velmi atraktivní pro zvěř

Základním způsobem je umělá obnova dubových porostů na celoplošně připravených půdách. V současné době se používají následující technologie přípravy půdy štěpkovacími frézami:

- celoplošně do hloubky min. 5 cm, z porostu byla vyklizena klest
- celoplošně do hloubky min. 5 cm, z porostu nebyla vyklizena klest
- celoplošně do hloubky min. 20 cm, z porostu byla vyklizena klest
- celoplošně do hloubky min. 20 cm, z porostu nebyla vyklizena klest
- celoplošně do hloubky min 5 cm, s vyfrézováním pařezů do hloubky min. 20 cm, z porostu byla vyklizena klest
- celoplošně do hloubky min. 5 cm, s vyfrézováním pařezů do hloubky min. 20 cm, z porostu nebyla vyklizena klest

Cena přípravy dle technologií se pohybuje od 28 do 55 tis.ha⁻¹.

Ochrana proti škodám zvěří

Obnovené plochy mladých lesních kultur je nutné chránit proti poškození zvěří. Nejlepší ochranou na lesním závodě je plně funkční oplocení. V menší míře se používá nátěr sazenic repelenty. Na oplocení se využívá klasické zahradní pletivo se čtvercovým okem o rozměru 5x5 cm a výšce 160 cm nebo 200 cm (obr. 1). Vyšší oplocení se používá ve volných honitbách s jelení zvěří. Na polesích s oborními chovy zvěře se používá speciální „oborní pletivo“, oka 10x10 cm, výška 200 cm nebo 220 cm a to dle druhu chované zvěře. Toto

pletivo si lesní závod plete sám. Na závodě bylo vyzkoušeno použití uzlového lesnického pletiva, ale ani v oborách, ani v honitbách kde se vyskytuje zvěř srnčí a zajíc se neosvědčilo.

Na ochranu sazenic nátěry se používají repelenty. Pro zimní období dlouhodobě osvědčený Morsuvin, dále pak Aversol a Repentol, pro letní okus je používán hlavně Aversol a Stop Z.



Obr. 1: Oplocená kultura dubu letního

Ochrana proti houbovým chorobám

V prvních dvou až třech letech po výsadbě je vhodné ošetřit sazenice proti padlí dubovému. Zásah je dobré provádět preventivně. Používáme speciálně upravený postřikovač nesený na malotraktoru. Aplikují se přípravky Kumulus a Sulikol K. Během roku se stříká dvakrát v závislosti na počasí.

Ochrana proti buření

V lužních lesích jsou vytvořeny ideální podmínky pro rychlý růst bylinné a dřevinné buřeny. Tato bývá v mnoha případech silně agresivní, hustá a rychle předrůstá a potlačuje vysazený sadební materiál. Na neošetřených plochách dosahuje i několik metrů výšky. Jednou z velice důležitých podmínek pro zabezpečení odrůstání vysázených sazenic lesních dřevin je jejich ochrana před buřením a to do doby zajištění kultury.

Ochrana dubových sítí

Holiny obnovené sítí se v době při klíčení žaludů musí kontrolovat. Nežádoucí, většinou bylinná buřň vzchází dříve než žaludy a obsadí zalesněné plochy. Jsou-li holiny zarostlé, provádí se těsně před tím, než se dubové semenáčky začnou tlačit na povrch půdy celoplošný postřik přípravkem Roundup. Je používán postřikovač nesený na UKT. Po provedeném zásahu buřň hyne, začínají se ukazovat řádky dubových semenáček. Následné operace se potom provádí jako u zalesnění sadbou.

Ochrana mladých dubových kultur po výsadbě

Zalesnění se provádí většinou na celoplošně připravených plochách prostých buřně. Začne-li se následně buřň objevovat (v prvním roce po zalesnění) je ideální provést jednou až dvakrát okopání sazenic v řádku. Mezi řádky se provádí mechanizované ošetření pomocí malotraktoru. V závislosti na druhu, velikosti a hustotě buřně se rozhodneme pro jednu z následujících operací:

- prokypření – rotavátorování
- vyžínání - mulčování
- chemické ošetření zakrytovaným postřikovačem (Roundup)

Ochrana se provádí 2 až 3krát v roce v závislosti na počasí - na velikosti buřně. Výhodné je provést kombinaci mechanického a chemického ošetření.

Je-li potřeba další ochrana sazenic v řádku, je možné dále použít vyžínání srpem nebo krátkou kosou, popřípadě chemické ošetření zakrytovaným postřikovačem. Tato ochrana se též praktikuje na plochách celoplošně nepřipravených a tam, kde se nedostane mechanizace - podmačené a malé plochy.

Mladým kulturám je nutné zabezpečit řádnou ochranu hlavně v prvních letech po zalesnění, následně pak až do doby zajištění.

Objeví-li se v řádcích mezi dubovými sazenicemi nežádoucí rychle rostoucí dřeviny (topol, vrba, babyka), které je předrůstají a ohrožují v nejranějším stadiu jeho vývoje, mohou jeho existenci ovládnutím hlavní úrovně zcela ohrozit. Proto je nutné provést nejlépe v podzimních měsících (září) výsek těchto dřevin a ihned natřít pařízky herbicidem (Roundup), čímž zabráníme jejich dalšímu množení.

V prvních letech po zalesnění roste dub pomalu - „sedí“, je nutno zabezpečit dostatečný počet jedinců rovnoměrně rozmístěných na ploše, což je cca 8 000 kusů při zajištění porostu. Dub je vysloveně slunnou dřevinou a trvalejší zastínění nesnáší, v prvopočátku je však nutné ho udržet v hustém zápoji.

Pěstitelé a ekonomové dospěli k názoru, že pěstování dubu je z hospodářského hlediska výhodné a rentabilní jen tehdy, když je zaměřeno na výrobu cenných sortimentů.

Prořezávky

Než přistoupíme k provádění prořezávek, je nutné provést zpřístupnění porostu rozčleněním na pracovní pole. Jejich šířka bývá asi 20 m, šířka vyklizovacích linek 3 m.

První prořezávkový zásah se provádí když porostní výška dosáhne 4 - 5 m, to je kolem 10. - 12. roku. Kmínky jsou již vyčištěny do výše člověka a nitro porostu je dostatečně přístupné a přehledné. V prvním zásahu se hustota porostu většinou neupravuje, redukce počtu se neprovádí. Počítá se se samozředňováním – hustota porostu se sníží sama přirozenou cestou. Zásah je proto umístěn především do nadúrovně a úrovně kde se vytěží nekvalitní, hospodářsky nežádoucí větevnaté předrostlíky a obrostlíky.

Druhý prořezávkový zásah následuje asi za 5 let podle hustoty mlaziny. Dochází při něm již k úpravě hustoty mlaziny vysoké 6 - 8 m. Zásah je proto poměrně silný, hustota porostu se po něm sníží na cca 6 000 stromů na hektar s rozstupem stromků asi 1,2 m při udržení plného zápoje. Dobrý horizontální zápoj je prostředkem k podpoře výškového přírůstu a k čistění kmínků. I při druhé prořezávce jde o negativní výběr v úrovni, podúroveň je opomíjena. Výběrem se upravuje situace ve prospěch kvalitnějších jedinců k vytvoření pravidelných korun.

Třetí prořezávka ve věku 20 - 25 let, kdy porost dosáhl výšky 10 - 12 m je většinou již poslední. Tento výchovný zásah má již charakter pozitivního výběru v úrovni. Uvolňují se při něm kvalitní jedinci v korunovém prostoru hlavní úrovně. Zesiluje se zásah i v nižších výškových třídách podúrovňových s redukcí počtu jedinců na ploše pro povzbuzení tloušťkového přírůstu a zvýšení stability porostu. Rozstup stromů se po třetí prořezávce upravuje na 1,5 m s počtem kolem 4 tisíc ks.ha⁻¹.

Probírky

Nejvhodnějším výchovným prostředkem je úrovňová probírka. V porostech do 50 let je to úrovňová probírka jakostní s vyhledáváním cca 400 nadějných stromů, nacházejících se asi 5 m od sebe.

Dále potom ve starších kmenovinách jsou to probírky uvolňovací k vytvoření maximálního tloušťkového přírůstu a s pěstováním 200 cílových stromů v rozestupu cca 7 m.

V dubových porostech hraje důležitou funkci podúroveň. Tuto dub jako dřevina vysloveně slunná nemůže sám sobě vytvářet. Funkci výchovnou, později půdoochrannou a stínící k zamezení zabuření půdy a zavlečení kmenů pňovými výstřelky zaujímají přirozeně zmlazené stinné dřeviny jako jasan, lípa, habr, jilm, babyka a různé keře.

Ideální starší dubový porost by měl být dvouetážový s maximálním množstvím vysoce kvalitních dubů v úrovni, může růst spolu s jasanem a pěstěnou spodní etáží stinných listnáčů.

FUNKCE LESŮ A ZPŮSOBY JEJICH ZAJIŠTĚNÍ

Hospodářské cíle LZ Židlochovice vychází ze „Základních principů lesnické politiky“ a jsou plně v souladu se zákonem o lesích č. 289/95 Sb. a vypracovanými dokumenty lesnické politiky LČR, která určuje hlavní cíle a hospodářskou strategii při správě lesů ve vlastnictví státu.

Hospodářská strategie LČR - LZ Židlochovice vychází z poslání LČR a stavu lesa svěřeného k hospodaření. Základní koncepce je tedy trvale udržované obhospodařování.

Funkce lesů vyjadřuje jejich rozdělení do kategorií. Hlavními kategoriemi u LZ Židlochovice jsou lesy hospodářské a lesy zvláštního určení se zaměřením na chov zvěře.

Posláním lesů hospodářských je vyvážené plnění všech funkcí lesa. Mimoprodukční funkce jsou v lesích hospodářských zajišťovány zpravidla samovolně uplatňováním diferencovaného hospodaření dle přírodních podmínek.

V lesích zvláštního určení je nutno hospodařit tak, aby byl dosažen nebo zachován účel, pro který byly lesy určeny.

Pro kategorii lesů hospodářských (7 177 ha porostní půdy) bylo vytvořeno 11 HS.

Pro kategorii lesů ochranných (196 ha) byl vytvořen 1 HS a pro lesy zvláštního určení (9 683 ha) bylo vytvořeno 26 HS.

U lesů zvláštního určení dále rozlišujeme dle funkcí:

- lesy v prvních zónách CHKO, PR, PP a NPR
- lesy se zvýšenou funkcí půdoochrannou, vodochrannou, klimatickou a krajinotvornou
- lesy pro zachování biologické různorodosti
- lesy v uznaných oborech a samostatných bažantnicích
- lesy v nichž veřejný zájem vyžaduje odlišný způsob hospodaření (MUNA)

V mnoha případech se výše uvedené funkce překrývají.

Podle základních principů státní lesnické politiky je předpokladem zajišťování veřejných zájmů v lesích zachování samotné existence lesa jako nositele všech těchto funkcí. Zajištěním jeho stability a ovlivňování změn druhové skladby dřevin tak, aby lesy byly schopny plnit své funkce i do budoucna. K zajištění vlastní existence lesa a vylepšení jeho stavu slouží u LČR - LZ Židlochovice zásady trvale udržitelného hospodaření přijaté v dokumentu Programu trvale udržitelného hospodaření v lesích - výchova a obnova lesa. Jedná se o zvyšování podílu cenných listnáčů při obnově lesa - hlavně dubů, zabezpečení předepsaného procenta melioračních a zpevňujících dřevin, zvyšování podílu přirozené obnovy lesa a pokles podílu nahodilých těžeb.

EKONOMIKA LESNICKÉHO HOSPODAŘENÍ V LUŽNÍM LESE

Pěstování listnatých dřevin je z hospodářského hlediska rentabilní jen tehdy, je-li zaměřeno na výrobu kvalitních silných sortimentů, to je výřezů dýhárenských a speciálních výřezů průmyslových. Pěstovat hmotu slabou, křivou a sukadou je hospodářsky ztrátové.

Vysoký podíl silných kvalitních sortimentů lze v porostech docílit jen důsledným a soustavným pěstebním výběrem po celou dobu výchovy s cílem zvyšovat podíl kvalitních jedinců. O kvalitě produkce v mýtní výtěži se rozhoduje především ve věku do 25-ti let odborně provedenými prořezávkami. V prvních probírkách je nutné podporovat velice jakostní nadějně stromy (min. 400 ks.ha⁻¹). Z nich později preferujeme vybrané stromy cílové (cca 200 ks.ha⁻¹). Probírky v dubových porostech jsou zásadně úrovněvé. Do poloviny doby obmýtí je to úrovněvá probírka jakostní - vytvoří se maximální podíl kvalitních jedinců v porostu, později je to probírka uvolňovací k tvorbě tloušťkového přírůstu.

Při všech výchovných zásazích, v prořezávkách i v probírkách, musí zůstat porost dostatečně hustý a v úrovni zapojený k podněcování výškového růstu a k prodlužování hladkých kmenů. Velký význam pro kvalitu dubových porostů má příměs stinných listnatých dřevin (lípa, habr) tvořící podúrovňovou stinnou etáž krycí, výchovnou a meliorační.

ZPŮSOBY A EFEKTIVITA SPOLUPRÁCE SE STÁTNÍ SPRÁVOU, ORGÁNY OCHRANY PŘÍRODY A LAICKÝMI ORGANIZACEMI

Spolupráce se státní správou je vesměs dobrá, úřady jsou obsazeny pracovníky, kteří mají zkušenosti s lesnickým hospodařením a kteří mají zájem na zachování lesů v krajině.

Pokud se týká spolupráce s orgány ochrany přírody, tak jednání nejsou jednoduchá. Se správou CHKO Pálava máme vytvořený poradní sbor. S laickými organizacemi, pokud nejsou negativně přímo ovlivněny pracovníky ochrany přírody, vycházíme většinou dobře.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- Hrib M., Kordiovský E., 2004. Lužní les v Dyjsko-moravské nivě, Moraviapres Břeclav: 239-250.
- Stejskal J., 2001. Návrh systému lesnického hospodaření v obnovních blocích – obora Soutok – LZ Židlochovice (práce ke zkoušce odborného lesního hospodáře). 74 s.
- Musil A., 1990. Racionální porostní výchova hlavních hospodářských dřevin, Jihomoravské státní lesy. 49 s.

Adresa autora
Ing. Tomáš Blaha
LČR, s. p., LZ Židlochovice
Tyršova 1, 667 01 Židlochovice
tel.: 547 425 211
e-mail: blaha.lz4@lesy-cr.cz