

Výběrný princip v hospodářských lesích

Lesnictví již dlouhou dobu uznává dva základní hospodářské způsoby: výběrný a pasečný. V různých zemích a regionech jsou používány v různé míře, většinou dané historickým vývojem v té které oblasti. Území České republiky je odedávna pod silným vlivem tzv. saské školy, pro niž je charakteristické téměř výhradní používání pasečného hospodářského způsobu, a to převážně v jeho nejvýraznější formě – holosečné. Konzervativnost a opatrný postoj vlastníků lesů i lesníků k výraznějším změnám je významným aspektem. Teprve v posledních desetiletích se klasické holosečné hospodaření otřásá v základech, a to nejen v souvislosti se stále častějšími kalamitami všeho druhu, ale také na základě zvětšujícího se množství poznatků o ekonomické výhodnosti výběrného hospodaření pro vlastníky lesa.

Výběrné hospodaření je však většinou spojováno se striktním pojetím lesa výběrného. Přestože univerzální použití výběrného principu bylo poprvé konstatováno Leibundgutem v polovině 20. století, není obvykle výběr považován za běžnou metodu hospodaření v pasečném lese a zejména zde není používán jako běžný způsob mytní těžby. Lepšímu pochopení možností výběrného principu v hospodářských, resp. pasečných lesích chci přispět následujícím textem.

Co je „výběrný princip“?

Zatímco pojem „výběrný princip“ je zmiňován často, jeho použití v pasečném lese vysvětleno nebývá. Jako samostatné heslo není uveden v Lesnickém naučném slovníku (1995) ani v Základním lesnickém názvosloví. Učebnice pěstění lesů výběrné principy vysvětlují pouze v souvislosti s výběrným lesem nebo převodem na výběrný les. Proto považuji za vhodné uvést alespoň základní charakteristiky a zdroje, z nichž jsem čerpal.



Obrázek 1: Smíšený strukturní les, výsledek práce dnes osmdesátiletého lesníka Miloslava Koutného, který při nástupu na lesnický úsek vybral svůj nejlepší porost, celý život v něm těžil jen nahodilou těžbu a s tímto přáním jej předal svému nástupci – dnešnímu revírníkovi.

LEIBUNDGUT v r. 1956 definoval výběrný princip jako „ty zásady péče o les a těžby, které lze odvodit z výběrného lesa a které platí pro všechny formy různověkého, zejména smíšeného vysokého lesa.“ [1]

Prvky výběrného principu

Výběrný princip v pojetí Leibundguta [1] a posléze Reiningera [2] obsahuje tyto zásady (převzato z [3]):

1. Každý jednotlivý strom je nositelem určité výnosové možnosti a tím je i nejmenší těžební jednotkou,
2. těžba je prostředkem péče o les a jeho obnovu,
3. cílem péče o les je nepřetržité zlepšování produkčních faktorů; v tomto úsilí se zakládají smíšené a více stupňovité porosty,
4. původní představa periodické generační změny je nahrazena pohledem na les jako na trvalé, stále se měnící a obnovující lesní společenstvo,
5. přirozená obnova v co nejdelší obnovní době,
6. pěstování lesa není výrazem určitého druhu těžby, ale úsilí o trvalé zvyšování a zlepšování organické produkce. (REININGER (2000) doplňuje: „Výnosová vyrovnanost a kontinuita v jednotlivých porostech.“)

V uvedených pramenech jsou jednotlivé zásady podrobně popsány, přičemž [3] je dostupný na internetu.

Výběrný princip a ekonomika

Vlastnosti a důsledky výběrných principů přinášejí podstatné ekonomické přínosy:

- výběr na základě individuálních vlastností, směřující k neustálému zvyšování jakosti produkce
- výběr jako prostředek k dlouhodobému uplatňování stínu potřebného k plnému využití autoregulace (samoobnova, autoredukce, samočištění = biologická automatizace)
- nízká intenzita těžby ve výši běžného přírůstu, směřující k světlostnímu přírůstu, stabilitě a ke snížení rizika kalamit
- výběr směřující k vícevrstevnatosti, a tím k vyšší objemové produkci, k využití přirozené proměnlivosti místo jejího potlačování.

Výnosy

Výběr dle individuálních vlastností jednotlivých stromů umožňuje do krajnosti využít produkčních faktorů – vlastností stanoviště a každého jednotlivého stromu. Strom, který nás produkčně nezajímá – neposkytne finančně zajímavý výnos – netěžíme, pokud jeho vytěžení není ve prospěch jiného, hodnotnějšího jedince, nebo ve prospěch zlepšení mikrostanoviště jako „výrobního prostředku“. Tím, že se těží stále na každém místě jen přírůst, je i takto vysoce ekonomicky zaměřená těžba nesrovnatelně šetrnější než každá jiná.

Soustředění přírůstu na nejlepší stromy vyplývá ze zásady „nejhorší se těží nejdříve, nejlepší nakonec“. V ideálním případě se tato zásada týká nejen kvality, ale i objemového přírůstu. Pro hodnocení stromu, který vybíráme v daném okamžiku k vytěžení, není rozhodující absolutní přírůst těženého stromu, jak by vyplývalo ze známého úsloví „dřevo roste na dřevě“, ale daleko podstatnější je přírůst celého porostu po těžebním zásahu. A tento přírůst závisí nikoliv na absolutním přírůstu jednotlivců, ale na relativním přírůstu, tzn. podílu běžného přírůstu a zásoby na počátku periody, tzv. přírůstovém procentu ($p\%$). Je prokázáno, že toto $p\%$ klesá s výčetní tloušťkou stromů. Má-li být přírůst ponechané zásoby po těžbě stejný nebo vyšší, je proto obvykle výhodnější těžit daný objem (ve výši běžného periodního přírůstu) menším počtem silnějších stromů. Po vytěžení těchto relativně silnějších stromů (tedy těch, které

dosáhly cílové tloušťky) s nižším p% je totiž průměrné p% ponechaných stromů vyšší než před zásahem. Spolu se světlostním přírůstem tak těžbou dojde ke zlepšení využití přírůstového potenciálu stanoviště i porostu.

Rozhodujícím faktorem při uplatňování autoregulačních procesů v nárostech a dalších fázích vývoje porostu je stín. Stín musí působit dlouhodobě, desítky let. Aby to bylo možné, je nutno mateřské porosty dlouhodobě připravovat úrovnovou, strukturující výchovou, a poté využít dlouhodobě opakované mýtní těžby výběrem nízké intenzity ve výši naakumulovaného běžného přírůstu. Z řady autoregulačních procesů jde s ohledem na kvalitu, a tedy výnosy, zejména o tvorbu jemného zavětvení a samočištění kmenů. Jemné větve ve vlhčím, stinném prostředí rychleji odpadávají, vzniklé rány jsou malé, snadno se zavalují a výsledkem jsou malé zdravé suky, malý podíl vypadavých suků a dlouhá část kmene s vysokou vrstvou dřeva bez suků. Dalším důsledkem dlouhodobě uplatňovaného výběru nízké intenzity je rovnoměrná stavba dříví, pravidelné jemné letokruhy. Takové dříví se někdy nazývá „klidné“ dřevo.

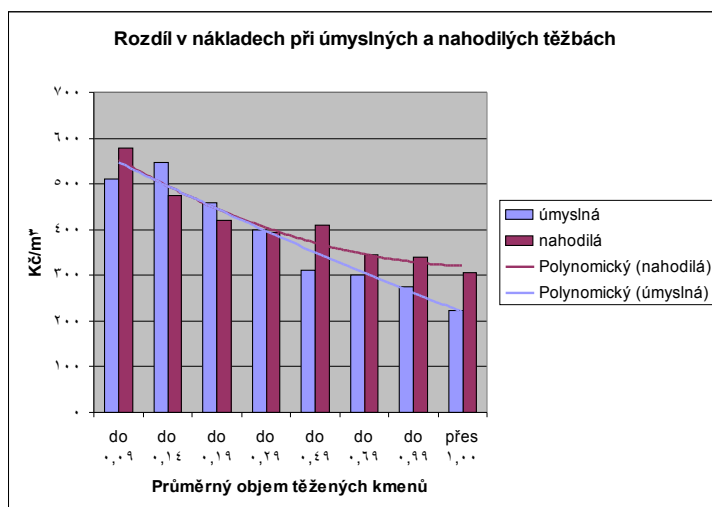
Silnější dříví při výchově je vítaným nástrojem zefektivnění probírek. Rozdíly ve zpeněžení mezi slabým dřívím z podúrovnové probírky a o jednu až dvě třídy silnějším dřívím z úrovnové probírky ve stejném porostu mohou být až v řádu stokorun za 1 m³. Při praktickém vyznačování probírek je však výběr slabých stromů silně zakořeněný návyk. Zdá se mi, že některé lesníky naučily správně vyznačovat probírky ve smrčinách až osádky harvestorů.

Těžba s využitím výběrných principů patří k obnovním metodám, které relativně nejméně ohrožují stabilitu porostu. Je tomu tak zejména proto, že dochází dlouhodobě k velmi mírnému snižování zakmenění, přitom ale porosty bývají ušetřeny epizod „plného zápoje“, takže se může také dlouhodobě uplatňovat návykový efekt mírně rozvolněného zápoje. Důsledkem je nižší podíl nahodilé těžby, a tedy nižší ztráty na kvalitě dříví a vyšší zhodnocení těžného dříví.

Náklady

Těžba a vyklizování dříví je při jakékoliv neholosečné těžbě náročnější na kvalitu a pečlivost pracovníků a je také pracnější a dražší.

Naproti tomu však nižší podíl nahodilých těžeb znamená snížení celkových nákladů na těžbu a vyklizování. Rozborem nákladů na tyto operace na jedné lesní správě LČR v roce 2006 byl zjištěn pro objem 6459 m³ nahodilé těžby a 8655 m³ mýtní úmyslné těžby rozdíl v nákladech

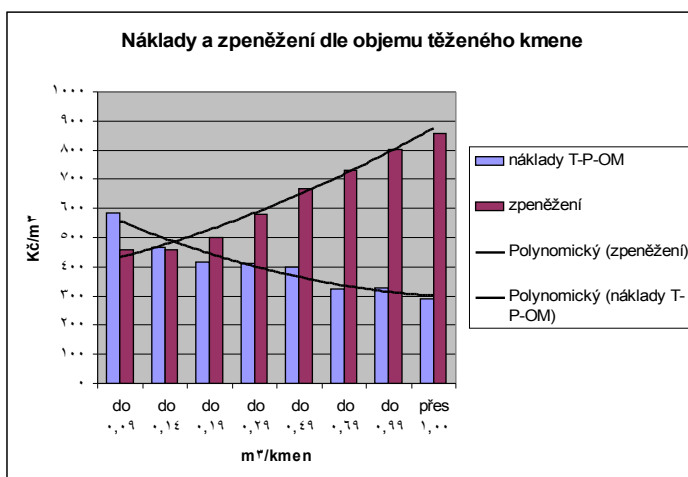


Obrázek 2: Náklady při nahodilých těžbách jsou vyšší než při úmyslných. Splynutí proložených křivek v nižších hmotnatostech je v tomto případě důsledkem malého souboru dat, kdy v nízkých hmotnatostech byly evidovány v daném období jen těžby v řádu desítek m³. Zdrojem dat byl roční soubor těžeb v režii LČR na jedné lesní správě LČR z roku 2006.

na těžbu a přibližování ve výši 100 Kč/m³, tj. 40 %. Jde o údaj získaný při určité hmotnatostní struktuře těžeb, proto jej nelze absolutizovat. Je však jisté, že nahodilá těžba je vždy dražší než těžba úmyslná, a každý vliv snižující podíl nahodilé těžby je současně významným ekonomickým přínosem, a to na straně jak výnosů, tak nákladů.

Omezení až téměř vyloučení umělé obnovy a následné péče je snad nejdůležitějším nákladovým efektem. Náklady na zajištěnou kulturu jsou nejvýznamnější nákladovou položkou při obhospodařování lesa. V roce 2005 činily přímé náklady pěstební činnosti u LČR 1572 mil. Kč, z toho náklady na obnovu lesa a péči o kultury (= náklady na zajištěnou kulturu) byly 1035 mil. Kč, tj. 66 % [5]. Pro vlastníky lesů by úspora byť jen části těchto nákladů při přechodu na bezholosečné hospodářství měla znamenat výraznou motivaci. Že tomu tak u nás zatím většinou není, stojí za pozorný rozbor.

Těžba – zákon „kusové hmotnatosti“. Mezi faktory ovlivňujícími jednotkovou cenu těžebních operací je jedním z nejvýznamnějších hmotnatost kusu, resp. kmene. Jednoduchým porovnáním nákladů jednotlivých těžebních operací v závislosti na průměrné hmotnatosti kmene lze odvodit, jak by se snížily náklady při změně struktury těžeb s vlivem na hmotnatost těženého dříví. Zkušenosti ukazují, že změna průměrné hmotnatosti ročního souboru těžeb na určité hospodářské jednotce v důsledku např. kalamity ovlivňuje hospodářský výsledek z realizace dříví podstatně silněji než meziroční změny cen.



Obrázek 3: Zákon kusové hmotnatosti se projevuje snižujícími se náklady na těžbu a přibližování směrem k vyšším průměrným hmotnatostem těžených kmenů. Zde navíc znázorněn růst zpeněžení směrem k vyšší hmotnatostem. Náklady na odvoz jsou v tomto případě zahrnuty ve zpeněžení, které tedy představuje výnosy snížené o náklady na odvoz.

Biologická automatizace je dalším důležitým hospodářsky využitelným prvkem při využití výběrného principu. Zahrnuje zejména přirozenou obnovu, autoredukci počtu jedinců (samoproředování) a samočištění kmenů. Podmínkou je dostatečně dlouhá doba stínění nárostů. Pro plné využití možností biologické automatizace by stínění spodních etáží mělo pokračovat s mírně se snižující intenzitou až do doby, kdy spodní vrstva dorůstá do korun posledních stromů horní vrstvy. Vždy půjde o desítky let a rozhodně nepostačují délky standardních obnovních dob 30-40 let. Zvyšování podílu přirozené obnovy, se kterým se počítá ve všech lesnických koncepcích poslední doby, bude mít při současném preferování „pouze“ podroostního hospodářství za následek významný nárůst nákladů na výchovu mlazin. Lze očekávat, že pracnost a vysoké náklady na výchovu předčasně uvolňovaných nárostů a mlazin z přirozené obnovy může mít negativní dopady na postoj vlastníků k přirozené obnově. Z uvedeného plyne, že podroostní hospodářství s běžnými obnovními dobami zdaleka nemůže plně využít možností, které pro ekonomiku lesních majetků nabízí využití výběrných principů. Podroostní hospodářství tak zůstává „na půli cesty“ k lacinému provozu kvalitního dřeva.

Závěr

Výběrné principy jsou dnes již dostatečně prověřené mnohaletou praxí na mnoha různých velkých lesních majetcích v různých zemích střední Evropy. Jejich využití je nutno chápat jako projev vysoce ekonomického chování vlastníka, nikoliv jako libůstku nemnoha nadšenců či záležitost určitých specifických přírodních podmínek. Přitom je zřejmý fakt, že důsledkem a průvodním jevem takto vysoce ekonomicky obhospodařovaných majetků jsou pozitivní efekty ekologické.

Výběrný nebo pasečný les?

Výběrný princip býval a dosud obvykle je spojován s výběrným lesem. Výběrný les je v myslích většiny lesníků jakýmsi nedosažitelným ideálem, vhodným navíc jen v určitých podmínkách. Toto pojetí je však dnes překonané, když jako první označil výběrné principy jako všeobecně použitelné Leibundgut [1] a později Reininger je učinil základem svého úspěšného hospodářského postupu dle „cílových tlouštěk“ v pasečném lese [6], [2].

Mýtus o jakési výlučnosti výběrného hospodaření je živený mimo jiné ustanovením současného lesního zákona č. 289/1995 Sb., kde v § 31 odst. 3 je uvedeno, že „v hospodářských souborech na mimořádně nepříznivých stanovištích v lesích ochranných je při obnově porostů přednostně uplatňováno použití clonných sečí a výběrů.“ V tomto duchu jsou rozpracována základní hospodářská doporučení ve vyhlášce MZe č. 83/1996 Sb., stejně jako rámcové směrnice hospodaření ve většině LHC.

Základem pro příklon k hospodaření s pomocí výběrných principů je tedy v duchu známého „vědět – chtít – moci“ získat informace, poučit se o možnostech výběrných principů v pasečném lese. K tomu samozřejmě musím změnu v hospodaření „chtít“, musím být vnitřně přesvědčen o potřebnosti změny a musím mít jednoznačný pokyn nebo alespoň volnou ruku ze strany vlastníka.

Rozhodnutí o výběrném lese jako o prvořadém cíli není v uvedené hierarchii vůbec podstatné. Důvodem je dlouhodobost produkčních cyklů v lesích a ekonomicky i ekologicky vysoce přínosné využití přírodních procesů, čímž výběrný princip významně předčí klasické podrobné hospodářství. Z tohoto hlediska je nejdůležitější rozhodnutí „začít“, pak je každý krok dílčím cílem na cestě k cíli konečnému – výběrnému lesu. Reininger to vyjádřil použitím staroegyptského úsloví „cesta je cílem“ [2].

Považuji za vhodné zmínit se o terminologických problémech. Základní lesnické názvosloví [7] zavedlo termín „výběrová seč“ jako „obnovní seč s obnovní dobou delší než polovina obmýetí, při níž se postupně, během dlouhého období odstraňují z porostu nejvyspělejší a nejzralejší stromy výběrným principem, který vede k vytvoření různověkého až výběrového lesa.“ (To není chyba, opravdu je tam „výběrového lesa“.) Lesnický naučný slovník z roku 1995 tento termín nezná. Pojem „výběrová seč“ uvedl také STANĚK v komentáři k § 31 lesního zákona č. 289/1996 Sb. [9]. Jeho použití jako pojmu odlišujícího výběr v lese pasečném od „pravé“ výběrné seče v lese výběrném podrobně vysvětlil teprve Poleno [8]. Považuji toto terminologické odlišení za velmi vhodné a také je v tomto příspěvku používám.

Výběr a tlusté dřevo

Tlusté dřevo jako cíl pěstění lesa je v posledních letech značně zpochybňováno v souvislosti s pádem cen silnějších sortimentů po zavedení moderních velkovýrobních technologií pořezu, lepení a homogenizace dřeva. Nicméně silné dřevo je ve střeoevropském prostoru podmínkou využití produkčních možností rozhodujících dřevin a stanovišť [10]. Pro nejvyšší

ekonomické zhodnocení takového dříví je důležitá vysoká kvalita, jaké lze dosáhnout nejlépe ve strukturních typech lesa, optimálně ve výběrném lese. Je jisté, že výkonné technologie na zpracování tlustého dříví existují, že lze i v budoucnu předpokládat rychlou obměnu technologických celků v řádu několika let a zejména že dlouhodobost produkčního cyklu v lesním hospodářství bude vždy přesahovat životnost technologií. Proto je ustupování lesníků při způsobech pěstování lesa dnešním požadavkům dřevozpracovatelů na sortimenty přinejmenším krátkozraké. Vidím to takto: pokud v budoucnu bude ve střední Evropě nabízeno vlastníky lesů velké množství silného kvalitního dřeva, trh to bez obtíží vstřebá. Z hlediska vztahů na trhu totiž vlastně vznikne poptávka – poptávka po zpracování silného dřeva, a jak známo, je-li na trhu poptávka, nabídka se najde.

Nezanedbatelným faktorem se jistě stane i to, že lepidla a pojidla jsou materiály, které z přirozeného, snadno recyklovatelného, spalitelného nebo kompostovatelného materiálu vytváří v podstatě nebezpečný odpad. Poptávka po masívním kvalitním neupravovaném dřevě zcela jistě v budoucnu poroste.

Čím začít ve stejnověkových smrčinách?

Především co nejdříve, a to úrovnovou, strukturní probírkou a kombinací strukturní a skupinové probírky [12], [13]. Nejde o nic složitějšího – základem je podporovat strukturování porostů, nezasahovat do podúrovně, upravit počty cílových stromů, ve smrčinách na 300 C1-stromů a 300 C2-stromů. Vše je vysvětleno v uvedených publikacích a informace lze nalézt i na internetu [11].

K dalším důležitým zásadám patří podpora všech přimíšených dřevin, trvalé nerovnoměrné rozpojení zápoje, žádný „předmýtní klid“, nýbrž plynulé přecházení a prolínání zásahů výchovných, sanitárních, zušlechťujících a obnovních, preferování kvality před pravidelností, pestrostí před „stejností“.

S přípravou pro dlouhodobé využívání výběrných principů prostřednictvím výběrových sečí je možné začít v kterémkoliv věku porostu, počínaje fází, kdy má smysl přejít od schématického výběru k výběru individuálnímu, tedy obvykle od fáze tyčkovin. Výjimkou jsou snad jen porosty, ve kterých nenávratně pominula možnost přirozené obnovy a z nějakého důvodu nechceme využít podsadeb, nebo porosty velmi staré a nekvalitní, ve kterých již dochází k negativnímu hodnotovému přírůstu.



Obrázek 4: Kombinace strukturní a skupinové probírky. Uprostřed bílou páskou vyznačený cílový strom (C1), druhý zprava červenou tečkou k těžbě, vlevo v popředí dva ponechaní "blíženci".

Čím začít na kalamitních holinách?

Na větších kalamitních holinách je to jednoduché. Nechceme-li se dočkat za dalších sto let znovu stejnověkého lesa a velkoplošných kalamit, je jediná možnost – obnovovat s cílem dosažení skupinovitě různověkosti. Optimální cestou je využití přípravných porostů na části těchto holin, ve skupinách pro pozdější vnášení listnatých dřevin a jedle. Přípravné dřeviny (s výjimkou MD a BO) se přímo nabízejí: mohou být „zdarma“ a hlavně mají kratší věk dožití

než naše obvyklé cílové dřeviny. Pokud dosáhneme na kalamitních holinách jejich skupinovitého postavení, ať přirozenou obnovou nebo uměle sadbou či sítí, tak každého budoucího hospodáře tyto skupiny donutí k obnově přibližně v polovině obmýti okolní hlavní dřeviny. Výsledkem bude prakticky vynucená různověkost, rozbití velkých ploch stejnověkých porostů, byť možná smíšených, na menší části – skupiny odlišující se věkem od okolního porostu a nejlépe také dřevinnou skladbou. Pokud pak přijdou extrémní větry, neměly by vznikat tak obrovské holiny, jak je známe dnes. Jednorázovým zalesněním velkých kalamitních holin dřevinami stejného obmýti takového efektu nemůžeme nikdy dosáhnout. Vyšší stabilitou už v první generaci po kalamitě tak umožňujeme budoucímu správci využít k svému rozhodování o způsobech těžby podstatně širší možnosti, včetně možnosti využití výběrných principů.

Proč zatím potřebujeme holoseče?

Jsou dva důvody pro to, abychom odmítli striktní vyloučení holosečí jako obnovní seče. Jeden je dočasný, druhý trvalý.

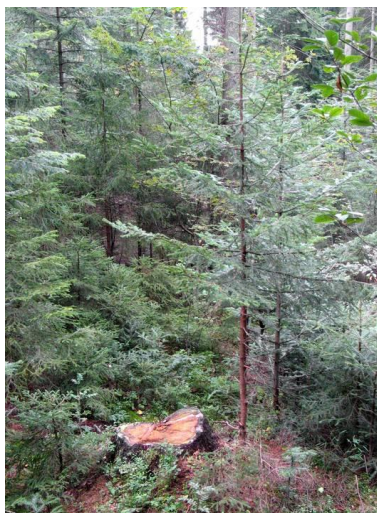
Prvním důvodem je výchozí situace většiny našich lesních hospodářských celků (LHC), daná historickým vývojem a současným stavem porostů. Hospodářská úprava na principu věkových tříd dala vzniknout stavu, kdy jen malá část porostů je „zralá“ k těžbě. Tato část porostů je určena ke sklizni (likvidaci) během krátké obnovní doby, obvykle 20-40 let. Lesní zákon, resp. prováděcí předpis jednoznačně stanovuje způsob výpočtu maximální výše těžby (zjednodušeně „etátu), která je ze zákona nepřekročitelná. I když zákon nenařizuje etát bezezbytku vytěžit, většina vlastníků včetně státu chce logicky a zcela oprávněně těžebních možností svého lesního majetku plně využít. Pouze výběrovými mýtními sečemi ve výši běžného přírůstu (obvykle do 10 % zásoby průměrných mýtních porostů) však většinou nelze vypočtený etát naplnit. Podle kalkulací pro modelový LHC s přibližně normálním rozdělením věkových tříd a při průměrném podílu nahodilé těžby kolem 20 % vychází k plnému využití etátu potřeba použít výběrové seče (intenzita 10 % zásoby), běžných clonných sečí (30 % zásoby) a holosečí (100 % zásoby) v poměru přibližně 1:1:1 co do objemu těžby. Holou seč lze tedy považovat v období přestavby na les blízký přírodě za dočasně vynucený, kompenzační obnovní postup k plnému využití etátu mýtní těžby.

Jakmile se však jednou s výběrovými sečemi začne, pak postupně, během desítek let, bude přibývat porostů, umožňujících prodlužování obnovní doby, až se dojde do stavu, kdy na LHC bude většina porostů „trvalých“, umožňujících výběr prakticky trvale. V tom okamžiku, ale spíše dávno, o celá desetiletí dříve přestane mít smysl používat obmýti, obnovní dobu a věkové třídy jako ukazatele hospodářské úpravy lesa. Současně s tím bude možné omezovat holé seče, až zůstanou jen ty, které vzniknou výjimečnými kalamitami. Musím podotknout, že znám lesníky, kteří již dnes hospodaří bez holosečí a dokáží se s problémem naplnění etátu vyrovnat i při současném stavu „pasečně zařízených“ porostů.

Druhým důvodem potřebnosti určitého podílu holých sečí jsou souvislosti s biodiverzitou. Na holinách existují organizmy, které toto prostředí vyžadují, a plošným opuštěním holosečí na velkých územích bychom tyto organizmy připravili o podmínky k životu. Je samozřejmé, že dnes máme a ještě dlouho budeme mít nejméně dostatek kalamitních holin, takže tento důvod jistě neznamená, že bychom museli další holiny vyrábět záměrně.

Výběrný princip v podroostním hospodářském způsobu

Výběrný princip má samozřejmě své uplatnění i v podroostním hospodářském způsobu. Jednotlivé zásady výběrného principu se zde uplatní různou měrou, s různým efektem. Podroostní hospodářský způsob už svým názvem napovídá, že je zaměřený na obnovu, zmlazení, podrost. Ten je jako první v zorném poli hospodáře. Samozřejmě mu přináší hospodářský efekt zejména v úspoře nákladů na obnovu lesa a péči o kultury do zajištění. Avšak svou orientací na obnovu silně pomíjí důležité aspekty výběrných principů – zaměření na hodnotu jednotlivých stromů a co nejvyšší využívání přírodních procesů – biologické automatizace. Výběr k těžbě je převážně hromadný, intenzita bývá vyšší než běžný přírůst porostu, obvykle se těží i stromy plně přirůstající, dochází k periodickému kolísání zásoby a přírůstu, odcloněné nárosty vyžadují nákladnou výchovu, rezignuje na dosažení „bezprobírkového“ provozu. Podroostní způsob je sice považován za přírodě blízký způsob obhospodařování lesa, avšak z hlediska ekonomizace je na půli cesty k optimu.



Obrázek 5: Dobrý dřevorubec, kočí a traktorista si s těžbou a vyklizením v nárostu většinou poradí. Co nejmenší poškození okolních stromků se pro dělníky může stát věcí stavovské cti. Samozřejmě podmínkou je spravedlivé ohodnocení práce.

Kromě ekonomických nedostatků má podroostní způsob závady v oblasti genetiky – časným odcloněním nárostů dochází ke změnám v následných populacích vylučováním stinných jedinců a postupným převládáním světlostních jedinců. Populace původně stinné dřeviny mění postupně charakter, stává se „slunné podobná“ s negativními důsledky – dřívějším dožíváním, resp. menší odolností vůči škodlivým činitelům. Téměř klasickým příkladem jsou některé populace smrku. Opakovaným pěstováním na holinách se z nich staly populace pionýrské s vlastnostmi omezujícími možnosti dlouhodobého prodloužení myšlné těžby. Někde k tomu již inklinuje i poloslunný dub, z jehož obnovy na holiny si málokdo zatěžuje svědomí, a bohužel, někdy i jedle.

Výběrný princip však může být součástí kombinovaných obnovních postupů, jejichž základem je např. kotlíková seč s pokračováním výběrovou sečí mezi kotlíky, tj. pomalým dotěžováním porostu a zamezením rozšiřování kotlíků. Tak se lze vyhnout záluďnému rychlejšímu dotěžování ještě nedostatečně zmlazeného porostu.

Tabulka 1: Rozdíly pasečného a výběrného hospodaření podle Reininger [2]

	Pasečné obhospodařování	Výběrný provoz
	(skupinovitě clonná seč – Femelschlag)	(výběrný princip – Plenterprinzip)
1	zachování doby obmýtní	hospodaření bez obmýtní doby
2	zachování trvalosti v hospodářské skupině	zachování trvalosti v jednotlivém porostu
3	plošně stejné věkové třídy	stromová četnost tloušťkových tříd
4	stejnověké porosty	nestejnověké porosty
5	plné zakmenění, hustý stav	řídka porostní skladba
6	jednovrstevná porostní výstavba	vícevrstevná porostní výstavba

	<i>Pasečné obhospodařování</i>	<i>Výběrný provoz</i>
7	horizontální struktury	vertikální struktury
8	kolektivní porostní stabilita	osamostatnění jednotlivých stromů
9	ohrožení následného postavení sečí	solitery fungují jako rozbíječi větru
10	prostorový pořádek	volný styl pěstění lesa
11	zachování transportních hranic	jemné zpřístupnění porostů
12	kumulace zásoby ve starých porostech	dalekosáhlá stejnost zásoby v hospodářské skupině
13	velké kolísání zásoby	rovnovážný výběr
14	těžba podporuje zmlazení porostu	těžba zlepšuje hodnotový přírůst zbývajících porostu
15	plošné rozšiřování zmlazovaných jader	výběr jednotlivých stromů k těžbě podle individuálních těžebních kritérií
16	světelná ekologie, rychlý růst v mládí	hodnotové myšlení, pomalý růst v mládí
17	odkrytí přirozeného zmlazení	výchova zmlazení pod clonou
18	výchovné zásady SCHÄDELLINOVY	automatizace biologické produkce
19	prosvětlování a probírka	přirozené prořezávání a probírka
20	eliminování vedlejšího porostu	aktivizování vedlejšího porostu
21	umělé vyvětvování	výchova k jemnému zavětvení a čistota účinkem stínu (čekárna)
22	výměna generací v blízkosti půdy nad zmlazením	výměna generací až v korunovém prostoru úrovnových stromů
23	produkt a produkční prostředek jsou odděleny podle porostů	produkt a produkční prostředek jsou v témže porostu
24	přerušovaná porostní a růstová dynamika	plynulá porostní a růstová dynamika
25	minimalizace nákladů	vyhnutí se nákladům
26	oddělená mytní těžba	trvalá těžba tlustých dimenzí
27	periodická ztráta produkčního potenciálu	kontinuita produkce v trvalém porostu
28	les věkových tříd	trvalý les, výběrný les
29	postup přirozené obnovy	produkční postup

Poznámky k praktickému vyznačování těžby v pasečném lese

Při výběru konkrétních stromů k těžbě (vyznačování) je třeba zohledňovat mnoho okolností, to se dočteme v každé učebnici. Ano, každé místo je jiné a každý strom je jiný. Je ale zbytečné dělat z výběrového hospodaření vědu, protože vždy lze zobecnit několik jednoduchých zásad, které jsou opravdu důležité, a pak je v každém jednotlivém případě mnoho dalších okolností, jejichž opomenutí až tolik škod nenadělá.

K těm nejdůležitějším zásadám patří:

Vytěžením stromu chci něco získat a něco ovlivnit: získat kvalitní dobře ceněné dřevo, zlepšit přírůst a kvalitu souseda, zvýšit přístup světla k půdě. Vytěžením slabého podúrovňového stromu s nepatrnou korunou neovlivním nic, a ještě mě to stojí peníze.

Prvořadým cílem vlastníka je vydělat co nejvíc a vydělávat trvale. Proto budu při vyznačování myslet na výdělek a současně na to, aby zbývající stromy vydělávaly ještě lépe a co nejdéle. Nebudu tedy těžit slabé stromy (a nenechám se k tomu donutit předčasným odcloňováním

nárostů), a po vytěžení vybraných stromů musí zbýt dostatek nejkvalitnějších stromů, které budou hodně a kvalitně přirůstat. To je první zásada těžby cílových tloušťek: nejhorší se těží nejdříve, nejlepší nakonec. Nebo jinak: kvalita má přednost před rovnoměrností.

Tím se dostáváme k další zásadě: upřednostňovat nerovnoměrnost před pravidelností, pestrost před stejností. Týká se to rozmístění stromů (nepravidelná hustota = nerovnoměrný zápoj), tloušťek, věku, druhu. Záměrně dávám druhovou pestrost nakonec. Smíšení totiž není jedinou podmínkou stability a zdraví našich lesů. Velká část našich smrčín v některých oblastech má přimíšený velký podíl modřínu, borovice, jedle v řádu až desítek %, a přesto jsou postihované plošnými kalamitami. Jsou totiž stejnověké, jednovrstevné, a to na velkých plochách. Zpevňující MD, BO, JD i listnáče mívají malou korunu, přeštíhlený kmen a jejich zpevňující i meliorační funkce je mizivá. Toto nebezpečí hrozí budoucím porostům i při dnešním povinném minimálním zastoupení MZD při obnově.

Trvale nerovnoměrně rozvolněný zápoj považuji za vůbec nejdůležitější podmínku při rozhodnutí blížit se přírodě blízkému hospodaření (vedle snížení stavů zvěře). Naše pasečně obhospodařované lesy jsou totiž zatíženy všeobecně pozdním nástupem vhodných podmínek pro přirozenou obnovu, čímž se udržuje v běhu kolotoč stejnověkosti a kalamit. Špatné jsou krajní stavy – rovnoměrná vysoká hustota i rovnoměrně prolomený zápoj s následným celoplošným zabuřeněním. Málokdy lze jedním těžebním zásahem dosáhnout optimálních podmínek pro zmlazení po celé ploše porostu, a není to ani žádoucí. Proto trvale nebo aspoň dlouhodobě – desítky let před začátkem obnovní doby – rozvolněný zápoj, ale nerovnoměrně.

S nerovnoměrností souvisí metoda skupinové probírky, resp. využití pozitivních vlastností tzv. blíženců: srostlost kořenů, lepší přrůst, vzájemná mechanická podpora, to vše vytváří určitou zpevňující buňku v porostu.

Snad nejčastější rozhodování lesníka při vyznačování těžby je rozhodnutí mezi dvěma blízko sebe rostoucími stromy – který vytěžit, který ponechat. Oč jednodušší je vyznačit paušálně všechny nejtenčí stromy, nebo jednoduše proředit porost pro clonnou seč nebo to obligátní uvolnění náletu „po kolena“! Nemluvě o vyznačení holoseče – to opravdu nemusím ani vyjet do lesa, k takovému zadání dřevorubcům stačí obdélník v mapě!

Proto, ač budu možná obviněn z nebezpečného zjednodušování nebo paušalizování, připojuji na závěr zásady pro ty, kteří nechtějí nebo neumí při práci přemýšlet, zásady, kterými lze nabourat zaběhlé stereotypy a začít věci dělat jinak. Tedy:

- 2-3 nekvalitní (poškozené) stromy vedle sebe – všechny vytěžit,
- 2-3 kvalitní a nekvalitní (poškozený) vedle sebe – vždy vytěžit ten horší bez ohledu na jeho tloušťku,
- 2-3 kvalitní stejně silné blízko sebe – ponechat aspoň dva, nejspíš všechny tři,
- 2-3 kvalitní různě silné blízko sebe – silnější těžit po dosažení cílové tloušťky, ale u části těchto hloučků je možné i ponechání a vytěžení všech 2-3 stromů najednou po dosažení cílové tloušťky nejslabšího z nich.

Pojmy „kvalitní“ – „nekvalitní“ zde mají relativní charakter – mohou mít v porostu samé nekvalitní stromy, ale vždy jsou některé kvalitnější a jiné méně kvalitní.

Podotýkám, že uvedené se týká našich nejběžnějších porostů, tedy čistých nebo víceméně smíšených smrčín, a celé doby výchovy až po plynulý přechod k mýtní těžbě. V ostatních typech porostů mohou přistupovat další zásady. Při mýtní těžbě by těžba neměla překročit akumulovaný přrůst od posledního zásahu, včetně nahodilé těžby, pokud je rovnoměrně rozptýlená.

Zdroje informací

- [1] LEIBUNDGUT, H.: Pěstební péče o les. Český překlad, ČÍŽEK J., SZN, Praha, 1968.
- [2] REININGER, H.: Das Plenterprinzip oder die Überführung des Altersklassenwaldes. Leopold Stocker Verlag, Graz – Stuttgart, 2000.
- [3] KOŠULIČ, M.: Výběrný princip. Internetová adresa: <http://www.pbl.fri13.net/index.php?mod=clanky&id=83>
- [4] SOUČEK, J.: Možnosti použití výběrného hospodaření v ČR. Lesnická práce č. 7/2003. Internetová adresa: <http://lesprace.silvarium.cz/content/view/512/>
- [5] Lesy České republiky, s. p., Výroční zpráva za rok 2005, str. 22
- [6] REININGER, H.: Těžba cílových tloušťek aneb výběr v lese věkových tříd.
- [7] Kolektiv: Základní lesnické názvosloví, VÚLHM, Jíloviště – Strnady, 1992, 261 s.
- [8] POLENO Z.: Způsoby hospodaření ve vysokokmenném lese. Lesnictví-Forestry, 44, 1998, 561-575
- [9] STANĚK, J.: Lesní zákon v teorii a praxi, Matice lesnická, 1996, str. 101
- [10] KOŠULIČ, M. st.: Tlusté dříví – zlatý důl nebo ležák? Lesnická práce č. 9/2003
- [11] KOŠULIČ, M. st.: Skupinová probírka. Přírodě blízké lesnictví, Internetový časopis, <http://pbl.fri13.net/index.php?mod=clanky&id=42>
- [12] REININGER, H.: Zielstärkennutzung oder die Plenterung des Altersklassenwaldes. Österr. Agrarverlag, Wien, 1992. Český překlad (bez udání autora): Těžba cílových tloušťek aneb výběr v lese věkových tříd, Mze ČR Praha, 1997.
- [13] Metzl, J. – Košulič, M., st.: 100 otázek a odpovědí k obhospodařování lesa přírodě blízkým způsobem. FSC ČR, 2006