

79

Lze porovnat přírůstovou a hodnotovou produkci při různých těžebních postupech?

Mohlo by se zdát, že produkční rozdíly různých těžebně-obnovných postupů, podrostního hospodářství s clonnými sečemi různého provedení nebo zralostním výběrem jsou nepodstatné. Ačkoliv se jednotlivé obnovní postupy od sebe skutečně příliš neliší souhrnnou objemovou produkcí, vyznačuje se metoda těžby cílových tlouštěk nejvyššími absolutními hodnotami všech přírůstků, včetně hodnotové produkce. Nezanedbatelné je zachování příznivých podmínek pro přirozenou obnovu a autoredukci.

80

Jak se odchylky od přirozeného růstového rytmu stromu projevují v jeho vývoji?

V lese obhospodařovaném přírodě blízkým způsobem zpravidla probíhá normální, to znamená přirozený růstový rytmus, podmíněný normálním vývojem světelných podmínek: na počátku víceméně hlubší zástin po jistou dobu, poté přibývání světla a nakonec plné oslunění větši (či menší) části koruny stromu v horní stromové vrstvě. Podle výzkumu je zdravotní stav stromů, které se v mládí vyvíjely a rostly pomalu bez náhlého uvolnění, příznivý. Naproti tomu je ve vyšším věku nepříznivý u klimaxové dřeviny, jejíž populace rostla od počátku na holině za plného světelné-



ho požitku. To souvisí s narušením jejího přirozeného růstového rytmu (rychlým růstem v mládí, brzkou kulminací přírůstu, s kratším fyzickým věkem, tj. s parametry vývoje stromu, které definuje Backman ve svém růstovém zákoně).

81

Je nutné v dolní porostní vrstvě provádět umělé vyvětvování?

Zmlazení, které odrůstá pod clonou, má jen slabé, tenké větve. Nedostatek světla, způsobený mj. i cloněním horní částí vlastní koruny, je příčinou odumírání spodních partií větví. Pohybem stromů a růstem blízkých sousedních stromů dochází k ulamování větví. Vnitřní klidné a vlhké porostní klima podporuje růst hub a jejich činností odumřelé větve trouchnivěji. Tento proces probíhá po celou dobu vnikání jedince do korunové úrovně. Přirozeně vyvětvená hladká část kmene stromu, který dosáhl horní porostní vrstvy, odpovídá přibližně 1/3 z celkové délky stromu a zbylé 2/3 zůstávají pro zelenou korunu. Tato část kmene ještě poskytuje pilařskou kulatinu se zdravými zarostlými suky. V některých případech však musíme přistoupit zcela výjimečně k umělému vyvětvování. K tomu dochází tehdy, když jsme chybně odhadli intenzitu rozvolnění korunového zápoje, nebo je zmlazení řídké a stromek rychle odrůstá do střední vrstvy. Vyvětvujeme od výčetního průměru cca 10 cm do 15 cm, do maximálně možné výšky, u smrku nejméně do 8 m, s ponecháním nejméně 5 živých přeslenů. Smrk, jedle, ale i douglaska snese i tzv. zelené vyvětvování, pokud je provedeno těsně u kmene v zastíněné části koruny.

82

Řeší struktura a textura lesa také stabilizační problémy?

V širším pojetí znamená struktura lesa vnitřní porostní výstavbu ve vertikálním a horizontálním směru. Jde o souhrnné označení pro všechny možné výstavbové prvky, počínaje druhovou a věkovou skladbou, přes tloušťkové a výškové členění stromů, zápoj a dále až po členění prostorové (vrstevnatost) a texturu jako uspořádání maloplošných částí různých růstových fází a vývojových stadií. Je pochopitelné, že každý z těchto znaků se podílí na porostní stabilitě (jak ekologické, tak mechanické) svým určitým podílem. Pro stanovení „který a v jaké míře“ postačí citovat několik autorů:

Reininger (1992): „Optimální obhospodařování lesa je možné jen tehdy, když produkční síly stanoviště nejsou využívány jen skrze výnosové schopnosti dřevin, ale mnohem více prostřednictvím odpovídající struktury“.

Míchal (1995): „Na stanovištích s přirozenou trvalou příměsí jiných dřevin ke smrku zaručí tato příměs příznivý stav půdy i zvýšenou stabilitu porostů vůči žívlům, hmyzu a do jisté míry i imisím. Ale v areálu dnešního smrkového hospodářství jsou celé rozlehlé oblasti, kde se vhodné zdroje osiva potřebných melioračních dřevin v rozsahu, postačujícím pro cílové částečné přeměny, nevyskytují a kde smrčiny – pokud se dožijí mýtního věku – zůstanou nesmíšené. Pak je nutné přispívat k jejich mechanické stabilitě včasné a trvale udržovaným volným zápojem s velkým odstupem kmenů. (...) je třeba odvrhnout ideál dokonalého horizontálního zápoje a usilovat o relativně spádné kmeny s hlubokou korunou a těžištěm posunutým co nejnižší (např. Bohdaneckého probírka 1890, principy pěstění zásoby podle Hegera, 1955).“

Korpel' a kol. (1991): „Čím je střídání výstavbových (strukturálních) odlišností a vývojových fází maloplošnější, tím je vývoj pozvolnější, celý útvar přírodního lesa stabilnější, odolnější a trvalejší na relativně menší výměře.“

83

Nemusíme se v silně rozvolněných smrčinách obávat jejich rozvrácení větrem?

Musíme, ale ne příliš, když se v nich i nadále, tj. během zralostní těžby, snižuje zásoba stále jen nízkou intenzitou, přibližně odpovídající běžnému přírůstu porostu. V zásadě lze konstatovat, že vlastně každá těžba představuje ve smrčině jistý problém z hlediska zachování její celistvosti a stability. Výběrová těžba zmíněné nízké intenzity však takové nebezpečí minimalizuje. Těžba C stromů totiž není standardní podrostní těžba, kterou se najednou snižuje zakmenění skoro drasticky o několik stupňů, mnohdy již při prvním zásahu na 0,5 i méně. Podle modelové kalkulace těžby C-stromů výběrovou sečí nízké intenzity (stále jen ve výši běžného přírůstu) ve smrčině v 8. věkovém stupni se za 50 let sníží zakmenění na hodnotu 0,74. A to je stupeň teprve na hranici „nebezpečnosti“ z hlediska ohrožení porostu větrem. Na základě šetření se uvádí, že pokud intenzita těžby za 6 let nepřesáhla 50 m³/ha, byly škody větrem ve většině porostů (v 96 % porostů) hospodářsky jen málo významné. Důležitým momentem je totiž i to, že rozhodující, tj. úroňové stromy jsou plně uvolňovány postupně, mají dobré sociální postavení a zakořenění a jsou navyklé na výkyvy větru, a proto jsou stabilnější.

84

Je zpřístupnění porostů náročné?

Ano, je. Ale bez řádného zpřístupnění nelze přírodě blízké lesy hospodářsky dost dobře, tj. plně efektivně využívat. Zpřístupnění je nástrojem k ovlivnění života lesa.

Rozestupy odvozních cest by neměly být větší než 300 m. Rozestupy přibližovacích linek by neměly být větší než 60 m. Přibližovací linky vytváříme v porostu před zahájením strukturní probírky, nejpozději před obnovní těžbou, pokud rozčlenění nebylo dosud provedeno. Rozčleňování porostů přibližovacími drahami a jimi vytyčená pracovní pole slouží nejen pro směrovou těžbu a racionální vyklizování dřeva z porostního nitra, ale i k orientaci obnovy samotné. To znamená k jejímu celkovému situování, aby stromy během ní těžené také mohly být z porostu vyklizovány co nejšetněji. Pro snazší orientaci těžebních prací je vhodné linky na krajních stromech oboustranně barevně (např. žlutě) označit šikmým pruhem ve směru přibližování. Pokud musí být terénně upraveny, nezapomínejme na jejich odvodnění a zpevnění zatravněním. Nesmí docházet k vytváření erozních rýh, k tvorbě kolejí hlubších než 20 cm, k plošnému zhutnění půdy. Pojezd mechanizačních prostředků mimo vyklizovací linie se minimalizuje a připouští se jen ve výjimečných a zdůvodněných případech.

85

Co je smyslem podružného porostu a v jakých porostech o něj máme usilovat?

Jsou tři hlavní funkce podružného porostu:

- výchovná (= krycí) – stínění kmenů C-stromů a tím jejich čištění od větví;
- ekologická – zlepšení a udržení úrodnosti stanoviště;
- pěstební – tlumení buřeně k podpoře úspěšnosti přirozené obnovy.

Vedlejším posláním podružného porostu je přínos pro celkovou objemovou produkci porostu a ochrana C-stromů před poškozováním těžbou a přibližováním dříví. Podružný porost má největší význam v nesmíšených borových, modřínových a dubových porostech, zejména na úrodných stanovištích, dále v některých porostech (např. modřínových) vzniklých přirozenou obnovou na bývalých zemědělských půdách. Prospěje však i v proředěných smrčinách (větrem, kůrovcem aj.), značný pěstební význam má i v bučinách a jasininách díky pěstování hladkých dlouhých kmenů.

Je samozřejmě nejlépe, podaří-li se založit podružný porost výchovou nebo časnou (vlastně „předčasnou“) přirozenou obnovou ještě v první polovině obmýti porostu, a to bočním náletem z okolí na více proředěných až malých holých místech po výchově či nahodilých těžbách.

Podružný porost se uměle zakládá podsadbami. Umělé založení je však nákladné a mělo by se důkladně uvážit. Využívat by se mělo zvláště tam, kde pěstujeme cenné listnáče, např. jasan s bukem, dub s lípou, habrem, a obsázet jen elitní stromy. Dále jej využijeme při založení dvougeneračního porostu, např. borovice s jedlí a bukem nebo modřín s bukem a jedlí apod.

Podružný porost zakládáme podle stanoviště různými stinnými či polostinnými dřevinami, bukem, lípou, habrem, jedlí, klenem, ano i smrkem na úrodných stanovištích (vždy však ve směsi s jinými druhy, např. v dubinách). Dobová a prostorová úprava podsadeb je jejich citlivou součástí. Dřeviny příliš brzo založeného podružného porostu mohou rychle dorůst do porostní úrovně a ztratit svou krycí funkci stejně jako pozdě založený podružný porost, jehož stromy by se výchovně většinou již vůbec neuplatnily. Pro založení podružného porostu jsou v hrubých rysech vhodné