

VÝCHOVA

55

Jaké výhody jsou spojeny s autoreprodukcí a autoredukci?

Přirozená porostní obnova, jakož i snižování stromové četnosti podrostů, nevyžadují žádné náklady; pokud ano, tak v minimálním množství, jaké v holosečném hospodářství neznáme. Autoredukce je v podstatě důsledek konkurence mezi jedinci v rámci přírodního výběru. Podpoříme ji počátečním zvýšením intenzity clonění podrostu mateřským porostem, a to prodloužením zmlazovací doby, to znamená snížením těžební intenzity v obnovovaných porostech a trpělivým čekáním. Na bohatých stanovištích probíhá vylučování jedinců intenzivněji než na chudých. Genetická dispozice k intenzivnímu růstu nejlepších jedinců, jejich vyšší inklinace k přežití v přírodním výběru (= adaptabilita) a tím i jejich konkurenční schopnost je podpořena dobrým zásobováním vodou a živinami. Na chudých stanovištích strádají všichni jedinci a i ti nejlepší se prosazují velmi dlouho a těžce.

Zde bude hrát svoji roli světlo a zpravidla budou přežívat genotypy klimaxové. Přirozené prořezávání je intenzivnější pod mateřským porostem, než při předčasném uvolnění nárostu. „Nikoliv plně světlo, nýbrž polostín spojený s ochranou mateřského porostu formuje ‚dětský pokoj‘ lesa. Jen předržování mateřského porostu umožňuje dále snižovat počet jedinců nárostu pod dosavadní nejnižší používaný počet sazenic, a to u smrku 2500 – 3000 ks/ha. Předržování mateřských stromů umožňuje plynulou regulaci následného porostu a dosažení prakticky jakéhokoli

výchozího, počátečního počtu jedinců“ (Reininger, 1992). Výchovné zásahy v přehoustlých, brzo odcloněných mlazinách za účelem zajištění stability a kvality jsou pak nesmírně obtížné a nákladné. Sledujeme-li autoredukci i diferenciaci stromových dimenzí, pak výchova „stínem“ vyžaduje nerovnoměrné a co nejdlejší clonění. To by mělo trvat přinejmenším do konce stadia mlaziny, při její výšce 3–4 m, nejméně po dobu 20–30 let. Ideálně by mělo clonění podrostu mateřským porostem trvat do doby, kdy stromy podrostu dorostou blízko ke korunám stromů starého porostu. Pokračující redukce počtu stromů vede až k „bezprobírkovému lesu“. To jsou bezplatné biologické procesy, dosažené samotnou přírodou. Silné zastínění spodní vrstvy vyššími vrstvami není útlak a týrán stromků, jak je mnohdy interpretováno, ale je to pozitivní výchovný a zkvalitňující efekt, nutná součást organického vývoje porostu. Prof. Sigmond říkával: „Žádný podrost není tak starý, aby pozvolným vhodným uvolňováním nebyl dost mladý, a žádný podrost není dost mladý, aby náhlým uvolněním nebyl příliš starý pro budoucí les.“ Přitom pomítné růstové zaostávání podrostu prospívá diferenciaci stromů i porostu jako celku. Vykazují-li stromky v podrostu výškový růst 1/3–1/5 oproti stromkům rostoucím na holině, mají-li boční letorost kratší než výškový přírůst, nevyžadují ještě uvolnění, ba naopak, autoredukce se ve svém účinku plně projeví. Proto prostrhávky pod porostem rozvolňováním nárostu na 1–2 m spon jsou zbytečné a spíše nárostu škodí. Nenamlouvejme si, že jsme chytřejší než příroda. Neznačená to ale, že zcela opouštíme kontrolu nad nárostem. Část výchovy provedeme při nápravě eventuálních škod těžbou a přibližováním dříví na podrostu. Listnaté stromy, a zvláště buk, dokážou obrazit plně hodnotnými výmladky, které mohou vyrůst v nové kmínky dobré jakosti. Mírnou „výchovou“ převážně zachraňujeme jen vtroušené dřeviny ohrožené základní dřevinou a odstraňujeme předrostlíky a obrostlíky, a to tak, že je seřezáme třeba jen na pahýl nebo „kroužkujeme“. Vše nemocné a nevratně poškozené likvidujeme bez pardonu. Přírůstová ztráta na zmlazení je nahrazena na starém, clonícím porostu světlostním přírůstem. Tato kombinace úspory nákladů a rozšíření produkce tlustého dřeva není v jednovrstevných porostech myslitelná.

56

Jak probíhá autoredukce hustoty zmlazení?

Při užití přirozené obnovy v pasečném lese snad všech dřevin je zvykem co nejdříve uvolňovat zmlazení (zpravidla při jeho výšce „po kolena“, příp. až „do pasu“). Lesník je přitom v podstatě motivován zájmem o co nejrychlejší růstové zajištění podrostu, tj. jeho rychlým růstem podpořeným větším světelným požitkem, ale i obavami z poškození podrostu těžbou a přibližováním dříví, když k tomu dojde se zpožděním a již při jeho větší výšce. K plošnému a fatálnímu poškození podrostu může dojít při jednorázové domýtné seči, ale ne při postupné sklizni jednotlivých tlustých stromů ve výši akumulovaného běžného přírůstu v intervalu např. pěti let. Přitom se zapomíná, že autoredukce podrostu je značně podporována právě clonou (zastíněním) mateřského porostu. Předčasné uvolňování podrostu je tudíž z hlediska autoredukce a dalších pěstebních, ekonomických a genetických efektů kontraproduktivní. Gayer (1896) nabádá Wachtla: „Zakládejte a vychovávejte les pokud možno v zástinu a chraňte ho před jakoukoliv jednotvárností“.

Naproti tomu v přírodních lesích nacházíme dlouhodobé střídání světla a stínu, které slouží i k jednocení a redukci počtu stromů v podrostu. Dlouhodobým cloněním se daří lépe využívat výchovný stín a dosahovat přirozeného prořezávání, jakož i jakostní výchovy dřeva v hospodářském procesu. Odrůstající stromky ve zmlazení vykazují pomalý tloušťkový růst, mají husté letokruhy, jsou odolné proti napadení dřevokaznými houbami a proti zlomení sněhem. Některé stromky sice mohou mít „nepříznivý“ štíhlostní koeficient 120 i více, ale jsou proti zlomení sněhem chráněny úroňovými stromy. Kmínek je pružný. Jen z takovýchto nárostů a mlazin bylo kdysi možno získávat materiál vhodný k výrobě houžví, násad ke kopím, zemědělského náčiní, štěrínů, střešních latí. Ve

zralém věku pak bylo dřevo bez vypadavých černých suků, s pravidelnými jemnými letokruhy, vhodné k výrobě šindelů a k získání rezonančního dřeva pro výrobu hudebních nástrojů. V polostínu setrvávající podrost vykazuje značně proměnlivý výškový růst a individuální biogenetické vlastnosti vlivem proměnlivé světelné intenzity. Později vlnovitě odrůstá do výšky a příp. i bodově vytváří zmlazovací kužely. Tímto způsobem dochází k pronikavé redukci počtu stromků tím silněji, čím je korunový zápoj semknutější. Např. průběh autoredukce se ve dvouetážovém porostu do 5 m výšky při zakmenění 0,6 – 0,7 po 20 letech ustálil asi na 4400 ks/ha smrku, přičemž by postačoval stav okolo 2000 ks/ha. Podstatně účinněji se však proces prořezávání vyvíjí za přítomnosti střední vrstvy. Podrost postupně dorůstá ke korunám mateřského porostu a ti jedinci, kteří mají přístup k plnému světlu, vrůstají až do horní vrstvy. Tam, kde střední vrstva uzavřela mezeru v korunové klenbě, dochází pak pod ní k odumírání stromků, které až dosud přežívaly z rozptýleného světla. Lesní půda pod nimi je připravena k novému zmlazovacímu procesu.

57

Jak vychovávat mlaziny z umělé obnovy?

Chceme-li dosáhnout tloušťkovou, ale i odpovídající výškovou strukturu budoucího lesa, musíme tomu podřídit již i výchovu prořezávkami. Plně se uplatní zásada negativního výběru, tzn. odstraňujeme jen škodící dřeviny co do druhu a dále jedince, kteří již zřetelně projevili svou špatnou jakost. Listnatý porost po prořezávce musí zůstat houštinou. Tím podporujeme přírodní výběr, zaměřený jen na vitalitu a tím i adaptabilitu. Současně pečujeme o zachování a výchovu budoucího podružného porostu. Ve smíšeném porostu plošně a nepravidelně uvolňujeme vtroušené dřeviny v přibližném rozestupu 3–4 m a dále uvolňujeme smrk v přibliž-

ném rozestupu budoucích cílových stromů, abychom posílili jeho budoucí sociální postavení; ostatních stromů si nevšímáme kromě negativního výběru vysloveně nejakostních a nemocných. Hrubou chybou je celoplošné prořezávání porostů, jež ruší průvanem porostní klima. Vybrané stromky uvolňujeme podle okolností buď jen krácením utlačujících jedinců na pahýl, nebo zredukováním jejich korun o silné větve nebo dokonce jen „kroužkováním“ kmene (odstraněním prstence kůry až na dřevo). Kroužkování je vhodné zvláště tam, kde se kolem škodícího „obrostlíku“ vyskytuje více tenkých nadějných jedinců, kterým ponechaný odumírající až odumřelý strom dočasně poskytne vhodnou oporu proti ohnutí (zlomení) sněhem, námrazou apod. I krácením škodících stromů na pahýl sledujeme pokračující podporu a omezení silného rozvětvení okolních sousedů. Kde se to nepovede, budeme u vybraných jedinců nuceni ve stadiu tyčoviny zavětvení upravovat umělým vyvětvením. Současně sledujeme, aby zbylé Jehličnaté stromy rychle nedorůstaly do plošně jednotné výšky (nivelizace), abychom podpořili diferenciaci stromových rozměrů.

V uměle založené smrkové mlazině snížíme silnou prořezávkou hustotu porostu na cca 2 m spon s podporou případných vtroušených dřevin. Náhodné smrkové zmlazení v těchto porostech nevyřezáváme, naopak je dalšími zásahy podporujeme, aby se vytvořil podružný porost a případně až nahradily vysázené smrkky. Uvolněné monokulturní zmlazení ve výši kolen je také vlastně „uměle založený nárost“. Když již došlo k tomuto pěstebnímu omylu, můžeme jej napravit schematickou prořezávkou, výřezem 2 m pruhů s ponecháním 2 m pruhu nárostu s případným příčným výřezem 1 m pruhů co 2 m. Schematickým zásahem nejméně postihneme genetickou strukturu dané populace, z genetického hlediska vlastně neutrálně.

V horských revírech, kde hrozí nebezpečí ohryzu a loupání jelení zvěří, lze v mlazinách vybrat 150 – 200 cílových stromů, které vyvětvíme a drátem nebo motouzem připevněné větve použijeme k ochraně kmínků. Po zesílení kmínku nad průměr 15 cm odstraníme ochranu a mechanicky zraníme kůru, aby došlo k ronění pryskyřice.

Borové nárosty a mlaziny vzniklé na holinách vychováváme odstraněním obrostlíků a předrostlíků, přičemž všechny přirozeně nalétnuté břízy, jeřáby a osiky ponecháváme, popřípadě je přiměřeně redukuje.

Zejména bříza má v borové mlazině nezastupitelnou výchovnou úlohu. Skvěle zjemňuje zavětvení a pomáhá tvarovat ušlechtilý habitus borovic. Pronikáním kořenů břízy do hlubších vrstev půdy se zlepšují půdní podmínky a zásobování borovic vodou. Břízu ponecháváme v porostu do dosažení věku cca 80 let v přiměřeném zastoupení (do 20 %).

V předčasně uvolněném bukovém zmlazení provedeme zpřístupnění porostu výřezem 1–1,5 m širokých linek co 15–20 m pro snazší orientaci; mezi nimi se odstraňují předrostlíci, obrostlíci a vidličnaté stromy a uvolňují se cenné listnáče jako jilm, klen, javor mléč, třešeň ptačí, modřín atd. Usilujeme o vyrovnanou korunovou úroveň a současně o vznik budoucího podružného porostu, bez kterého se neobejdeme při pěstování kvalitního listnatého lesa.

Výsadby jedle tvoří spíše jen skupiny v holých či nejlépe clonných kotlicích a na světlinách, málokdy jde o souvislé porosty. Většinou v nich bývají přimíšené jiné dřeviny včetně měkkých listnáčů z náletu. Péče o odrůstající jedlové kultury a mlaziny spočívá mj. v tom, že se nevolňují obkacováním okolního porostu a zachovává se jejich dlouhodobé boční clonění. Od počátku se šetří a podporují všechny přimíšené dřeviny. Jen košaté jivy a lísky se postupně odstraňují, když začínají okolním jedlím škodit. Při výchově se negativním výběrem usiluje o odstranění nemocných, poškozených a netvárných jedinců, poté o stupňování výškové a tloušťkové diferenciacie stromků a tím i o zachování dlouhých korun a vhodného (vlhkého a teplého) mikroklimatu. Toho se dosahuje – po negativním výběru – silným uvolňováním dobrých úrovnových a předrůstavých jedlí a zachováváním životaschopné podúrovně. Přitom se i nadále z úrovně i nadúrovně odstraňují vysloveně tvarově nevhodné stromky a jedinci s příliš útlými korunami.

58

Jakými probírkovými způsoby připravujeme porosty

pro převod?

Ze všech dosud známých probírkových metod pro převod na přírodě blízké lesy nejlépe vyhovuje strukturální a skupinová probírka a jejich kombinace.

V porostech, kde vlivem klimatických změn (sucha, houbových a hmyzích patogenů) dochází k úhynu stromů s rychlým a drastickým snižováním zakmenění probírkových porostů, musíme zvážit vhodnost vkladu duševní a fyzické práce, totiž zda má význam se s probírkami „trápit“, když snižování četnosti stromů za nás koná příroda. Zásah zde prakticky bude spočívat jen v odstraňování usychajících stromů a souší. V takových porostech v případě pádu cen smrkového dříví může být efektivnější souše netěžit a využít jich k ochraně podsadeb za účelem urychlené druhové a prostorové přestavby. Bude se jednat o porosty do 5. LVS.

Další kapitoly týkající se výchovy probírkových porostů se smrkem se týkají spíše smrkových porostů v 6. až 8. LVS, případně i v 5. LVS.

59

Čím se vyznačuje strukturální probírka?

Strukturální probírka si klade za úkol zpevnit porost proti škodám větrem a sněhem a včas připravit porostní výstavbu pro trvalou sklizeň těžbou cílových tloušťek; současně zlepšit možnosti převodu porostu na strukturální les blízky přírodě a možná, povede-li se to, až na les výběrný. Strukturální probírku lze provádět i ve stejnověkových porostech. Mimo strukturální cíle si klade za úkol bránit hromadění surového humusu, ale i jeho rychlému rozpadu a rozmachu buřeně. Délka korun nemá klesnout pod polovinu výšky stromu, čehož docílíme omezením usychání spodních

větví. Tloušťkový vějíř četnosti stromů i ve stejnověkových porostech je široký díky schopnosti diferencovat se přirozeným způsobem, podmíněným mj. i genetickou proměnlivostí jednotlivých stromů. Výběrem stromů v úrovni se podporuje vznik dvouvrstvé výstavby porostu.

Strukturální probírka ve smrkových porostech je v podstatě silná, pozitivní a úrovněvá s trvale sníženým zakmeněním až na 0,8. Jejími výrazovými znaky jsou jednak podpora předem stanoveného počtu cílových stromů (C-stromů) jako výnosové elity cílové produkce, jednak zachování podružného porostu jako trvalé součásti porostu. Intenzita zásahů tudíž vyplývá z počtu C-stromů 1. série, tj. stromů zastoupených v porostní úrovni a nad ní, které se již několika prvními zásahy postupně zcela uvolňují. Jen výjimečně se zasahuje také do podúrovně, a to negativním výběrem. Životaschopné stromy podružného porostu mohou být geneticky, ale jsou i pěstebně cenné. Jednak mohou být klimaxovými, zpočátku pomaleji rostoucími genotypy, které mají význam pro prodloužení obnovní (a zmlazovací) doby porostu, jednak poslouží k výběru druhé série C-stromů (C2-stromů), prodlužující celkovou těžbu stromů cílových dimenzí po vytěžení C-stromů 1. série (C1-stromů). Ve smrkových porostech se počet C1-stromů omezuje na 150 až 200 ks/ha a se stejným počtem se poté počítá i pro C2-stromy (autor této probírky, Heinrich Reininger, původně uplatňoval počet C1-stromů 250 až 300 a stejný počet pro C2-stromy, což se později ukázalo nepřiměřeně mnoho, protože tak dozrávalo do cílové tloušťky najednou více stromů, než odpovídalo těžbě ve výši akumulovaného běžného přírůstu). Cílové stromy je vhodné uměle vyvětvit.

Z hlediska významu živé podúrovně porostní složky by měl v umělých smrčinách platit téměř „zákaz“ těžit v podúrovně cokoliv živého.

Úloha strukturální probírky tudíž spočívá hlavně v zachování a rozvíjení od přírody nastolené porostní diferenciaci. „Pracuje“ spolu s přírodou, nikoliv proti ní. Při takto silném zásahu již může dojít k indukci zmlazení, případně k započetí podsadeb a tím se prodlouží zmlazovací doba a současně podpoří klimaxově orientovaní jedinci v podúrovně. Tato metoda se řídí strategií jakostního výběru, vyhledání a podpory C-stromů, řízení porostního smíšení a zlepšení stability.