

Problematika managementu lesů v národních parcích – co je nutno změnit a jak?

Management of the forests in the protected areas – what we need to change and how?

Miroslav Svoboda

Česká zemědělská univerzita v Praze, Fakulta lesnická a dřevařská, Katedra pěstování lesa, Kamýčká 129, Praha 6 Suchbátka, 16521, svobodam@fld.czu.cz

Abstract

The aim of this paper is to discuss the main problems of the forest management in the protected areas. In areas where zero management strategy is from different reasons not applied, following topics should be the main concern: forest management system, species composition, disturbance regime and dead wood.

Key words: forest management system, species composition, disturbance regime, dead wood

Úvod

Lesy národních parků zahrnují v současnosti nejen bezzásahové území, ale také rozsáhlé oblasti, kde je dočasně nebo trvale z různých důvodů prováděna hospodářská činnost. Cílem tohoto příspěvku je popsat hlavní problémy spojené s lesním hospodařením v tomto typu území a navrhnout případná řešení.

Hlavním cílem ochrany přírody v lesích národního parku by měla být především ochrana přírodních procesů a samovolného vývoje jako neefektivnější cesty k ochraně biologické diversity (LINDENMAYER et al. 2006). Nejlepší cestou pro zajištění tohoto cíle je takzvaný bezzásahový režim. Na převážné části lesů v národních parcích jsou ale aplikovány standardní postupy lesnického hospodaření. V posledních několika letech probíhá intenzivní diskuze jakým způsobem v těchto územích hospodařit a co by mělo být cílem managementu. Cíl managementu je jednoznačně dán a tím je ochrana přírody. Na otázku jakým způsobem hospodařit s ohledem na tento cíl ale není možné jednoduše odpovědět. Je to dáno historickými souvislostmi, kdy cílem lesnického hospodaření v minulosti byl téměř vždy ekonomický zisk. Tomu se přizpůsobily i systémy lesnického hospodaření. Z tohoto důvodu současné přístupy hospodaření nejsou zatím ve větší míře schopny reflektovat relativně nový cíl managementu lesa jako je ochrana přírody. Další rovinou problému je současný stav velké části lesů v těchto územích, kdy se z větší části velmi často jedná o lesy v minulosti hospodářsky využívané a proto z hlediska struktury a skladby více či méně pozměněné v porovnání s přirozeným stavem.

Základní problémy a možnosti jejich řešení

V tomto krátkém příspěvku není možné komplexně řešit celou šíři problematiky managementu lesa. Proto ze budou nastíněny základní okruhy problémů a možnosti jejich řešení, které bude ale nutno dále detailně rozpracovat.

Mezi základní problémy managementu lesa patří:

- používání systém lesnického managementu,
- problematika pozměněné druhové skladby lesa,
- problematika disturbance, jejich efektu na les a jejich následného managementu,
- problematika managementu tlejícího dřeva o ochrany biologické diversity.

Systém lesnického managementu

V současnosti používané tradiční systémy lesnického hospodaření vznikly s cílem vytvářet ekonomický zisk a podle konkrétního používaného systému do různé míry respektovat ostatní funkce lesa. Pokud je ale cílem managementu lesa ochrana přírody, standardní postupy logicky nemohou tento cíl až na určité výjimky splňovat (nízký les a jeho ochrana). Z tohoto důvodu je nutno do praxe zavést nové přístupy hospodaření založené na jiných principech. Jednou z možností je využití principů ekologického lesnictví. Ekologické lesnictví, které je založeno na pochopení a uplatnění přirozeného režimu disturbance a přirozeného vývoje porostu do managementu je pravděpodobně v současnosti jedním z nejlepších systémů hospodaření pro území, kde ochrana přírody je prioritou (SEYMOUR 1999, FRANKLIN et al. 2007). Podle základního předpokladu ekologického lesnictví by management lesního ekosystému měl být prováděn v rámci mezi daných přirozeným režimem disturbance. Tento typ managementu ale zároveň klade velké nároky na pochopení přirozené dynamiky konkrétního typu lesního ekosystému a definování systému hospodaření, který bude ve shodě s přirozeným vývojem daného ekosystému.

Aplikování metod ekologického lesnictví by v mnoha případech vyřešilo i ostatní níže popsané problémy. Pro pracovníky ochrany přírody na všech úrovních je pak velkou výzvou aplikace těchto principů v praxi managementu lesa nejen v národních parcích, ale i v ostatních zvláště chráněných územích. Bude nutné zapracovat tyto principy do systému péče o les a přizpůsobit je našim přírodním podmínkám.

Druhov^á skladba lesa

Pozměněná druhová skladba lesa je jedním z hlavních problémů současného managementu lesa nejen v národních parcích. Pozměněná druhová skladba představuje problém v mnoha rovinách, např. z hlediska druhové diversity nebo z hlediska odolnosti lesa vůči disturbancím. Řešení tohoto problému je ale nutno provést komplexně na více úrovních.

Prvním předpokladem je vyřešení problematiky škod zvěří v lesích¹. Zvěř je v mnoha případech limitujícím faktorem obnovy lesa a proto i návratu k přirozené druhové skladbě lesa. Na toto téma bylo zpracováno mnoho studií a přesto v mnoha případech nedošlo v praxi k výraznému zlepšení stavu. V lesích NP, ve kterých management zvěře spadá přímo pod správu pracovníků parku je možné problematiku zvěře řešit v krátkodobém horizontu a to velmi efektivně. Přesto se to tak často neděje.

Další možnosti řešení problematiky druhové skladby lesa představují lesnické zásahy. Toto řešení je také velmi komplexní a dlouhodobé a není možné v krátkosti postihnout celou šíři problematiky. Respektování principů ekologického lesnictví je ale jednou cest k vyřešení také tohoto problému. Je nutné si uvědomit, že les je složitý systém fungující v dlouhém časovém horizontu. To co jedna generace lesníků změnila není možné změnit zpátky během několika let. Na druhou stranu respektování přirozených procesů v lese v dlouhodobém měřítku povede z biologického, ale i finančního hlediska k příznivějším výsledkům než úporné technokratické zásahy. Jedním z extrémních příkladů může být usměrnění druhové skladby v rámci rozpadu současného porostu díky disturbancím. Například porost s převahou smrku v horním stromovém patře rozpadající se vlivem větru nebo lýkožrouta smrkového není nutné s velkými náklady zpracovat asanačními zásahy a následně obnovit listnatými dřevinami. Obnovu je možno provést následně v rozpadlém porostu. Z hlediska ochrany přírody je toto mnohem přirozenější způsob než vznik rozsáhlých holých ploch po asanaci a jejich obnova (FISCHER et al. 2002, JONÁŠOVA & PRACH 2004, JONÁŠOVA & MATĚJKOVÁ 2007). Toto je samozřejmě extrémní příklad a tento postup je možný pouze v případě, kdy je např. vyřešena ochrana sousedních porostů v případě narušení daného porostu lýkožroutem smrkovým.

Problematika disturbancí, jejich efektu na les a jejich následného managementu

Disturbance jako je vítr a lýkožrout smrkový představují základní problém z hlediska dlouhodobého managementu lesa v národních parcích. Vlivem lesnického hospodaření byla v těchto lesích pozměněna druhová ale i prostorová skladba. To vede k jejich větší náchylnosti na působení disturbancí. Na druhou stranu i původní lesy neovlivněné člověkem byly vždy v minulosti zásadně formovány působením přírodních disturbancí (KULAKOWSKI & BEBI 2004), jak ukazuje příklad Boubínské pralesa v druhé polovině 19. stol. nebo Žofínské pralesa z roku 2007. To co se změnilo je pravděpodobně frekvence a rozsah disturbancí jako následek změny stavu lesa vlivem hospodářského využívání.

Otázkou nyní je, jakým způsobem se vyrovnat se situací kdy je zřejmé, že disturbance jsou přirozenou součástí dynamiky lesa, ale jejich rozsah a frekvence souvisí se současným stavem lesních porostů. Respektování principů ekologického lesnictví předpokládá zahrnutí systému přirozených disturbancí a dědictví které v ekosystému ponechávají do systému managementu. Disturbance v tomto pojetí jsou základním prvkem přirozené dynamiky lesa (FRELICH 2002) a tak je nutno k nim přistupovat. Disturbance vytvářejí v ekosystému strukturální prvky, které jsou důležité z hlediska biologické diversity (FRANKLIN et al., 2007). Naopak asanační zásahy, které jsou standardně používány jako řešení v hospodářských lesích vedou k homogenizaci stanoviště a odstranění biologického dědictví a jako takové posouvají ekosystém směrem k nepřirozenému stavu (LINDENMAYER et al. 2006).

Řešení problematiky disturbancí je otázkou širšího kontextu a stavu okolních nenarušených porostů. V případě listnatých porostů narušených větrem nepředstavují ve většině případů takto narušené porosty žádné nebezpečí pro okolní porosty. Je potom otázkou cíle managementu v daném území v souladu s principy ekologického lesnictví do jaké míry a jak bude s lokalitou naloženo. Z hlediska ochrany přírody a ochrany biologické diversity představuje takto narušené území jedinečnou lokalitu s vysokou ekologickou hodnotou díky biologickému dědictví které zůstalo po disturbanci.

¹ Zvěř je přirozenou součástí lesního ekosystému a celé krajiny, v současnosti však byla z této krajiny eliminována většina velkých šelem a proto zde chybí přirozený autoregulační prvek. Tento přirozený prvek by proto bylo žádoucí v nezbytné míře nahradit umělou redukcí stavu zvěře - odstřelem. Vzhledem k tomu, že velcí živočichové neznají hranice ekosystémů, nelze tyto zásahy vázat na jednotlivé zóny managementu, ale pouze na celou krajinu, region. (Poznámka editora)

Zásadní problém nastává v případě porostů s výrazným podílem smrku. V tomto případě jsou disturbance typu vítr, sníh vnímány jako spouštěcí faktor pro gradaci lýkožrouta smrkového. Z tohoto důvodu jsou v maximální míře v těchto porostech mimo oblasti s bezzásahovým režimem prováděny asanační zásahy. Asanační zásahy spojené s odstraněním narušené dřevní hmoty ale v podstatě vedou ke vzniku stavu velmi vzdálenému přirozeným podmínkám a velmi často způsobují ohrožení sousedních porostů v důsledku fragmentace zbývajících porostů a vytváření porostních stěn. Příklady ze Šumavy ukazují, že v oblastech, kde byly narušené porosty ponechané samovolnému vývoji došlo k rozpadu horního stromového patra v důsledku žíru lýkožrouta smrkového během několika let. Ve srovnatelných oblastech, kde byly narušené porosty asanovány byl rozpad lesa pomalejší, ale díky cyklu vítr – asanace – vznik nových porostních stěn – vítr – asanace došlo k rozpadu pouze o několik let později. Výsledkem ale byly rozsáhlé plochy holých asanovaných ploch se všemi negativními důsledky na stav a další vývoj ekosystému a tedy i ochrany přírody (JONÁŠOVA & PRACH 2004, JONÁŠOVA & MATĚJKOVÁ 2007). Změna konceptu péče o takto narušená území je nezbytné. Uplatňování principů ekologického lesnictví je v tomto případě jednou z cest k řešení tohoto problému.

Problematika managementu tlejícího dřeva o ochrany biologické diversity

Tlející dřevo je přirozenou a důležitou součástí lesních ekosystémů. V případě lesů, kde ochrana přírody je jedním z hlavních důvodů existence daného území, má management tlejícího dřeva prioritu pro jeho obrovský význam pro ochranu biodiversity (JONSSON et al. 2005). Přesto, jak ukazují výsledky inventarizace tlejícího dřeva například v NP Šumava a v KRNP, optimálního stavu zatím není zcela jistě dosaženo. Zásoba a charakter tlejícího dřeva jsou ve stavu značně vzdálenému přirozenému stavu. Tento stav je důsledkem historického hospodářského využívání převážně části území ale i důsledkem současného managementu lesa.

Díky nedostatečným znalostem funkcí a významu tlejícího dřeva stále dochází k narušování přirozeného cyklu tlejícího dřeva i v lesích, kde je ochrana přírody prioritou. Velmi často jsou za to zodpovědní lidé, kteří mají v popisu pracovních povinností chránit a zvyšovat biologickou hodnotu daného území. Efektivní vzdělávací kampaň vysvětlující význam tlejícího dřeva pomocí různých forem propagace, může pomoci chránit jak tlející dřevo, tak biotopy, ve kterých se tlející dřevo vyskytuje. Poradenství pro správce chráněných území zaměřené na význam tlejícího dřeva v různých typech biotopů by mohlo pomoci ke zlepšení tohoto stavu. V některých zemích existují manuály, které na příkladech desítek různých druhů organismů závislých na tlejícím dřevě ukazují jejich nároky na kvalitu a kvantitu tlejícího dřeva. Tento typ informací potom následně umožňuje efektivnější ochranu a management tlejícího dřeva.

Specifickým problémem managementu tlejícího dřeva je v případě národních parků a rezervací řešení problematiky disturbance, které v lesních porostech způsobují např. vichřice nebo různé druhy hmyzu. V mnoha případech jsou po výskytu těchto disturbance prováděny asanační zásahy, jejichž cílem je odklidit narušenou dřevní hmotu a v případě některých druhů hmyzu (lýkožrout smrkový) také zabránit jeho dalšímu přemnožení. Z hlediska dynamiky tlejícího dřeva jsou však tyto asanační zásahy často jednou z hlavních příčin současného nepříznivého stavu, kdy na mnoha těchto lokalitách je zásoba a charakter tlejícího dřeva na podobné úrovni jako v lesích hospodářských (LINDENMAYER et al. 2006). Disturbance jsou přirozenou součástí dynamiky lesa a jejich působením v lese naopak dochází k vytváření tlejícího dřeva ať už ve formě vývrátů, zlomů nebo stojících souší. Tím je zajištěna různorodost kvantitativních a kvalitativních vlastností tlejícího dřeva, která je tak důležitá z hlediska biodiversity v lese (KUULUVAINEN 2002). Během asanačních těžebních zásahů je naopak většina dřevní hmoty z lokality odstraněna. V lepším případě na lokalitě zůstane dřevní hmota která je odkorněná, nařezaná na kratší kusy a často naskládaná do několika míst. Tento stav je však velmi vzdálený přirozeným podmínkám po disturbance. Existuje celá řada studií, která prokázala negativní efekty asanačních zásahů na další vývoj takto ošetřených lokalit. Asanační zásahy v ekosystému ve většině případů způsobily mnohem závažnější narušení vývoje lokality než samotná disturbance. Vzhledem k těmto závažným skutečnostem by asanační zásahy měly být v lesích národních parků s velkou opatrností a v mezích daných principy ekologického lesnictví. Uplatňování principů ekologického lesnictví povede z hlediska tlejícího dřeva v dlouhodobém měřítku k dosažení cílového stavu. V relativně přirozených lesích národních parků uplatňování principů ekologického lesnictví povede ke zvyšování objemu tlejícího dřeva tím, jak budou odumírat stromy v porostech bez toho, aby byly odnímány. S postupujícím se časem se bude postupně zvyšovat objem tlejícího dřeva a měnit jeho charakter směrem k přirozenému stavu. Několik studií již prokázalo, že v minulosti využívaných hospodářských porostech, kde nebyl prováděn intenzivní produkční management během posledních několika desítek let, došlo k obnovení stavu a charakteru tlejícího dřeva na úroveň blízkou přirozeným porostům. Tyto studie tedy přinášejí pozitivní informaci v tom smyslu, že i lesy dlouhodobě obhospodařované člověkem jsou schopny vývojem během desítek let dosáhnout stavu blízkému tomu přirozenému.

Literatura

FRANKLIN, J.F., MITCHELL, R.J., PALIK, B.J. (2007): Natural disturbance and stand development principles for ecological forestry. - Gen. Tech. Rep. NRS-19. Newtown Square, PA: U.S. Department of Agriculture, Forest Service, Northern Research Station. 44 p.

- FRANKLIN, J.F., SPIES, T.A., VAN PELT, R., CAREY, A.B., THORNBURGH, D.A., BERG, D.R., LINDENMAYER, D.B., HARMON, M.E., KEETON, W.S., SHAW, D.C., BIBLE, K., CHEN, J.Q. (2002): Disturbances and structural development of natural forest ecosystems with silvicultural implications, using Douglas-fir forests as an example. - *Forest Ecology and Management*, 155: 399-423.
- FRELICH, L.E. (2002): Forest dynamics and disturbance regimes. Studies from temperate evergreen-deciduous forests. - *Cambridge Studies in Ecology*. Cambridge University Press.
- JONASOVA, M., MATEJKOVA, I. (2007): Natural regeneration and vegetation changes in wet spruce forests after natural and artificial disturbances. - *Canadian Journal of Forest Research-Revue-Canadienne De Recherche Forestiere*, 37: 1907-1914.
- JONASOVA, M., PRACH, K. (2004): Central-European mountain spruce (*Picea abies* (L.) Karst.) forests: regeneration of tree species after a bark beetle outbreak. - *Ecological Engineering*, 23: 15-27.
- JONSSON, B.G., KRUYSS, N., RANIUS, T. (2005): Ecology of species living on dead wood - Lessons for dead wood management. - *Silva. Fenn.*, 39: 289-309.
- KULAKOWSKI, D., BEBI, P. (2004): Range of variability of unmanaged subalpine forests. - *Forum für Wissen*, pp. 47-54.
- KUULUVAINEN, T. (2002): Natural variability of forests as a reference for restoring and managing biological diversity in boreal Fennoscandia. - *Silva. Fenn.*, 36: 97-125.
- LINDENMAYER, D.B., FRANKLIN, J.F., FISCHER, J. (2006): General management principles and a checklist of strategies to guide forest biodiversity conservation. - *Biol. Conserv.*, 131. 433-445.
- SEYMOUR, R.S., HUNTER, M.L., JR. (1999): Principles of ecological forestry. In: HUNTER, M.L., JR. (ed.), *Maintaining Biodiversity in Forest Ecosystems*. - Cambridge University Press.