

sob uhlíku v lesích v důsledku poklesu zastoupení jehličnatých dřevin, zvýšení podílu listnáčů a s tím spojeného předpokládaného poklesu zásob hroubí.

6. V současné druhové skladbě lesů (na vybraných rozhodujících jedenácti ekosystémových jednotkách) převládá smrk (s 57 %), následován borovicí (s 24 %). Listnaté dřeviny zaujímají necelou pětinu rozlohy porostní půdy. V cílové druhové skladbě se předpokládá pokles zastoupení smrku na cca 40 %, borovice na 10 % a zbývajících 50 % zastoupení se předpokládá pro listnaté dřeviny. Změna druhové skladby od současné k cílové tedy nezhorší uhlíkovou bilanci lesů v ČR.

## 5.8 Diferencovaná doporučení lesnického managementu (dle typů vývoje lesa a cílových hospodářských souborů)

Východiskem pro zpracování diferencovaných managementových doporučení jsou obecně platné zásady pro dlouhodobě udržitelné polyfunkční obhospodařování lesů se zdůrazněným zřetelem na posílení a stabilizaci uhlíkové zásoby v lesních ekosystémech. Obecně platné zásady se uplatňovaly podle charakteru ekotopu, který je podle podobnosti agregován do nadstavbových diferenciacních ekosystémových jednotek. Těmi jsou typy vývoje lesa (resp. cílové hospodářské soubory).

Tabulky v příloze II reprezentují rámcové směrnice s informací o tvorbě diferenciacních jednotky (tj. výčet agregovaných souborů lesních typů) a zastoupení dřevin modelové druhové skladby. Modelovou skladbu tvoří dřeviny přirozeně se vyskytující na daných ekotopech. V jejich zastoupení je oproti přirozené skladbě mírně posílen vliv hospodářsky atraktivních dřevin.

Dalším hlediskem, které se při diferenciaci managementových doporučení uplatnilo, je stav porostů vyjádřený typem porostu. Jsou rozlišeny tři základní typy porostů podle toho, jak se reálný porost blíží cílovému stavu. K nim je uvedena stručná charakteristika dřevinné skladby, případně její kvality a předpokládaný směr jejího vývoje. Na úrovni typů porostů jsou diferencována základní rozhodnutí týkající se obmýtí a obnovní doby (pro lesy pasečného typu), případně informace o vhodnosti uplatnění výběrných způsobů. Doporučení v rámci typů porostů jsou vztahena k systému obnovy, zalesnění a k výchově. Dále jsou uvedeny limitní technologie a ostatní doporučení.

Diferencovaná managementová doporučení jsou zpracována pro jedenáct nejvýznamnějších diferenciacních ekosystémových jednotek, které byly analyzovány při kvantifikaci zásob uhlíku a simulaci jejich vývoje v půdě a dendromase.

## VYBRANÁ LITERATURA

- Batjes, N. H. (1996): Total carbon and nitrogen in the soils of the world. *European Journal of Soil Science* **47**, 151–163.
- Bellamy, P. H., Loveland, P. J., Bradley, R. I., Lark, R. M., Kirk, G. J. D. (2005): Carbon losses from all soils across England and Wales 1978–2003. *Nature (London)* **437**, 245–248.

- Carmona, M. R., Armesto, J. J., Aravena, J. C. & Perez, C. A. (2002): Coarse woody debris biomass in successional and primary temperate forests in Chiloe Island, Chile. *Forest Ecology and Management* **164**, 265–275.
- Cienciala, E., Černý, M., Apltauer, J., Exnerová, Z. (2005): Biomass functions applicable for European beech. *Journal of Forest Science* **51**, 147–154.
- Cienciala, E., Černý, M., Tatarinov, F., Apltauer, J., Exnerová, Z. (2006a): Biomass functions applicable to Scots pine. *Trees-Structure and Function* **20**, 483–495.
- Cienciala, E., Henzlík, V., Zatloukal, V. (2006b): Assessment of carbon stock change in forests – adopting IPCC LULUCF Good Practice Guidance in the Czech Republic. *Forestry Journal* **52**, 17–28.
- Cienciala, E., Apltauer, J., Exnerová, Z., Tatarinov, F. A. (2008): Biomass functions applicable to oak trees grown in Central-European forestry. *Journal of Forest Science* **54**, 109–120.
- Corbyn, T. N., Crockford, K. J., Savill, P. S. (1988): The Estimation of the Branchwood Component of Broadleaved Woodlands. *Forestry* **61**, 193–204.
- Černý, M. (1990): Biomass of *Picea abies* (L.) Karst. in Midwestern Bohemia. *Scandinavian Journal of Forest Research* **5**, 83–95.
- Černý, M., Pařez, J., Malík, Z. (1996): Růstové a taxační tabulky hlavních dřevin České republiky (smrk, borovice, buk, dub). Příloha č. 3 vyhlášky MZE č. 84/1996 Sb. o lesním hospodářském plánování.
- Černý, M., Pařez, J., Zatloukal, V. (2006): Porostní zásoby zjištěné v NIL ČR 2001–2004. *Lesnická práce* **9**, 462–464.
- Demek, J., Mackovčín, P. (Eds) (2006): Zeměpisný lexikon ČR: Hory a nížiny. AOPK ČR, Brno.
- FAO (2006): Global Forest Resources Assessment (FRA) 2005. Progress towards sustainable forest management. FAO Forestry Paper 147, Rome.
- Feller, C. (1995): La matière organique dans les sols tropicaux à argile 1:1. Recherche des Compartiments Fonctionnels. Une approche Granulométrique. Tome 1, texte. ORSTOM éditions, Paris, TDM no.144.
- Fott, P. (Ed.) (2006): National Greenhouse Gas Emission Inventory Report of the Czech Republic. Reported Inventory 2004. ČHMI, Praha.
- Fott, P. (Ed.) (2006): National Greenhouse Gas Emission Inventory Report of the Czech Republic. Reported Inventory 2005. ČHMI, Praha.
- Fott, P. (Ed.) (2008): National Greenhouse Gas Emission Inventory Report of the Czech Republic. Reported Inventory 2006. ČHMI, Praha.
- Hamburg, S. P., Zamolodchikov, D. G., Korovin, G. N., Nefedjev, V. V., Utkin, A. I., Gulbe, J. I., Gulbe, T. A. (1997): Estimating The Carbon Content of Russian Forests: A Comparison of Phytomass/Volume and Allometric Projections. *Mitigation and Adaptation Strategies for Global Change* **2**, 247–265.
- IPCC (2003): Good Practice Guidance for Land Use, Land-Use Change and Forestry. Penman, J., Gytarsky, M., et al. (Eds). IPCC/OECD/IEA/IGES, Hayama, Japan.
- Joosten, R., Schumacher, J., Wirth, C., Schulte, A. (2004): Evaluating tree carbon predictions for beech (*Fagus sylvatica* L.) in western Germany. *Forest Ecology and Management* **189**, 87–96.

- Ledermann, T., Neumann, M. (2006): Biomass equations from data of old long-term experimental plots. *Austrian Journal of Forest Science* **123**, 47–64.
- Lehtonen, A., Makipaa, R., Heikkinen, J., Sievanen, R., Liski, J. (2004): Biomass expansion factors (BEFs) for Scots pine, Norway spruce and birch according to stand age for boreal forests. *Forest Ecology and Management* **188**, 211–224.
- Lehtonen, A., Cienciala, E., Tatarinov, F. A., Mäkipää, R. (2007): Uncertainty estimation of biomass expansion factors for Norway spruce in the Czech Republic. *Annals of Forest Science* **64**, 133–140.
- Němeček, J., Tomášek, M. (1983): Geografie půd ČSR. Academia, Praha, 100 s.
- Marklund, L. G. (1988): Biomassafunktioner för tall, gran och björk i Sverige. Sveriges lantbruksuniversitet, Rapporter – Skog, 45, 73 pp.
- Pařez, J., Žlábek, I., Kopřiva, J. (1990): Tabulky pro výpočet základních objemových jednotek v porostech hlavních dřevin. *Lesnictví* **36**, 479–508.
- Příloha č. 3 vyhlášky Ministerstva zemědělství č. 83/1996 Sb., o zpracování oblastních plánů rozvoje lesů (OPRL) a vymezení hospodářských souborů.
- Somogyi, Z., Cienciala, E., Mäkipää, R., Muukkonen, P., Lehtonen, A., Weiss, P. (2007): Indirect methods of large scale forest biomass estimation. *European Journal of Forest Research* **126**, 197–207.
- Schulze, E. D., Freibauer, A. (2005): Environmental science – Carbon unlocked from soils. *Nature* **437**, 205–206.
- Schwartz, D., Namri, M. (2002): Mapping the total organic carbon in the soils of the Congo. *Global and Planetary Change* **33**, 77–93.
- Wirth, C., Schumacher, J., Schulze, E. D. (2004): Generic biomass functions for Norway spruce in Central Europe – a meta-analysis approach toward prediction and uncertainty estimation. *Tree Physiology* **24**, 121–139.
- Wutzler, T., Wirth, C., Schumacher, J. (2008): Generic biomass functions for Common beech (*Fagus sylvatica* L.) in Central Europe – predictions and components of uncertainty. *Canadian Journal of Forest Research* **38**, 1661–1675.