

Horní Blatná 20. - 22. června 2002

# NOVÉ SMĚRY OBHOSPODAŘOVÁNÍ HORSKÝCH SMRČIN

Pobočka České lesnické společnosti (ČLS) Pro Silva Bohemica (PSB) a RV ČSL uspořádaly ve spolupráci s MZe, VÚLHM a LF MZLU v Brně třídenní mezinárodní konferenci s exkurzními výlety po západním Krušnohoří a Lesních úřadech (LÚ) Eibenstock a Schönheide. Na tuto akci a problematiku upozornil předseda PSB prof. Vladimír Tesař již v LP 5/2002 (Jak obhospodařovat les v západním Krušnohoří?).

Na konferenci za odborné garance **prof. Vladimíra Tesaře** z LF MZLU a **Ing. Miroslava Sloupa** z MZe se svými referáty vystoupili: **Dipl. Ing. D. Graf**, který připomněl důležitost odborných i osobních kontaktů na obou stranách hranic; **Ing. V. Šrámek, Ph.D** z VÚLHM, který se věnoval žloutnutí smrkových porostů (viz níže); **Dipl. Ing. S. Schusser**, vedoucí Lesního úřadu Schönheide, představil lesní hospodářství v oblasti Einbenstocku (viz exkurze); **prof. H. Thomasius** věnoval svůj referát odkazu prof. Antona Hegera, který odvodil svou pěstební nauku a opatření od přírodních zákonů růstu a vývoje stromů a ekosystémů; **M. Sloup, V. Tesař** a místní lesní správce **Ing. J. Neumann** se zabývali historií, současným hospodařením a možným vývojem horských smrčín v západním Krušnohoří či přímo na LS Horní Blatná (viz níže); **Ing. Jan Vágnér**, ředitel Městských lesů Jáchymov, představil LHC Jáchymov a zamyslel se nad problémy obecních lesů (touto problematikou se budeme zabývat v některém z příštích čísel LP).

Konaly se tři exkurze, dvě na české straně hranice na LS Horní Blatná a LHC Jáchymov (ukázky porostů SMP, přirozeného SM a BK zmlazení, druhových směsí na obnovovaných plochách, žloutnutí poškozených smrkových porostů, hospodaření v ochranném lese v okolí Klínovce aj.) a celodenní exkurze po LÚ Einbenstock a Schönheide, na které nás provázeli kromě výše uvedených německých odborníků ještě vedoucí LÚ Eibenstock **Dipl. Ing. Schorsch** a místní lesníci **Trommel** a **Stange**.

## ŽLOUTNUTÍ SMRKOVÝCH POROSTŮ (V. ŠRÁMEK)

Už od 2. pol. 17. let 20. stol. se projevovalo v zahraničí v pohořích s kyselým horninovým podkladem a chudými půdami (Fichtelgebire, Bavorský les, Durynský les či Vogézy), v ČR se periodicky vyskytovalo v oblastech s přirozeně suchými kyselými půdami zatížených kyselými spady.

V letech 1999 a 2000 se v oblasti západního Krušnohoří objevilo rozsáhlé závažné zežloutnutí smrkových

vých porostů, které přetrvává dodnes (na LS Horní Blatná je rozsah odhadován na 10 000 ha).

**Poškození se projevuje žloutnutím starších ročníků jehličí, nejmladší ročník zůstává většinou zelený.** Žloutnutím jsou postiženy všechny věkové kategorie SM porostů od jejich zapojení, nejvíce starší 40 let. Dochází k sesychání jehlic a ztrátě asimilačního aparátu, propad jehličí postupuje od středu koruny k okrajům. Dochází až k odumření jednotlivých stromů.

Poškození nesouvisí primárně se stavem ovzduší, protože jak koncentrace SO<sub>2</sub>, tak oxidů dusíku klesají. **Přímá příčina je v nedostatku hořčíku a dalších bazických prvků v asimilačním aparátu.** Stromy mohou hořčík vzhledem k jeho mobilitě přerozdělovat ve prospěch nejmladšího ročníku jehličí, který zůstává zelený. Obsah živin v asimilačních orgánech, který je přímým důvodem barevných změn, odráží nedostatek těchto prvků v půdě. Vlivem dlouhodobých kyselých srážek byly z půdního komplexu vymývány bazické kationty, čímž došlo k narušení rovnováhy a poruchám ve výživě. Mezi další iniciační faktory žloutnutí mohou patřit: zvýšená koncentrace ozónu, vliv ultrafialového záření, počasí, vysoké deponice dusíku či vliv biotického patogenu.

Škodám lze úspěšně čelit při dodání dostatečného množství hořčíku do lesní půdy, proto vládni

usnesení 532 z r. 2000 ukládá vápnění a hnojení v postižených oblastech Krušných a Orlických hor.

## HOSPODAŘENÍ V LESÍCH ZÁPADNÍHO KRUSNOHOŘÍ

**Historie, současnost a budoucnost lesních porostů (M. Sloup)**

SM zde byl zastoupen 7,5 tis. let ve značném rozsahu, z dalších dřevin je uváděna JD, BK, B0 a JV. Od pol. 16. stol. začal sílit vliv člověka na lesní ekosystémy (těžba dřeva, pastva dobytka), na počátku 19. stol. je doložen první nákup semene z cizích oblastí. V 70. a počátkem 80. let 20. stol. došlo pod vlivem imisí k rozsáhlým těžbám na tisících hektarech. Na vzniklých holinách vznikly rozsáhlé náhradní porosty (smrk pichlavý, kleč, bříza).

Současný stav charakterizuje vysoký podíl nepůvodních porostů se silně pozměněnou druhovou skladbou a téměř nulovou produkční funkcí. Jsou omezeny exhalační těžby, zůstávají stát i porosty, které byly v 80. letech určeny ke smýcení. Při obnově se používají clonné seče, příp. úzké náseky, max. se využívá přirozená obnova (SM, JŘ, BK) a provádějí se podsadby (BK, JD) rozvolněných porostů.

Lesnické hospodaření musí respektovat imisní zatížení zdejších porostů. V případě náhradních porostů lze doporučit rekonstrukce pouze pod tzv.



Vlevo: Bohatá druhová směs v mlazinách; revír Nejdek, psk, 105 E2. Uprostřed: Tento porost měl být v 80 letech smýcen v rámci imisních těžeb; revír Nejdek, 133 A9. Vpravo: Zmlazení jeřábu je velice ceněné, revír Nejdek, 105 E13.



zelenou hranicí (přelom 6. a 7. LVS), nad ní je nutné tyto porosty udržet co nejdéle. Při nutnosti jejich obnovy je třeba uvažovat o dřevinách přirozené skladby či ponechat menší holé plochy k přirozené sukcesi (potřeba změny legislativy). V 6. LVS lze předpokládat přechod k běžnému hospodaření, prioritou však budou mít mimoprodukční funkce. V 7. LVS bude cílem co nejdříve zachování současných porostů, v polohách 8. a 9. LVS uchování životaschopnosti lesa.

#### Možnosti obhospodařování místních lesů (V. Tesař)

Hlavní dřevinou hospodářského lesa zůstane SM a ten bude určovat způsob nakládání s lesem. V západním Krušnohoří by přestavba klasického smrkového hospodaření měla jít ve směru plného ekologického založení, která předpokládá podstatnou změnu pěstební systémů.

Prvním důležitým postupem je přímá kultivace dřevin závěrečného lesa. Je to obnova v předstihu, prostorově předsunutá s využitím ekologických principů. V 1. fázi se úpravou zápoje vytvoří podmínky pro odrůstání BK, JD, popř. KL. SM bude kultivován v konečné fázi, pokud se nezmladí. Přednost mají clonné seče či kotlíky o velikosti max. výšky porostu, v porostech s nižším zakmeněním (méně než 4) bude třeba obnovu urychlit pruhovými sečemi. Uspořádání malých obnovních prvků by mělo být prostorově organizováno, s možnými podsadbami prosvětlených částí porostu.

Druhým postupem je obnova s využitím sukcesních pochodů. Ty by měly být urychlovány s využitím krytu obnovovaného porostu. Skupiny pionýrských dřevin (BR, JŘ či OS) mohou být v hospodářském lese tolerovány a využity pro sponatní nástup cílových dřevin.

#### LS Horní Blatná (J. Neuman)

Celkem spravuje 27 tis. ha lesa na dvou LHC - Nejdku a Plešivci.

Hospodaření je ovlivněno dlouhodobým imisním zatížením, častými kalamitami (obaleč v letech 1978-1982, ploskohřbetka 1984-1985, kůrovec 1987-1988, vítr 1992-1993, usychání břízy 1996-1997, žloutnutí SM a defoliace BO v současnosti) a stále vysokými stavy jelení zvěře.

U cílových souborů HS 53 a 73, které jasně převažují, je využíváno podrostití hospodaření s využitím přirozené obnovy. MZD jsou vysazovány s předstihem v širokém sponu. U cílového HS 79, který je charakterizován silným zamokřením, je obnovní těžba často diktována větrnými a sněhovými kalamitami. Hospodaření je proto nutné od založení porostu (dostatek MZD umístěných proti převládajícímu větru) přes včasnou výchovu (silné prořezávky s rozlukami) až po obnovu vést opatrně z hlediska možné kalamity. V cílovém HS 01 se minimalizují jakékoliv hospodářské zásahy.



Vlevo: Němečtí lesníci měli exkurzi připravenou do nejmenších detailů. Uprostřed: Bohatá přirozená obnova smrku. Vpravo: Původní ekotyp vysokohorského smrku; revír Carlsfeld, cca 900 m n. m.

### EXKURZE PO LÚ EINENSTOCK (LÚE) A SCHÖNHEIDE (LÚS)

LÚE a LÚS se nacházejí v JZ části Saska, v Krušných horách a Vogtlandu. Dohromady zaujímají 22 250 ha (79 % lesa). Les je z 94 % na LÚE a z 87 % na LÚS ve správě země Sasko (LÚ jsou zde současně správni jednotkami a provozními závody). Na území obou LÚ převládají jednoznačně SM porosty (kolem 90 %). Roční etáž se pohybuje mezi 5,3 - 6 m<sup>3</sup> b.k./ha, zásoba mezi 270 - 301 m<sup>3</sup> s.k./ha.

Novým ustavením saských LÚ v r. 1991 navázali zdejší lesníci na dřívější pěstební tradici (např. lesmíř Spindler a Bernhard na přelomu 19. a 20. stol., později dr. Lindner) a začali s přestavbou zdejších stejnověkových porostů na přírodě blízké smíšené lesy s bohatou strukturou.

Tato změna přinesla tyto úkoly:

- **snížení stavu zvěře** - V r. 1989-1990 zdejší lesníci (každý je povinen lovit, jejich úsek má kolem 200ha) a myslivci využili legislativní mezery a radikálně snížili stavy zvěře. Odstřel se zaměřil hlavně na laně, protože drží stanoviště a předávají zkušenosti potomstvu. Byl zrušen odstřel jelení a srnčí zvěře podle bonitních tříd a loví se jen podle věkových tříd. Byly zrušeny krmelce, zvěř tak musí hledat potravu a neztrácí čas loupáním. Únosné stavy vidí zdejší lesníci na půl až jednom kusu jelení zvěře na 100 ha a u srnčí na 3 ks/100 ha. Srnčí zvěř je nebezpečnější z důvodu prvního okusu a obtížnějšího lovu. Náklady na ochranu proti zvěři klesly z 41DM/ha (1992) na současných 6 eur/ha. Od roku 1995 je BK vysazován bez oplocení, od r. 1988 též JD.

- **zmenšení výměry pěstebně zanedbaných porostů** - Probírky se uskutečňují v 5-10letém intervalu, udržuje se tloušťková rozrůzněnost
- **přestavba SM monokultur na stanoviště vhodné smíšené porosty** - MZD jsou zpravidla vnášeny podsadbami (od velkoplošných pod-

sadeb v oplocení se přešlo k podsadbám v roztroušených mezerách, po skupinách či hloučcích). Nejdůležitějšími MZD jsou BK, JD a KL.

- **stabilizace a strukturování lesa** - Přirozená obnova se stane pravidlem a bude šetřit náklady, každý těžební výběr je současně sklizní, péčí i obnovou. Platí zásada: „**Nejhorší se těží nejdříve, udržuje se to nejlepší**“. Kategorie obmytí, věkové třídy, předmytní a mytní těžba budou postupně ztrácet na významu, hlavním kritériem těžební zralosti se stane cílová tloušťka.

#### Další zkušenosti a postřehy německých lesníků

- silné probírky již od mladých porostů
- důležitost BŘ a JŘ jako výborných přípravkových dřevin
- každý schematismus v přírodě je špatný
- únosné stavy zvěře se určují podle stavu náletu, např. JŘ je barometrem stavu zvěře; pokud má výšku kolem 1m, jsou stavy zvěře přiměřené
- bez radikálního snížení stavu zvěře je každý systém pěstování lesa kromě holosečného nemožný
- uplatňuje se tzv. volná probírka (záporný i kladný výběr, zachování co největšího rozpětí věkových tříd)
- hlavní je důraz na péči o porostní zásobu, zmlazení přichází jako vedlejší efekt
- druhová skladba nárostů se ovlivňuje úpravou zápoje horní etáže (světelnými podmínkami)
- první výchovné zásahy přicházejí až tehdy, když přinášejí peníze

S využitím sborníku referátů a exkurzních průvodců připravil Michal Třeštík

Foto: autor