

PŘESTAVBY SMRKOVÝCH MONOKULTUR V PAHORKATINÁCH

Jan Kozel

Existence klimatické změny bez ohledu na to, co je její příčinou, a její dopady na lesní ekosystémy jsou stále pravděpodobnější. Jedním z oficiálně deklarovaných adaptačních opatření je zvyšování druhové, genové a věkové pestrosti lesů. Naléhavost těchto kroků, které jsou v souladu s principy Pro Silva, je v ČR zřetelná především v oblasti pahorkatin, kde se nejvíce projeví kontrast přímých dopadů změny podnebí a nepřírozené druhové skladby lesů. Proto uspořádala Pro Silva Bohemica, pobočka ČLS, ve spolupráci s Katedrou pěstování lesů FLD ČZU v Praze na půdě ŠLP v Kostelci nad Černými lesy ve dnech 28.–29. dubna 2009 seminář s exkurzí na téma „Přestavby smrkových monokultur v pahorkatinách“.

Na semináři zazněly příspěvky Jiřího Smejkal (ÚHÚL, pobočka Jablonec nad Nisou) „Typologické podklady přestavby jehličnatých monokultur v pahorkatinách“, Petra Kantora (Ústav zakládání a pěstění lesů FLD MZLU v Brně) „Stabilita a produkční možnosti smrku v chlumních oblastech“, Jiřího Součka (VÚLHM, v.v.i., VS Opočno) „Poznatky o přestavbě smrkových monokultur“ a Jiřího Remeše (Katedra pěstování lesů FLD ČZU v Praze) „Význam přírodě blízkých způsobů pěstování lesů pro jejich stabilitu, produkční a mimoprodukční funkce“. Druhý den proběhla exkurze do lesních porostů ŠLP a LÚ Klokočná, LZ Konopiště, LČR, s.p.

Typologické podklady přestavby v pahorkatinách

Pahorkatiny jako geomorfologické celky s převládající nadmořskou výškou 200–500 m spadají podle regionálně fytogeografického členění ČR do kolinního a suprakolinního vegetačního stupně, což odpovídá Zlatníkovu 2.–4. vegetačnímu stupni. Pokud jde o lesní vegetační stupně, pahorkatiny zasahují od 2. do 4. LVS.

Jiří Smejkal se detailněji zabýval soubory lesních typů 3. a 4. LVS. Nejlepší podmínky pro přirozenou obnovu zde poskytuje většina souborů lesních typů dřevinám přirozené druhové skladby, především buku. Převážně obtížné, slabé a nejlépe průměrné jsou ve 3. a 4. LVS podmínky pro přirozenou obnovu druhotně vysoce zastoupeného smrku. Suchem jsou v těchto LVS ohroženy zejména porosty na stanovištích edafických kategorií extrémní ekologické řady a dále kategorií M, K, N, I, S, F, C, B, W a H.

Naléhavost přestavby smrkových monokultur je podle shromážděných poznatků nejvyšší v 1. a 2. LVS, v lesích ochranných (X, J, Y, Z), na exponovaných stanovištích (C, A, F, N) a na SLT 3. a 4. LVS ohrožených suchem.

Využití nepůvodního smrku

Profesor Kantor demonstroval na příkladu 3 smíšených porostů výzkum produkčního potenciálu, postavení a stability alochtonního smrku. Více viz následující článek.

Renesance podsíjí a přírůst z uvolnění

Jiří Souček shrnul poznatky plynoucí z mezinárodního fóra ConForest a aktuálních publikací. Velká pozornost, zejména v německy mluvících zemích, se věnuje sjíjí pod porostem, kdy se v porostech určených k přestavbě vysévá semeno JD a BK. Relativně levnou metodu lze využít zejména ve vhodných porostech s příznivým mikroklimatem, které musí být stabilní a prosté buřeně, případně přístupné pro mechanickou přípravu půdy. Předpokladem úspěchu je kvalitní osivo vysévané v množství 50–100 kg.ha⁻¹. Buk z podsíjí pak dosahuje přibližně stejný výškový přírůst jako smrk z přirozené obnovy. Plánování podsíjí komplikuje počasí, výskyt škůdců nebo buřeně a nevýhodou je také vyšší spotřeba osiva.

V souvislosti s přestavbami se často diskutuje o přírůstovém potenciálu uvolněných stromů, který ovlivňují především stanovištní podmínky, druh dřeviny, cenotické postavení stromu a parametry koruny. Výzkumy však dokládají, že klimatické faktory se na změnách přírůstu zpravidla podílejí více než řízená úprava



Smrkový porost v přestavbě se zajištěnou druhově pestřejší obnovou. Porost 411C, Polesí Jevany, ŠLP Kostelec n. Č. l.

porostních podmínek. Přesto je nejlepším předpokladem pro pozitivní přírůstovou reakci dobře vyvinutá koruna (>40 % výšky stromu). Při splnění této podmínky pak nejvíce přirůstají středně tlusté stromy.

Postup přestavby

Jiří Remeš představil rozsáhlý projekt Katedry pěstování lesů FLD ČZU v Praze „Význam přírodě blízkých způsobů pěstování lesů pro jejich stabilitu, produkční a mimoprodukční funkce“. Předmětem řešení jsou 3 rozdílné hospodářské celky – LÚ Klokočná (LZ Konopiště, LČR, s.p.), Polesí Jevany (ŠLP Kostelec n. Č. l.) a LÚ Hetlín (Městské lesy a rybníky Kutná Hora). Více v článku na straně 25.

Kriterium výběru? Kulminace průměrného přírůstu

Exkurze, kterou vedl Jiří Remeš, zavedla účastníky semináře nejprve do porostů spravovaných ŠLP v Kostelci n. Č. l. Historie přeměn smrkových a borových monokultur na tomto majetku sahá do počátku 20. století. Systematický charakter těmto snahám vtiskl prof. Sigmond, a to od roku 1936 – převládajícím postupem byla kombinovaná obnova zevnitř porostů pomocí kotlíků (skupinovitě seče).

První zastavení bylo ve stejnověkém porostu 411C v průběhu přestavby na převládajícím lesním typu 4O1. Porost je v pokročilejší fázi obnovy – mateřský porost (okolo 130 let) s převahou SM doplněný JD a také DB, BK, MD, věk plošně hojně zastoupených náletů (i výsadeb) až nárostů (SM, JD, MD, BO přirozeně; BK, DB uměle) kolísá mezi 1–25 lety. Porost je demonstračním objektem, který založil prof. Poleno a po postupném uvolnění nárostů klínovou sečí se na zbytku porostu postupuje výběrem jednotlivých stromů, kritériem výběru je kulminace průměrného objemového přírůstu. To vede k nepravidelnému uvolňování zápoje a iniciaci přirozené obnovy všech dřevin mateřského porostu (modifikace bádenské clonné seče). Při pravidelných inventarizacích dosáhne kritéria mýtní zralosti okolo 10 % posuzovaných stromů (JD po kulminaci se netěží) z toho přibližně 20 % je napadeno hnilobou. V péči o následný porost převažuje autoredukce (za 13 let sledování 40% úbytek počtu obnovy) s občasným pozitivním druhovým výběrem eliminujícím smrk – obnovním cílem je jeho 50% zastoupení. Vliv zvěře na obnovu žádoucích dřevin bylo nutné potlačit oplocením.

Těžišťem diskuse bylo především kritérium mýtní zralosti, protože doba kulminace průměrného objemového přírůstu závisí na cenotickém postavení stromu, a proto by se takto měly posuzovat pouze stromy, jejichž postavení se již měnit nebude a pokles běžného přírůstu pod průměrný je trvalý. Oprávněnost této polemiky potvrzují i výsledky z pravidelných měření v tomto porostu, když stromy po kulminaci jsou převážně v nižších stromových třídách.

Zkušenosti z přírody

Druhá zastávka byla v NPR Voděradské bučiny, podle LHP v dvouetážovém lesním porostu 417A (156 let: BK 80, HB 10, DB 10 %; 81 let: BK 55, HB 30, BR 10, DB 5 %; LT 4B1), který je od doby založení NPR (1955) bez hospodářských zásahů. Díky pestré



V přirozených bukových lesích (NPR Voděradské bučiny) skýtá nejlepší podmínky pro přirozenou obnovu a kvalitu nárostů mikroklima malých světlín. Porost 417A, Polesí Jevany, ŠLP Kostelec n. Č. l.

texturní mozaice vývojových stadií a fází (převážně počínající stadium rozpadu s plynulým nástupem fáze obnovy) se v porostu vyskytuje bohatá a věkově rozrůzněná přirozená obnova především buku. Při hodnocení přirozené obnovy rostoucí v různých mikroklimatických podmínkách (malá světlina /cca plocha uvolněná 1 odumřelým dospělým bukem/, pod porostní clonou, velká světlina) se ukazuje jako optimální pro kvalitu nárostů buku mikroklima „malých světlín“. Naopak nejhorší parametry pro vývoj přirozené obnovy jsou pod clonou, kde nejsou vhodné půdní podmínky pro vzházení semenáčků, a pokud se obnova dostaví, má tendenci k plagiotropnímu růstu.

Výběrný les v pahorkatině?

Druhá část exkurze se konala na LÚ Klokočná v lesních porostech se specifickým vývojem. Převážně druhotné monokultury smrku se na převládajících oglejených stanovištích (4P a 4Q 70 % plochy LÚ) předčasně rozvracely větrem. Stejnorodé borové porosty středního věku pak trpěly častým silným narušováním stability a neudržitelným porušováním zápoje. V porostech s výrazně sníženým zakmeněním nebo nahodilou těžbou zcela odstraněných se nedařila umělá obnova – půdně podmíněně zamokření podpořené absencí transpirace a agresivní buřeň. Rekonstrukce nebyly úspěšné a spontánní nepravidelná přirozená obnova, převážně smrku, dala vzniknout tloušťkové a výškové

diferenciaci porostů. Tato skutečnost podpořila myšlenku aplikovat výběrné principy a využít nadějnou porostní strukturu k vytvoření stabilnějšího a druhově pestřejšího lesního ekosystému.

Poznatky plynoucí z provozních zkušeností a výzkumů Katedry pěstování lesů FLD ČZU v Praze ukazují, že původní záměr vytvoření jednotlivě výběrného lesa byl v těchto stanovištních podmínkách neopodstatněný. Péče o lesní porosty by měla být diferencovaná podle aktuálních porostních a stanovištních podmínek. Udržení trvalé věkové a vertikální diference porostů bude záviset především na životnosti nejstarší porostní složky jako regulátoru porostního mikroklimatu a tedy nástroje autoredukce. Problémem zůstává druhová skladba, protože výrazně převažující dřevinou a současně nositelem tloušťkové i výškové diference je smrk. Jednotlivé vnášení jedle a buku a jejich individuální ochrana je ekonomicky a provozně náročné, avšak právě péče založená na jejich podpoře na úkor konkurenčně progresivního smrku a eliminace poškozování srnčí zvěří je klíčová pro úspěch přeměny druhové skladby. Vzhledem k místním podmínkám a provozním hlediskům přestavby se jeví jako efektivnější skupinové vnášení a ochrana chybějících stanovištně vhodných dřevin.

*Autor: Ing. Jan Kozel, Ph.D.
Správa NP a CHKO Šumava
E-mail: jan.kozel@npsumava.cz
Foto: autor*