

Po kůrovci... (20 let poté)

Pavel Hubený

Lesy Modravských slatí byly na ploše cca 1300 ha ponechány v první polovině 90. let samovolnému vývoji. Na počátku gradace lýkožrouta smrkového. Byl to na Šumavě první krok k vytvoření velkého bezzásahového území. Po dvou desetiletích

od tohoto rozhodnutí vypadají zdejší lesy jinak – území, které bývalo předmětem velkých sporů, diskuzí i rozhořčení, přestává budit negativní vášně. Už je zřejmé, že tu opět poroste les. Les s přidanou hodnotou divočiny.

Ráno u Plattenhausenské slatí: umírání a život v podivuhodné směsici... Foto: Pavel Hubený

Prales?

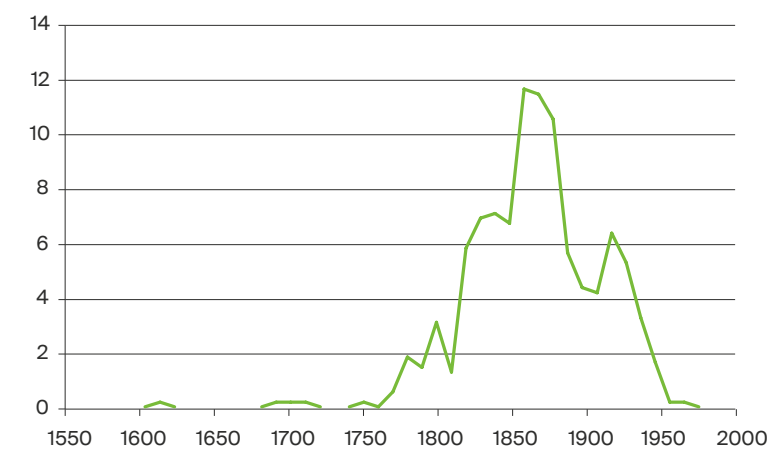
„Kdo přišel v letech 1872 až 1874 do našich hor, tomu musily být nápadny strašlivé spousty tohoto hrozného lesního řádění. Zelené a temné stály tu dnes nádherné smrky: tu počalo jehličí na špičkách červenat, nejprv nahoře, pak ponenáhlu stále doleji. Na konec zčervenalo všechno jehličí a počalo opadávat. Pokud oko sahalo, celé porosty, staré i mladé, všecko dostalo tuto osudnou rezivou barvu, i zelený mech, který byl spadlým jehličím doslovně pohřben.“ To napsal Karel Klostermann v osmdesátých letech 19. století, jakoby popisoval situaci na Modravských slatích (sotva 6 let staré rezervaci) v roce 1996. Oblast Modravských slatí byla místem, kde bylo ve 20. století poprvé – na relativně velké ploše více jak 1000 ha – započato s ponecháváním smrkového lesa samovolnému vývoji. A to v době, kdy v tomto území byla zvýšená populace lýkožrouta smrkového, lidově zvaného kůrovec.

Co to bylo za lesy, které odumřely na konci 19. století? Byly v podstatě dvojího typu: původní pralesní formace a lesy vzniklé po těžbách mezi roky 1810–1870. Těm mladším tedy bylo teoreticky jen kolem šedesáti let. A těm starším? J. Matz v r. 1812 popisoval zdejší lesy jako řídké třisetleté smrčiny s velkým množstvím mrtvého dříví, místy poškozené neřízenou pastvou. Tato pastva sem mohla pronikat nejdříve od sedmnáctého století, kdy začaly vznikat první horské pastviny zvané

schachten. Sám Klostermann uvádí, že zde bylo možné najít i stromy staré šest století. Tedy zřejmě prales. Smrkový prales ve smrkovém, ale i bukovém vegetačním stupni. Podle starých popisů i sporadických kreseb či maleb šlo o lesy s množstvím stojícího i ležícího odumřelého dřeva, na němž se smrk bohatě zmlazoval. Tolik staré popisy a odhady z porostních map. Po těžbách a disturbancích v 19. století vznikly lesy, jejichž krásu jsme obdivovali před „kúrovcovou kalamitou“ před rokem 1996. Tyto lesy můžeme rekonstruovat mnohem lépe z taxačních popisů či nahodilých snímků a terénních zápisů. I ze vzpomínek. Rozhodně, až na pár míst, nebyl tento les považován za prales. Nicméně analýza jeho věkové struktury napovídá, že měl k pralesu blíže, než by se na první pohled zdálo (viz **Graf 1**).

Hřbitov

První, co v létě 1996 nastalo, bylo šokující velkoplošné odumírání smrkových porostů – pouhé dva měsíce poté, co správa NP posílala na MŽP zprávu, že kúrovcová kalamita je zastavena. Na první pohled to byl obraz naprosté zkázy. Během jednoho roku odumřela většina vzrostlých smrků. Za své vzalo také mnoho relativně mladých smrků a i některé borovice kleče podlely úživnému žíru. Prakticky celá porostní zásoba odumřela – něco mezi třemi a čtyřmi sty kubíky na hektar. Zdánlivá absence přirozené obnovy navozovala dojem zmaru a optimistou tu byl jen málokdo.



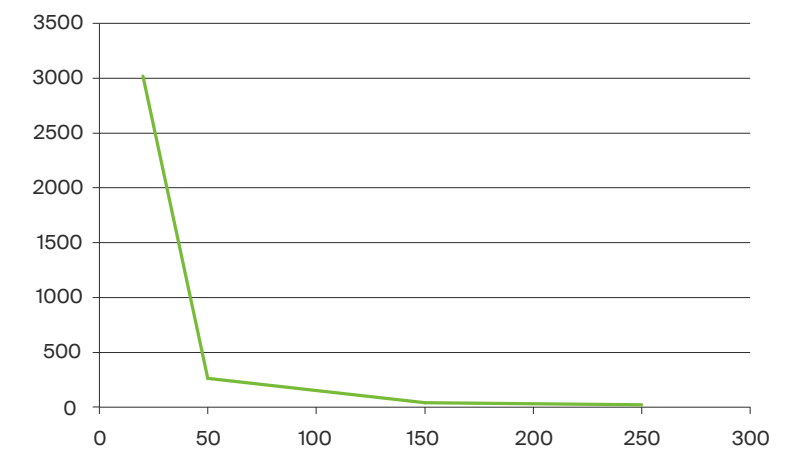
Graf 1 Věková struktura lesa Modravských slatí a těsného okolí zjištěná na pařezech a zlomech. Z období před rokem 1815 (první popisy lesa od J. Matze) přežilo 9% stromů, z období před velkou vichřicí a následnou kúrovcovou kalamitou, tedy před rokem 1870, pocházelo 47% stromů. Věk nejstarších stromů byl téměř 400 let, průměrný věk byl 119 let.

První překvapení

Právě přirozená obnova byla velkým překvapením. Už v roce 1998 zde taxátoři pozorovali stovky semenáčků smrku o výšce do 5 cm na hektar (více než 1350 ks/ha), ale domnívali se, že tyto zahynou. Na území správa vysadila přes milion sazenic, asi 1200 na hektar (přesněji, výsadby byly provedeny jen ve II. zóně, která představuje asi dvě třetiny území). Dnes tu roste 3165 ks zmlazení na hektar. Kdyby všechna umělá obnova přežila, tvořila by dnes zhruba třetinu mladých stromů. Ale právě umělá obnova se potýkala v 90. letech s velmi vysokou úmrtností – meziročně cca 15%. Les se tedy obnovil sám. Obnova není rozmístěna rovnoměrně, je hloučkovitá a má různou hustotu. I dnes jsou tu místa s hustotou obnovy jen kolem 80 ks/ha, ale také s téměř 20000 ks/ha. Katastrofické úvahy o tom, že se les nedokáže obnovit sám, se tedy ukázaly lichými. Po 20 letech je optimistou kdekdo. Ve skutečnosti bylo na tento optimističtější obraz zaděláno už v okamžiku velkého odumírání – jen to nebylo na první pohled vidět.

Dno smrti

Les si sáhl na samé dno. Postupně, jak se po roce 1996 hustota živých smrků snižovala, umíralo po útoku kůrovce méně a méně stromů, až se počet umírajících téměř zastavil. Na hustotě 5 ks velkých živých stromů na hektar (s průměry kmene 30 cm a více). To je zřejmě jakési dno stability. Pod tuto



Graf 2 Odhadovaná věková struktura přeživších smrků/ha 20 let po kúrovcové gradaci na Modravských slatích.



Hraniční hora s typickou strukturou lesa po kůrovcové gradaci.

úroveň už velká gradace kůrovce nepronikne. Atraktivita takového lesa pro kůrovce je prakticky nulová. Stejně jako na navazujících pasekách, za nimiž opět stál „zachráněný“, ale pro kůrovce stoprocentně atraktivní les... Pět smrků na hektar věru není mnoho. Ale jde o stromy relativně velkých dimenzí a také vysokého věku. Jsou to stromy z původní generace lesa. Kůrovcovou gradaci ale přežilo mnohem více smrků menších dimenzí; většinou šlo o podrost původního lesa: smrky utlačované velkými stromy, popř. poškozené vrcholovými nebo korunovými zlomy. Takových stromů (s výčetním průměrem vyšším než 7 cm a menším než 30 cm) je tu dnes cca 190 ks na hektar (data z Biomonitoringu Správy NP Šumava, 2014). Tyto stromy jsou kostrou budoucího lesa a jsou i zárukou jeho bohaté věkové struktury. Rozpočítáme-li tuto hustotu podle podílu smrků různého stáří v tloušťkových stupních, zjistíme, že se tu rysuje bohatě strukturovaný přírodní les. Můžeme odhadovat, že po kůrovcovém žíru přežilo na Modravských slatích 22 smrků na hektar starších 100 let a cca 1 smrk starší 200 let na 10 hektarů. Ve zmlazení je pak cca 245 smrků na hektar ve stáří 40–60 let a přes 3 000 smrků na hektar ve věku do 40 let (viz **Graf 2**).

Důležité je říci, že na místech, kde se proti kůrovci zasahovalo běžným způsobem, tj. těžbou, se nezachovaly prakticky žádné větší smrky, z podrostlých přežilo minimum – transportem a manipulací s dřívím byla poškozena přirozená obnova, ze které přežila zhruba třetina.

Cosí se opakuje

Při podrobnějším zkoumání věkové struktury odumřelého lesa na Modravských slatích a jeho dynamiky objevíme několik zajímavých situací. Předně, hlavní smrková populace pocházela z období 1840–1900, tedy z období počátku velkoplošných těžeb a následné větrné disturbance a kůrovcové kalamity. Dále, nejčastější projevy uvolnění růstu jednotlivých stromů spadají do období 1920 až 1960. Tato uvolnění signalizují vyšší prosvětlování lesa, a tedy i vyšší těžby, popř. odumírání stromů až ve 20. století. U části starších stromů v pralesovitých zbytcích se ale objevuje jako období s vyšším zrychlením růstu čas Matzova mapování (kolem roku 1810). Tedy období, kdy se tu ještě netěžilo. A nyní ona podobnost: po gradaci kůrovce v roce 1996 přežily zejména stromy tvořící podrost původního lesa, stejně, jako tomu bylo s lesem vzniklým po těžbách v 19. století. Tehdy byly přeživší stromy



Na dně Luzenského údolí přežila většina starých smrků.

na pařezu silně několik centimetrů, i když byly až 80 let staré. Výjimečně přežily stromy starší – podrostlí jedinci, jejichž růst byl ale do té doby potlačen a nebyli příliš atraktivní ani pro těžbu, ani pro kůrovce. Podrost původního lesa do roku 1835 tvořili jedinci z 66 % omezení v počátečním růstu stínem jiných stromů. O stromech, které zde rostou dnes a které přežily gradaci kůrovce, víme, že rostly ve stínu vzrostlých smrků...

Nevíme, co se stalo v období první poloviny 19. století. Zda se les změnil vichřicí, vlivem kůrovce, běžnou těžbou, nebo těžbou kůrovcových stromů. Anebo kombinací těchto jevů. Ano, v roce 1838 se tu prohnala vichřice, ale zda nějak ovlivnila naši lokalitu, se můžeme jen dohadovat. Rozhodně to, co se stalo s původním pralesem, se ve struktuře lesa odrazilo téměř stejně, jako to učinila kůrovcová gradace v roce 1996. Zdá se nám, že na některých místech je málo přirozeného zmlazení? Ano, někde chybělo i po roce 1850, neboť i v 19. století se hlavní populační vlna dostavila až 20–60 let po hlavním rozpadu stromového patra. Na další vlnu výraznějšího zmlazení lesa máme možná čekat dalších 30 až 60 let. Až více zetlejí popadané souše a „mladé“ smrky masivněji osejí své okolí (některé mají šišky i v roce 2014).

Les budoucnosti

Nepředpokládáme, že v budoucích cca 100 letech by zde vznikl porost atraktivní pro kůrovcovou gradaci. Za 100 let tu tedy bude porost tvořený dominantně smrky starými povětšinou kolem 130 let, v něm budou promíseny smrky kolem 150 let a řídce, ale nikoli vzácně, tu porostou smrky ve stáří 200 až 300 let. Velmi rozptýleně zde najdeme stromy starší 300 let, řekněme jeden na 10 hektarů. Protože skutečné stáří dodnes přeživších smrků neznáme, není vyloučeno, že některé z nich jsou mnohem starší, než se zdá (smrk ve stěně Plešného jezera měl ve věku 300 let tloušťku 18 cm). Pokud tu dnes jsou takové stromy, můžeme se těšit, že v budoucím lese budou stromy i mnohem starší, dosahující věku 400 až 500 let. Les bude přirozeně diferencovaný, někde se staré stromy budou koncentrovat do skupin, jinde zas bude tvořen smrky spíše mladšími – tedy i těmi, které dnes ještě nevyklíčily. Budou tu místa téměř bez obnovy, ale i místa s hustým smrkovým porostem připomínajícím vysázenou smrkovou kulturu. Když to takto zjednodušíme, nebude budoucí smrkový les před rozpadem o mnoho jiný, než lesy, jejichž rozpad jsme zažili v roce 1996.

A protože bude plný zbytků odumřelého dřeva, bude se pravděpodobně podobat i popisům Matzovým z roku 1812 anebo Klostermannovým z 60. let 19. století:

„...Na protějším břehu divný vypínal se les: všeska země pokryta práchnivějícími, zpuchřelými kmeny, zeleným mechem, vřesem i drobnými stromky, v dosti značných mezerách tu jeden velkán, tam druhý, onde třetí, úžasný byl objem, mechem pokryt peň a dlouhými řasnatými lišejníky větve i ratolesť, vůkol menší dorost, slabý zakrsalý, větve přeražené, vrcholy od jednoho k druhému plazícími se lišejníky jako spoutané, zde onde kmen vší kůry prostý, bez vrcholu, hluboko ve skále zakořeněn, ač přímo stojící, přece příšerná mrtvola, vedle něho rozložitě kořání stromu vichřicí ze země vyrvaného, se vší prstí i s mohutnými kameny, jež viseti zůstaly, mezi vším tím drastickým porostem – jenž navzájem vzduch i vodu si odnímal, druh druhu dusil a hladem mořil – černé tůně, temnorudé kaluže...“



Svah Marbergu dokládá charakter struktury přeživšího lesa měnící se s nadmořskou výškou.