

# Obyvatelé tlejícího dřeva a



Rozkládající se horská smrčina. V popředí na pahýlu troudnatec pasovaný. Foto: Lukáš Linhart

**Výzkumy z přirozených lesů potvrzují, že tlející dřevo je nepostradatelnou součástí lesních ekosystémů a je důležité nejen pro zachování druhové rozmanitosti naší přírody, ale má i mnoho dalších pozitivních funkcí. V NP Šumava můžeme vidět dva druhy přístupů k managementu tlejícího dřeva – pasivní (tlející dřevo vzniká přirozeně bez aktivního působení člověka) a aktivní management (část dřeva je asanována a ponechána v lese). Aby tlející dřevo mohlo plnit všechny svoje funkce, musí se začít rozkládat. To, jak rozklad probíhá, které organismy se na něm podílí, jestli je rozdílný v bezzásahovém nebo aktivním managementu, Vám odhalí následující příspěvek.**

## **Bezzásahový management - Jak dlouho se budeme dívat na ty souše?**

V minulosti platila domněnka, že rozpad porostů bude zdoluhavý a obnova lesa problematická. V literatuře se udává, že souše odumřelé následkem napadení kůrovcem mohou stát 20-30 let po odumření, než dojde k jejich zlomení. To ale určitě obecně neplatí pro lesy na Šumavě. Naše výsledky a zkušenosti potvrzují výrazně rychlejší rozpad. Již během prvních

3 let po vzniku souší dochází u přibližně jedné třetiny z nich ke zlomu minimálně o polovinu původní délky. V dalších 5 letech už zůstává jen několik málo nezlomených souší. V těchto porostech se už zeleňuje nová generace lesa, která je brzo přeroste. Pokud jsou stromy okamžitě po odumření osídleny dřevokaznými houbami, lámou se v poměrně krátké době, jen několik let po odumření. V našem území se hojně nachází troudnatec pásovaný (dře-

vorozkladná houba), který se často vyskytuje na plochách napadených kůrovcem a urychluje rozpad. První spory hub mohou být přenášeny už samotným kůrovcem a rozpad může začít téměř okamžitě. Přítomnost troudnatce a dalších hub v kombinaci s větrem a mrazem způsobí postupný rozpad většiny souší. Poměrně rychlé lámání souší zaručuje další přísun ležících kmenů. S jeho nárůstem a prosvětlením porostů dochází ke zvýšení biodi-

# jeho rozklad

verzity velké škály, ať už rostlinných nebo živočišných druhů. Postupným rozkladem se tlející dřevo stane příhodným mikrostano-  
vištěm pro semenáčky smrku, které budou v zástínu čekat na další disturbanci, a s tím spojený přísun světla pro svůj růst. První semenáčky se na tomto substrátu vyskytují už ve druhé dekádě po odumření kmene, ideální podmínky pro odrůstání zmlazení pak nastávají po 30-60 letech.

## Jak rychle se rozkládají ležící kmeny?

Rozhodně to není hned, tlející kmeny plní svoji roli v ekosystému postupně. Vedle vlastností dřeva, jako je jeho velikost, druh dřeviny, tvrdost nebo hustota dřeva, mají na rychlost rozpadu dřevní hmoty vliv především stanovištní a klimatické podmínky, a pak samozřejmě organismy žijící na dřevě a živící se jeho rozkladem. Na rozkladu se podílí obrovské množství druhů. Hned po kůrovcích následují tesaříci, kovaříci a drabčící. Vzniklé trhliny a pukliny jsou osidlovány střevlíky, stonožkami a svinkami. Pod kůrou vlhkého tlejícího kmene nacházejí domov hlístice, roztoči, chvostokoci a šneci. Roztoči osidlují chodbičky po tesařících a kovařících, jejich larvy se do nich zavrtávají, následují je larvy much a larvy tesaříků. Kromě toho jsou všechny duté prostory osidlovány mýrami, čmeláky, vosami, lumčíky a pavouky. Přítomno je i množství dravého hmyzu.

Nepostradatelnou roli mají především jedny z prvních osadníků - dřevorozkladné houby. Ty jsou schopny rozkládat lignin, a také zadržují vlhkost. Pak nastává ideální okamžik pro velké brouky, často přísně chráněné. S přibývajícím vlhkostí a postupujícím rozkladem je truchlivější dřevo houbovitě a měkké, vhodné pro výskyt plíží. Nakonec je zde příznivé prostředí i pro žížaly a stonožky.

Z výše zmíněného je jasné, že největší podíl na rychlosti rozkladu mají houby a hmyz. Jak dlouho tedy rozklad trvá? Například buk se za vhodných podmínek ve smíšeném lese může rozkládat poměrně rychle, už za několik desítek let nemusí být po původním velikánu ani památka. Naproti tomu zbytky padlého kmene smrku mohou být v horské smrčtině často patrné i více než sto let. Doba rozpadu také silně závisí na tom, kdy a jestli se kmen dostane do kontaktu s vlhkou půdou. Pokud už dojde ke zlomení souše, nemusí dojít k přímému kontaktu kmene s půdou. To se stává v případech, kdy kmen spadne na balvan nebo kmeny leží navrstvené přes sebe. To jsou situace, kdy se rozklad může zpomalit o 10-20 let, což zvětšuje rozmanitost stanovišť pro různé druhy.

## Aktivní management – někde musíme zasahovat – jak to děláme?

Tlející dřevo ponecháváme i v zásahových oblastech národního parku za účelem aktivního zpomalování kůrovce. Využíváme zkušenosti z míst, kde příroda funguje zcela přirozeně. Snažíme se ponechávat až 3 metry vysoké pařezy, nebo ponechávat delší oddenky na vývratech, aby nedošlo k jejich zaklapávání. Vývraty zadržují ve vývratišti vodu, podporují půdotvornou funkci v ekosystému a jejich rozklad probíhá zcela přirozeně. Pozorný návštěvník si určitě všimne asanovaných (odkorněných) kmenů, zcela bez kůry nebo s divnými proužky (tzv. drážkování). Odkorněním nebo drážkováním kmene pomocí speciální frézy na motorové pile nebo hlavicí harvesteru, jsou kůrovci zahubeni nebo nejsou schopni dokončit svůj vývoj a dřevo může bez obav zůstat v lese.

## Když jsou kmeny odkorněny nebo drážkovány, rozpadají se přirozeně rychle?

Bohužel ne úplně. Pokud je kmen mechanicky odkorněn celý, rychlost rozpadu je zpomalena. V tomto případě dochází k rychlejšímu vysychání dřevní hmoty, a tím jsou zhoršeny podmínky pro dřevožijné organismy, především houby, které dřevo rozkládají. Takový kmen zůstává dlouhou dobu na první pohled ve stejném stavu, prodlužuje se jeho doba rozpadu a snižuje se biodiverzita o 30 %. Je to daň za tlumení kůrovců. I přesto tyto kmeny svoji funkci plní - doplnění živin v poměrně chudých ekosystémech Šumavy je velmi důležité.

Druhou používanou metodou je drážkování kmenů. Tato metoda, stejně jako odkornění, zabraňuje šíření kůrovců, ale bez výrazného vlivu na faunu a floru vázanou na tlející dřevo. Rozklad kmene probíhá velmi podobně jako rozpad přirozený. U této metody je však třeba kůrovce zachytit v prvních stadiích vývoje a pohlídat precizní způsob provedení prací. Což může být někdy velmi náročné.

Ideální samozřejmě je, když tlející dřevo vzniká a rozkládá se bez vlivu člověka. Ať už se tlející dřevo na Šumavě vyskytuje přirozeně, nebo ho ponecháváme po aktivních zásazích. Jedno je jisté - jedná se o „bohatství lesa“ a o domov pro celou řadu organismů. Na tlející dřevo je vázáno 30 - 50 % všech organismů žijících v lese.

### Jaroslav Červenka

Správa Národního parku Šumava  
jaroslav.cervenka@npsumava.cz



Odkorněné tlející kmeny. Foto: Jaroslav Červenka



Stojící souše a ležící kmeny poskytují domov pro tisíce druhů různých organismů. Foto: Lukáš Linhart



Vysokými pařezy a nezaklapnutými vývraty napodobujeme přírodní procesy všude tam, kde musíme zasahovat. Foto: Jaroslav Červenka



Přirozená obnova smrku na ležícím kmene. Foto: Lukáš Linhart