



Hnutí DUHA

Staré stromy a tlející dřevo v lese

Sova vyhlíží z dutiny v letitém stromě. Ale mnoho takových úkrytů v českých lesích nenajde. Přes výrazný pokles exhalací zůstává zdravotní stav našich porostů špatný. Vedle holosečného kácení a umělých, hlavně smrkových, monokultur je hlavní příčinou také nedostatek starých stromů a tlejícího dřeva.

K přirozenému lesu totiž patří mozaika starých a dožívajících stromů, souší, zlomů a padlých kmenů. Ale lesníci při těžbě odvázejí všechny vzrostlé stromy a neponechávají v lesích žádné dřevo zetlít. Důsledkem není jen ztráta živin, eroze, pokračující okyselování a degradace půdy. Také ubývají biotopy, životně důležité pro tisíce druhů rostlin, zvířat a hub. Poměrně malé změny v lesním hospodaření by mohly problém řešit. V tomto informačním listu shrneme, jak na to.





Staré dřevo v českém lese

Výzkum českých pralesních rezervací – od nížinných lužních lesů na jihu Moravy přes Českomoravskou vrchovinu až po Beskydy a Šumavu – ukazuje, že na jeden hektar přírodního lesa připadá 50 až 345 m³ tlejícího dřeva [1], nejčastěji však 100 až 150. V krkonošských horských smrčinách se nachází asi 124 m³ tlejícího dřeva na hektar, zhruba čtvrtinu tvoří ležící kmeny [2]. Na jednom hektaru bučin a smrkových porostů v pralesovité Národní přírodní rezervaci Kněhyně–Čertův mlýn (Beskydy) je 132 m³ tlejícího dřeva, padlé stromy tvoří asi 86 kubíků [3]. Tlející dřevo pokrývá 23–30% celkového objemu dřevní hmoty v přírodních lesích [4]. V pralese Razula v CHKO Beskydy je to dokonce 61% celkové dřevní hmoty, tedy průměrně 345 kubíků mrtvého dřeva na hektar [1].

Naopak v intenzivně obhospodařovaných lesích tlející dřevo prakticky úplně chybí. Jeho míra dosahuje v průměru sedmi kubíků na hektar [5], většinou jde jen o větve a kůru. Experti z respektovaného Světového fondu pro ochranu přírody (WWF) doporučují, aby v Evropě do roku 2030 leželo 20–30 m³ tlejícího dřeva na hektar [6]. Přitom není nutné dostat porosty na úroveň pralesa. Už při zvýšení množství tlejícího dřeva na zhruba 30 m³/ha výrazně naroste počet druhů saproxylických brouků – patří mezi ně i mnoho ohrožených [7].

Devastace lesní půdy

Odvoz veškerého dřeva vážně přispívá k degradaci lesní půdy. Stromy během svého růstu odčerpávají z půdy živiny a další látky, které by se v přirozeném ekosystému po jeho odumření vrátily zpět do země. Rychlost tlení závisí na místních klimatických podmínkách. Úplný rozklad padlého smrku vysoko v horách trvá až 150 let, zatímco u buku v níže položeném listnatém lese to mohou být pouhá čtyři desetiletí [8]. V nížinném luhu stačí dokonce jen 20 let [4].

Odstraňování většiny dřeva při těžbě dlouhodobě způsobuje vyšší kyselost a úbytek živin v půdě. Zejména se to projevuje po holosečném kácení, při kterém zmizí veškeré stromy z velké plochy. Dřevaři neodvážejí jen kmeny. Mizí také kůra a pálí se větve. Pokud by ovšem ve smrkovém porostu zůstaly alespoň větve, ztráta zásaditých látek a živin (vápníku a hořčíku) by se ve srovnání s úplným vytěžením celých stromů snížila na zhruba 40% [9].

Tlející dřevo způsobuje zásaditou reakci a pomáhá neutralizovat kyselost lesních půd. Na ležících kmenech a větvích se rozrůstají houby, jež zde mají útočiště v době

sucha. Jejich podhoubí vytváří vlákna, která zachycují živiny, jež by jinak vyplavila dešťová voda. Zejména v jehličnatých monokulturách může odvoz veškerého dříví podpořit další okyselování.

Padlé stromy také obohacují humus, pomáhají udržovat vlhkost půdy a stabilizují ji proti erozi. Zejména v horách vyrůstají na ležících tlejících kmenech nové mladé stromky. Nachází v nich totiž mnoho živin a mírnější podmínky [10]. Pro obnovu lesa jsou padlé kmeny velmi důležité především v místech, kde je chudá půda a extrémní klimatické poměry – tedy na horských vrcholech či na podmáčených půdách.

Odtékající voda

Tlející organická hmota – byť jen v pár kmenech na jeden hektar – dokáže vázat velké množství vody. Čím starší hmota je, tím lépe. V pokročilém stupni rozkladu dřevo obsahuje v poměru k sušině až 230% vody [11]. Staré nebo rozkládající se stromy jsou proto velmi významné kvůli zadržování vláhy během suchých období.

Obzvlášť velký přínos mívá padlé dřevo pro různé potůčky a mokřady. Ochraňuje je totiž před erozí a sesuvy svahů. Tvoří přehradu, které zadržují vodu a umožňují jí rozlévat se do lesa a neškodně se vsakovat do půdy [12]. Výzkumy potvrzují, že ani silná povodeň takto nashromážděné kmeny neodnese do údolí, kde by mohly způsobovat škody. Skoro všechny zůstávají ležet na místě nebo se pohnou jen o pár metrů [13]. Kontrola Znojenské přehradu po velké jarní povodni v roce 2006 ukázala, že velká většina spláchnutých klád nepochází z polomů a vývrátů, nýbrž z vytěženého a špatně uskladněného dřeva [14].

Mizející příroda

Staré stromy s dutinami či štěrbinami a také stojící i padlé tlející dřevo představují velmi důležitý biotop, úkryt a zdroj potravy pro mnoho živočichů. Asi třetina evropské lesní fauny a flóry je závislá na tlejícím dřevě nebo odumírajících stromech [6]. Jejich vymizení z běžných lesů proto vedlo k dramatickému úbytku řady druhů ptáků a savců, brouků i dalšího hmyzu, hub či lišejníků.

České lesy se kácí průměrně po 115 letech [5], duby či buky o několik desetiletí později. Ovšem přirozeně se stromy dožijí několikanásobně delšího věku: buky 200–400 let, smrky 350–400 let, dub letní a jedle asi pěti století [15]. Některé kusy žijí ještě mnohem déle, například duby nebo lípy přes tisíc let. V hospodářském lese

ale nemají šanci zestárnout. Nevytvorí se v nich dutiny a štěrby, které slouží řadě zvířat jako nepostradatelný úkryt. Proto v intenzivně obhospodařovaném lese mnoho vzácných druhů fauny a flóry úplně chybí.

V tlejícím dřevě a v dutinách živých i odumřelých starých stromů hledá potravu nebo hnízdí mnoho ptáků: sovy, datlí či strakapoudi, čápi černí, lejsci, brhlíci nebo sýkory. Výzkum v pralese na Velké Fatře ukázal, že druhy hnízdící na zemi či ve větvích přijdou o snůšku vinou predátorů či špatného počasí častěji [16]. Datlík tříprstý, vzácný pták evropských horských lesů, se nevyskytuje v porostech, kde je méně než pět procent zlomených kmenů [17].

Ale nejde jenom o ptáky. V zimě v dutinách žijí a ukrývají se netopýři, plši nebo veverka. Tlející dřevě je klíčovým biotopem řady brouků, například mnohých vzácných tesaříků, pestrobarevných krasců, kuriózních nosorožníků nebo velkých roháčů. Závisí na nich i další skupiny hmyzu a jejich predátorů, choroše a jiné houby, lišejníky, mechy, kapradiny nebo bakterie. V Národní přírodní rezervaci Cahnov, lužním lese na soutoku Dyje s Moravou, roste 86% druhů mechů na ležících kmenech a 17 ze 71 druhů žije výhradně na tlejícím dřevě [18]. Houby a bakterie jsou důležité pro zachování dobrého stavu lesních půd a svým rozkladem umožňují stromům využívat živiny z půdy.

Užitečné druhy

Na starých stromech a tlejícím dřevě závisí i řada druhů, jež hubí škůdce. Jediná kolonie 800 netopýrů velkých může zkonzumovat 55 000 obalečů dubových denně [19]. Polští vědci zjistili, že v přírodním lese je asi třikrát více datlů a strakapoudů než ve stejnověkové monokultuře [20].

Co na to Hnutí DUHA

Ponechávat v lese část stromů k zestárnutí a zetlení je naprosto nezbytné, na tom již panuje všeobecná shoda. V roce 2003 ministerstvo zemědělství napsalo do vládního plánu obhospodařování lesů – národního lesnického programu, že je třeba „začlenit ponechávání některých stromů (stojících, zejména doupných, a výjimečně i spadlých) jako biotopů ptáků, savců, rostlin a mikroorganismů do běžných metod obhospodařování lesů“ [22].

Hnutí DUHA prosazuje reformu lesního zákona, která by zajistila zdravé hospodaření v lesích. Mimo jiné by v ní měla být zakotvena povinnost správců státních lesů ponechávat na každém hektaru deset stromů k dožití a zetlení. V soukromých a obecních lesích by to mělo být pět stromů na hektar.

České národní standardy globálních pravidel zdravého lesního hospodaření Forest Stewardship Council (FSC) požadují ponechávat v rámci jednoho lesního celku v průměru 30 m³ dřeva na hektar k zetlení s tím, že na každém hektaru to musí být přinejmenším 5 stromů.

Překážkou ponechávání části stromů k dožití a odumření v lese není nedostatek dřeva. V českých lesích každoročně naroste asi o 14 % více dřeva, než se vytěží [5]. Navíc mnoho vyvážíme. Čistý export surového dřeva do zahraničí činí dalších 14 % těžby [5].



foto: C. Alvarez, www.sxc.hu



tesařík alpský, foto: <http://commons.wikimedia.org>



foto: archiv Hnutí DUHA

Prameny

- [1] Vrška, T., Hort, L.: Podíl tlejícího dřeva v přírodních lesích ČR, in: Jankovský, L., Čermák, P. (eds.): Tlející dřevo, Sborník referátů, Mendelova zemědělská a lesnická univerzita v Brně, Brno 2001
- [2] Jankovský, L., Vágner, A., Apltaufer, J.: The decomposition of wood mass under conditions of climax spruce stands and related mycoflora in the Krkonoše Mountains, Journal of Forest Science 48 (2): 70–79, 2002
- [3] Jankovský, L., Lička, D., Ježek, K.: Inventory of dead wood in the Kněžhyně-Čertův mlýn National Nature Reserve, the Moravian-Silesian Beskids, Journal of Forest Science 50 (4): 171–180, 2004
- [4] Vrška, T., Hort, L., Adam, D., Odehnalová, P., Horal, D.: Dynamika vývoje pralesovitých rezervací v ČR II – lužní lesy / Developmental dynamics of virgin forest reserves in the Czech Republic II – The lowland floodplain forests, Academia, Praha, 2005
- [5] Zpráva o stavu lesa a lesního hospodářství České republiky za rok 2006, Ministerstvo zemědělství, Praha 2007
- [6] Dudley, N., Vallauri, D.: Deadwood – living forests, WWF, Gland 2004
- [7] Gilg, O.: Old-growth forests: characteristics, conservation and monitoring. Habitats and species management technical report no 74 bis, L'Atelier technique des espaces naturels, Montpellier 2005
- [8] Svoboda, M.: Význam tlejícího mrtvého dřeva pro odrůstání nové generace lesa v horském smrkovém pralese, Šumava 10 (1): 10–11, 2005
- [9] Hruška, J., Cienciala, E. (eds.): Dlouhodobá acidifikace a nutriční degradace lesních půd – limitující faktor současného lesnictví, Ministerstvo životního prostředí, Praha 2001
- [10] Ježek, K.: Contribution of regeneration on dead wood to the spontaneous regeneration of a mountain forest, Journal of Forest Science 50 (9): 405–414, 2004
- [11] Fraver, S., Wagner, R., Day, M.: Dynamics of coarse woody debris following gap harvesting in the Acadian forest of central Maine, U.S.A, Journal of Forest Conservation 32: 2094–2105, 2002
- [12] Poštulka, Z.: Role lesního hospodaření při retenci vody v české krajině, Hnutí DUHA, Brno 2007
- [13] Gurnell, A. M., Piegay, H., Swanson, F. J., S. Gregory, S. V.: Large wood and fluvial processes, Freshwater Biology, Blackwell Science Ltd. 2002
- [14] Kožený, P., Simon, O.: Analýza naplavené dřevní hmoty na nádrži Znojmo po jarní povodni 2006, Sborník Říční krajina 4, Univerzita Palackého v Olomouci 2006
- [15] Úradníček, L., Maděra, P. et al.: Dřeviny České republiky, Matice Lesnická pro Mendelovu zemědělskou a lesnickou univerzitu v Brně, Písek 2001
- [16] Saniga, M., Saniga, M.: Influence of forest stand structure on the occurrence of bird community in Skalná Alpa National Nature Reserve in the Velká Fatra Mts. (West Carpathians), Journal of Forest Science 50 (5): 219–234, 2004
- [17] Butler, R., Angelstam, P., Ekelund, P., Schlaepfer, R.: Dead wood threshold values for the three-toed woodpecker presence in boreal and sub-Alpine forests, Biological Conservation 119: 305–318, 2004
- [18] Hradílek, Z.: Epixylitické mechorosty a jejich substrát, in: Vrška, T. (ed.): Význam a funkce odumřelého dřeva v lesních porostech, Správa Národního parku Podyjí, Znojmo 2001
- [19] Meschede, A.: Netopyři v lesním prostředí: informace a doporučení pro správce lesů, Agentura ochrany přírody a krajiny/Ministerstvo životního prostředí, Praha, nedatováno
- [20] Gutowski, J. M., Bobiec, A., Pawlaczyk, P., Zub, K.: Druge życie drzewa, WWF Polska, Warszawa 2004
- [21] Usnesení vlády České republiky ze dne 13. ledna 2003 č. 53 o Národním lesnickém programu, 2003

Text: Jaromír Bláha, Zuzana Štroufová, Zdeněk Poštulka a Vojtěch Kotecký. Vydalo Hnutí DUHA, květen 2008.



Hnutí DUHA
Friends of the Earth Czech Republic

A · Bratislavská 31, 602 00 Brno
T · 545 214 431
F · 545 214 429
E · info@hnutiduha.cz
www.hnutiduha.cz



STÁTNÍ FOND
ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ
ČESKÉ REPUBLIKY

Vydání tohoto informačního listu podpořil Státní fond životního prostředí České republiky.

Podpořte prosím práci Hnutí DUHA.

Naše práce se neobejde bez pomoci lidí, jako jste Vy: více na www.hnutiduha.cz/podpora.
Číslo účtu 1348492389/0800.

Hnutí DUHA s úspěchem prosazuje ekologická řešení, která zajistí zdravé a čisté prostředí pro život každého z nás. Navrhujeme konkrétní opatření, jež sníží znečištění vzduchu a vody, pomohou omezit množství odpadu, chránit krajinu nebo zbavit potraviny toxických látek. Naše práce zahrnuje jednání s úřady a politiky, návrhy zákonů, kontrolu průmyslových firem, pomoc lidem, rady domácnostem a vzdělávání, výzkum, informování novinářů i spolupráci s obcemi. Hnutí DUHA působí celostátně, v jednotlivých městech a krajích i na mezinárodní úrovni. Je českým zástupcem Friends of the Earth International, největšího světového sdružení ekologických organizací.