



Hnutí DUHA

Horské smrčiny – vodní prameny i střecha naší země

Horské smrčiny se svými životními cykly liší od všech ostatních typů našich lesů. Lesní půda i mladé stromky se v nich neobejdou bez ochrany starých souší. Kácení kůrovcem napadených stromů či odvoz kmenů vyvrácených vichřicí pro ně může být devastující. Nabízí se otázka: proč do horských smrčín vůbec zasahovat, když si odjakživa uměly pomoci samy a škody způsobené kácením jsou vždy mnohem větší než užitek z prodaného dřeva?



Krkonoše, foto: Wikimedia

V České republice najdeme horské smrčiny v nejvyšších polohách, na svazích a plošinách horských hřbetů. Sněhová pokrývka zde může v zimě dosáhnout až dvou metrů a v některých letech odtaje až na konci května. Na vrcholcích hor také pravidelně vanou silné větry a vichřice. V těchto drsných klimatických podmínkách dokáže přežít právě jen smrk nebo odolný jeřáb ptačí.

Horské smrčiny rostou na balvanitém podloží s tenkou vrstvou na živiny chudé půdy. Smrk je těmto podmínkám přizpůsoben mělkým kořenovým systémem, který většinou nejde hlouběji než do 30 centimetrů [1]. Hluboko kořenící jedle a buk by zde nepřežily. Kvůli mělkým kořenům potřebuje smrk časté dešťové srážky, ale také jej může snadno vyvrátit vítr.

V nižších polohách na horské smrčiny navazují smíšené lesy s bukem a jedlí, ve vyšších polohách – na našem území pouze v Krkonoších a Jeseníkách – přecházejí v pásmo kleče nebo bezlesí.

Horské smrčiny v Česku

Horské lesy s převahou smrku se přirozeně vyskytují v našich hraničních pohořích, například na Šumavě, v Krkonoších nebo v Jeseníkách, v nadmořských výškách od přibližně 900 do 1350 metrů. Celkem je v České republice přibližně 150 tisíc hektarů horských smrčin. Téměř polovina se nachází na Šumavě.

Šumava má velký význam i v celoevropském kontextu. U nás představuje jediné pohoří s ucelenými plochami horských smrčin, byť i zde se v minulosti hospodařilo. Další, ale mnohem menší celky dochovaných horských smrčin najdeme v Krkonoších, Krušných i Jizerských horách, Beskydech, Jeseníkách, na Králickém Sněžníku a v Boleticích [2].

Kromě Šumavy u nás horské smrkové lesy víceméně zanikly nebo výrazně degradovaly vlivem kyselých dešťů a následným „bojem o záchranu dřevní hmoty“ (tj. těžbou usychajících stromů). Dnes, v rozmezí 20 až 30 let po vytěžení, se většina dřívější plochy nachází ve stavu holin, nezajištěných porostů a porostů s podílem nepůvodních druhů dřevin, jejichž vitalita je oslabená a budoucnost nejistá [3].

Význam horských smrčin

Horské smrkové lesy v přírodě zajišťují řadu důležitých funkcí. Zadržují množství srážek a zpomalují odtok vody z krajiny, čímž tlumí extrémní přívaly dešťů a zmírňují povodně. Právě na vrcholech hor padá nejvíce srážek, je proto nutné, aby se tento zdroj zachytil a co nejmaleji pouštěl dál. Bez zachované a nenarušené půdy to však nepůjde. Půda v horských smrkových lesích je ale v současnosti nejvíce poškozená imisemi, zároveň se také nejmaleji obnovuje [4].

Horské smrčiny chrání půdu před erozí, a proto jsou často zařazovány mezi lesy ochranné, tzn. lesy, u kterých ostatní funkce výrazně převyšují funkci produkce dřeva. Dřevo by se v nich nemělo kácet ani za cenu usychání kůrovcem napadených stromů. Les se dokáže obnovit sám, a to je na rozdíl od těžby pro půdu daleko příznivější.

V horských smrčinách rovněž nachází svůj domov mnoho vzácných druhů rostlin a živočichů, z ptáků například tetřev hlušec a datlík tříprstý. Vyskytují se zde také vzácné druhy hub rostoucích na tlejícím dřevě.

Nesmíme zanedbat ani fakt, že horské smrčiny patří k oblíbeným turistickým oblastem.

Život horské smrčiny

Na rozdíl od ostatních typů lesů, které se vyskytují na našem území, dochází v průběhu života horských smrčin k dramatickým zvrátům způsobeným zejména větrem či lýkožroutem smrkovým (kůrovcem). Lýkožrout je v těchto lesích klíčovým druhem a společně se smrkem koexistuje už tisíce let. Jeden druhého potřebuje. Smrk je pro kůrovce potravou a kůrvec napomáhá obnově lesa. Některé borové lesy ze stejných důvodů potřebují požáry.

Kůrvec si vybírá přednostně stromy staré nebo oslabené (například suchem). Smrt starých stromů uvolňuje místo pro mladé. Při přemnožení ale kůrovci zdolají i zdravé smrky.

K narušování horských smrčin lýkožroutem či vichřicemi v minulosti docházelo nepravidelně, avšak s železnou jistotou. A pokaždé následovalo odumření větší či menší skupiny stromů, někdy i na ploše o rozloze stovek hektarů. Přirozená horská smrčina proto vypadá jako mozaika různých velikých ploch živých a mrtvých stromů.

V dnešní době však veřejnost vnímá lesy poněkud jinak – vrcholnou přírodu si představuje jako zelený les a suchý porost považuje za něco nepřirozeného a škodlivého. Suché stromy ale nejenže chrání novou generaci lesa. Neobejdou se bez nich ani různé druhy hub, hmyzu nebo ptáků. Padlé kmeny také brání erozi tenké vrstvy horské půdy a přispívají k zadržování vody [5].

Obnova horských smrčin

Schopnost přirozené obnovy patří mezi základní vlastnosti lesa. Umožňuje dlouhodobé přežití v měnícím se prostředí. Zatímco v níže položených jedlo-bukových lesích (např. Boubínský a Žofínský prales) stromy odumírají spíše jednotlivě nebo na menších plochách, v horských smrkových lesích může být přirozený rozpad velkoplošný. Dlouhodobý

výzkum horských smrčín v NP Bavorský les a Šumava, ale i v jiných oblastech prokázal, že i v těchto případech se horská smrčina bez problémů obnoví sama [11].

Po odumření dospělých stromů dostanou šanci mladí jedinci, kteří dosud přeživali v zástínu horního stromového patra. Ovšem k tomu, aby mladá generace porostů na klimaticky nejextrémnějších polohách hor vůbec vyrašila, je nutná přítomnost rozkládajících se kmenů. Tlející dřevo poskytuje nejen živiny a vláhu, ale i ochranu a lepší mikroklima (vyvýšeniny tlejících kmenů nezarostou travou, a protože tlení vytváří teplo, sníh na těchto místech odtává dřív a vegetační doba se prodlužuje).

Co ohrožuje horské smrčiny

Co způsobilo, že z původní plochy horských smrčín zbyl jen trosky? V minulých stoletích jejich přirozený ráz změnila především těžba. Odvoz vykáčeného dřeva odebírá výživu i ochranu pro další generace a zhoršuje nebo dokonce znemožňuje obnovu porostu.

V druhé polovině minulého století se k tomuto problému přidal kyselý déšť (a potažmo okyselování půdy).

V některých nejcennějších oblastech byly z těchto důvodů vyhlášeny rezervace nebo národní parky. Právě management horských smrčín se ale stal jedním z největších problémů lesnictví v chráněných územích. Jakýkoliv zásah narušující celistvost horských smrkových porostů – ať už se jedná o kácení kůrovcem napadených stromů či výstavbu cest a sjezdovek – nastartuje kolotoč polomů a rozmnožení lýkožrouta na porostních stěnách.

Kácet, nebo nekácet?

V hospodářských smrkových lesích se po polomech či „kůrovcové kalamitě“ provádí takzvaná asanační těžba, tedy odvoz narušených a napadených stromů mechanizací. Tato praxe má zamezit šíření lýkožrouta smrkového do okolních porostů. Způsobuje v nich ale i nežádoucí jevy: proředění a posléze i holiny. Asanační těžba v horských smrčinách brání přirozenému vývoji přes stádium rozpadu lesa (tj. fázi, kdy staré smrky prostřednictvím kůrovce odumírají).

Odvoz narušených a napadených stromů ovšem nedokáže odumírání starých stromů zamezit. Někdy ho dočasně zpomalí, často jej ale může velmi urychlit. Mezery a holiny vytvořené kácením kůrovcem napadených stromů narušují stabilitu lesů. Těmito „otvory“ se do porostů dostává vítr, který bývá na horských hřebenech silnější než v nižších polohách, a způsobuje vývraty a polomy dalších rozsáhlých ploch lesa. Poté zpravidla následují další asanace – těžba polámaných smrků – a další odkryv porostní stěny citlivé na nárazy větru. Tento koloběh se opakuje, až holiny dosahují obrovských rozměrů.

Na holinách zůstává jen minimum stojících živých nebo suchých stromů a chybí zde téměř všechno padlé dřevo. Těžká mechanizace navíc narušuje půdní povrch, vegetaci a zmlazení [10]. Na odkrytých plochách panují v porovnání se suchým lesem extrémní klimatické podmínky, například silný sluneční žár. Dochází zde k rychlé mineralizaci a odplavení živin i humusu, který se tvořil

po století a měl by vyživovat další generaci lesa. Déšť splavuje také tenkou vrstvu půdy, jejíž obnova do původního stavu může trvat až 1500 let [6]. Studie z celého světa prokazují negativní vliv holin a asanačních zásahů na vývoj nové generace lesa [9].

Správná péče: nicnedělání

Experti doporučují, aby v horských smrčinách zařazených do evropské chráněné soustavy Natura 2000 nedocházelo k těžbě polomů ani kůrovcem napadených stromů [3]. Jak také vyplynulo z předešlého textu, při každém těžebním zásahu hrozí rozvrat větrem a rozsáhlé holiny, které ovšem ve vysokohorských podmínkách znamenají faktickou likvidaci lesa jako ekosystému a narušení všech životně důležitých funkcí, které plní [7]. Rovněž z ekonomického hlediska je využívání horských smrkových lesů většinou ztrátové. Náklady na řešení důsledků hospodaření často převyšují příjem za vytěžené dřevo.

K ukončení využití horských lesů vyzval v knize *Napojme prameny* již v roce 1947 brněnský profesor Vladimír Úlehla. Upozornil, že horské lesy v přirozeném stavu představují obrovskou vodní jímku, zatímco hospodářské porosty schopnost regulovat vodní režim v krajině do značné míry ztrácejí. Argumentoval i ekonomicky – ponechání horských lesů v přírodním stavu by se mnohonásobně vyplatilo. Ušetřilo by totiž náklady na výstavbu přehrad a regulací toků v nižších polohách [8].

V současné době je jen jedno efektivní řešení ochrany horských smrkových lesů: ponechání samovolnému vývoji [9]. Vytěžené holiny neplní ochranné funkce (ochrana půdy, zadržování srážek), naopak je zhoršují [9].

Je tu ještě další vážný problém: v řadě případů na horské smrčiny nenavazují smíšené lesy, ale nepůvodní smrkové monokultury, které představují riziko šíření kůrovce.

Hnutí DUHA doporučuje

- ➔ Vyjmout všechny zachovalé větší kompaktní celky horských smrčín z hospodářského využívání, a to nejen v národních parcích a rezervacích.
- ➔ V nižších nadmořských výškách vytvořit kolem bezzásahových horských smrčín tzv. puфраční pásmo o šířce v řádu stovek metrů. V této obranné zóně maximální pozorností a cílenými zásahy zabránit rozšíření lýkožrouta smrkového do okolních lesů.
- ➔ Urychleně vysadit buky a jedle v puфраčních pásmech, kde tyto dřeviny nejsou dostatečně zastoupeny. Buky by měly ve výsledku převažovat.

Jeseníky, Sokol, 1186 m. n. m.

Od roku 1978 začala těžba směrem z jihovýchodu otvírat porosty. Fotografie ukazují, jak poté postupovalo odlesnění hory a masivní eroze lesní půdy. Vítr, který se opíral do odkrytých porostních stěn, téměř každý rok polámal další části lesa. Lesníci pokaždé zopakovali tutéž chybu – polomy vytěžili a obnažili novou porostní stěnu. Těžba skončila, až když na kopci nebyl žádný strom. Také zde se bez ochrany suchými a padlými stromy nepodařilo vrchol opět zalesnit. Nepomohla dokonce ani výstavba ochranných ohradek.



Sokol, červen 1980

foto: Pavel Hron a Rudolf Hampel



Sokol, 1987



Sokol, 1997

Beskydy, Lysá hora, 1324 m. n. m.

Pravý hřeben. V roce 1988 zde proběhla naplánovaná těžba, jež proředila porost a narušila stabilitu. Sníh a vítr způsobily polomy. Následovala jejich těžba. Na oslabené stromy náhle odkrytých porostních stěn nalétl kůrovec. Napadené smrky byly také vytěženy a holina se rozšířila až do současných rozměrů.

Levý hřeben. Roku 1986 na hřebeni v místě nazývaném Velké větry vyvrátil vítr zhruba dvacet stromů. Jejich vytěžením vznikla porostní stěna. Následovaly téměř každoroční polomy a další těžba. Porostní stěna se posunovala a holina rozšiřovala. Velmi podobná situace probíhá i na dalších hřebenech, kde došlo k obdobné destrukci horských smrčín. Lesníci se pokouší holiny zalesnit, místy museli výsadbu opakovat až pětkrát, aby se sazenice uchytily.

Mezi holinami na pravém a levém hřebeni se nachází nevykácené porosty národní přírodní rezervace, kde Správa CHKO Beskydy zakázala v roce 1994 státnímu podniku Lesy ČR kácet kůrovcem napadené stromy a „asanovat“ polomy. Nejdříve došlo k rozmnožení kůrovce, který napadl zejména stromy na okrajích holin kolem hranic rezervace. Zároveň se ale nastartovaly obranné mechanismy lesa (predátoři, parazité, infekce v kůrovcové populaci) a kůrovec po několika letech samovolně ustoupil. Státní podnik Lesy ČR vymáhal po Správě CHKO Beskydy náhradu za „ušlý zisk“ z nevytěžených stromů v rezervaci. Soud však prohrál.



Beskydy, Lysá hora, foto: Ivan Korč, 1998

Beskydy, Malchor, 1200 m. n. m.

Holina vznikla vinou neuvážené těžby stromů odumřelých v důsledku imisního poškození v letech 1984–1988. Vítr poté dolámal a kůrovec napadl zbylé zdravé stromy. Všechno vytěžené dřevo bylo odvezeno. Holinu se ale nepodařilo znovu zalesnit. Po opakované neúspěšné výsadbě začali lesníci na hřeben Malchoru vozit zpátky dřevo a vystavěli z něho k sazenicím ochranné ohrádky – zásněžky, které brání prudkému větru unášejícím v zimě ledové krystalky poškozovat stromy. Vítr ovšem ohrádky odnesl do údolí. Teprve po výstavbě bytelnějších ohrádek začaly vysázené stromky odrůstat. Stejnou funkci, ale mnohem dříve, by splnilo ponechání odumřelých stromů. Navíc by to nestálo ani korunu.



Beskydy, Malchor, foto: Ivan Korč, 1999



Šumava, oblast Trojmezí, hřeben ve výšce 1300m. n. m.

V Trojmezenském pralesě – nejdochovalejším zbytku horského smrkového lesa pralesovitého charakteru v České republice a první zóně ochrany přírody Národního parku Šumava (uprostřed leteckého snímku, viz následující strana) – jsou horské smrčiny ponechány samovolnému vývoji bez zásahů proti kůrovci.

Rozsáhlé holiny na jihovýchodu od Trojmezenského pralesa leží na rakouské straně hraničního hřebene. První malé holiny se zde objevily po těžbách v devadesátých letech, tedy dávno před rozmnožením kůrovce v Trojmezenském pralesě. Vlastník rakouských lesů pak vybudoval do lesů cesty, které ještě více otevřely porosty větru. Vítr holiny rozšiřoval, až v roce 2006 dosáhly na hřebeni ke státní hranici. Po pustošivém orkánu Kyrill v roce 2007 a 2008 nechal vlastník rakouského lesa pomocí těžkých strojů odklidit veškeré stromy – popadané i stojící.

Na jihozápad od Trojmezenského pralesa – na německé straně hřebene, kde se nerozkládá národní park – hospodařily bavorské státní lesy podle stejného receptu, jaký doporučují i mnozí čeští lesníci: v zájmu zachování zelených lesů bez kůrovce odstraňovaly každý napadený strom. V důsledku ale horský les proředily do té míry, že ztratil odolnost proti větru.

Pod Třístoličnickem vznikly první malé holiny v polovině devadesátých let. V roce 2003 je vítr rozšířil až na českou stranu do Trojmezenského pralesa. Ale preventivními „asanačními“ zásahy proti kůrovci byl horský les na německé straně hranice dále proředován, až jej orkán Kyrill smetl na souvislé ploše více než patnácti hektarů.

Obdobná situace nastala i ve druhé zóně Národního parku Šumava pod Trojmezenským pralesem v okolí takzvané kalamitní svážnice. Širokou cestu nechaly postavit v letech 1988–1989, ještě před vznikem národního parku, vojenské lesy a měla sloužit ke zpřístupnění oblasti kvůli těžbě dřeva. Náhlé oslunění ovšem oslabilo stromy kolem cesty tak, že se do nich pustil kůrovec. Následoval kolotoč: kůrovec – kácení – vítr – holiny, který rozšířil vykáčené plochy do nesmírných rozměrů.

Horské smrkové lesy přežily pouze v bezzásahové první zóně národního parku. Po napadení kůrovcem se tu horský les samovolně obnovuje.

Holiny vzniklé špatným hospodařením ukazuje letecký snímek na následující straně.



zmlazení porostu na Šumavě, foto: archiv Hnutí DUHA

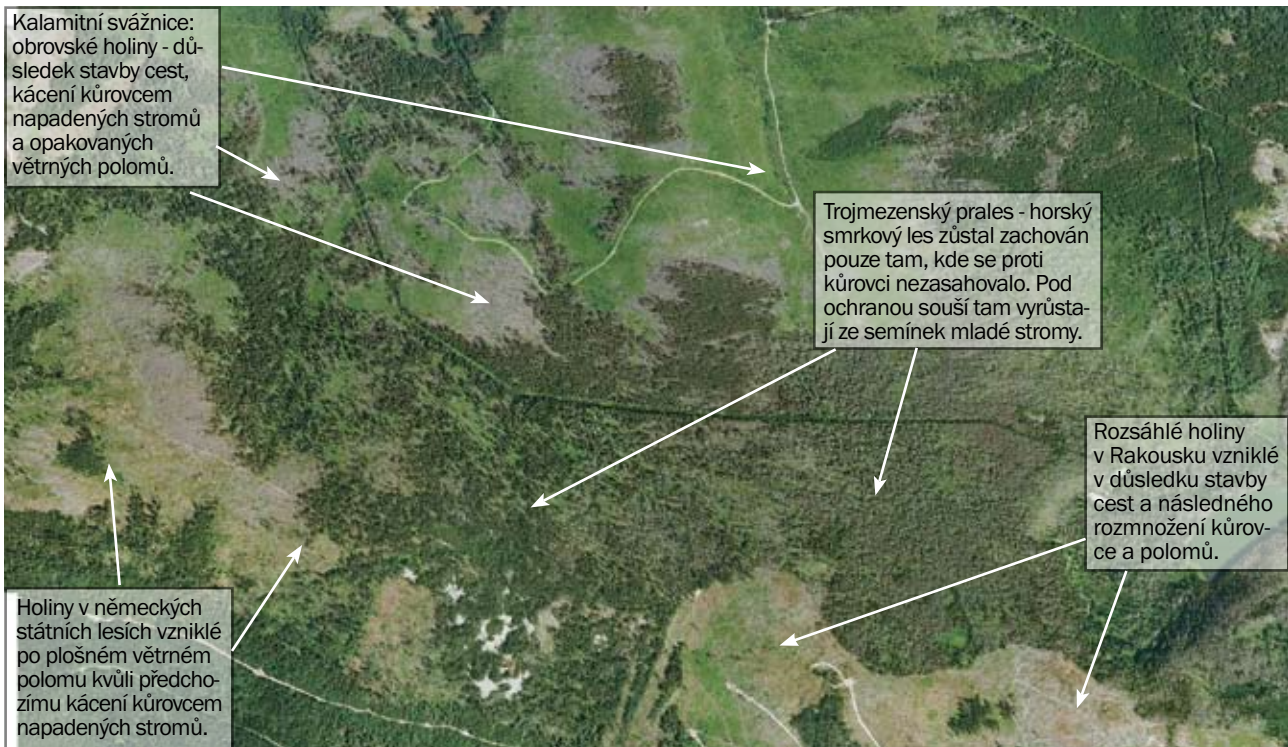


foto: (c) GEODIS BRNO, spol. s r.o.

Literatura

- [1] Válek, Z.: Lesní dřeviny jako vodohospodářský a protierozní činitel, Státní zemědělské nakladatelství, Praha 1977
- [2] www.nature.cz/natura2000-design3/web_habitaty.php?cast=1805&akce=karta&id=61
- [3] Bejček, V., Chvojková, E., Lysák, F., Volf, O.: Řešení následků orkánu Kyrill v NP Šumava, Expertní posouzení vlivů záměru na Evropsky významnou lokalitu a Ptačí oblast Šumava, 2007
- [4] Midriak, R.: Ekologické vplyvy hospodarenia v lese na krajinu (prípadová štúdia z Čergova), Vedecké a pedagogické aktuality 3/1995, Technická univerzita vo Zvolene, 1995
- [5] Poštulka, Z.: Role lesního hospodaření při retenci vody v české krajině, Hnutí DUHA, Brno 2007 (www.hnutiduha.cz/publikace/voda_lesni_hospodareni.pdf)
- [6] Kaňák, K.: Výběrné hospodaření – kompromis mezi lesnictvím a ochranou přírody, Lesnická práce 2/98, 1998
- [7] Višňák, R.: Vliv holin a holosečného způsobu obnovy na strukturu a fungování lesního ekosystému, expertní stanovisko, 1998 (<http://sumava.drosera.cz/info/posudky/visnak.html>)
- [8] Úlehla, V.: Napojme prameny, Život a práce, Praha 1947
- [9] Baláž, E., Kotecký, V., Machalová, L., Poštulka, Z.: Vliv holosečného hospodaření na půdu, vodu a biodiverzitu, Hnutí DUHA, Brno 2008 (www.hnutiduha.cz/publikace/vliv_holoseci.pdf)
- [10] Jonášová, M.: Zmlazení dřevin v horských smrčinách odumřelých po napadení lýkožroutem smrkovým, sborník z konference Aktuality šumavského výzkumu II., Správa NP a CHKO Šumava, Vimperk 2004
- [11] Heurich, M.: Progress of forest regeneration after a large-scale Ips typographus outbreak in the subalpine Picea abies forests of the Bavarian Forest National Park, Silva Gabreta 15 (1), Správa NP a CHKO Šumava, Vimperk 2009

Zpracovali Jaromír Bláha a Leo Košťál.
Vydalo Hnutí DUHA, únor 2010.



Hnutí DUHA
Friends of the Earth Czech Republic

A › Údolní 33, 602 00 Brno
T › 545 214 431
E › info@hnutiduha.cz
www.hnutiduha.cz



STÁTNÍ FOND
ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ
ČESKÉ REPUBLIKY

Podpořeno grantem z Islandu, Lichtenštejnska a Norska v rámci Finančního mechanismu EHP a Norského finančního mechanismu prostřednictvím Nadace rozvoje občanské společnosti. Dále byl tento materiál vytištěn díky finanční podpoře SFŽP ČR a Nadace Partnerství.

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.