

# PROBLÉMY OCHRANY LESA NA SLOVENSKU

Andrej Kunca, Milan Zúbrik a kol.

*Výskyt škodlivých činiteľov významne ovplyvňuje objem náhodnej ťažby. Rok 2011 bol charakteristický nadpriemerným úhrnm zrážok v prvej polovici roka a suchom v druhej polovici roka. To malo vplyv na zníženie poškodzovania lesných drevín podkôrnými a drevokaznými druhmi hmyzu, zvýšili sa škody spôsobované hubovými patogénmi. Výraznejšie vetrové kalamity neboli zaznamenané.*

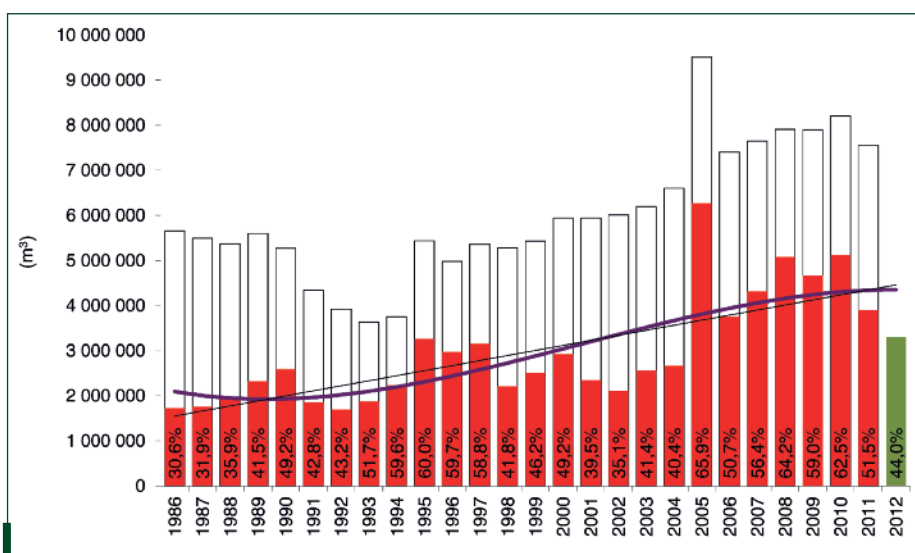
## Priebeh počasia a náhodnej ťažby

Na vývoj škodlivých činiteľov v podstatnej miere vplyva aj priebeh počasia. Vzhľadom na to, že v roku 2010 sme zaznamenali najvyšší priemerný ročný úhrn zrážok a to od roku 1881, a ešte aj v roku 2011 do konca júla pokračovali nadpriemerné úhrny zrážok, tento stav mal značný vplyv na spomalenie vývoja podkôrných druhov hmyzích škodcov, a naopak, tieto vlhké podmienky zase podporovali rozvoj hubových patogénov. Druhý extrém sa týkal nízkeho úhrnu zrážok v období august až december 2011. Výraznejšia vetrová kalamita nebola zaznamenaná.

Podiel náhodnej ťažby na celkovej ťažbe v roku 2011 bol 51,54 %, čo v absolútnej hodnote predstavuje takmer 3,9 mil. m<sup>3</sup>. Ide o pokles objemu oproti roku 2010, a to na úroveň roku 2006. Okresy s vysokým objemom náhodnej ťažby sú predovšetkým v regiónoch Horehronia a Liptova, menej v regiónoch Kysúc, Oravy, Tatier, Spiša a Gemera.

## Hlavné skupiny škodlivých činiteľov v roku 2011

Najvýznamnejšou skupinou škodlivých činiteľov v roku 2011 bol podkôrny a drevo-kazný hmyz a to nielen pre najvyšší objem spracovanej kalamitnej hmoty (1,9 mil. m<sup>3</sup>), ale aj pre stále vysoký objem nespracovanej kalamitnej hmoty (477 tis. m<sup>3</sup>). Významnejšie poškodenie lesa abiotickými činiteľmi v roku 2011 neboli



Graf : Podiel náhodných ťažieb (červená) na celkovom objeme ročných ťažieb v roku 2011 s prognózou pre rok 2012

zaznamenané, dobrým signálom je nízky objem nespracovanej kalamitnej hmoty. Objem kalamitnej hmoty poškodenej fytopatogénnymi organizmami a antropogénnymi činiteľmi je na úrovni prechádzajúcich rokov.

## Abiotické škodlivé činitele

V roku 2011 abiotické škodlivé činitele poškodili 1,877 mil. m<sup>3</sup> drevnej hmoty, spracovalo sa 1,784 mil. m<sup>3</sup> ostáva spracovať 93 tis. m<sup>3</sup>. Najvýznamnejším činiteľom bol vietor s 92 % podielom na spracovanej náhodnej ťažbe (1,6 mil. m<sup>3</sup>). Podiel ihličnatých drevín na

spracovanej náhodnej ťažbe bol 61 %, listnatých 39 %.

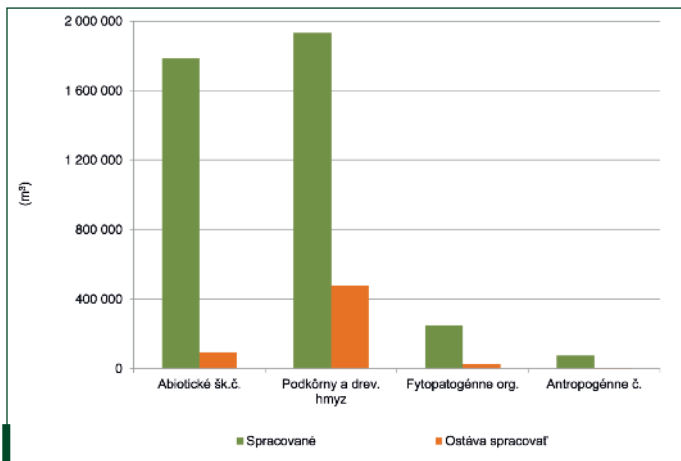
## Podkôrny a drevokazný hmyz

Podkôrny a drevokazný hmyz poškodil 2,4 mil. m<sup>3</sup> drevnej hmoty, spracovalo sa 1,9 mil. m<sup>3</sup> (80 %), ostáva na spracovanie 477 tis. m<sup>3</sup>. Podiel ihličnatých drevín na spracovanej kalamitnej hmote je až 99,3 %. Najviac poškodenými regiónmi boli Horehronie, Liptov, Kysuce, Tatry a Gemer.

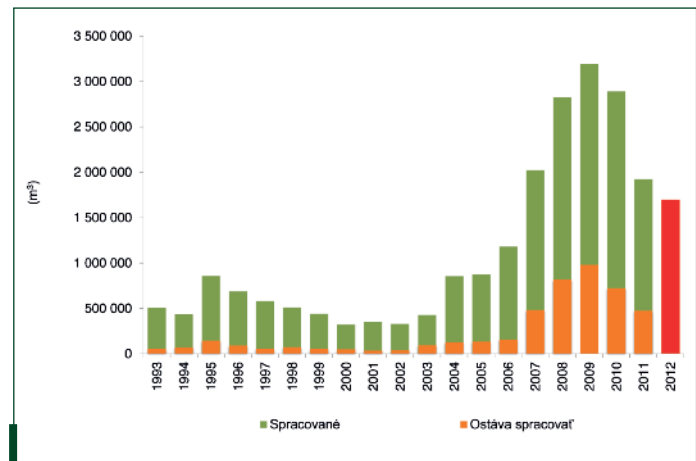
Najvýznamnejším činiteľom zo skupiny podkôrných a drevokazných škodcov je lykožrút smrekový s 89% podielom na spracovanej hmote. Gradácia podkôrneho hmyzu kulminovala v roku 2009, posledné 2 roky zaznamenávame retrogradáciu. Vzhľadom na pokles nespracovanej kalamity poškodenej abiotickými činiteľmi ako aj biotickým činiteľmi, predpokladáme pokračovanie poklesu kalamity podkôrneho hmyzu.

Tabuľka 1: Štruktúra poškodenia lesných porastov hlavnými skupinami škodlivých činiteľov v roku 2011 podľa hlásení L116.

Hlavné skupiny škodlivých činiteľov	Objem kalamitnej hmoty (m <sup>3</sup> )		
	Napadnutý	Spracovaný	Ostáva spracovať
Abiotické škodlivé činitele	1 877 952	1 784 468	93 484
Podkôrny a drevokazný hmyz (a iné živočíšne činitele)	2 409 370	1 931 859	477 511
Fytopatogénne organizmy	272 513	247 481	25 032
Antropogénne činitele	79 824	75 316	4 508
Spolu	4 639 659	4 039 124	600 535



Graf 2: Objem spracovanej a nespracovanej drevnej hmoty napadnutej škodlivými činiteľmi v roku 2011 podľa hlavných skupín škodlivých činiteľov



Graf 3: Vývoj objemu spracovanej a nespracovanej hmoty poškodennej podkôrným a drevokazným hmyzom s prognózou pre rok 2012

## Obrana pred podkôrnými druhmi hmyzu

V roku 2011 sa pripravilo takmer 14 tis. ks lapákov a inštalovalo 29 tis. feromónových lapačov. Ošetrilo sa chemicky 300 tis. m<sup>3</sup>, najmä vo Vojenských lesoch a majetkoch, š.p.

Najviac obranných opatrení pred podkôrným a drevokazným hmyzom sa realizovalo pre drevenu smrek a predovšetkým v Žilinskom kraji. Druhou drevinou je dub a tam sa najviac opatrení zabezpečovalo na OZ Prievidza, LS Duchonka.

## Fytopatogénne organizmy

V roku 2011 fytopatogénne organizmy poškodili 272 tis. m<sup>3</sup> drevnej hmoty, spracovalo sa 247 tis. m<sup>3</sup> (90 %), ostáva na spracovanie ešte 25 tis. m<sup>3</sup>. Najvýznamnejším činiteľom boli podpňovky, spracovalo sa až 210 tis. m<sup>3</sup> (90 %). V podstatne vyššej miere boli poškodzované ihličnaté dreviny (spracovaných 235 tis. m<sup>3</sup>, čo je 90 % podiel) ako listnaté dreviny (spracovaných 12 tis. ha). Je to najmä kvôli tomu, že z podpňoviek sa prejavuje najmä podpňovka smreková na smreku. Najviac poškodenia lesa sa vyskytovalo na Kysuciach, Orave a Spiši. Podobne ako u podkôrných druhov hmyzu, aj pri fytopatogénnych organizmoch klesá objem kalamitnej hmoty za posledné 2 roky. Klesá aj objem

nespracovanej hmoty, čo bude pozitívne vplyvať na zdravotný stav lesov v roku 2012.

## Antropogénne činitele

Antropogénne škodlivé činitele poškodili 79,8 tis. m<sup>3</sup> drevnej hmoty, spracovalo sa 75,3 tis. m<sup>3</sup> (94 %), ostáva na spracovanie ešte 4,5 tis. m<sup>3</sup> (Tabuľka 1). Najvýznamnejším škodlivým činiteľom boli imisie (spracovaných 61,5 tis. m<sup>3</sup>, čo je 81 % podiel). Viac sú poškodzované ihličnaté dreviny (83 %) ako listnaté dreviny.

## Prognóza

V roku 2011 neboli zaznamenané významnejšie kalamitné udalosti. Objem kalamitnej hmoty poškodenej jednotlivými skupinami škodlivých činiteľov bol nižší ako v roku 2010, podobne klesá aj objem nespracovanej kalamitnej hmoty. Na tento stav pozitívne vplýval aj priebeh počasia, keďže celý rok 2010 a prvý polovica roku 2011 patrili k obdobiam s nadpriemerne vysokými úhrnmi zrážok. Kvôli vlhkému a chladnému počasiu sa spomalil vývoj podkôrných a drevokazných škodcov a zvýšila sa aj chorobnosť v ich populáciách.

Vzhľadom na klesajúci trend najmä u podkôrných druhov škodcov predpokladáme

ďalšie zníženie kalamity aj v roku 2012. Problémom sa však stávajú hmyzí škodcovia na kmeňoch a koreňoch ihličnatých sadeníc (*Hylobius abietis*, *Hylastes* spp.) v oblastiach po rozsiahlych kalamitách za posledných 8 rokov. Obrana je zložitá a preto je potrebné opatrenia vykonávať dôsledne. Metódy sú uverejnené aj na [www.los.sk/usmernenie.html](http://www.los.sk/usmernenie.html). Už v roku 2012 očakávame výraznejšie poškodenie asimilačných orgánov listnáčov spôsobované mníškou veľkohlavou a v roku 2013 predpokladáme aj potrebu leteckých ošetrovaní najviac napadnutých porastov. Aj v roku 2012 bude pokračovať hynutie jaseňov spôsobované hubou *Chalara fraxinea* a hynutie smrečín spôsobované podpňovkou smrekovou.

Výskyt škodlivých činiteľov je v značnej miere ovplyvňovaný priebehom počasia, ktoré dlhodobo prognózovať človek nedokáže. Aj menej významné poškodenie, napr. ľadové krúpy, môže mať ďalekosiahle dôsledky, napr. nekrózy kôry borovic, duglasiek atď. Pravidelná kontrola a včasná obrana je základom zabezpečenia dobrého zdravotného stavu zostávajúceho lesa.

Práca vznikla aj vďaka finančnej podpore v rámci operačného programu Výskum a vývoj pre projekt: *Progresívne technológie ochrany lesných drevín juvenilných rastových štádií (ITMS: 26220220120) 50 % a vďaka finančnej pomoci z Agentúry na podporu výskumu a vývoja projektu APVV-0045-10 „Biologické metódy regulácie populačnej dynamiky hmyzu premožujúceho sa na smreku a duboch“ 50 %.*

Autori:

Ing. Andrej Kunca, PhD.

Ing. Milan Zúbrik, PhD.

Národné lesnícke centrum

Lesnícky výskumný ústav Zvolen

Stredisko lesníckej ochrannárskej služby

E-mail: [kunca@nlcsk.org](mailto:kunca@nlcsk.org)

Tabuľka 2: Výskyt podkôrneho a drevokazného hmyzu v roku 2011

Druh škodlivého činiteľa	Objem kalamitnej hmoty (m <sup>3</sup> )		
	Napadnutý	Spracovaný	Ostáva spracovať
Lykožrút smrekový	2 145 546	1 722 009	423 537
Lykožrút lesklý	50 720	47 079	3 641
Drevokaz čiarovaný	2 908	2 758	150
Podkôrník na borovici	2 839	2 833	6
Podkôrník dubový	5 791	5 701	90
Lykožrúty na jedli	1 099	1 099	0
Lykožrút smrekovcový	1 208	1 208	0
Iný podkôrný hmyz	190 558	141 366	49 192
Iné biotické činitele	8 701	7 806	895
Spolu	2 409 370	1 931 859	477 511