

Jozef Vakula

**Vakula, J.:** Forest health of Norway spruce stands in Slovakia in 2023. APOL, 2024, vol. 5, no. 2, p. 296–299.

**Abstract:** In 2023, spruce was the most damaged tree species in Slovakia, 2.7 mil. m<sup>3</sup> of spruces were harvested. The biggest problems in spruce stands were caused by bark beetle (2,1 mil. m<sup>3</sup>), wind (484 thous. m<sup>3</sup>) and *Armillaria* spp. (86 thous. m<sup>3</sup>). From bark beetle species on spruce are dominant *Ips typographus* and *Ips duplicatus*. The situation in spruce stands is still critical. In 2024, we expect deterioration of health of spruce stands.

**Key words:** spruce stands; *Ips typographus*; *Ips duplicatus*; *Armillaria* spp.

Smrek bol aj v roku 2023 najviac poškodzovanou drevinou na Slovensku, v roku 2023 bolo spracovaných náhodnou ťažbou 2,7 mil. m<sup>3</sup> smrekového dreva, čo je o 17 % viac ako v roku 2022. Najväčšie problémy v smrečinách spôsobil podkôrný a drevokazný hmyz (2,1 mil. m<sup>3</sup>, rok 2022 1,8 mil. m<sup>3</sup>) a abiotické činitele (484 tis. m<sup>3</sup>), z toho najviac vietor. Patogénne huby (86 tis. m<sup>3</sup>), najmä podpňovka, spôsobujú posledné roky veľké problémy nielen v severozápadnej časti krajiny, ale aj v oblasti Liptova a Spiša. Pri aktivizácii podpňovky výrazne napomáha sucho posledných rokov. Táto agresívna huba napáda najmä smrečiny, na Kysuciach a Orave už vo vekovom štádiu mladín. Z antropogénnych činiteľov sú to najmä krádeže. V súčasnosti je najhoršia situácia so zdravotným stavom smrečín v regióne Horehronia, v okrese Brezno, kde sa premnožil podkôrný hmyz. K výraznému zhoršeniu zdravotného stavu došlo aj na Orave, v okolí Zákamenného a Oravskej Lesnej.

**Tabuľka 1.** Štruktúra náhodnej vykonanej ťažby smreka podľa hlavných skupín škodlivých činiteľov v roku 2023.

**Table 1.** Structure of sanitary felling of spruce timber by main groups of harmful factors in 2023.

Skupiny škodlivých činiteľov	Náhodná vykonaná ťažba [m <sup>3</sup> ]
Abiotické činitele	484 275
Podkôrný a drevokazný hmyz	2 142 506
Patogénne huby	85 703
Rôzne biotické činitele	1 119
Antropogénne činitele	14 466
Spolu	2 728 069

Podkôrný hmyz je najvýznamnejším škodlivým činiteľom v smrečinách. Mechanizmus vzniku kalamít podkôrneho hmyzu možno rozdeliť na dva základné typy. Prvý sa vyskytuje najmä v centrálnych, vyšších pohoriach a premnoženie lykožrúťov tu vzniká po vetrových kalamitách. Druhý je lokalizovaný najmä do severozápadných, flyšových častí Slovenska (Kysuce, Orava, Spiš), tu premnoženie spôsobuje predovšetkým oslabenie smrečín suchom a vysokými teplotami v kombinácii s aktivizáciou podpňovky. Na mnohých miestach sa tieto dva typy odumierania smrečín navzájom prekrývajú. Najvýznamnejším kalamitným druhom je lykožrút smrekový (*Ips typographus*), nasleduje lykožrút severský (*Ips duplicatus*) a lykožrút lesklý (*Pityogenes chalcographus*). V súčasnosti sa najviac kalamity podkôrneho hmyzu v smrečinách vyskytuje v oblasti Horehronia, Oravy, Liptova a Kysúc.

Z pohľadu ochrany lesa proti podkôrnemu hmyzu je nebezpečná roztrúsená kalamita, ktorá často krát uchádza pozornosti prevádzky a jej spracovanie je z ekonomického pohľadu menej rentabilné. To sa týka rovnako aj roztrúsenej vetrovej kalamity, z ktorej vzniká následne kalamita podkôrneho hmyzu. Po zanedbaní hygieny takto poškodených porastov dochádza k premnoženiu lykožrúťov, a takto „rozbehnutý vlak“ je už

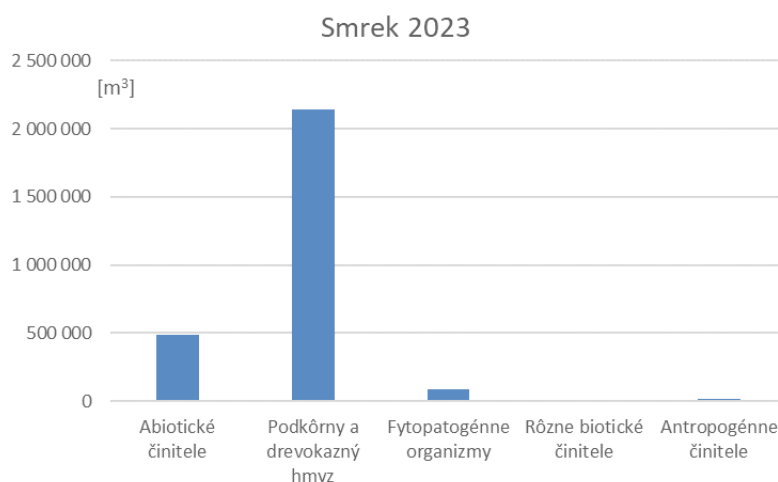


**Obrázok 1.** Porasty poškodené vetrom v roku 2014 a následne podkôrnym hmyzom v UPS Bobrovec, v navrhovanej A-zóne TANAPu.

*Figure 1.* Spruce stands damaged by wind in 2014 and subsequently by bark beetles in UPS Bobrovec, in the proposed A-zone of TANAP.

velmi ťažko zastaviť. Lykožrútom navyše napomáha teplé počasie, ktoré urýchľuje ich vývoj a zvyšuje počet generácií za rok. Po spracovaní kalamít vznikajú veľkoplošné holiny, ktoré sa ťažko zalesňujú a ochraňujú proti zveri a burine. Vo vyšších polohách sa na kultúrach premnožuje tvrdoň smrekový, ktorý poškodzuje kmenky sadeníc. Zver je celoslovenským problémom a jej stavy sú na niektorých lokalitách vysoké. Zne- možňuje obnovu lesných porastov a vďaka jej poškodzovaniu sa znižuje podiel jedle a cenných listnáčov v obnovovaných porastoch.

Smrečiny sa vyskytujú väčšinou vo vyšších polohách a tu sa nachádza najviac území s vyšším stupňom ochrany prírody. Tu je častokrát z titulu ochrany prírody obmedzované lesnícke hospodárenie, čo sťažuje



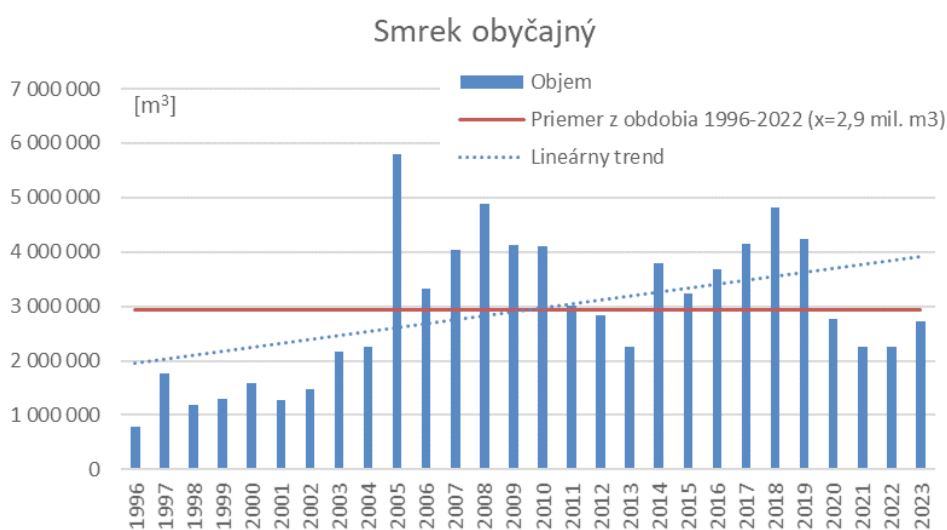
**Obrázok 2.** Štruktúra náhodnej ťažby smreka podľa hlavných skupín škodlivých činiteľov v roku 2023.

*Figure 2.* Structure of incidental felling of spruce timber by main groups of harmful factors in 2023.

vykonávanie opatrení v ochrane lesa. Obhospodarovateľom lesov v okolí týchto území vznikajú škody tým, že sa z týchto území podkôrny hmyz rozširuje do okolitých porastov.

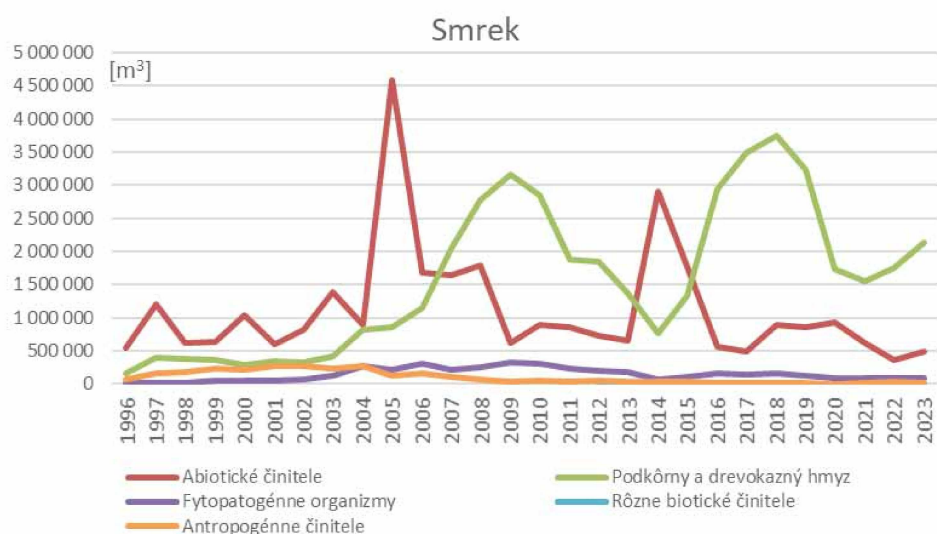
### Prognóza vývoja zdravotného stavu smrekových porastov

Aj keď bol objem náhodnej ťažby v smrečinách v roku 2022 rovnaký ako v roku 2021, došlo k zvýšeniu objemu vykonanej náhodnej ťažby z titulu podkôrneho hmyzu o 300 tis. m<sup>3</sup>. Znamená to nástup novej gradácie podkôrneho hmyzu, pre rok 2023 odhadujeme v smrečinách s nárastom kalamity podkôrneho hmyzu o 50 % v porovnaní s rokom 2022, na úroveň 2,7 mil. m<sup>3</sup>. Predpokladáme, že kalamita bude ďalej narastať aj v rokoch 2024 a 2025. K najväčšiemu nárastu dôjde v regióne Horehronia. K zhoršeniu situácie s kalamitami podkôrneho hmyzu dôjde aj v územiach, kde nebolo povolené spracovať náhodnú ťažbu. Včasný, rýchly a dôsledný spracovanie, a asanácia smrekového dreva naleteného podkôrnym hmyzom, bude aj naďalej kľúčovým faktorom na zastavení kalamít podkôrneho hmyzu.



Obrázok 3. Vývoj náhodnej vykonanej ťažby smreka obyčajného.

Figure 3. The volume of sanitary felling of spruce timber.



Obrázok 4. Vývoj náhodnej vykonanej ťažby smreka obyčajného podľa vybraných skupín škodlivých činiteľov.

Figure 4. The volume of sanitary felling of spruce timber by selected groups of pest agents.

## **Podakovanie**

*Tento článok vznikol vďaka finančnej podpore projektov APVV-19-0116, APVV-22-0399, APVV-22-0545 a APVV-23-0156, v rámci projektu „PROMOLES“ – projekt financovaný z rozpočtovej kapitoly MPRV SR (prvok 08V0301) a vďaka spolufinancovaniu Európskej komisie v rámci projektu LignoSilva [Grant Agreement #101059552] v rámci akcie Horizon Europe Teaming for Excellence.*

---

## **ADRESA**

Ing. Jozef Vakula, PhD.  
Národné lesnícke centrum – Lesnícky výskumný ústav Zvolen  
Lesnícka ochranná služba  
Lesnícka 11  
SK–969 01 Banská Štiavnica  
e-mail: jozef.vakula@nlcsk.org