

Roman Leontovč

Leontovč, R.: Forest health of Pine stands in Slovakia in 2023. APOL, 2024, vol. 5, no. 2, p. 307–309.

Abstract: The health condition of pine stands in Slovakia has been constantly deteriorating since 2011. In 2023, the volume of accidental felling in pine stands newly increase. The total amount of 141.5 thousand m³ of pine wood was processed in Slovakia, which represents an increase of 36.4 thousand m³ compared to the previous year. Wood-destroying abiotic and insects harmful agents contributed most significantly to this volume. The volume of pinewood infested by bark beetles and wood-destroying insects is increasing each year. In total, as a result of infestation by bark beetles and wood-destroying insects, up to 44.9 m³ were processed in 2023. This is 9.1 thousand m³ more than in 2022. The amount of pinewood damaged by abiotic harmful agents in 2023 was 93.5 thousand m³ (a increase of 27,6 thousand m³).

Key words: pine; bark beetles; abiotic factors; fungi

V roku 2023 bolo v borovicových porastoch v dôsledku NT vyťažených 141,5 tis. m³, čo predstavuje nárast v porovnaní s predchádzajúcim rokom o 36,4 tis. m³. Keď porovnáme dlhodobý trend, tak za posledná 3 roky je tento objem najvyšší. Taktiež sa postupne mení aj štruktúra škodlivých činiteľov vplyvujúcich na objem spracovanej hmoty, pokiaľ v predchádzajúcich rokoch bol najvýznamnejším faktorom podkôrny hmyz, v roku 2022 a v roku 2023 to boli abioticky pôsobiace činitele (tab. 1, obr. 1).

Zdravotný stav borovicových porastov sa v druhom desaťročí toho storočia neustále zhoršoval, na čo poukazuje stúpajúci trend náhodných ťažieb do roku 2019 (obr. 2 a 3). Po roku 2020 sme zaznamenali pokles NT, aj keď odumieranie v rámci Slovenka v niektorých oblastiach dosahuje nepriaznivý vývoj. Príznaky odumierania zaznamenávame najmä v oblastiach Záhoria, Zlatých Moraviec, Trenčína, Slovenského rudohoria, Rožňavy, Spiša a pod. Chradnutie borovicových porastov je podmienené klimatickými faktormi a následným premnožením podkôrneho hmyzu, druhov poškodzujúcich asimilačné orgány, ako aj hubových patogénov. Nepriaznivá situácia je aj v iných oblastiach, kde dochádza k chradnutiu a odumieraniu porastov so zastúpením borovice čiernej v dôsledku fyziologického oslabenia a následného napadnutia hubami *Dothistroma* sp. alebo *Sphaeropsis sapinea*, ktoré poškodzujú najmä konce výhonov, spôsobujú presychanie vetiev, ako aj celých borovic.

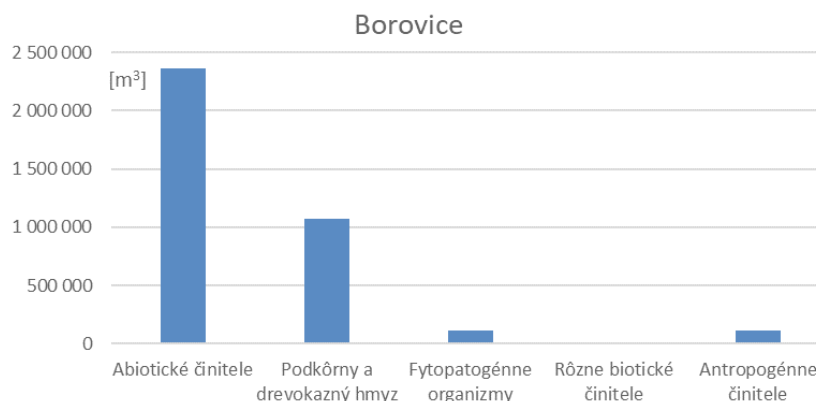
Tabuľka 1. Štruktúra náhodnej ťažby borovic podľa hlavných skupín škodlivých činiteľov v roku 2023.

Table 1. Structure of incidental felling of pine timber by main groups of harmful factors in 2023.

Skupiny škodlivých činiteľov	Náhodná vykonaná ťažba [m ³]
Abiotické činitele	93 520
Podkôrny a drevokazný hmyz	44 852
Patogénne huby	1 164
Rôzne biotické činitele	721
Antropogénne činitele	1 209
Spolu	141 466

V roku 2023 boli najvýznamnejším faktorom ovplyvňujúcim náhodné ťažby abioticky pôsobiace činitele, následkom ktorých sa spracovalo 93,5 pričom v predchádzajúcom roku to bolo 65,9 tis. m³ hmoty. V roku 2023 došlo v borovicových porastoch k nárastu výskytu podkôrneho hmyzu. Po jeho napadnutí bolo spracovaných 44,9 tis. m³ hmoty (v porovnaní s predchádzajúcim rokom nárast o 9,1 tis m³). Pôvodcovia hubových ochorení napadli 1,2 tis. m³, čo je pokles s predchádzajúcim rokom na úrovni 500 m³ (tab. 1). Medzi

najvýznamnejšie druhy podkôrníkov patria: lykožrút vrcholcový (*Ips acuminatus*), lykožrút borovicový (*Ips sexdentatus*) alebo druhy rodu *Tomicus* spp. (lykokaz borinový a lykokaz borovicový). Následkom pôsobenia antropogénnych činiteľov bolo spracovaných 1 203 m³ hmoty, čo je takmer identický objem ako v predchádzajúcom roku.

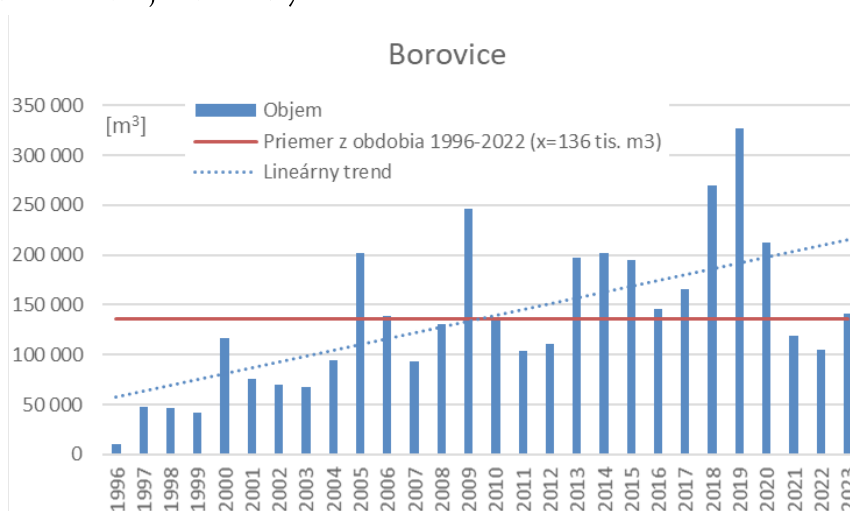


Obrázok 1. Objem vykonanej náhodnej ťažby borovíc v roku 2023 podľa hlavných skupín škodlivých činiteľov.
Figure 1. The volume of incidental felling of pine timber in 2023 by main groups of harmful factors.

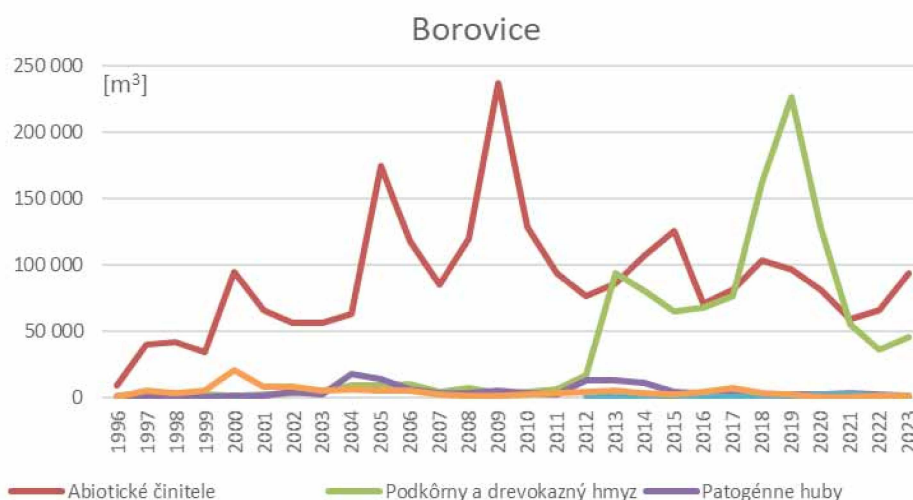
Prognóza vývoja zdravotného stavu borín

Borovica je po smreku našou druhou najpoškodzovanejšou ihličnatou drevinou. Objemy náhodných ťažieb sa v posledných rokoch pohybujú na úrovni 100 až 200 tis. m³. V roku 2024 sme zaznamenali počas terénnych šetrení nárast odumierania porastov so zastúpením borovice. Tento stav je podmienený najmä extrémnym suchom počas vegetačného obdobia roku 2022 ako aj v tomto roku. Príznaky odumierania borín zaznamenávame najmä v oblasti Záhoria, Zlatých Moraviec, Trenčína, Rožňavy a pod., pričom chradnutie borovicových porastov je podmienené klimatickými faktormi a následným premnožením podkôrneho hmyzu.

Po posledných rokoch dochádza k nárastu príznakov chradnutia a odumierania porastov so zastúpením borovice čiernej v dôsledku fyziologického oslabenia a následného napadnutia hubami *Dothistroma* sp. alebo *Sphaeropsis sapinea* a *Cenangium ferruginosum*, ktoré poškodzujú najmä konce výhonov, presychanie vetiev, ako aj celých borovíc. Vzhľadom na doterajší priebeh počasia v rokoch 2022 a 2023 predpokladáme, že v tomto roku dôjde k nárastu objemu náhodných ťažieb na borovici.



Obrázok 2. Vývoj objemu vykonanej náhodnej ťažby borovíc.
Figure 2. The volume of sanitary felling of pine timber.



Obrázok 3. Vývoj náhodnej vykonanej ťažby borovíc podľa vybraných skupín škodlivých činiteľov.
Figure 3. The volume of sanitary felling of pines timber by selected groups of pest agents.

Podakovanie

Tento článok vznikol vďaka podpore výskumným projektom Agentúrou na podporu výskumu a vývoja na základe zmluvy č. APVV-19-0116, APVV-19-0119, ďalej APVV-21-0131 „Vývoj a testovanie biologicko-mechanických spôsobov ochrany ihličnatých sadeníc pred hmyzími škodcami v lesoch poškodených veľkoplošnými kalamitami“, APVV-22-0545 „Nový škodca v bučinách na Slovensku: Výskum metód ochrany lesa proti lykožrútovi bukóvemu (*Taphrorychus bicolor*)“, APVV-22-0399 „Testovanie nosiča biologicky aktívneho organizmu proti hmyzím škodcom z rodu *Chréstov Melolontha*“, APVV-23-0156 Výskum populácie a možnosti ovládania invázneho druhu sietnička dubová (*Corythucha arcuata*) v dubových ekosystémoch Slovenska, „Progresívne metódy ochrany lesa v meniacich sa ekologických podmienkach (PROMOLES)“, projekt financovaný z rozpočtovej kapitoly MPRV SR (prvok 08V0301). Tento článok vznikol aj vďaka spolufinancovaniu Európskej komisie v rámci projektu LignoSilva [Grant Agreement #101059552] v rámci akcie Horizon Europe Teaming for Excellence.

ADRESA

Ing. Roman Leontovč, PhD.
 Národné lesnícke centrum – Lesnícky výskumný ústav Zvolen
 Lesnícka ochranná služba
 Lesnícka 11
 SK-969 01 Banská Štiavnica
 e-mail: roman.leontovyc@nlcsk.org