

Roman Leontovyč

Leontovyč, R.: Forest health of Pine stands in Slovakia in 2022. APOL, 2023, vol. 4, no. 2, p. 312–314.

Abstract: The health condition of pine stands in Slovakia has been constantly deteriorating since 2011. In 2022, the volume of accidental felling in pine stands newly decrease. The total amount of 105.1 thousand m³ of pine wood was processed in Slovakia, which represents an decrease of 13.4 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 35.8 m³ were processed in 2022. This is 19.0 thousand m³ less than in 2021. The amount of pinewood damaged by abiotic harmful agents in 2022 was 65,9 thousand m³ (a increase of 7,2 thousand m³).

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

V roku 2022 bolo v borovicových porastoch náhodnou ťažbou vyťažených 105,1 tis. m³, čo je takmer na rovnakej úrovni ako v roku 2021, kedy bolo spracovaných 118,5 tis. m³. Keď porovnáme dlhodobý trend, tak za posledná 4 roky je tento objem najnižší. Taktiež sa postupne mení aj štruktúra škodlivých činiteľov vplyvajúcich na objem spracovanej hmoty, pokiaľ v predchádzajúcich rokoch bol najvýznamnejším faktorom podkôrny hmyz, v roku 2022 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.

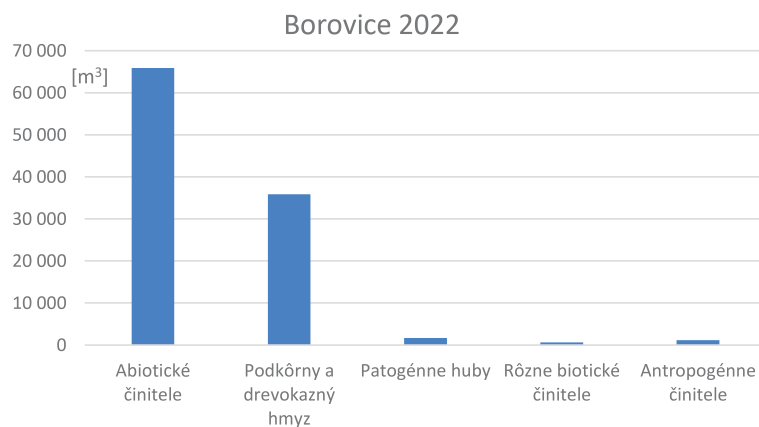
Tabuľka 1. Štruktúra náhodnej ťažby borovic podľa hlavných skupín škodlivých činiteľov v roku 2022

Table 1. Structure of sanitary felling of pine timber by main groups of harmful factors in 2022

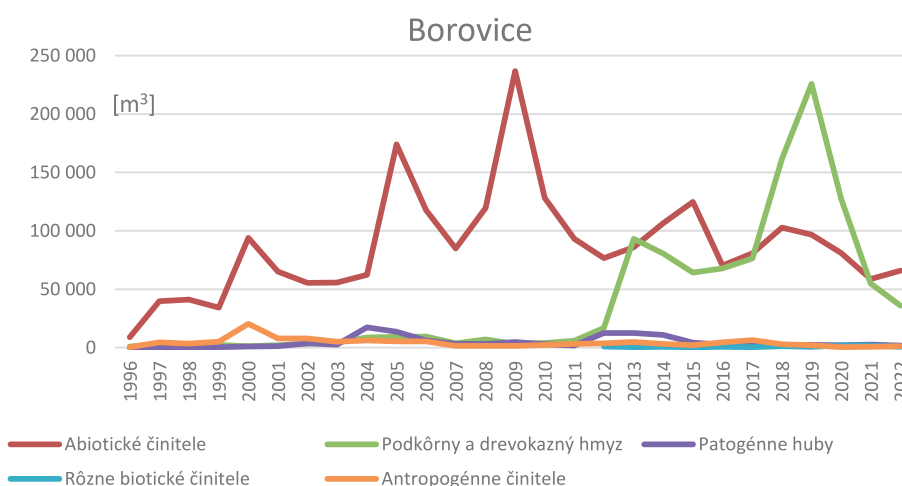
Skupiny škodlivých činiteľov	Náhodná vykonaná ťažba [m ³]
Abiotické činitele	65 872
Podkôrny a drevokazný hmyz	35 832
Patogénne huby	1 672
Rôzne biotické činitele	609
Antropogénne činitele	1 139
Spolu	105 124

V roku 2022 boli najvýznamnejším faktorom ovplyvňujúcim náhodné ťažby abioticky pôsobiace činitele, následkom ktorých sa spracovalo 65,9 tis. m³ hmoty, čo predstavuje medziročný nárast o 7,2 tis. m³. Po napadnutí podkôrnym hmyzom bolo spracovaných 35,8 tis. m³ hmoty (v porovnaní s predchádzajúcim rokom pokles o 19 tis m³). Pôvodcovia hubových ochorení napadli 1,7 tis. m³, čo je pokles s predchádzajúcim rokom

na úrovni 900 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 1 132 m³ hmoty (nárast o 560 m³).



Obrázok 1. Objem vykonanej náhodnej ťažby borovic v roku 2022 podľa hlavných skupín škodlivých činiteľov
Figure 1. The volume of incidental felling of pine timber in 2022 by main groups of harmful factors

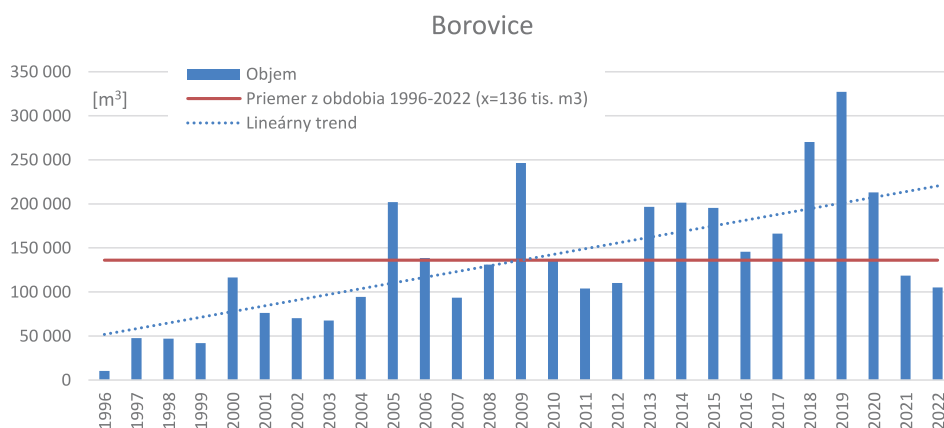


Obrázok 2. Vývoj náhodnej vykonanej ťažby borovic podľa vybraných skupín škodlivých činiteľov
Figure 2. The volume of sanitary felling of pines timber by selected groups of pest agents

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 2023 sme zaznamenali počas terénnych šetrení nárast odumierania porastov so zastúpením borovice. Tento stav je podmienený najmä extrémnym suchom počas vegetačného obdobia roku 2022. Príznaky odumierania borín zaznamenávame najmä v oblasti Záhoria, Zlatých Moraviec, Trenčína, Rožňavy a pod., pričom chradnutie borovicových porastov je podmienené klimatickými faktormi a následným premožením 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



Obrázok 3. Vývoj objemu vykonanej náhodnej ťažby borovíc

Figure 3. The volume of sanitary felling of pine timber

Sphaeropsis sapinea a *Cenangium ferruginosum*, ktoré poškodzujú najmä konce výhonov, pričom spôsobujú 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.

PodĎakovanie

Túto prácu podporila Agentúra na podporu výskumu a vývoja na základe zmluvy č. APVV-19-0116, APVV-19-0119, APVV-21-0131, APVV-22-0399 a APVV-22-0545; Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka Slovenskej republiky na základe položky č. 08V0301 („PROMOLEŠ“) a Ministerstvo obrany Slovenskej republiky.

ADRESA

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