OCHRANA LESA NA SLOVENSKU V ROKU 2020 A PROGNÓZA NA ROK 2021

Andrej Kunca a kolektív LOS

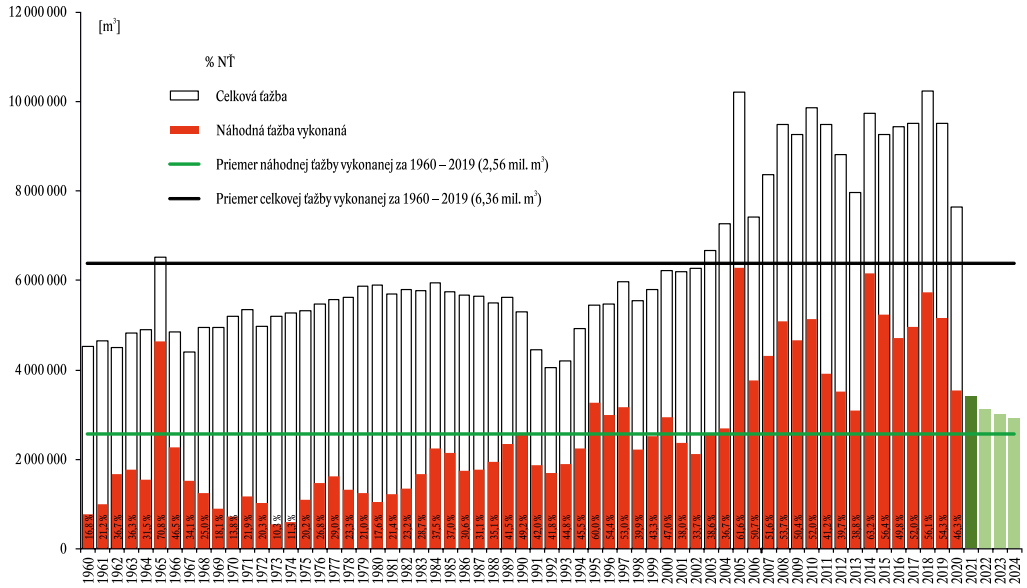
Kunca, A. et al.: Forest health in Slovakia in 2020 and prognosis for 2021. APOL, 2021, vol. 2, no. 1, p. 3–7.

Abstract: The sanitary felling in 2020 reached 3.53 mil. m^3, by 2.19 mil. m^3 less than in 2019. The proportion of the sanitary felling on the total felling was 46.3%. It is the 17th year in the row that exceeded averaged sanitary felling (at the level 2.56 mil. m^3). Bark beetles were the most damaging pest agents, out of them *Ips typographus* dominated. Wind was the second most damaging agent. *Ips typographus* and wind were responsible for more than 82% of sanitary felling. New localities of non native fungus *Cryptostroma corticale* on maple trees were found, again in south-west part of Slovakia.

Key words: sanitary felling; bark beetles; windthrow; invasive species; pathogens

Náhodné ťažby

V roku 2020 bolo náhodnou vykonanou ťažbou vyťažených 3,53 mil. m^3 drevnej hmoty (o 2,19 mil. m^3 menej ako v roku 2019). Podiel náhodnej vykonanej ťažby na celkovej ťažbe bol 46,3 %. Najvýznamnejšou príčinou týchto náhodných vykonaných ťažieb boli biotické škodlivé činitele (2,0 mil. m^3), potom abiotické škodlivé činitele (1,4 mil. m^3) a nakoniec antropogénne škodlivé činitele (11 tis. m^3). Ihličnaté dreviny boli v náhodnej vykonanej ťažbe spracované v objeme 3,13 mil. m^3 (88,6 %), listnaté dreviny 0,40 mil. m^3 (11,4 %). Regionálne bola najvyššia náhodná vykonaná ťažba v okresoch Brezno (598 tis. m^3), Čadca (342 tis. m^3), Námestovo (242 tis. m^3) a Žilina (238 tis. m^3).



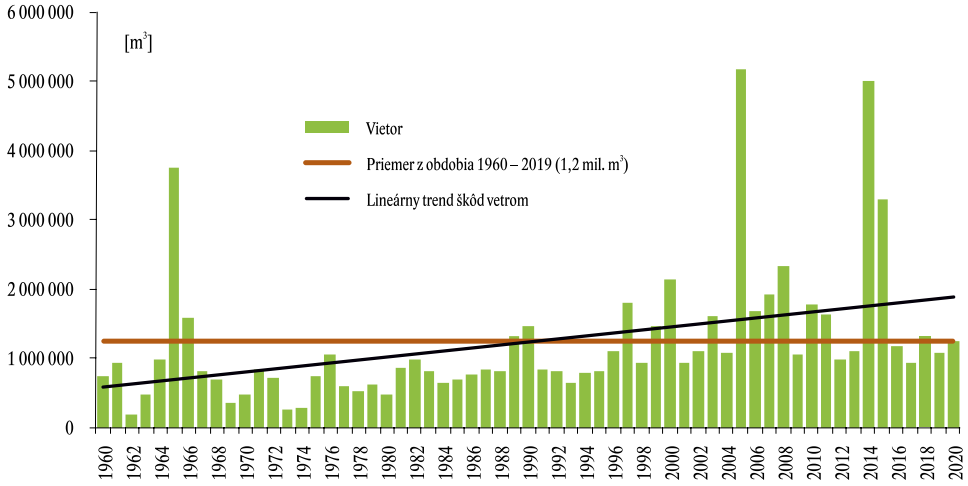
Obrázok 1. Vývoj celkových ťažieb a podiel náhodnej vykonanej ťažby s prognózou do roku 2024
Figure 1. *Development of the total (white columns) and the sanitary (red columns) felling with the prognosis until 2024 (green columns).*

V rokoch 2021 a 2022 predpokladáme, že sa udrží objem náhodnej ťažby na úrovni roku 2020. Táto optimistická prognóza súvisí aj s chladným priebehom počasia v mesiacoch máj – jún a október 2020, následne chladný a mokrý apríl – máj 2021. Zároveň nárast cien dreva v jari 2021 spôsobuje, že sa bude aj náhodný ťažba vykonávať v krátkom čase a bude z porastov aj rýchlo vyvezená k spracovateľovi. Negatívne na tento systém pôsobí nahlasovanie náhodných ťažieb a čakanie na súhlas ŠOP SR. Zvyšovanie chránených území a presadzovanie bez zásahu v nich zhoršuje tento optimistický scenár. Naviac, ak sa vyskytne veľkoplošné poškodenie lesov abiotickým činiteľom (vetrom, snehom, atď.), môže sa stať, že to bude spúšťač premnoženia biotických škodlivých činiteľov na nasledujúce roky.

Abiotické škodlivé činitele

V roku 2020 náhodná vykonaná ťažba (ďalej NVŤ) spôsobená abiotickými škodlivými činiteľmi bola v objeme viac ako 1,4 mil. m^3. Najvýznamnejším abiotickým činiteľom bol vietor, kvôli ktorému bolo v NVŤ spracovaných 1,2 mil. m^3 (86 % z abiotických škodlivých činiteľov). Najviac zastúpenou drevinou v NVŤ spôsobenej abiotickými škodlivými činiteľmi bol smrek (64 %) a buk (14 %). Z pohľadu regiónov najviac NVŤ bolo realizovanej v okresoch Brezno (233 tis. m^3) a Litovský Mikuláš (136 tis. m^3).

Extrémy počasia výrazne súvisia aj s NVŤ (spôsobenou abiotickými činiteľmi). Avšak nedajú sa prognózovať ani v čase (v priebehu roka) a ani to, kde ich očakávať. Preto prognóza NVŤ spôsobenej abiotickými činiteľmi nie je možné číselne kvantifikovať.



Obrázok 2. Vývoj vykonanej náhodnej ťažby spôsobenej vetrom
Figure 2. *Development of the sanitary felling caused by wind.*

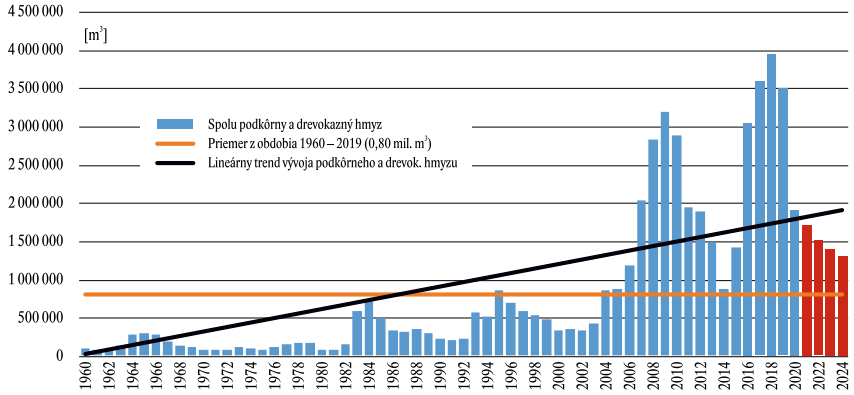
Biotické škodlivé činitele

Podkôrny a drevokazný hmyz

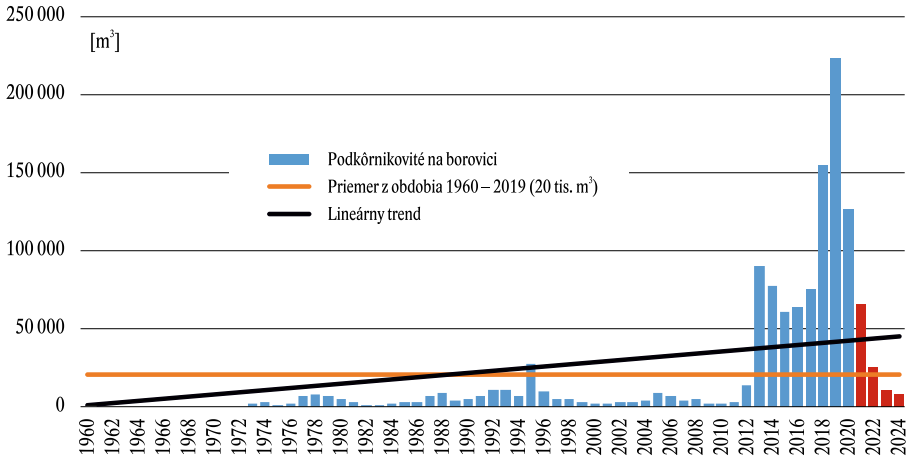
Situácia s podkôrnym hmyzom sa v roku 2020 zlepšila. Opäť treba pripomenúť chladný a mokrý priebeh počasia v mesiacoch máj – jún a október 2020, ktoré majú značný vplyv na spomalenie vývoja podkôrnych škodcov, ich chorobnosť pod kôrou, čo vedie k menšej populačnej početnosti a prirodzene aj k poškodeniu lesných porastov. Najvýznamnejším činiteľom s podkôrneho hmyzu bol lykožrút smrekový s 86 % podielom na NVŤ (1,6 mil. m^3) spôsobenej podkôrnym hmyzom (1,9 mil. m^3). Najviac poškodzovanou drevinou bol smrek s až 90 % na NVŤ. Najväčšia NVŤ bola realizovaná v okresoch Čadca (263 tis. m^3), Brezno (262 tis. m^3) a Žilina (206 tis. m^3).

Intenzívne spracovávaná podkôrnym hmyzom napadnutá borovicová hmota na Záhorí sa prejavila v nadpriemernej NVŤ aj v roku 2020. Avšak situácia sa zlepšuje a predpokladáme v ďalších rokoch pokles NVŤ. Podobne je to aj s podkôrnym hmyzom v smrečinách. Čo sa týka podkôrneho hmyzu

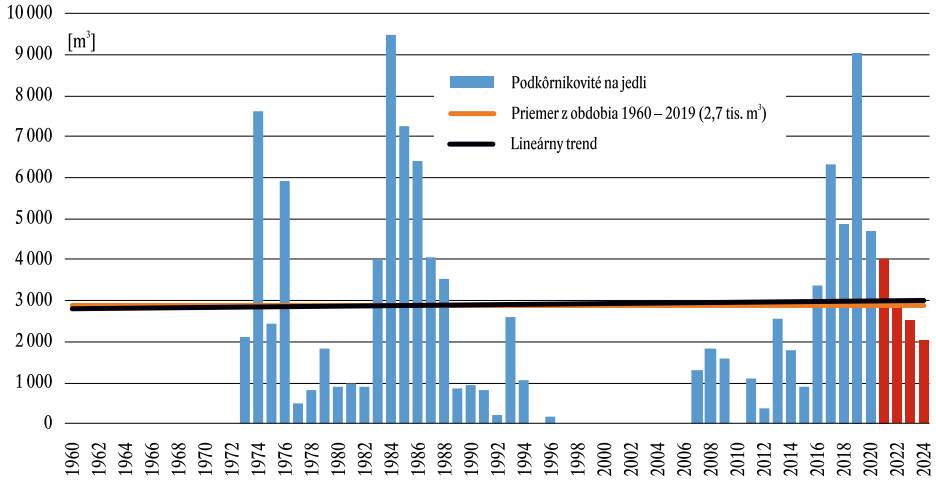
na jedliach, už niekoľko rokov trvá zhoršený stav dospelých jedlí. Avšak na týchto jedliach sa nachádza množstvo škodlivých činiteľov, nejde jednoznačne o podkôrny hmyz ako primárny činiteľ.



Obrázok 3. Vývoj náhodnej vykonanej ťažby spôsobenej podkôrnym a drevokazným hmyzom
Figure 3. *Development of the sanitary felling caused by bark beetles.*



Obrázok 4. Vývoj vykonanej náhodnej ťažby spôsobenej podkôrnymi druhmi hmyzu na boroviciach
Figure 4. *Development of the sanitary felling caused by bark beetles on pines.*



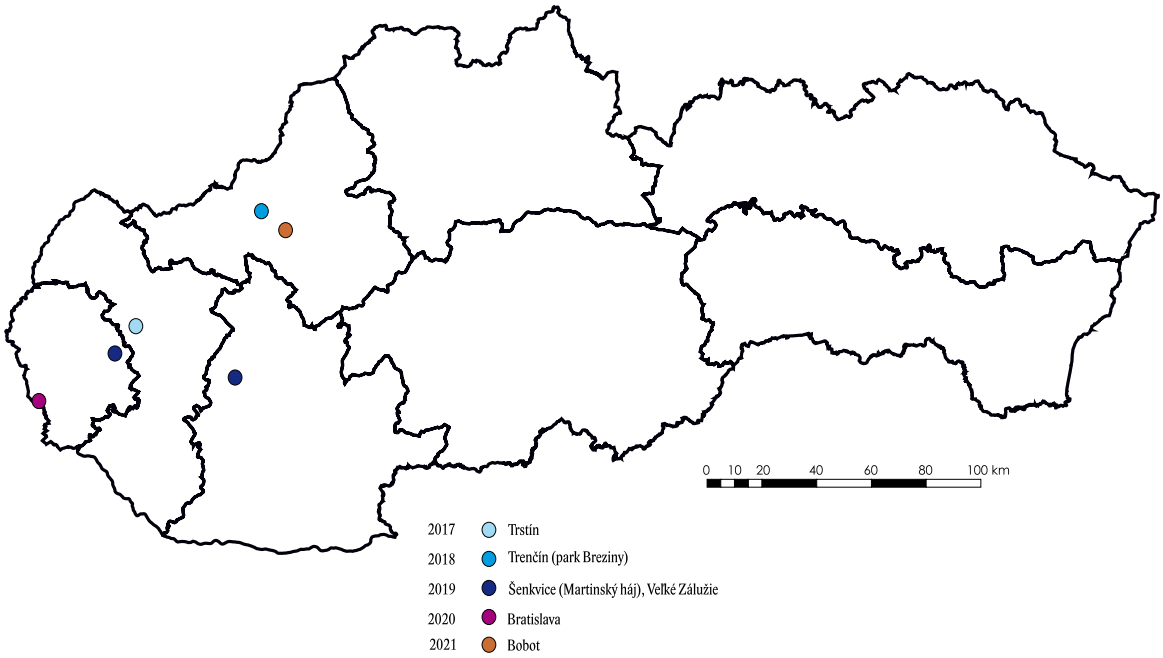
Obrázok 5. Vývoj vykonanej náhodnej ťažby spôsobenej podkôrnym hmyzom na jedli
Figure 5. *Development of the sanitary felling caused by bark beetles on fir.*

Listožravý a cicavý hmyz

V roku 2020 sme zaznamenali zvýšený výskyt vošiek na smrekovcoch. Išlo o porasty v okolí Liptovského Mikuláša (od 30 do 80 r. porasty) ako aj o semenný sad v okolí Revúcej (asi 50-ročný). Následne v jari 2021 ďalší semenný sad v okolí Smokovcov (asi 30-ročný). Zvýšený výskyt vošiek bol hlásený aj v lesných škôlkach (dlhodobý ročný priemer výskytu je 0,79 ha, v roku 2020 to bolo 1,11 ha). Napadnuté stromy majú kmeň akoby obliaty živicou od terminálu. Na kmeni nie je podkôrny hmyz a ani podpňovka na koreni a päte kmeňa. Avšak tieto vošky vytvárajú vstupné brány infekcie pre huby ako napr. *Cytospora* (mikroskopická huba) a vlnuška Willkommova *Lachnellula willkommii*. A tieto huby už spôsobujú také poškodenie, kvôli ktorému dané stromy je potrebné už spracovať v NVŤ.

Fytopatogénne organizmy

V roku 2020 a 2021 pribudli 2 lokality s výskytom nekrotického ochorenia kôry javorov. Ide o javor mliečny a javor horský na Devínskej kobyle v Bratislave a v obci Bobot pri Bánovciach nad Bebravou. Vlhké a chladné počasie v máji a júni 2020 a v októbri 2020 spôsobilo, že hubové patogény mali veľmi dobré podmienky pre svoj vývoj a rozširovanie. Značne sa rozšírili, napr. sypavky na boroviciach na Záhorí, ale aj na smrekovcoch spomínaná vlnuška Willkommova (*Lachnellula willkommii*). V priebehu júla 2020 boli hlásené problémy s hynutím semenáčikov a sadeníc jedle bielej (ale aj iných ihličnatých drevín) v lesných škôlkach. Súviselo to najmä s priebehom počasia v máji a júni 2020, počas ktorého sa hubové patogény z pôdy (substrátu), resp. z nie dostatočne vyumývaných (až vydezinfikovaných) plastových kontajnerov z roka 2019 rozmnožili huby na semenáčiky (najmä jedle).



Obrázok 6. Rozšírenie sadzovitého ochorenia kôry javorov spôsobené hubou *Cryptostroma corticale* od roku 2017
Figure 6. *Distribution of "soothy bark disease" on maples caused by Cryptostroma corticale since 2017.*

Záver

Najvýznamnejšími škodlivými činiteľmi v roku 2020 boli lykožrút smrekový (1,6 mil. m^3) a vietor (1,2 mil. m^3). Spolu zodpovedajú za 82 % NVŤ. Opatreniami proti týmto činiteľom sa môže výrazne zlepšiť zdravotný stav porastov. Keďže hlavným opatrením je zabezpečenie hygieny porastov, vďaka tomu sa predíde premnoženie aj mnohým ďalším najmä biotickým škodlivým činiteľom.

Poďakovanie

Publikácia vznikla vďaka podpore Agentúry na podporu výskumu a vývoja na základe zmluvy č. APVV-19-0116 „Aplikácia entomopatogénnych húb z rodu Beauveria proti inváznym druhom hmyzu“, APVV-19-0119 „Potenciál huby Entomophaga maimaiga regulovať početnosť mníšky veľkohlavej Lymantria dispar (L.) na Slovensku“, výskumného projektu „Zvyšovanie úrovne ochrany kritickej infraštruktúry – výskum nových, ekologicky akceptovateľných metód boja so škodcami lesa na území v správe podniku Vojenské lesy a majetky SR, š. p.,“ ktorý je realizovaný s finančnou podporou Ministerstva obrany Slovenskej republiky a projektu „Výskum a vývoj na podporu konkurencieschopnosti slovenského lesníctva – SLOVLES“, projekt financovaný z rozpočtovej kapitoly MPRV SR (prvok 08V0301).

Adresa:

Ing. Andrej Kunca, PhD.
Národné lesnícke centrum – Lesnícky výskumný ústav Zvolen, Lesnícka ochranárska služba, Lesnícka 11, SK – 969 01 Banská Štiavnica
e–mail: andrej.kunca@nlcsk.org