

Zpravodaj ochrany lesa

SVAZEK 25
2022



Škodliví činitelé v lesích Česka 2021/2022

Škody zvěří





Výzkumný ústav
lesního hospodářství
a myslivosti, v. v. i.



MINISTERSTVO ZEMĚDĚLSTVÍ

Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti, v. v. i.

Lesní ochranná služba

v rámci podpory Ministerstva zemědělství

Škodliví činitelé v lesích Česka 2021/2022

Škody zvěří

Průhonice, 28. 4. 2022

sborník referátů
z celostátního semináře s mezinárodní účastí

Sestavil: František Lorenc

**Zpravodaj ochrany lesa
2022**

SVAZEK 25

ISSN 1211-9342

ISBN 978-80-7417-229-8

**Sborník referátů z celostátního semináře s mezinárodní účastí
Škody zvěří
28. 4. 2022**

Pořadatel semináře:

Lesní ochranná služba, VÚLHM, v. v. i., Jíloviště – Strnady

Odborní a organizační garanti semináře:

Miloš Knížek (knizek@vulhm.cz), Jan Liška (liska@vulhm.cz)

Vydává:

Lesní ochranná služba

Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti, v. v. i., Strnady 136, Jíloviště

Sborník byl vydán v rámci činnosti Lesní ochranné služby pod podporou Ministerstva zemědělství ČR

Redakce:

Ing. Miloš Knížek, Ph.D., tel.: 257 892 341, 602 351 910, e-mail: knizek@vulhm.cz

útvár Lesní ochranné služby, VÚLHM, v. v. i., Strnady 136, 252 02 Jíloviště

Doručovací adresa: 156 00 Praha 5 – Zbraslav

tel.: 257 892 222, <http://www.vulhm.cz/los>

Náklad: 700 ks

Vyšlo v dubnu 2022.

Neprodejné. Pořizování a rozšiřování kopií jen se souhlasem vydavatele.

Za obsah příspěvků zodpovídají autoři.

Texty neprošly jazykovou úpravou.

Snímek na obálce:

Okus zvěří na jedincích buku lesního. Okolí Hory sv. Šebestiána, Krušné hory (foto: Jan Liška)

Doporučený způsob citace (příklad):

Lubojacký J., Lorenc F., Samek M., Knížek M., Liška J. 2022: Hlavní problémy v ochraně lesa v Česku v roce 2021 a prognóza na rok 2022. In: Lorenc F. (ed.): Škodliví činitelé v lesích Česka 2021/2022 – Škody zvěří. Sborník referátů z celostátního semináře s mezinárodní účastí. Průhonice, 28. 4. 2022. Zpravodaj ochrany lesa, p. 17-26.

Ochrana lesa na Slovensku v roku 2021 a prognóza na rok 2022

Andrej Kunca, Juraj Galko, Milan Zúbrik, Jozef Vakula, Andrej Gubka, Michal Lalík, Roman Leontovyč, Slavomír Rell, Valéria Longauerová, Bohdan Konôpka, Christo Nikolov, Marcel Dubec

Náhodné ťažby

V roku 2021 predpokladáme objem náhodnej vykonanej ťažby 3,4 mil. m³, len o 100 tis. m³ menej ako v roku 2020. Podiel biotických činiteľov môže byť na úrovni 1,7 mil. m³ (o 300 tis. m³ menej ako v roku 2020), abiotických činiteľov 1,6 mil. m³ (o 200 tis. m³ viac ako v roku 2020) a antropogénnych do 100 tis. m³, v podstate na úrovni roka 2020.

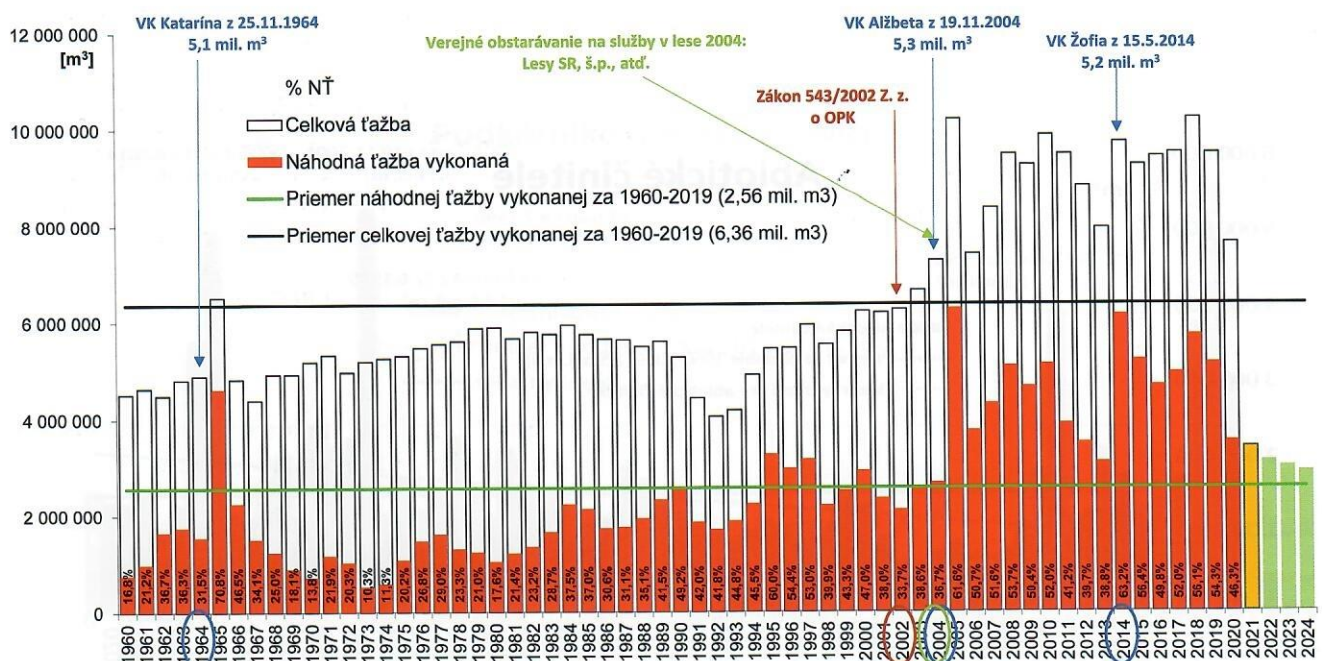
Podiel ihličnatých drevín na náhodnej vykonanej ťažbe bude cca 3,0 mil. m³, listnatých 0,4 mil. m³, v podstate ako v roku 2020. Regionálne budú najviac zasiahnuté náhodnou ťažbou smrekové regióny ako napr. Brezno, Čadca, Námestovo, Žilina, Poprad, Liptovský Mikuláš a Rožňava.

V roku 2020 bolo náhodnou vykonanou ťažbou vyťažených 3,53 mil. m³ drevnej hmoty (o 2,19 mil. m³ 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. m³), potom abiotické škodlivé činitele (1,4 mil. m³) a nakoniec antropogénne škodlivé činitele (11 tis. m³).

Ihličnaté dreviny boli v náhodnej vykonanej ťažbe spracované v objeme 3,13 mil. m³ (88,6 %), listnaté dreviny 0,40 mil. m³ (11,4 %). Regionálne bola najvyššia náhodná vykonaná ťažba v okresoch Brezno (598 tis. m³), Čadca (342 tis. m³), Námestovo (242 tis. m³) a Žilina (238 tis. m³).

V rokoch 2022 predpokladáme, že sa udrží objem náhodnej ťažby na úrovni roka 2021. 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 od jari 2021 spôsobuje, že sa bude aj náhodná ťažba vykonávať v krátkom čase a bude z poras-



Obr. 1: Vývoj celkových ťažieb a podiel náhodnej vykonanej ťažby s prognózou do roku 2024

to aj rýchlo vyvezená k spracovateľovi. Negatívne na tento systém pôsobí nahlasovanie náhodných ťažieb a čakanie na súhlas ŠOP SR (nadmerná administrácia procesov). Ďalšie zvyšovanie počtu chránených území a presadzovanie bezzá-sahu v nich zhoršuje tento optimistický scenár.

Abiotické škodlivé činitele

V roku 2021 prognózujem náhodnú vykonanú ťažbu spôsobenú abiotickými činiteľmi vo výške 1,6 mil. m³, čo je o 200 tis. m³ viac ako v roku 2020. V roku 2021 bolo niekoľko významnejších vetrových kalamít, napr.:

- 14.–15. 7. 2021, rýchlosť vetra na Chopku a v Telgárte v nárazoch 90 km/hod., poškodený objem dreva v lesoch cca 350 tis. m³,
- 16. 8., rýchlosť vetra na Sliači v nárazoch 108 km/hod., poškodený objem dreva v lesoch okolo 100 tis. m³.

V roku 2020 náhodná vykonaná ťažba (ďalej NVĽ) spôsobená abiotickými škodlivými činiteľmi bola v objeme viac ako 1,4 mil. m³. Najvýznamnejším abiotickým činiteľom bol vietor, kvôli ktorému bolo v NVĽ spracovaných 1,2 mil. m³ (86 % z abiotických škodlivých činiteľov). Najviac zastúpenou drevinou v NVĽ spôsobenej abiotickými škodlivými činiteľmi bol smrek (64 %) a buk (14 %). Z pohľadu regiónov najviac NVĽ bolo realizovanej v okresoch Brezno (233 tis. m³) a Liptovský Mikuláš (136 tis. m³).

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

Biotické škodlivé činitele

Podkôrny a drevokazný hmyz

V roku 2020 nastal výrazný pokles náhodnej vykonanej ťažby spôsobenej podkôrnym hmyzom, v roku 2021 sa táto situácia ešte mierne zlepšila. Prispel k tomu aj chladný a mokrý priebeh počasia v mesiacoch:

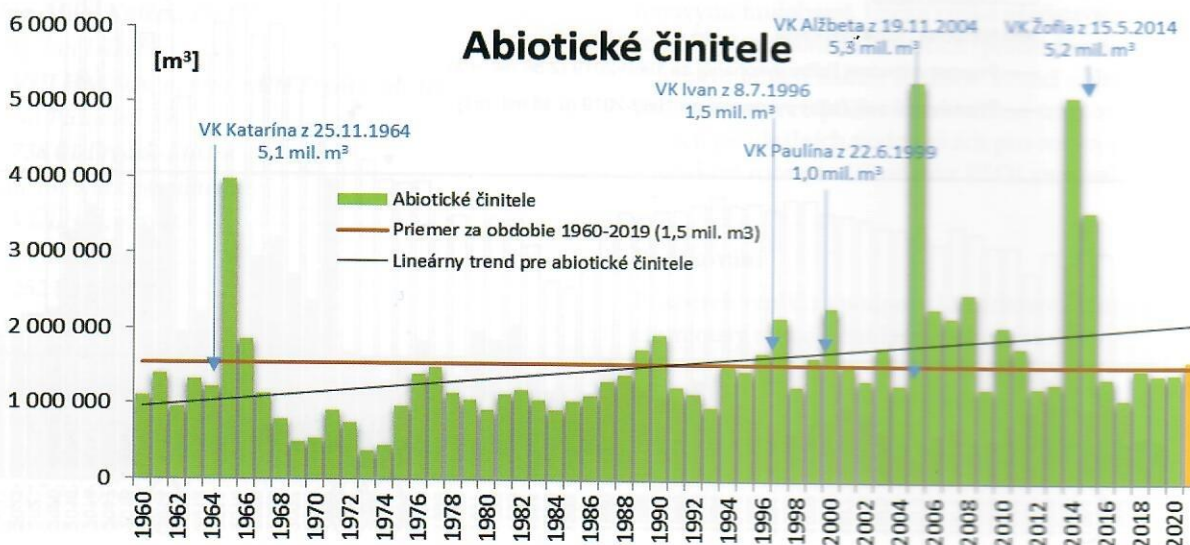
- máj-jún a október 2020
- apríl a máj 2021

Najvýznamnejším škodlivým činiteľom z podkôrneho hmyzu bol lykožrút smrekový, ktorý v roku 2021 napadol a poškodil cca 1,5 mil. m³ smrečín (o 100 tis. m³ menej ako v roku 2020). Ostatné druhy podkôrneho hmyzu poškodili cca 200 tis. m³, spolu tak bolo poškodených 1,7 mil. m³ (o 200 tis. m³ menej ako v roku 2020). Aj v roku 2021 boli najviac poškodzované okresy zo severu Slovenska (Čadca, Žilina) a zo stredy Slovenska (Brezno).

Intenzívne spracovávaná podkôrnym hmyzom napadnutá borovicová hmota na Záhorí sa prejavila v nadpriemernej NVĽ aj v roku 2020 a 2021. Avšak situácia sa zlepšuje a predpokladáme v ďalších rokoch pokles NVĽ. 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.

Listožravý a cicavý hmyz

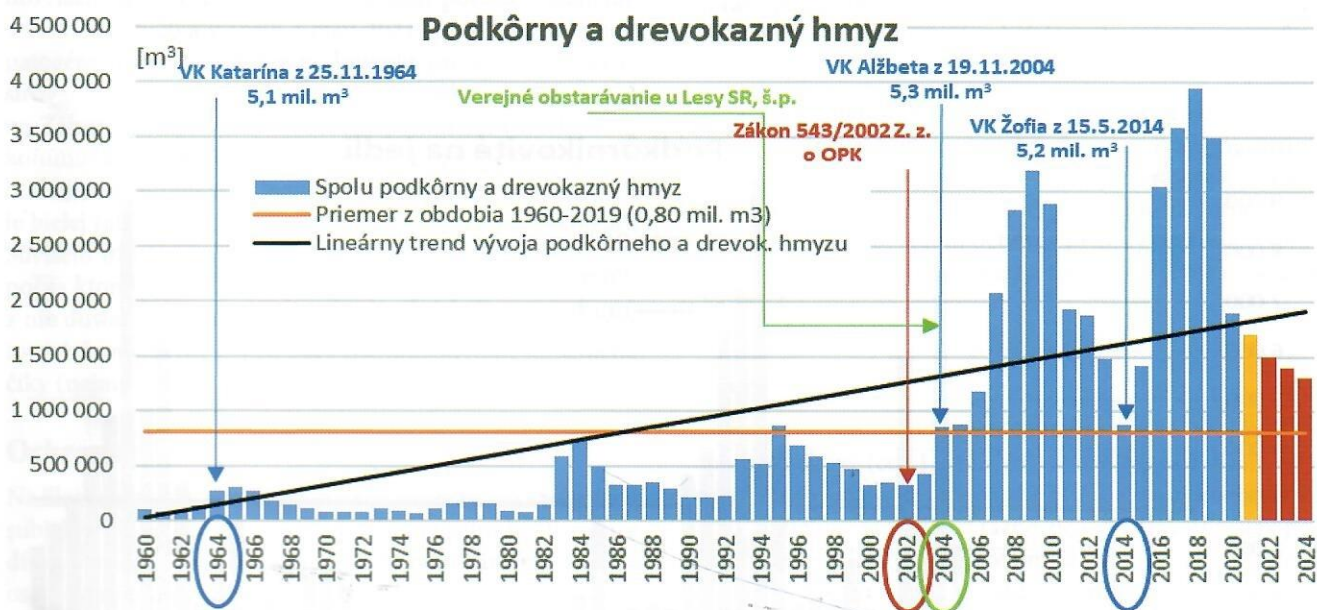
V roku 2021 sme výraznejšie škody listožravým a cicavým hmyzom nezaznamenali. Avšak bolo zaznamenané rozší-



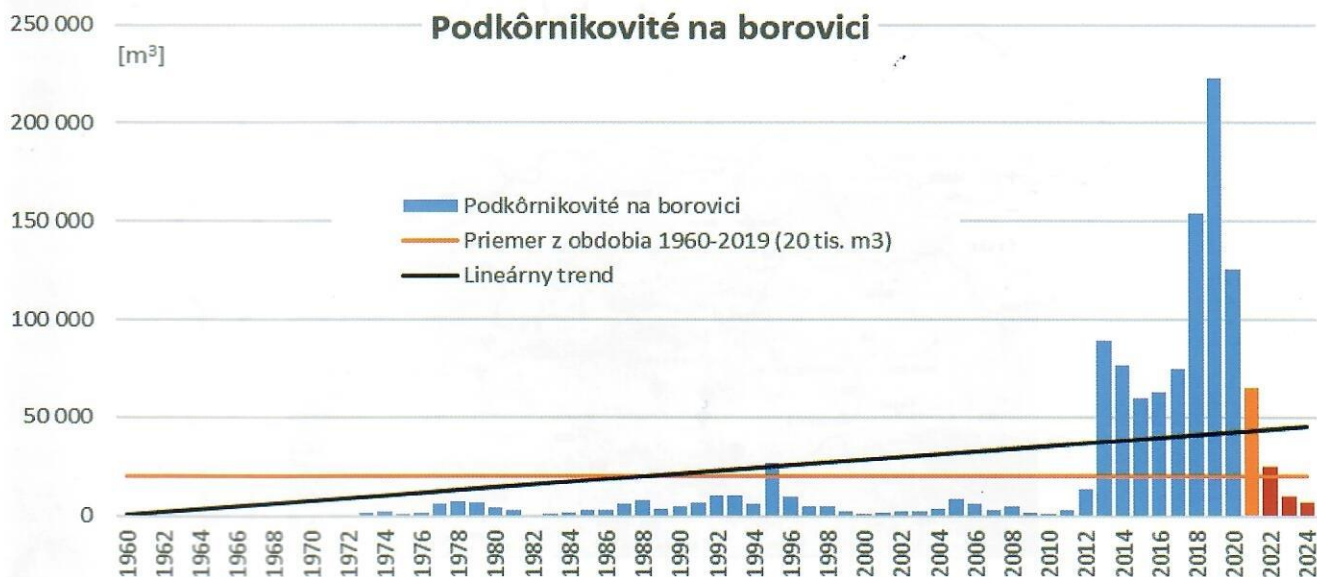
Obr. 2: Vývoj vykonanej náhodnej ťažby spôsobenej vetrom

renie nepôvodnej sietničky *Corythucha arcuata* na listoch dubov. Tento severoamerický druh sme prvýkrát zaznamenali na Slovensku v lete roku 2018 na jednej lokalite. Od tej doby sa postupne rozširuje. LOS eviduje viac ako 20 lokalít výskytu a ďalšie plochy stále pribúdajú. O jej šírení svedčia aj

záznamy užívateľov na našej internetovej stránke venovanej škodcom lesa: <https://www.skodcoviadrevin.sk/skodca/sietnicka-corythucha-arcuata>. Rok 2021 bol pre jej vývoj priaznivý. Na niektorých sledovaných lokalitách sa jej početnosť zvýšila viac ako 100-násobne.



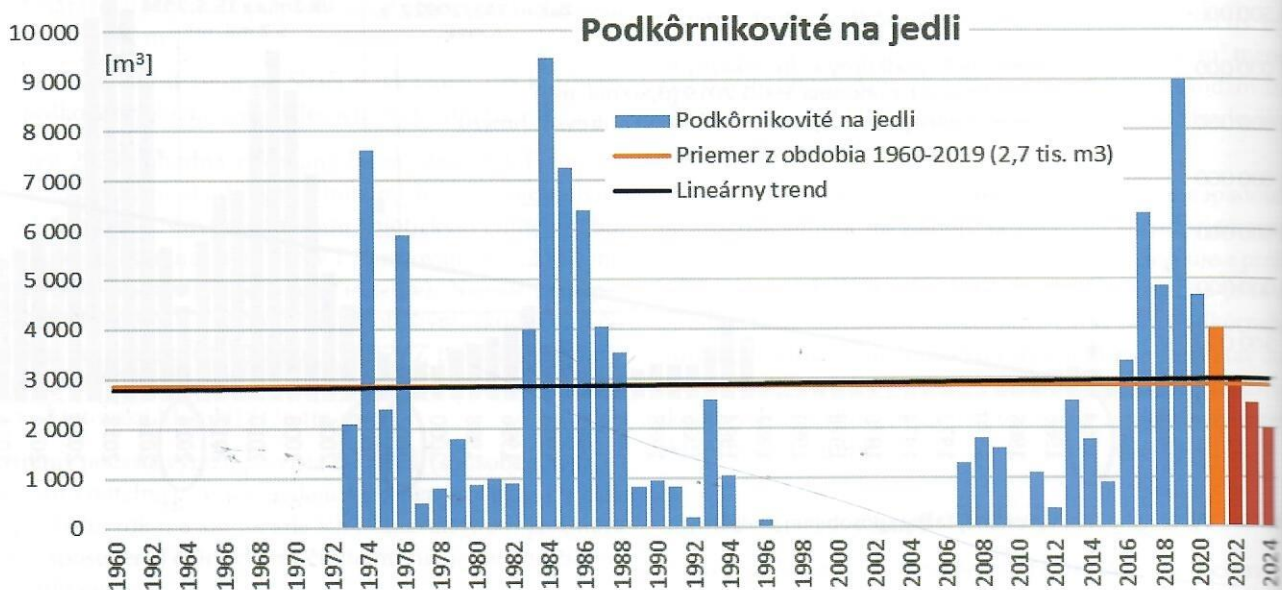
Obr. 3: Vývoj náhodnej vykonanej ťažby spôsobenej podkôrnym a drevokazným hmyzom



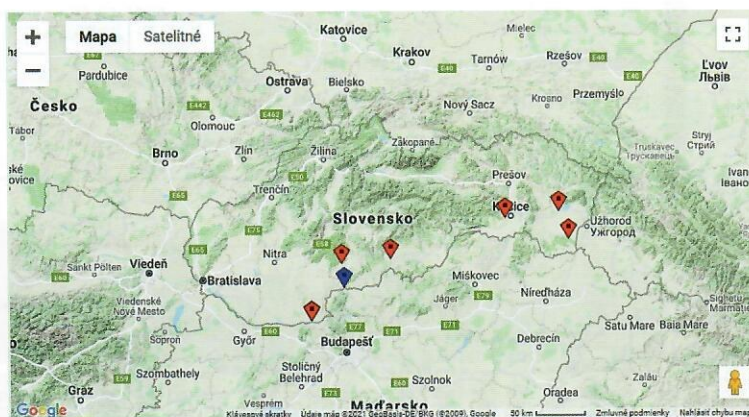
Obr. 4: Vývoj vykonanej náhodnej ťažby spôsobenej podkôrnými druhmi hmyzu na boroviciach

V roku 2020 sme lokálne 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 (cca 50-ročný). Následne v jari 2021 ďalší semenný sad v okolí Smokovcov (cca 30-ročný). Zvýšený výskyt vošiek bol hlásený aj v lesných škólkach (dlhodobý ročný priemer výskytu je 0,79 ha, v roku 2020 to bolo 1,11 ha). Napadnuté

stromy majú kmeň akoby obliaty živicom od terminálu. Na kmeni nie je podkôrný hmyz a ani podpňovka na koreň 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 NVĽ.



Obr. 5: Vývoj vykonanej náhodnej ťažby spôsobenej podkôrným hmyzom na jedli



Obr. 6: Výskyt sieťničky druhu *Corythucha arcuata* na území Slovenska podľa záznamov užívateľov internetovej stránky <https://www.skodcoviadrevin.sk/skodca/sietnicka-corythucha-arcuata>

Fytopatogénne organizmy

Aj v roku 2021 dominovali škody podpŕovkami (*Armillaria* spp.) v smrečinách, ktoré poškodili cca 80 tis. m³. Ostatné hubové patogény spôsobili náhodnú vykonanú ŕažbu vo výške približne 20 tis. m³.

V roku 2020 a 2021 pribudli 2 lokality s výskytom nekrotického ochorenia kôry javorov. Ide o javor mliečny a javor horský na Devínskej kobyly v Bratislave a v obci Bobot pri Bánovciach nad Bebravou. Vlhké a chladné počasie v máji, júni a v októbri 2020 a v apríli a máji 2021 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 semenáčky (najmä jedle).

Ochrana prírody

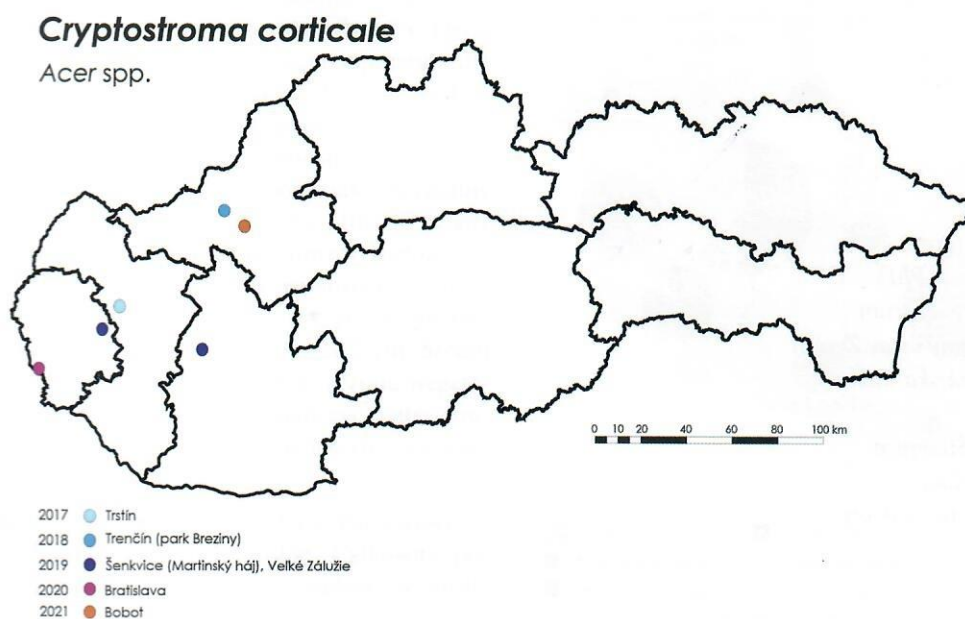
Na Slovensku je 9 národných parkov, ktoré nie sú samostatné subjekty, ale sú súčasťou Štátnej ochrany prírody SR s ústredím v Banskej Bystrici. Od 1. 4. 2022 tieto národné parky sa osamostatňujú a získavajú právnu subjektivitu.

Správa štátnych lesov spravovaných Štátnymi lesmi TANAPu na území Tatranského národného parku (ktorý stále nemá zonáciu chráneného územia) prechádza od 1. 4. 2022 na Správu Tatranského národného parku (na ochranu prírody). Rovnako prechádza správa štátnych lesov aj na Správu Pieninského národného parku a Národného parku Slovenský raj, pretože tieto majú zonáciu svojich území. V troch z deviatich národných parkov tak končí dvojité správy územia, t.j. správa ochrany prírody a správa štátnych lesov bude v správe jednej inštitúcie a to v správe ochrany prírody. Neštátnych lesov na území národných parkov sa táto transformácia netýka.

V ostatných 6 národných parkoch táto transformácia prebehne len čiastočne, pretože v nich ochrana prírody prevezme správu štátnych lesov len v 4. a 5. stupni ochrany prírody (prírodné rezervácie). Štátne lesy na týchto územiach národných parkov v 3. stupni ochrany prírody ostávajú v správe štátnych lesov až do ukončenia zonácie, v pláne do konca roka 2023.

Záver

Najvýznamnejšími škodlivými činiteľmi v roku 2021 boli lykožrút smrekový (cca 1,5 mil. m³) a vietor (cca 1,4 mil. m³). Spolu zodpovedajú za cca 80 % NVŤ. Opatreniami proti týmto činiteľom sa môže výrazne zlepšiť zdravotný stav porastov. Keďže hlavným opatrením je zabezpečenie hygieny porastov, vďaka tomu sa predídne premnoženie aj mnohým ďalším, najmä biotickým škodlivým činiteľom.



Obr. 7: Rozšírenie sadzovitého ochorenia kôry javorov spôsobené hubou *Cryptostroma corticale* od roku 2017

Podakovanie:

Tento článok vznikol vďaka podpore v rámci Operačného programu Integrovaná infraštruktúra pre projekt: Centrum excelentnosti lesnícko-drevárskeho komplexu LignoSilva (kód ITMS: 313011S735), spolufinancovaný zo zdrojov Európskeho fondu regionálneho rozvoja, ďalej vďaka projektu „Výskum a vývoj bezkontaktných metód pre získavanie geopriestorových údajov za účelom monitoringu lesa pre zefektívnenie manažmentu lesa a zvýšenie ochrany lesov“ (FOMON), ITMS 313011V465 na základe podpory operačného programu integrovaná infraštruktúra financovaného

z Európskych štrukturálnych a investičných fondov. Publikácia vznikla vďaka podpore Agentúry na podporu výskumu a vývoja na základe zmluvy č. APVV-19-0116 „Aplikácia entomopatogénnych húb z rodu *Beauveria* proti inváznemu druhom hmyzu a č. APVV-19-0119 Potenciál huby *Entomophaga maimaiga* regulovať početnosť mnišky veľkohlavky *Lymantria dispar* (L.) na Slovensku.“ projektu „Zvýšenie úrovne ochrany kritickej infraštruktúry – výskum nových, ekologicky akceptovateľných metód boja so škodcami lesa na území v správe podniku Vojenské lesy a majetok SR, š. p.“ ktorý je realizovaný s finančnou podporou Ministerstva obrany Slovenskej republiky.

Adresa zástupca autorov:

Ing. Andrej Kunca, PhD.
Národné lesnícke centrum
Lesnícky výskumný ústav Zvolen
Lesnícka ochránárska služba
Lesnícká 11
969 01 Banská Štiavnica
Slovenská republika
e-mail: andrej.kunca@nlcsk.org