

# Problémy ochrany lesa na Slovensku v roku 2022 a prognóza na rok 2023

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

## Úvod

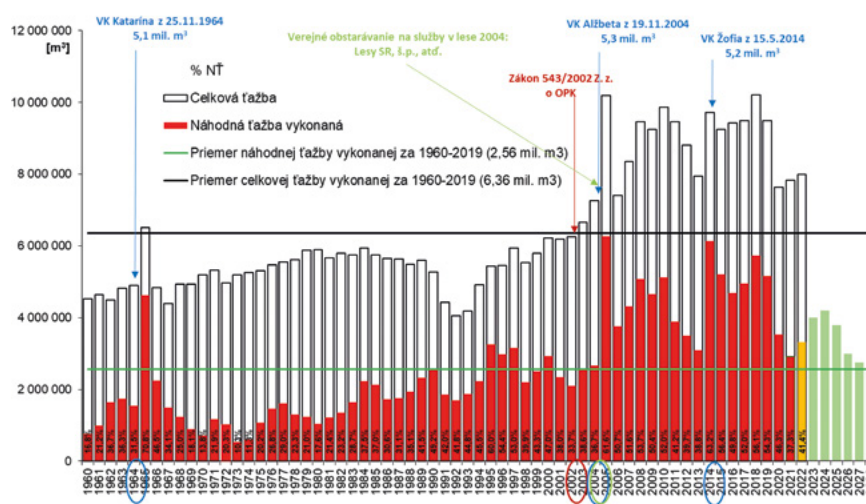
Zdravotný stav lesov bol v roku 2022 určovaný pretrvávajúcou kalamiťou premnoženého podkôrneho hmyzu v smrečiniach a nadpriemerným suchom vo vegetačnom období na celom Slovensku. Listnaté dreviny už v júli zhnedli a častokrát aj zhadzovali listy. Mieru ich poškodenia bude možné vyhodnotiť až po vyrašení v apríli 2023. Ihličnaté dreviny neprejavili príznaky poškodenia suchom, avšak už v zimnom období sa začali objavovať zelené stromy s opadnutou kôrou, čo môže byť reakcia na napadnutie suchom oslabených smrekov podkôrnymi druhmi hmyzu. Nezaznamenali sme výraznejšie škody spôsobené vetrom a ani snehom, alebo hubami.

## Náhodné ťažby

V roku 2022 predpokladáme objem náhodnej vykonanej ťažby 3,3 mil. m<sup>3</sup>, čo je o 400 tis. m<sup>3</sup> viac ako v roku 2021. Podiel abiotických činiteľov očakávame na úrovni 1,3 mil. m<sup>3</sup> (o 175 tis. m<sup>3</sup> viac ako v roku 2021), biotických činiteľov na úrovni 2,0 mil. m<sup>3</sup> (o 225 tis. m<sup>3</sup> viac ako v roku 2021) a antropogénnych do 15 tis. m<sup>3</sup>, čo je na úrovni roka 2021.

Podiel ihličnatých drevín na náhodnej vykonanej ťažbe bude cca 2,9 mil. m<sup>3</sup>, listnatých 0,4 mil. m<sup>3</sup>, v pomere ako v roku 2021. Regionálne budú najviac zasiahnuté náhodnou ťažbou smrekové regióny, najmä však okres Brezno, kde v oblasti Čierneho Balogu a Beňuša prepuká nová veľkoplošná kalamiť podkôrneho hmyzu. Stále vysoké čísla náhodnej vykonanej ťažby sú v okresoch na Kysuciach (Čadca, Kysucké Nové Mesto, Žilina), na Orave (Námestovo, Tvrdošín, Dolný Kubín), na Liptove a v Tatrách (Liptovský Mikuláš, Poprad), ale aj na Gemeri (Rožňava, Revúca, Rimavská Sobota).

Predpokladaný nárast objemu náhodnej vykonanej ťažby súvisí s pokračujúcou kalamiťou podkôrneho hmyzu v smrečiniach a nadpriemerne dlho trvajúcim suchom vo vegetačnom období. Niektoré listnaté stromy odumreli už v auguste 2022 v dôsledku sucha, avšak oslabené rôznou mierou boli aj ihličnaté a aj listnaté dreviny na celom Slovensku. Tieto boli napádané vysokou početnosťou podkôrných druhov hmyzu a dopady budú zrejme až v jari 2023, čo bude možné číselne vyjadriť až v roku 2024.



Obr. 1: Vývoj celkových ťažieb a podiel náhodnej vykonanej ťažby s prognózou do roku 2028

## Abiotické škodlivé činitele

V roku 2022 prognózuje náhodnú vykonanú ťažbu spôsobenú abiotickými činiteľmi vo výške 1,3 mil. m<sup>3</sup>, čo je o 175 tis. m<sup>3</sup> viac ako v roku 2021.

V roku 2022 bolo z abiotických činiteľov najvýraznejšie sucho. Už v polovici júla bolo v porastoch vidieť žltnúce a hnedé listy buk a briez. Ostatné listnaté dreviny toto sucho znášali lepšie, resp. príznaky neboli tak viditeľné. Sucho trvalo od začiatku mája do približne tretej dekády augusta, čo je cca 105 dní. V jeseni sa vyskytlo sucho taktiež, a to v mesiacoch október a november 2022.

Škody spôsobené suchom lesnícka prevádzka zatiaľ (v roku 2022) evidovala len v plošných jednotkách (ha), čo je spôsob evidovania poškodenia bez vzniku náhodnej ťažby. Náhodnú ťažbu budú vo väčšine prípadov realizovať až v jari, po začatí rašenia stromov. Pravdepodobne pôjde o odumretie stromov

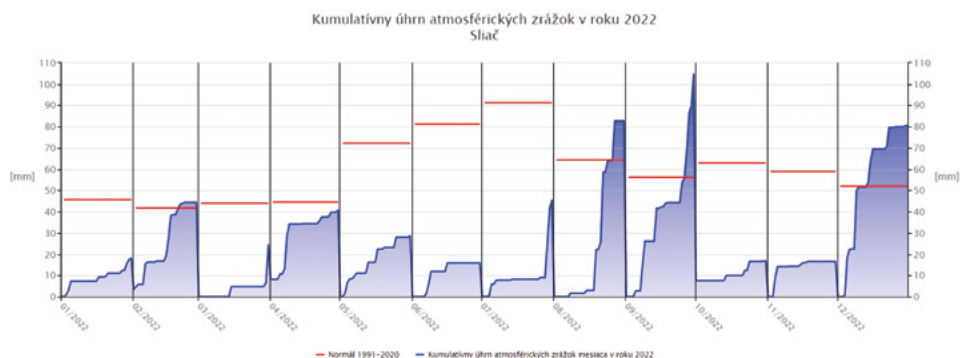
v tých porastoch, kde bolo v priebehu roka 2022 evidované poškodenie porastov suchom v hektároch.

## Biotické škodlivé činitele

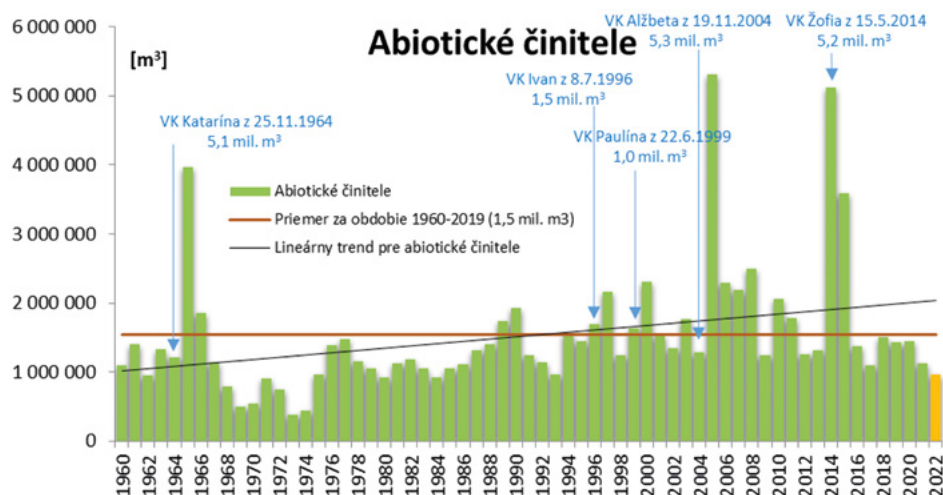
### Podkôrný a drevokazný hmyz

V roku 2022 očakávame nárast náhodnej vykonanej ťažby spôsobenej podkôrným hmyzom. Dôvodom je najmä suché leto, ktoré vyhovovalo vývoju podkôrneho hmyzu a zároveň oslabovalo obranyschopnosť stromov. Sucho 2022 bude mať dopady na sekundárnych činiteľov na všetky dreviny, a to na nasledujúcich 3-5 rokov.

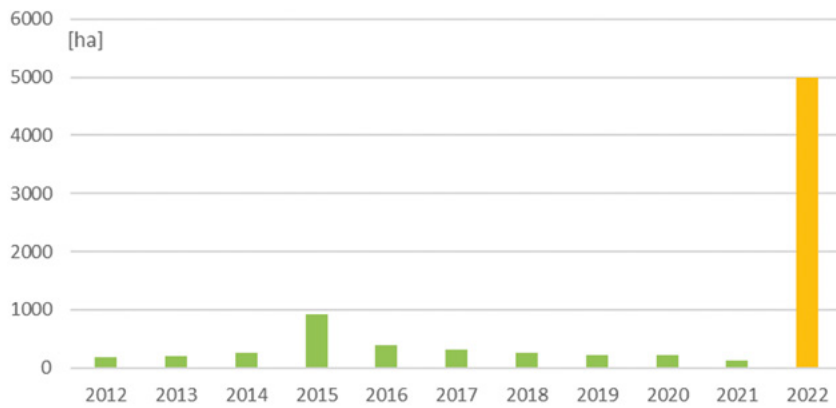
Najvýznamnejším škodlivým činiteľom z podkôrneho hmyzu bol lykožrút smrekový, očakávame nárast ním spôsobenej náhodnej ťažby na úrovni 1,75 mil. m<sup>3</sup> (o 200 tis. m<sup>3</sup> viac ako 2021).



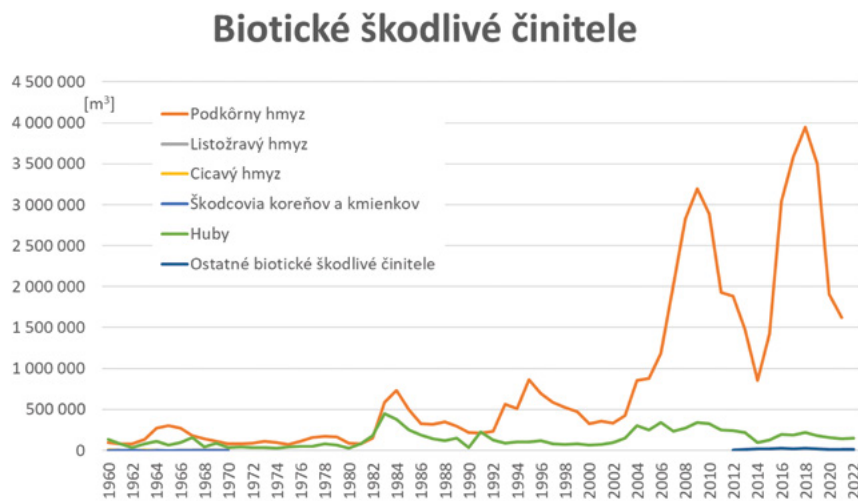
**Obr. 2:** Kumulatívny úhrn zrážok podľa mesiacov na meteorologickej stanici Sliac v roku 2022 a porovnanie s dlhodobým normálom počítaným za roky 1991–2020 (Zdroj: [https://www.shmu.sk/sk/?page=1&id=klimat\\_operativneudaje2&identif=11903&rok=2022&obdobie=1991-2020](https://www.shmu.sk/sk/?page=1&id=klimat_operativneudaje2&identif=11903&rok=2022&obdobie=1991-2020))



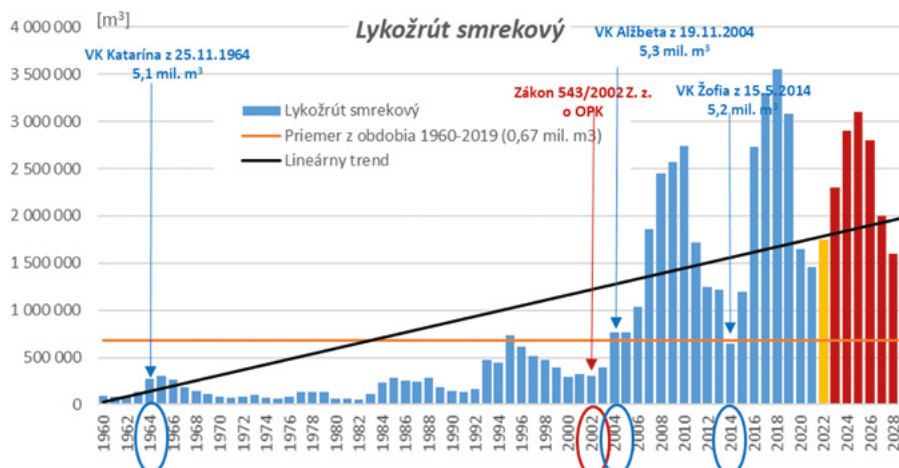
**Obr. 3:** Vývoj vykonanej náhodnej ťažby spôsobenej abiotickými činiteľmi



Obr. 4: Vývoj poškodenia porastov (t.j. bez evidencie náhodnej ťažby) suchom v hektároch



Obr. 5: Vývoj náhodnej vykonanej ťažby spôsobenej rôznymi skupinami biotických škodlivých činiteľov

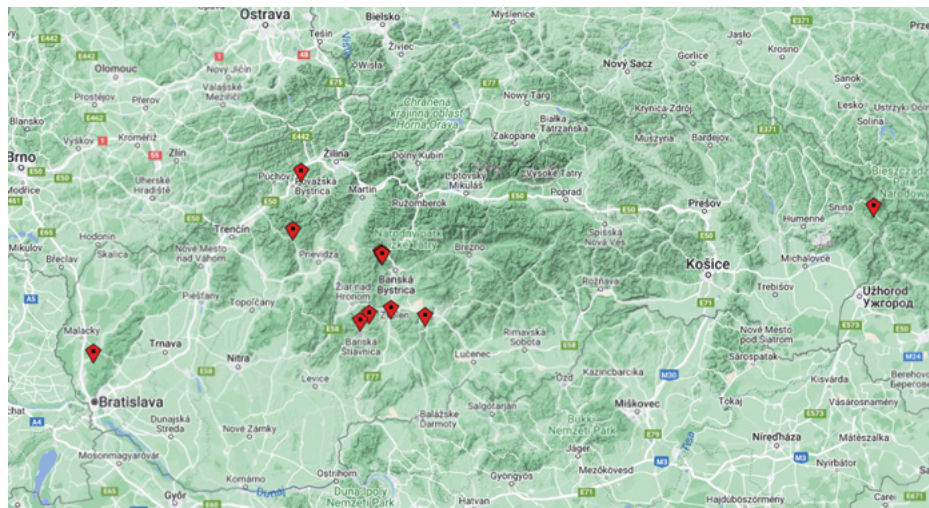


Obr. 6: Vývoj náhodnej vykonanej ťažby spôsobenej lykožrútom smrekovým

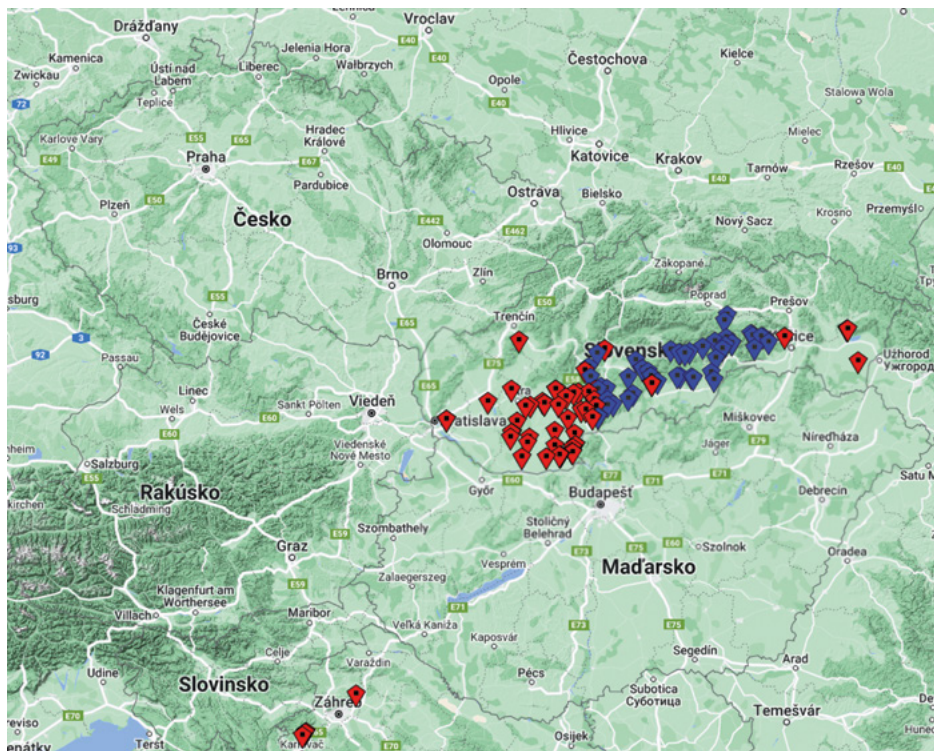
Najväčší nárast predpokladáme na Horehroní, v oblasti Čierneho Balogu, kde okrem sucha 2022 spôsobovalo problémy aj nedostatočne včasné spracovávanie rozptýlenej kalamitnej hmoty už v rokoch 2020 a 2021.

Od približne 2018 sa zvyšuje evidencia a poškodzovanie porastov lykožrútom bukovým. Ohniská sa vyskytujú najmä

na porastových stenách a v lokalitách, kde boli buky mechanicky poškodené snehom alebo vetrom. Teda v lokalitách so zhoršenou hygienou porastov. Ohniská sú však relatívne malé, cca 5–10 stromov na jednej lokalite. Tieto stromy prežívajú nálety pri rojení aj niekoľko rokov, častokrát sa prirodzene ubránia zakalusovaním snubných a materských



Obr. 7: Rozšírenie lykožrúta bukového podľa dotazov na determináciu škodcu na stránke [www.skodcoviadrevin.sk](http://www.skodcoviadrevin.sk)



Obr. 8: Výskyt sietničky druhu *Corythucha arcuata* na území Slovenska podľa záznamov užívateľov internetovej stránky <https://www.skodcoviadrevin.sk/skodca/sietnicka-corythucha-arcuata>

chodieb už v počiatku vývoja požerku. Na strome tak ostávajú pozdĺžne vypuklé rozprasknuté rany, ktoré sú zvyčajne už neohrozujúce prežitie takto napadnutého stromu. Situáciu monitorujeme, lebo výskyt buka na Slovensku je až 34 % a v časoch klimatickej zmeny sa zdravotný stav môže zhoršovať, čo je pre lesy nebezpečné aj vzhľadom na to, že ide o najrozšírenejšiu drevinu na Slovensku.

### Listožravý a cicavý hmyz

V roku 2022 sme výraznejšie škody listožravým a cicavým hmyzom nezaznamenali. Avšak pokračuje šírenie nepôvodnej sietničky *Corythucha arcuata* na listoch dubov. Tento severoamerický druh sme prvýkrát zaznamenali na Slovensku v lete roku 2018 na jednej lokalite na juhu Slovenska. Od tej doby sa postupne rozširuje. LOS eviduje už viac ako 50 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>.

V roku 2022 boli zaznamenaná lokality so silným výskytom vošky *Dreyfusia nordmanniana*. Išlo napr. o lokalitu v Tatrách Kežmarské žľaby. Zvýšený výskyt mnišky veľkohlavej, piadiviek a obalovačov nebol zaznamenaný.

### Fytopatogénne organizmy

V roku 2022 bola situácia s poškodením porastov patogénnymi hubami na úrovni roku 2021. Dominovali škody podpňovkami (*Armillaria* spp.) v smrečinách, ktoré poškodili cca 80 tis. m<sup>3</sup>. Výraznejšie poškodenie nebolo zaznamenané, avšak kvôli suchu 2022 predpokladáme výrazný nárast škôd v smrečinách spôsobovaných podpňovkami.

### Ochrana prírody

Na Slovensku je 9 národných parkov, od 1.4.2022 získali právnu subjektivitu a odčlenili sa spod správy Štátnej ochrany prírody SR. ŠOP SR nezanikla, spravuje okrem iného chránené krajinné oblasti a prírodné rezervácie mimo národných parkov. Národné parky prevzali správu lesov na pozemkoch štátu, takže Lesy SR, š.p., odovzdal správu svojich lesov v národných parkoch pod správu novovzniknutých správ národných parkov. Tieto národné parky požiadali o zápis obhospodarovateľov lesa a lesy budú spravovať v zmysle zákona o lesoch a príslušných vyhlášok. V roku 2022 ešte platilo, že drevo vypílené národnými parkami predávali Lesy SR, š.p.

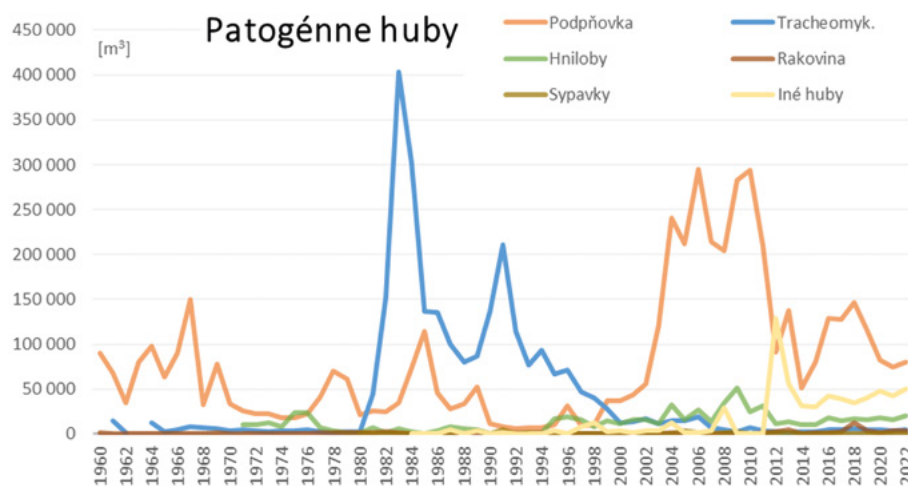
Neštátnych lesov na území národných parkov sa táto transformácia netýka, takže lesy na neštátnych pozemkoch v územiach národných parkov naďalej spravujú neštátni vlastníci. Ďalším krokom ochrany prírody je zonácia národných parkov, ktorá by nastavila rámce užívania pozemkov v národných parkoch už aj pre neštátne subjekty.

### Záver

Najvýznamnejšími škodlivými činiteľmi v roku 2022 boli lykožrút smrekový a vietor. Avšak významným predispozičným faktorom pre oslabenie porastov bolo viac ako 3-mesačné sucho vo vegetačnom období. Priame škody zatiaľ nie sú známe, avšak očakávame výrazné pôsobenie sekundárnych činiteľov na týchto územiach v rokoch 2023–2025.

### Podakovanie

Tento článok vznikol vďaka podpore v rámci Operačného programu Integrovaná infraštruktúra pre projekt: Centrum



Obr. 9: Vývoj náhodnej vykonanej ťažby spôsobenej rôznymi skupinami patogénnych húb

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 inváznym druhom hmyzu, č. APVV-19-0119 *Potenciál huby Entomophaga maimaiga* regulovať početnosť mníšky veľkohlavej *Lymantria dispar* (L.) na Slovensku a APVV-21-0131 *Vývoj a testovanie biologicko-mechanických spôsobov ochrany ihličnatých sadeníc pred hmyzími škodcami v lesoch poškodených veľkoplošnými kalamitami*“ a projektu „Znižovanie environmentálnej záťaže pri pôsobení ozbrojených síl – výskum nových ekologických 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.

*Adresa zástupca autorov:*

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