

PROBLÉMY OCHRANY LESA V ROKU 2017 A PROGNÓZA NA ROK 2018

Andrej Kunca • Marcel Dubec • Juraj Galko • Andrej Gubka • Bohdan Konôpka
 Roman Leontovyč • Valéria Longauerová • Miriam Maľová • Christo Nikolov
 Slavomír Rell • Jozef Vakula • Milan Zúbrik

Klíma

Jar 2017 (III. – V.) bola na Slovensku teplotne silne nadnormálna s odchýlkou od 1,7 °C do 2,5 °C v porovnaní s dlhodobým priemerom (ďalej „DP“) 1901 – 2000. Na jar spadlo na Slovensku v priemere asi 182 mm zrážok (asi 76 % DP 1901 – 1990).

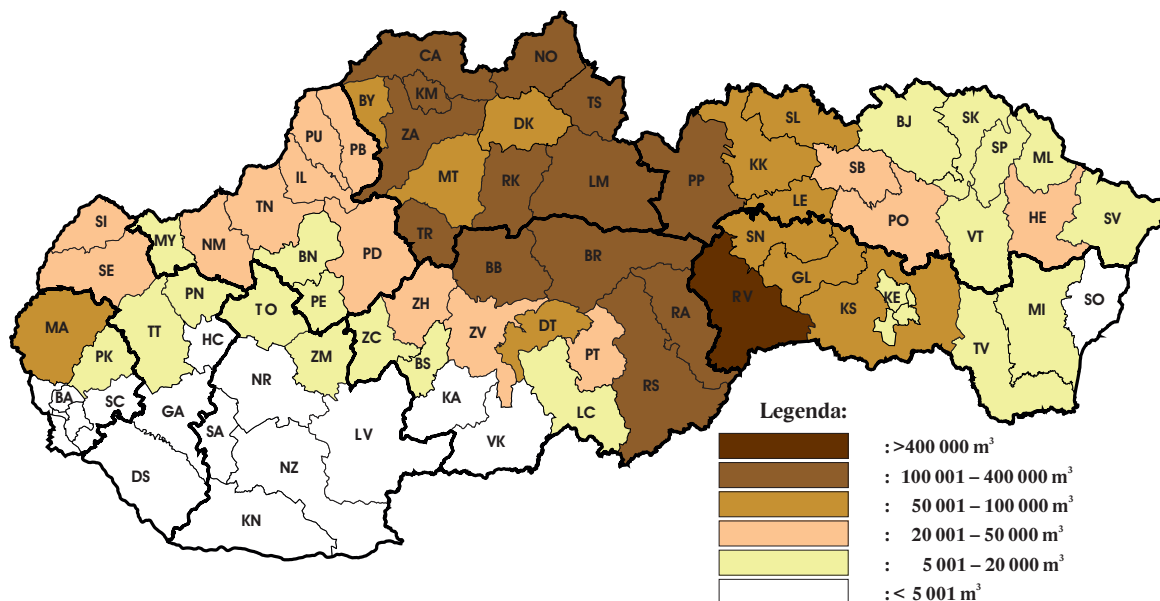
Leto (VI. – VIII.) 2017 bolo na Slovensku v priemere mimoriadne teplé, teda celkovo teplotne mimoriadne nadnormálne, o 2,4 °C (Oravská Lesná) až 3,2 °C (Hurbanovo) teplejšie v porovnaní s DP 1951 – 1980. V Košiciach to bolo 5. najteplejšie leto od začiatku pozorovaní (1881), v Oravskej Lesnej 2. najteplejšie leto, v Poprade 2. najteplejšie leto a v Hurbanove 3. najteplejšie leto od začiatku pozorovaní (1871). Aj keď bola občas nízka relatívna vlhkosť vzduchu a celkovo na viacerých miestach významné sucho, nočné minimá teploty vzduchu boli často vysoké a až v 30 dňoch sme zaznamenali niekde v SR tropickú noc s minimom teploty v noci 20 °C alebo viac, denné maximá boli v priemere tiež vysoké, zaznamenali sme asi 10 supertropických dní (s maximom teploty 35 °C alebo viac, čo je tiež vysoko nad dlhodobým priemerom z obdobia 1951 – 1990). Zrážkovo bolo leto 2017 predbežne celkovo na dolnej hranici normálu, miestami ale aj podnormálne (SR asi 220 mm (85 % DP)).

Jeseň 2017 (IX. – XI.) bola na Slovensku v priemere celkovo teplotne normálna až nadnormálna, o –0,3 °C chladnejšia (Chopok) až 1,1 °C teplejšia (Košice) v porovnaní s DP 1951 – 1980. Zrážkovo bola jeseň 2017 predbežne celkovo normálna (miestami na juhu) až silne nadnormálna (na viacerých miestach v strede a na severe SR), no s veľmi nevyrovnaným časovým priebehom zrážok (veľa zrážok spadlo iba pri krátko trvajúcich južných cyklonálnych situáciách). Na Slovensku spadlo spolu asi 285 mm v priemere, čo je asi 160 % DP. Vyššie úhrny zrážok nasledovali po veľmi suchom vegetačnom období na viacerých miestach na juhu Slovenska, preto boli vyššie úhrny zrážok veľmi prospešné. (Zdroj: http://www.dmc.fmph.uniba.sk/public_html/climate/THurbanovo.htm).

Abiotické činitele

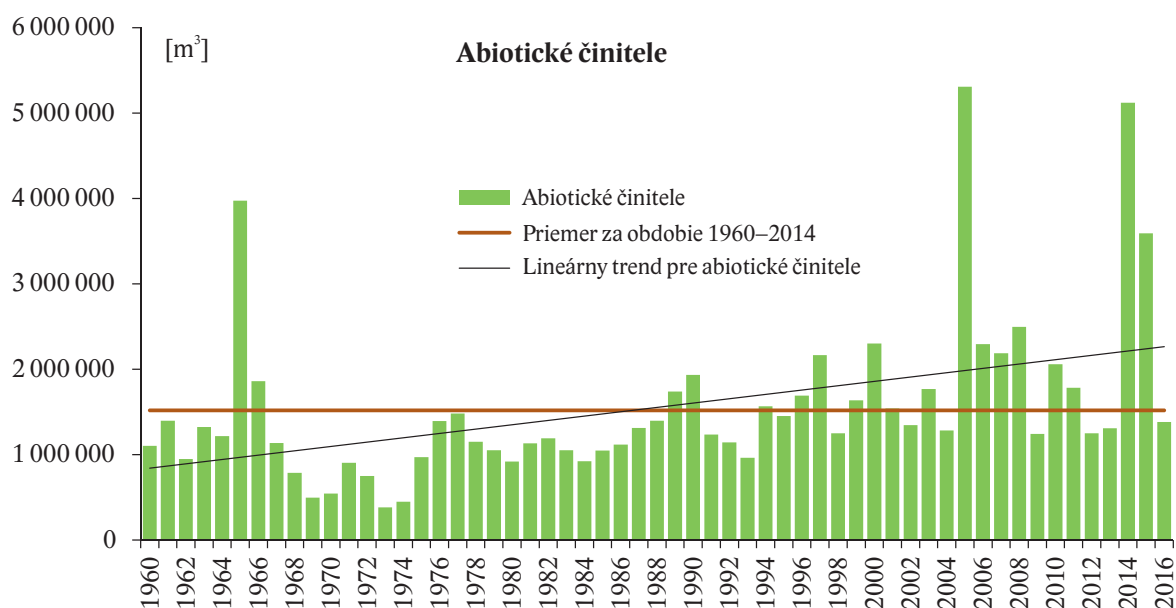
Abiotické činitele, a to najmä vietor, spôsobujú každoročne rozsiahle poškodenie lesov Slovenska. Avšak situácia v roku 2016 bola oproti dlhodobému vývoju o niečo priaznivejšia. V danom roku abiotické činitele poškodili 1 435 tisíc m³ drevnej hmoty. Pritom vietor poškodil 1 264 tisíc m³, čo je 88,0 % z celkového množstva dreva poškodeného touto skupinou škodlivých činiteľov. Na druhom mieste bolo sucho a úpal so 121 tisíc m³ (8,4 %), sneh s 35 tisíc m³ (2,4 %), ďalšie škodlivé činitele boli málo závažné. Relatívne malá časť kalamitného dreva (175 tisíc m³, t. j. 12,2 % z novo poškodenej hmoty) sa do konca roka 2016 nestihla spracovať. Je to mierne väčšie množstvo kalamitného dreva ako sa „prenieslo“ z predošlého roku.

V roku 2017 sa škody spôsobené abiotickými činiteľmi vyskytovali len lokálne. Avšak v okolitých štátoch (Česko, Poľsko, Rakúsko) sa vyskytlo niekoľko významných vetrových kalamít, napr. začiatkom augusta 2017, ale najmä 29. 10. 2017, ktorá dostala meno Herwart.



© Lesnícka ochrannárska služba Banská Štiavnica, 2017

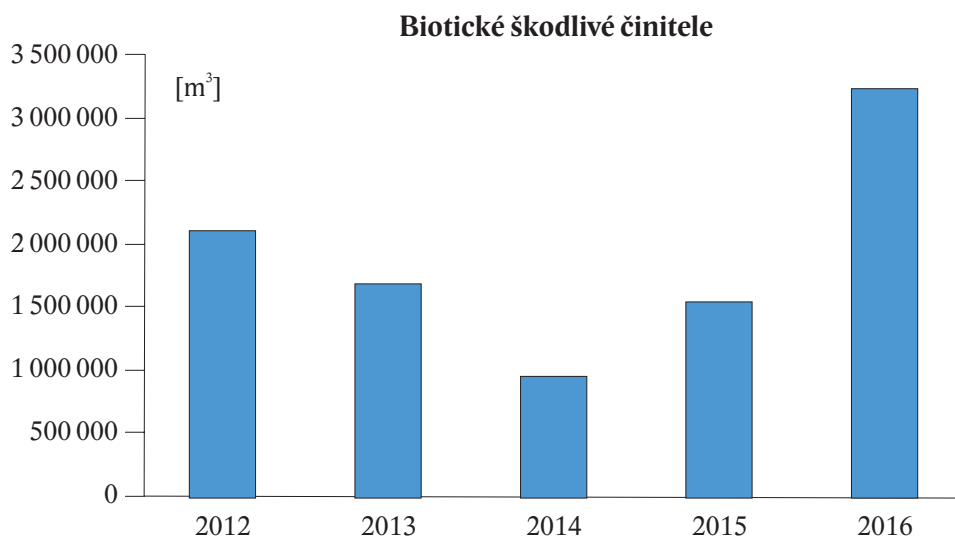
Obrázok 1. Abiotické činitele v roku 2016



Obrázok 2. Vývoj abiotických škodlivých činiteľov

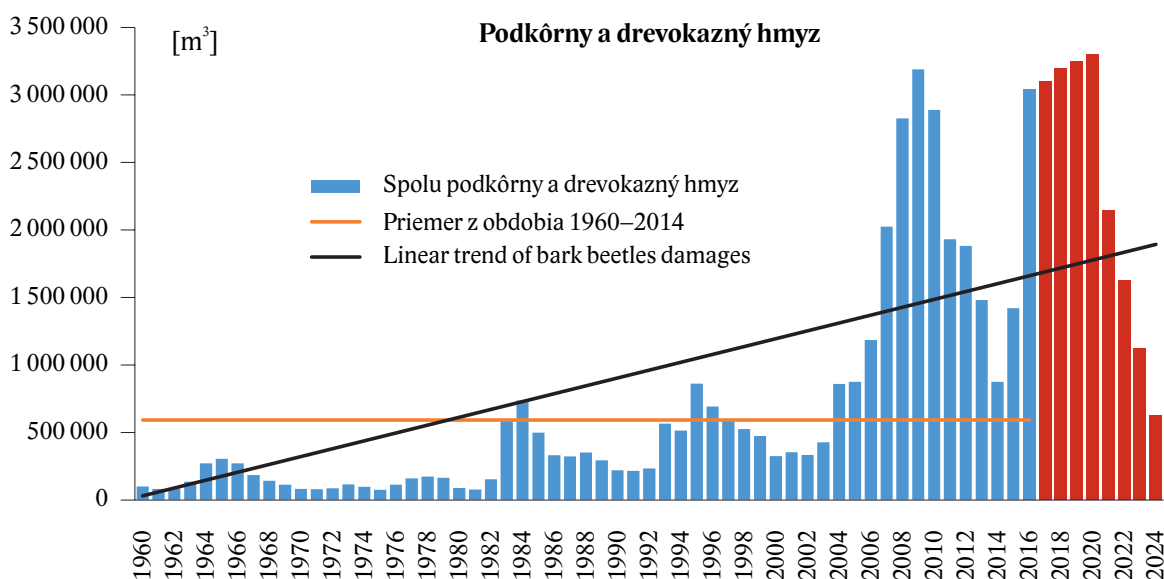
Biotické činitele

Z biotických škodlivých činiteľov dominuje podkôrný a drevokazný hmyz na smreku. Oproti roku 2014, keď bolo spracovaných necelý 1 mil. m³, za 2 roky sa zvýšil objem spracovanej hmoty na viac ako 3,2 mil. m³. Je to dôsledok opätovného nárastu kalamity podkôrneho hmyzu v smrečinách po vetrovej kalamite Žofia z 15. 5. 2014. V roku 2017 sa situácia oproti roku 2016 nezmenila, pokračuje rozširovanie ohnísk lykožrúta smrekového smrečinách. Najviac ohrozenými regiónmi sú Orava, Kysuce, ďalej Gemer Vysoké Tatry a Nízke Tatry. Očakávame zhoršovanie stavu v Západných Tatrách.



Obrázok 3. Vývoj poškodenia lesov biotickými škodlivými činiteľmi

V roku 2017 sa vyskytoval aj podkôrný hmyz na bukoch – podkôrnik bukový *Taphrorychus bicolor*. Napáda zvyčajne len niekoľko stromov (do 10 ks) v lokalite, ich poškodenie je však výrazné. Napáda najmä stromy oslabené suchom, spálou alebo hubovými patogénmi (hnilobami). Z podkôrneho hmyzu na jedli sme determinovali smoliara jedľového *Pissodes piceae* v okolí Podolínce, ktorý sa často vyskytuje na oslabených jedliach po napadnutí podkôrnymi škodcami: lykožrút prostredný (*Pityokteines spinidens*), lykožrút malý (*Pityokteines vorontzowi*), lykožrút jedľový (*Pityokteines curvidens*) a kôrnik jedľový (*Cryphalus piceae*). Smoliar často napáda aj stromy oslabené suchom a podpňovkou (*Armillaria* sp.)



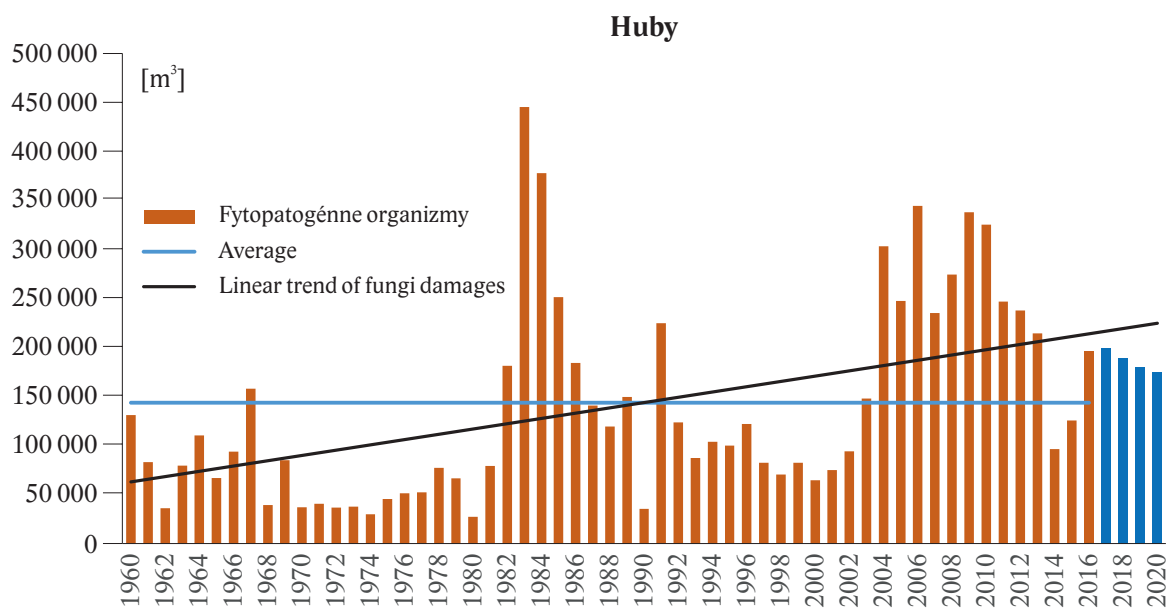
Obrázok 4. Vývoj vykonanej náhodnej ťažby spôsobenej podkôrným a drevokazným hmyzom s prognózou na roky 2017 – 2024

Listožravý hmyz v súčasnosti najviac ohrozuje borovicové porasty, kde sa už niekoľko rokov premnožujú hrebenárky (*Diprion pini*, *Diprion similis*). Lokálne holožery na duboch spôsobovali piadivky: piadivka zimná *Erannis defoliaria* a piadivka jesenná *Operophtera brumata*, siatica *Orthosia cruda* a piadivka *Agriopsis leucophaearia*. Znížil sa tlak mnišky veľkohlavej a obaľovačov na duboch. Zaujímavosťou roka 2017 bolo zaznamenanie silného výskytu hrčiarky *Dryomyia circinnans*, ktorá vytvára na spodnej strane listov cera bohato ochlpené háľky, veľké v priemere 5 – 7 mm. Išlo najmä o lokality na Poľane. Na duboch boli zistené krasone *Agilus biguttatus*, napadnuté duby chradli a odumie-

rali (Veľaty). Sadenice smrekov a ostatných ihličnanov sú poškodzované najmä tvrdoňom smrekovým *Hylobius abietis*. Vykonávali sme aj determináciu škodcov podľa fotografií, napr. každoročne prichádzajú otázky na pavučiny na kríkoch bršlenov európskych, ktoré spôsobujú húsenice priadzovca *Yponomeuta cagnagella*.

Z drevokazných škodcov boli významné drvinárik čierny *Xylosandrus germanus*, ale aj červotoče napr. z čeľade Anobiidae druh s vedeckým názvom *Ptilinus pectinicornis*, ktorý napáda najmä listnaté dreviny. Na topoľoch bol zaznamenaný výskyt vrzúnika topoľového *Saperda populea* (okolie Sobraniec a Gabčíkova).

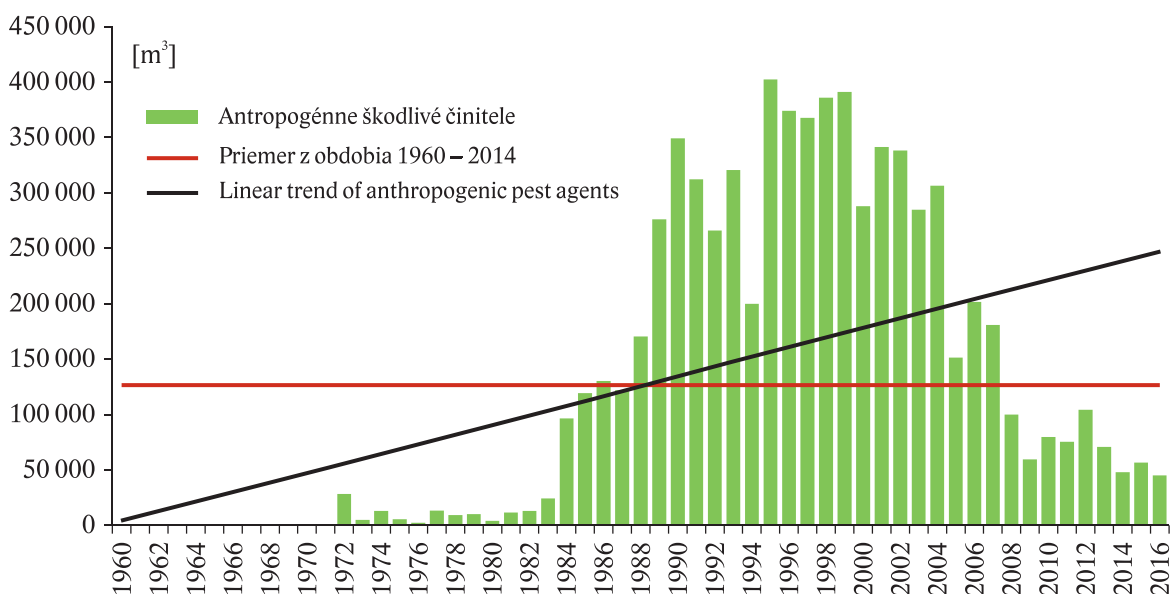
Z hubových patogénov dominuje podpňovka na smrekoch. Ohrozené sú Kysuce, Orava, Spiš, Gemer a okolie Myjavy (na bukoch). Na smrekovcoch v Demänovskej doline je silný výskyt vlnušky Willkommovej *Lachnellula willkommii*. Napádané sú najmä smrekovce do 30 rokov v lokalitách popri potokoch. Proti hube sa nedá bojovať, je potrebné upraviť drevinové zloženie. Jasene sú stále napádané hubou čiašočka jaseňová *Hymenoscyphus fraxineus* (ana. *Chalara fraxinea*). Jasene odumierajú aj v chránených územiach napr. v PR Preliachina. Odumieranie je sprevádzané sekundárnymi škodcami – lykokazy *Leperisinus* a podpňovky *Armillaria*. V oblasti Malých Karpát (Chtelnica) a Zemplínskych vrchov (Veľaty) boli na javoroch (*Acer pseudoplatanus*) zistené huby *Cryptostroma corticale* a *Prosthecius pyriforme*. Ide o prvé výskyty týchto húb na Slovensku. Stromy boli odumreté, opadávala z nich kôra, pod ktorou boli čierne pláty huby *Cryptostroma corticale*. Táto huba uvoľňuje výtrusný prach vo veľkých množstvách, ktoré môže spôsobovať ľuďom vážne dýchacie problémy. V priebehu roka boli kontrolované topoľové výsadby a monokultúry na prítomnosť huby spôsobujúcej nekrózy kôry vredovka topoľová *Dothichiza populea* a hrdzí na listoch. V dubových porastoch na Gemeri sa zistilo zvýšené poškodenie porastov hnilobami najmä podpňovkou obyčajnou *Armillaria mellea*. Na bukoch sa zaznamenáva stále výskyt nekrotických ochorení spôsobovaných hubami z rodu *Nectria*. Ide nielen o oblasť Prievidze, ale aj okolie Revúcej a Slovenskej Ľupče. Výraznejšie odumieranie brestov, také ako bolo v roku 2015, keď bolo extrémne sucho v letnom období, sme v roku 2017 nezaznamenali. Za poznámku stojí aj upozornenie, že od roku 2016 sa zvyšuje výskyt sypavky jednoihlicovej *Lophodermella sulcigena*. Táto sypavka napáda borovicu lesnú a najmladší ročník ihlič v horských oblastiach Tatier!



Obrázok 5. Vývoj spracovanej náhodnej ťažby poškodenej fytopatogénnymi organizmami

Antropogénne činitele

Najvýznamnejšími z tejto skupiny sú imisie, ktoré sú však na úrovni predchádzajúcich rokov. Škody sú spôsobované v okolí priemyselných závodov a ide zvyčajne o vážne dopady na lesné ekosystémy.



Obrázok 6. Vývoj spracovanej náhodnej fažby poškodenej antropogénnymi činiteľmi

Záver

Najvýznamnejším škodlivým činiteľom v roku 2016 a bude aj v roku 2017 a 2018 lykožrút smrekový, najohrozenejšou drevinou smrek. Najohrozenejšími regiónmi Kysuce, Orava, Tatry, Nízke Tatry, Gemer a Spiš. V roku 2017 nás obišla vetrová kalamita Herwart z 29. 10. 2017, ktorá poškodila lesné dreviny v Česku, Nemecku a Poľsku. Predpokladáme v najbližších rokoch podobný vývoj zdravotného stavu lesov, ako bol v roku 2016 a 2017.

Podakovanie

Tento článok bol pripravený s podporou projektov:

- APVV-0707-12 Výskum vplyvu disturbančných faktorov na dlhodobý vývoj zdravotného stavu lesov Slovenska,
- APVV-14-0567 Informačný a varovný systém pre invázne organizmy v lesnom a urbánnom prostredí,
- APVV-15-0531 Webová GIS aplikácia pre monitoring výskytu škodlivých činiteľov v lesoch Slovenska,
- APVV-15-0348 Nové metódy v integrovanej ochrane lesa zahŕňajúce využitie entomopatogénnych húb,
- APVV-16-0031 Výskum alternatívnych metód ochrany ihličnatých sadeníc pred hmyzími škodcami,
- „Výskum a vývoj pre inovácie a podporu konkurencieschopnosti lesníckeho sektora – VIPLES“ zo zdrojov z MPRV SR, sekcie lesného hospodárstva a spracovania dreva.

Literatúra

Kunca, A., Zúbrik, M., Vakula, J., Galko, J., Konôpka, B., Leontovyč, R., Gubka, A., Nikolov, Ch., Rell, S., Konôpka, J., Longauerová, V., Maľová, M., Sitková, Z., Pajtk, J., Dubec, M., Slaná, B., Lipnický, M., Nigríni, R., 2017: Výskyt škodlivých činiteľov v lesoch Slovenska v roku 2016 a prognóza ich vývoja na rok 2017. Zvolen, Národné lesnícke centrum – Lesnícky výskumný ústav Zvolen, 79 s.

Internetové zdroje

<http://www.skodcoviadrevin.sk/>

Ing. Andrej Kunca, PhD. a kol.

Národné lesnícke centrum – Lesnícky výskumný ústav Zvolen, Lesnícka ochrannárska služba, Lesnícka 11, 969 01 Banská Štiavnica