

Jozef Vakula

Vakula, J.: Forest health in Žilina region in 2023. APOL, 2024, vol. 5, no. 2, p. 270–276.

Abstract: In the Žilina region were harvested in 2023 1.42 mil. m³ sanitary felling which is 50.9% of sanitary felling registered for the whole of Slovakia. Of the pests, the bark beetles were dominant, 1.04 mil. m³ was harvested. Of this volume, *Ips typographus* damaged the largest share (0.99 mil. m³). The wind damaged 228 thousand m³ and *Armillaria* spp. 64 thous. m³. In the following years, we expect a deterioration in the health of spruce stands in the Žilina region. The population of the *Ips typographus* and *Ips duplicatus* in this northwest region is increases.

Key words: *Ips duplicatus*; Honey fungus; wind; spruce

Lesnatosť Žilinského kraja je 56 %, čo je najvyššia lesnatosť spomedzi všetkých krajov na Slovensku. Lesy tu zaberajú plochu 383 tis. ha, z čoho je 37 % v obhospodarovaní štátnych lesov. Výška náhodných ťažieb je v Žilinskom kraji najvyššia spomedzi všetkých krajov, čo súvisí s vysokým zastúpením smreka, ktoré dosahuje 62 %. Nadmerné náhodné ťažby za posledných 20 rokov spôsobila aj nevhodná veková štruktúra smrečín, v prospech starších porastov. V súčasnosti prevládajú na mnohých miestach mladé lesné porasty, ktoré vznikli po vetrových kalamiťach a kalamiťach podkôrneho hmyzu.

K premnoženiu podkôrneho hmyzu tu dochádza najmä po vetrových kalamiťach (Liptov, Orava) a po fyziologickom oslabení smrečín suchom s následnou aktivizáciou podpňovky (Kysuce, Orava, Žilina). Situáciu významne sťažujú obmedzenia ochrany prírody. V tomto kraji sa vyskytovalo 40 % náhodných ťažieb zaevidovaných za celé Slovensko, čo je o 10 % nižší údaj ako v roku 2021 a 2022. Súvisí to s rozsiahlou kalami-



Obrázok 1. Plošná kalamita podkôrneho hmyzu na Orave (LC Zákamenné).

Figure 1. Widespread bark beetles outbreaks on Orava region.



Obrázok 2. Terénna pochôdzka v porastoch LS Čadca, poškodených vetrovými a lykožrútovými kalamitami.
Figure 2. Field trip in the forest district LS Čadca, damaged by wind and bark beetles.

tou podkôrneho hmyzu v Banskobystrickom kraji, v okrese Brezno. Nahlásených tu bolo spolu 1,40 mil. m³ náhodnej ťažby vykonanej, čo je podobný údaj ako v roku 2022 (1,42 mil. m³). Situácia v roku 2023 je teda podobná ako v roku 2021 a 2022. Ihličnatá náhodná ťažba tvorila 99 %, podobne ako predošlé roky.

Prevažne v Žilinskom kraji sa vyskytuje najviac chránených území s obmedzeným hospodárením, čo prispieva k zhoršeniu zdravotného stavu, a to nielen porastov v samotných chránených územiach, ale aj okolitých porastoch. Dlhodobým problémom sú kalamity podkôrneho hmyzu na Kysuciach, Orave a v okolí Žiliny. Na Liptove došlo vplyvom neudelenia výnimiek na spracovanie náhodnej ťažby z titulu ochrany prírody



Obrázok 3. Vetrová a lykožrútová kalamita pod Velkým Polomom.
Figure 3. Wind and bark beetle calamity under Velký Polom.



Obrázok 4. Plochy po spracovaní vetrovej kalamity pod Veľkým Polomom.

Figure 4. Areas after processing the wind disaster under Veľký Polom.

k zhoršeniu zdravotného stavu smrečín. Fenoménom v roku 2023 bolo chradnutie a odumieranie mladých smrekovcových porastov po celom Slovensku. Vhodné podmienky prostredia spôsobili aktivizáciu patogénnej huby vlnušky Wilkomovej (*Lachnellula willkommii*) a lokálne aj premnoženie lykožrúta smrekovcového (*Ips cembrae*).

Zo škodlivých činiteľov prevládal v roku 2023 v Žilinskom kraji podkôrný hmyz, spracovaných tu bolo 1,11 mil. m³ (79 % z náhodných ťažieb). Z tohto objemu pripadlo najviac na lykožrúta smrekového (1,07 mil. m³) a skupinu iný podkôrný hmyz, kde patrí lykožrút severský (36 tis. m³). Nasledoval vietor, ktorý poškodil viac ako 168 tis. m³ hmoty a podpňovka, ktorá poškodila 80 tis. m³ (rok 2022 – 64 tis. m³). Naďalej sa tu vyskytujú kalamity lykožrúta severského, ktorý je lokálne významnejší ako lykožrút smrekový, predovšetkým v severozápadných okresoch kraja. Vysoký objem bol v roku 2023 pripísaný aj krádežiam, 12,5 tis. m³. Suchu bolo pripísaných 14 tis. m³ spracovaného dreva.

Najviac poškodené škodlivými činiteľmi boli okresy Čadca (257 tis. m³), Námestovo (243 tis. m³), L. Mikuláš (239 tis. m³), Žilina (194 tis. m³) a D. Kubín (96 tis. m³). Najvyšší podiel náhodných ťažieb z celkovej ťažby mali relatívne malé okresy, okres Kysucké Nové Mesto (92 %) a Tvrdošín (86,8 %). Zdravotný stav porastov sa výrazne zhoršil v okolí Zákamenného, kde sú smrečiny oslabené suchom a následne atakované podpňovkou a podkôrnym hmyzom. V roku 2023 pokračovalo na suchých lokalitách odumieranie jedľových porastov, ktoré sú atakované pre jedľu špecifickými druhmi lykožrútov z rodu *Pityokteines*. Jaseňové porasty sú atakované



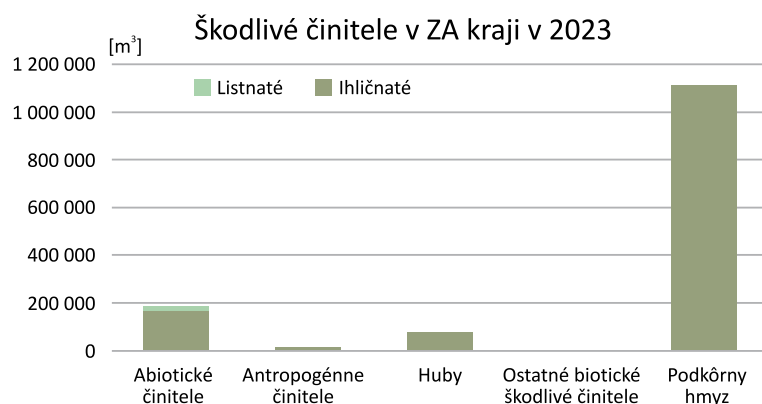
Obrázok 5. Podpňovka je stále veľkým problémom Oravy a Kysúc.

Figure 5. Honey fungus is still a problem in northwest part of Slovakia.

Tabuľka 1. Výskyt škodlivých činiteľov v lesoch Žilinského kraja v roku 2023.

Table 1. The volume of sanitary felling in Žilina region by the group of pest agents in 2023.

Činitele	Dreviny [m ³]		
	Ihličnaté	Listnaté	Spolu
Abiotické škodlivé činitele	172 875	15 382	188 257
Abiotické činitele	172 875	15 382	188 257
Iné abiotické	336	139	475
Sneh	4 840	276	5 116
Sucho a úpal	14 228	237	14 465
Vietor	153 451	14 730	168 181
Záplavy a podmáčanie	20	0	20
Antropogénne škodlivé činitele	12 888	245	13 133
Antropogénne činitele	12 888	245	13 133
Imisie	186	0	186
Iné antropogénne	57	188	245
Odcudzenie dreva	12 495	57	12 552
Požiare	150	0	150
Biotické škodlivé činitele	1 194 694	3 620	1 198 314
Huby	82 849	1 741	84 590
Hniloby	1 156	421	1 577
Iné huby	1 718	993	2 711
Koreňovka vrstevnatá	47	0	47
Podpňovka	79 928	47	79 975
Tracheomykózy	0	280	280
Ostatné biotické škodlivé činitele	104	117	221
Hlodavce	0	16	16
Iné biotické	102	95	197
Obhryz a lúpanie zverou	0	6	6
Odhryz zverou	2	0	2
Podkôrny hmyz	1 111 741	1 762	1 113 503
Iný podkôrny hmyz	34 077	1 762	35 839
Lykožrút lesklý	8 506	0	8 506
Lykožrút severský	270	0	270
Lykožrút smrekovcový	122	0	122
Lykožrút smrekový	1 068 138	0	1 068 138
Lykožrúty na jedli	211	0	211
Podkôrníkové na borovici	417	0	417
Spolu	1 380 457	19 247	1 399 704



Obrazok 6. Podiel jednotlivých skupín škodlivých činiteľov na náhodnej vykonanej ťažbe v Žilinskom kraji v roku 2023.

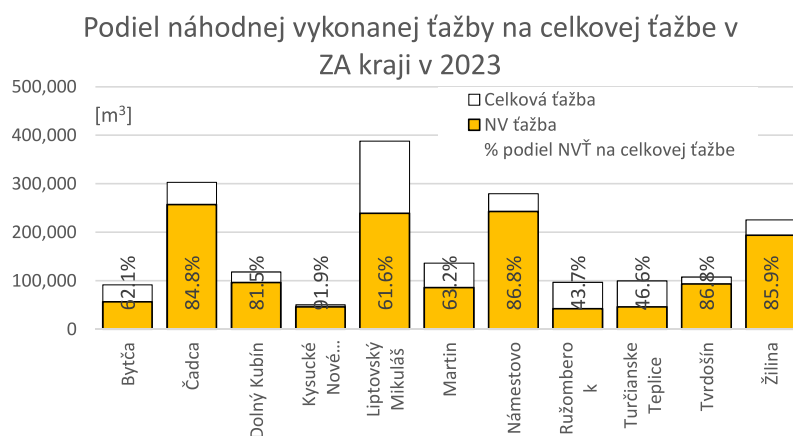
Figure 6. The volume of sanitary felling in Žilina region by the group of pest agents in 2023.

čiašočkou jaseňovou, suchý rok 2022 spôsobil zhoršenie už aj tak veľmi zlého zdravotného stavu jaseňov. Na zalesnených holiňách sa lokálne vyskytli opätovné škody na sadeniciach spôsobené tvrdoňom a lykokazmi, najmä na Liptove.

Tabuľka 2. Objem náhodnej a celkovej ťažby v roku 2023 podľa okresov Žilinského kraja.

Table 2. The volume of incidental, and total felling in 2023 by districts of Žilina region.

Okresy	NV – náhodná vykonaná [m ³]			Podiel náhodnej vykonanej na celkovej ťažbe	Celková ťažba [m ³]		
	Ihličnaté dreviny	Listnaté dreviny	Spolu		Ihličnaté dreviny	Listnaté dreviny	Spolu
Bytča	54 431	2 308	56 739	62,1 %	83 956	7 440	91 396
Čadca	255 076	1 738	256 814	84,8 %	299 483	3 470	302 953
Dolný Kubín	94 153	2 155	96 308	81,5 %	110 426	7 738	118 164
Kysucké Nové Mesto	45 774	250	46 024	91,9 %	48 374	1 682	50 056
Liptovský Mikuláš	238 204	990	239 194	61,6 %	384 585	3 563	388 148
Martin	81 856	4 281	86 137	63,2 %	111 106	25 291	136 397
Námestovo	242 300	282	242 582	86,8 %	278 782	708	279 490
Ružomberok	40 803	1 496	42 299	43,7 %	85 380	11 399	96 779
Turčianske Teplice	45 684	753	46 437	46,6 %	88 568	10 978	99 546
Tvrdošín	93 345	175	93 520	86,8 %	107 284	482	107 766
Žilina	188 831	4 819	193 650	85,9 %	212 155	13 240	225 395
Spolu	1 380 457	19 247	1 399 704	73,8 %	1 810 099	85 991	1 896 090

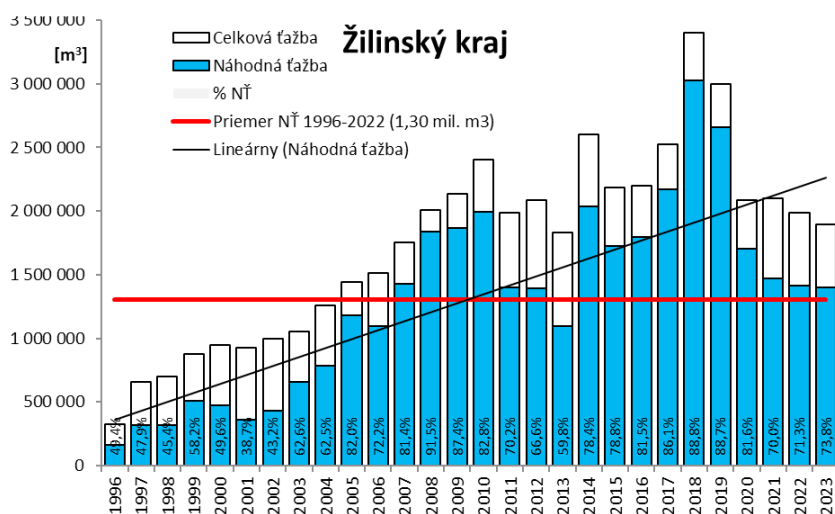


Obrázok 7. Podiel náhodnej vykonanej ťažby na celkovej ťažbe v Žilinskom kraji podľa okresov v roku 2023.

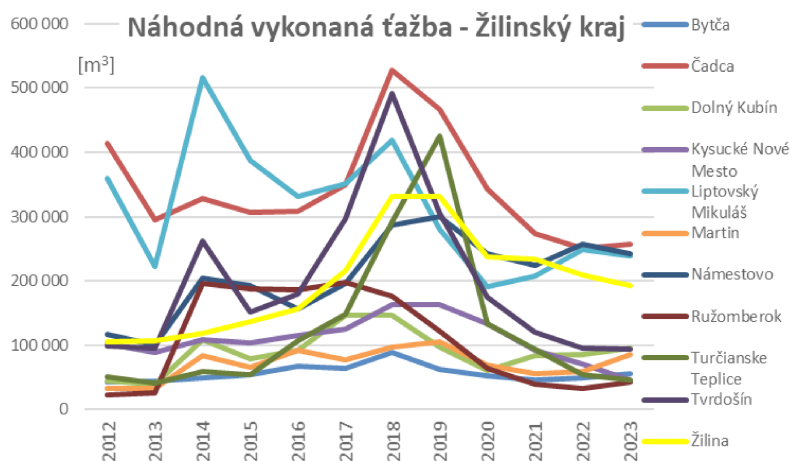
Figure 7. Sanitary felling share in total felling volume in 2023 by districts of the Žilina region.

Prognóza vývoja zdravotného stavu lesov v Žilinskom kraji

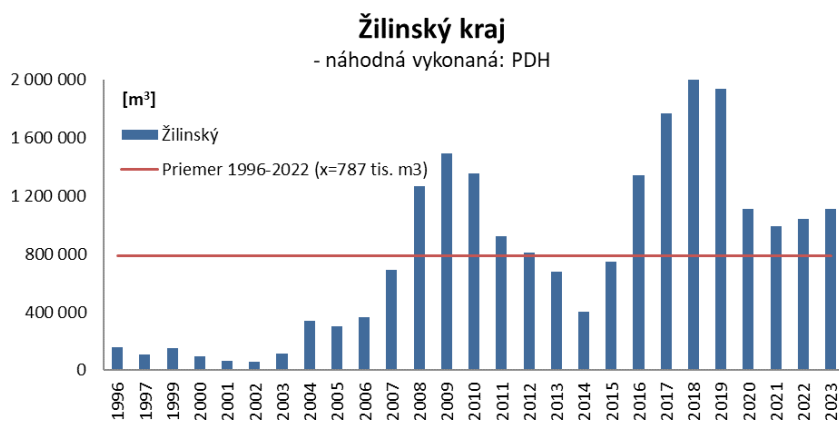
V nasledujúcom roku očakávame zhoršenie zdravotného stavu smrekových porastov v Žilinskom kraji, populácia lykožrúta smrekového bude narastať. Dôvodom bude premnoženie podkôrneho hmyzu na Orave a vysoký objem ponechaného nespracovaného dreva naleteného podkôrnym hmyzom v chránených územiach na Liptove, po vetrovej kalamite z roku 2021. Rok 2022 bol extrémne teplý a suchý, následky tohto extrému budú stále pretrvávajúť. Opäť dochádza k aktivizácii podpňovky a následne k premnoženiu podkôrneho hmyzu na Kysuciach, Orave a v Žilinskom okrese. Dôležitým faktorom ovplyvňujúcim kalamity podkôrneho hmyzu bude počasie, ale aj rýchlosť a dôslednosť spracovávania náhodných ťažieb, ktorá bude do značnej miery závisieť od ceny dreva a ekonomickej situácie subjektov obhospodarujúcich lesy.



Obrázok 8. Vývoj podielu náhodnej vykonanej ťažby na celkovej ťažbe v Žilinskom kraji.
Figure 8. Development of sanitary felling share in total felling volume in the Žilina region.



Obrázok 9. Vývoj náhodnej vykonanej ťažby podľa okresov v Žilinskom kraji.
Figure 9. Development of sanitary felling in districts of the Žilina region.



Obrázok 10. Vývoj vykonanej náhodnej ťažby spôsobenej podkôrným a drevokazným hmyzom v Žilinskom kraji.
Figure 10. Development of sanitary felling caused by bark beetles and wood-boring insects in the Žilina region.

Podakovanie

Tento článok vznikol vďaka finančnej podpore projektov APVV-19-0116, APVV-22-0399, APVV-22-0545 a APVV-23-01S6, v rámci projektu „PROMOLES“ – projekt financovaný z rozpočtovej kapitoly MPRV SR (prvok 08V0301) a vďaka spolufinancovaniu Európskej komisie v rámci projektu LignoSilva [Grant Agreement #101059552] v rámci akcie Horizon Europe Teaming for Excellence.

ADRESA

Ing. Jozef Vakula, PhD.
Národné lesnícke centrum – Lesnícky výskumný ústav Zvolen
Lesnícka ochrannárska služba
Lesnícka 11
SK–969 01 Banská Štiavnica
e-mail: jozef.vakula@nlcsk.org