



ZDRAVOTNÝ STAV LESOV V ROKU 2023 V KOŠICKOM KRAJI

Roman Leontovyč

Leontovyč, R.: Forest health in Košice region in 2023. APOL, 2024, vol. 5, no. 2, p. 287–291.

Abstract: In 2022, the declining trend of accidental felling in the Košice Region has increased. Over the last three years, the volume of accidental felling has halved. In 2016 the volume of accidental felling was at the level of 720 thousand m³, in 2023 the volume of felling reached only 267.5 thous. m³ (average year-on-year increased by 154.2 thousand m³). The share of accidental felling to the volume of total felling decreased compared to previous years and in 2023 it represented 34.7%, which is average year-on-year increased of 21.3%. In 2023 year the broadleaves wood was dominantly attacked. Last year, the volume of infested broadleaves mass accounted for 60% of the total volume of accidental felling. The highest volume of accidental felling in 2023 was recorded as a result of abiotic factors.

Key words: Košice region; sanitary felling; bark beetles; abiotic factors

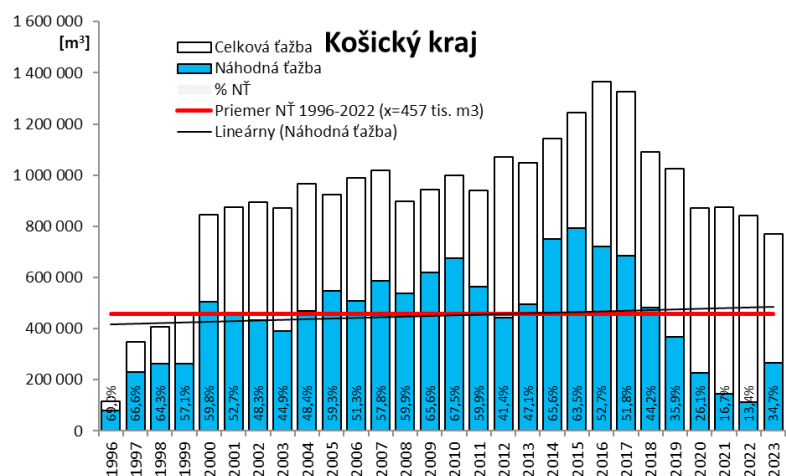
Trend vývoja poklesu náhodných ťažieb v Košickom kraji bol v roku 2023 prerušený. Pokiaľ v roku 2022 bol objem náhodnej vykonanej ťažby na úrovni 113,3 tis. m³ a v roku 2023 presiahol 267,5 tis. m³ drevnej hmoty (tab. 1). Nárast s predchádzajúcim rokom predstavuje 154,2 tis. m³. Podiel náhodnej vykonanej ťažby k celkovému objemu ťažieb v porovnaní s predchádzajúcimi rokmi taktiež narástol na 34,7 %, pričom v roku 2022 bol len na úrovni 13,4 % (obr. 1). Podiel náhodných ťažieb je v Košickom kraji dlhodobo pod Slovenským priemerom.

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

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

Činitele	Dreviny [m ³]		
	Ihličnaté	Listnaté	Spolu
Abiotické škodlivé činitele	53 454	144 638	198 092
Abiotické činitele	53 454	144 638	198 092
Iné abiotické	247	15 144	15 391
Sneh	5 743	20 241	25 984
Sucho a úpal	14 089	11 763	25 852
Vietor	33 375	97 490	130 865
Antropogénne škodlivé činitele	2 583	1 675	4 258
Antropogénne činitele	2 583	1 675	4 258
Imisie	2 151	2	2 153
Iné antropogénne	203	44	247
Odcudzenie dreva	131	1 212	1 343
Požiare	98	417	515
Biotické škodlivé činitele	50 528	14 636	65 164
Huby	2 916	13 570	16 486
Hniloby	45	224	269
Iné huby	2 408	13 203	15 611
Podpňovka	117	0	117
Rakovina a nekróza kôry	346	0	346
Tracheomykózy	0	143	143
Ostatné biotické škodlivé činitele	3 945	47	3 992
Iné biotické	3 945	36	3 981
Odhryz zverou	0	11	11

Činitele	Dreviny [m ³]		
	Ihličnaté	Listnaté	Spolu
Podkórny hmyz	43 667	1 019	44 686
Iný podkórny hmyz	7 677	442	8 119
Lykožrút bukový	0	113	113
Lykožrút lesklý	161	0	161
Lykožrút smrekovcový	49	0	49
Lykožrút smrekový	34 179	0	34 179
Lykožrúty na jedli	1 381	0	1 381
Podkórnik dubový	0	464	464
Podkórnikové na borovici	220	0	220
Spolu	106 565	160 949	267 514



Obrázok 1. Vývoj podielu náhodnej vykonanej ťažby na celkovej ťažbe v Košickom kraji.

Figure 1. Development of sanitary felling share in total felling volume in the Košice region.



Obrázok 2. Podiel jednotlivých skupín škodlivých činiteľov na náhodnej vykonanej ťažbe v Košickom kraji v roku 2023.

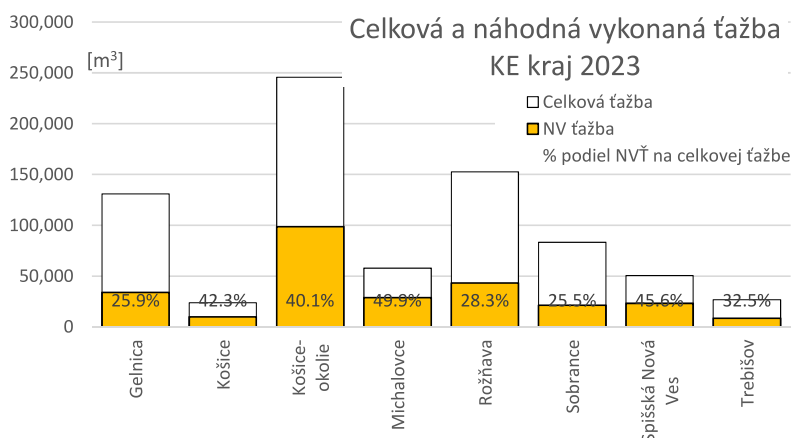
Figure 2. The volume of sanitary felling in Košice region by the group of pest agents in 2023.

Ako bolo uvedené v roku 2023 bolo následkom pôsobenia škodlivých činiteľov v Košickom kraji napadnutých 267,5 tis. m³ drevnej hmoty. Na rozdiel od predchádzajúcich rokov bola škodlivými činiteľmi vo vyššej miere poškodená listnatá hmota. V roku 2023 tvoril podiel ihličnatej hmoty na celkových náhodných ťažbách v regióne len necelých 40 %, v roku 2022 to bolo 67,5 %. Listnatá hmota bola poškodená na úrovni 160,9 tis. m³, pričom v roku 2022 to bol objem 36,9 tis. m³ (tab. 2). Listnaté dreveniny sú najmä poškodzované abiotickým činiteľmi (vietor, sucho a úpal, sneh).

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

Table 2. Volume of sanitary felling, and total felling volume in 2023 by districts of the Košice region.

Okresy	NV – náhodná vykonaná [m ³]			Podiel náhodnej vykonanej na celkovej ťažbe	Celková ťažba [m ³]		
	Ihličnaté dreveniny	Listnaté dreveniny	Spolu		Ihličnaté dreveniny	Listnaté dreveniny	Spolu
Gelnica	27 893	5 961	33 854	25,9%	79 267	51 550	130 817
Košice	4 831	5 152	9 983	42,3%	5 891	17 729	23 620
Košice-okolie	18 404	80 283	98 687	40,1%	33 625	212 203	245 828
Michalovce	498	28 419	28 917	49,9%	728	57 169	57 897
Rožňava	32 627	10 489	43 116	28,3%	46 558	105 947	152 505
Sobrance	678	20 608	21 286	25,5%	1 494	81 886	83 380
Spišská Nová Ves	21 558	1 461	23 019	45,6%	38 075	12 435	50 510
Trebišov	76	8 576	8 652	32,5%	215	26 417	26 632
Spolu	106 565	160 949	267 514	34,7%	205 853	565 336	771 189



Obrázok 3. Podiel náhodnej vykonanej ťažby na celkovej ťažbe v Košickom kraji podľa okresov v roku 2023.

Figure 3. Sanitary felling share in total felling volume in 2023 by districts of the Košice region.

Abiotickými činiteľmi bolo v Košickom kraji v roku 2023 poškodených 197,1 tis. m³, čo je takmer 400 % nárast v porovnaní s predchádzajúcim rokom. Vetrouv kalamiťou boli postihnuté najmä bukove porasty v oblasti Slanských vrchov a Vihorlatu. Vetrom boli poškodené listnaté dreveniny (objem NT 144,6 tis. m³), ihličnaté boli poškodené v objeme 53,5 tis. m³. Najvýznamnejším abiotickým pôsobiacim činiteľom bol vietor. V regióne bolo vetrom poškodených 130,8 tis. m³, snehom 26 tis. m³, suchom a úpalom 25,9 tis. m³, ostatné (iné) abiotické činitele spôsobili poškodenie 15,4 tis. m³ (tab. 1).

Celkový objem napadnutej hmoty biotickými činiteľmi dosiahol 65,2 tis. m³ (medziročný nárast o 7,4 tis. m³). Najvýznamnejšími biotickými činiteľmi boli v roku 2023 v Košickom kraji podkôrny hmyz a huby. Podkôrnym hmyzom bolo poškodených 44,7 tis. m³ drevnej hmoty (nárast o 2,5 tis. m³), pôvodcami hubových ochorení bolo napadnutých 15,1 tis. m³ (nárast o 1,4 tis. m³), antropogénnymi činiteľmi bolo poškodených takmer 4 tis. m³, čo predstavuje pokles o 1,1 tis. m³ (obr. 2).

Dlhodobou najvýznamnejším biotickým škodlivým činiteľom v regióne je podkôrný hmyz, aj keď v posledných rokoch došlo k výraznému poklesu NT. Následkom napadnutia porastov podkôrnym hmyzom bolo v roku 2023 spracovaných 44,7 tis. m³, čo predstavuje mierny nárast o 2,5 tis. m³ (obr. 4). Dominantné postavenie si zachoval výskyt podkôrneho hmyzu na ihličnatých drevinách (43,7 tis. m³), mierne narástol na listnatých drevinách, kde objem NT dosiahol 1 019 m³.

Antropogénne pôsobiace činitele mali za následok náhodné ťažby v objeme takmer 4 tis. m³ (medziročný pokles o 1,1 tis. m³), pričom dlhodobé pôsobenie imisí malo za následok spracovanie 2,2 tis. m³, krádeže dreva narástli na 1 343 m³.

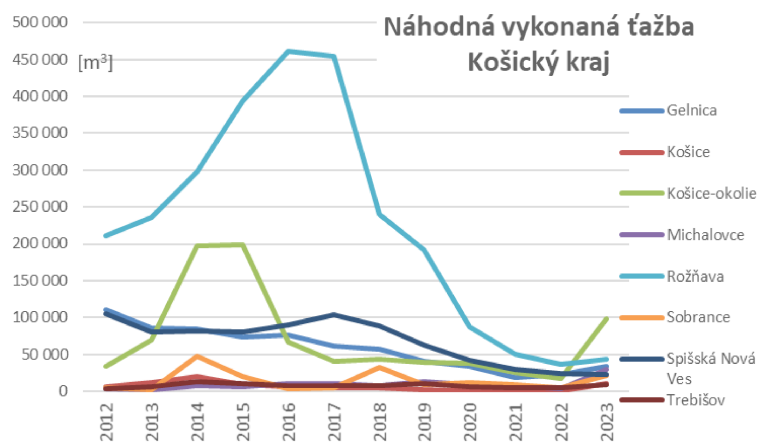
Najvyššie objemy náhodných ťažieb sa vykonal v okresoch Košice okolie, a to v objeme 98,7 tis. m³, Rožňava (43,1 tis. m³), Gelnica (33,2 tis. m³) a Michalovce (29 tis. m³) (tab. 2). Čo sa týka podielu náhodných ťažieb na celkových ťažbách, tak najvyšší podiel NT bol zaznamenaný v roku 2023 v okrese Michalovce, kde podiel NT dosiahol takmer 50 %, v okrese Košice 42,3 % a Košice okolie 40,1%. Údaje za všetky okresy Košického kraja sú zobrazené v tabuľke 2 a na obrázku 3.

Vývoj zdravotného stavu lesov v Košickom kraji v roku 2024

Niekoľko rokov po sebe dochádzalo v Košickom kraji k poklesu podielu náhodnej ťažby. V roku 2023 sme zaznamenali jej nárast, a to najmä z dôvodu vetrových kalamít v oblasti Slanských vrchov a Vihorlatu. Dlhodobou najvyššie objemy NT v regióne sa zaznamenávajú v okresoch Gelnica, Spišská Nová Ves, Košice okolie (obr. 3). Najvyšší objem NT v dôsledku pôsobenia podkôrneho hmyzu bol v poslednom decéniu zaznamenaný v rokoch 2016 a 2017, najmä v dôsledku vrcholiacej kalamity podkôrneho hmyzu na Spiši a v oblasti Gemera (obr. 4). Aj napriek uvedenému nemožno očakávať, že v najbližších rokoch ešte dôjde k takému výraznému poklesu náhodných ťažieb. Vzhľadom na klimatické podmienky, ako aj plošné rozšírenie podkôrníkovej kalamity v smrečinách, najmä v oblasti Gemera a Spiša, očakávame aj v nasledujúcich rokoch, že v regióne bude najvýznamnejšie ovplyvňovať náhodné ťažby podkôrný hmyz. Taktiež výskyt abiotických činiteľov, najmä vetra, nie je možné predpovedať, v tomto roku došlo už k výskytu niekoľkých menších kalamít. Nepredpokladáme, že sa výrazne situácia zmení najmä v oblasti Gemera a Spiša, najmä okresy: Rožňava, Gelnica, Spišská Nová Ves a Košice okolie.

Začiatkom vegetačného obdobia roku 2023 a 2024 sa začalo prejavovať v oblasti Košického kraja chradnutie a odumieranie výsadieb smrekovca opadáveho. Prvé príznaky boli evidované v oblasti Slovenského raja a Slovenského rudohoria. Súčasná vlna chradnutia je takmer identická s príznakmi a lokalitami, ktoré sme zaznamenali pri predchádzajúcich periódach odumieranie smrekovcov.

V tomto roku sa v regióne zaznamenalo odumieranie jedlí starších vekových stupňov. Pod kôrou odumretých jedlí boli zistené typické požerky podkôrneho hmyzu, a to druhov lykožrút prostredný *Pityokteines*



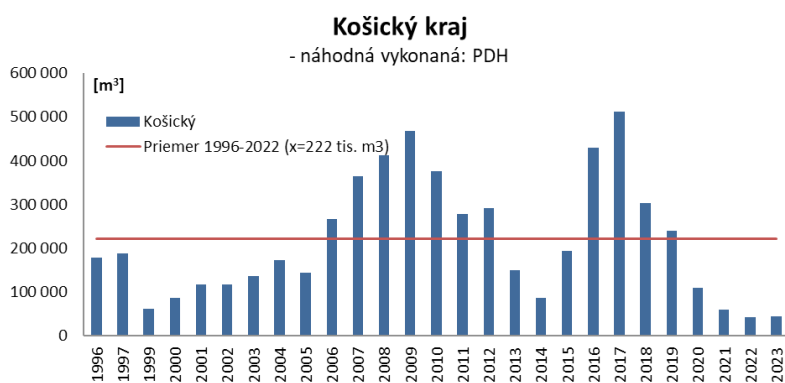
Obrázok 4. Vývoj náhodnej vykonanej ťažby podľa okresov v Košickom kraji.

Figure 4. Development of sanitary felling in districts of the Košice region.

spinidens a lykožrút korunový *Pityokteines vorontzovi*. Okrem uvedených druhov podkôrníkov sme na odumierajúcich jedliach zaznamenali častú prítomnosť podpňoviek (*Armillaria* spp.). Takéto príznaky sme zaznamenali v oblasti pôsobenia ML Dobšiná, MPL Medzev, OPLSaR Štós, OPLS Vyšný Medzev a iných.

V regióne taktiež dochádza k nárastu výskytu lykožrúta bukového (*Taphrorychus bicolor*). Jeho výskyt sa zaznamenáva najmä po vetrových kalamitách na vývratoch, ako aj na okrajových oslnených jedincoch buka, ktoré javili známky odumierania korunových častí.

Taktiež zdravotný stav dubových porastov nemožno hodnotiť ako uspokojivý, najmä z dôvodu presychania korún s tracheomykóznymi príznakmi. Taktiež asimilačné orgány boli v tomto roku intenzívne poškodené sietničkou dubovou (*Corythucha arcuata*). Jedná sa o inváziu bzdochu, pôvodom z Ameriky. V Európe sme zaznamenali jej výskyt od roku 2000, na Slovensku sa vyskytuje od roku 2018. Od tohto roku sa jej prítomnosť zaznamenala takmer na celom našom území. V dôsledku jej pôsobenia dochádza k strate sfarbenia listov pričom začínajú žltnúť.



Obrazok 5. Vývoj vykonanej náhodnej ťažby spôsobenej podkôrným a drevokazným hmyzom v Košickom kraji.
Figure 5. Development of sanitary felling caused by bark beetles and wood-boring insects in the Košice region.

Podakovanie

Tento článok vznikol vďaka podpore výskumným projektom Agentúrou na podporu výskumu a vývoja na základe zmluvy č. APVV-19-0116, APVV-19-0119, ďalej APVV-21-0131 „Vývoj a testovanie biologicko-mechanických spôsobov ochrany ihličnatých sadeníc pred hmyzími škodcami v lesoch poškodených veľkoplošnými kalamitami“, APVV-22-0545 „Nový škodca v bučinách na Slovensku: Výskum metód ochrany lesa proti lykožrútovi bukómu (*Taphrorychus bicolor*)“, APVV-22-0399 „Testovanie nosiča biologicky aktívneho organizmu proti hmyzím škodcom z rodu *Chruštov Melolontha*“, APVV-23-0156 Výskum populácie a možnosti ovládania invázneho druhu sietnička dubová (*Corythucha arcuata*) v dubových ekosystémoch Slovenska, „Progressívne metódy ochrany lesa v meniacich sa ekologických podmienkach (PROMOLES)“, projekt financovaný z rozpočtovej kapitoly MPRV SR (prvok 08V0301). Tento článok vznikol aj vďaka spolufinancovaniu Európskej komisie v rámci projektu LignoSilva [Grant Agreement #101059552] v rámci akcie Horizon Europe Teaming for Excellence.

ADRESA

Ing. Roman Leontovyč, PhD.
Národné lesnícke centrum – Lesnícky výskumný ústav Zvolen
Lesnícka ochranná služba
Lesnícka 11
SK-969 01 Banská Štiavnica
e-mail: roman.leontovyc@nlcsk.org