

Roman Leontovyč

Leontovyč, R.: Forest health in Košice region in 2022. APOL, 2023, vol. 4, no. 2, p. 292–296.

Abstract: In 2022, the declining trend of accidental felling in the Košice Region, Slovakia remained. 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 2022 the volume of felling reached only 113.3 thous. m³ (average year-on-year decrease by 33.2 thousand m³). The share of accidental felling to the volume of total felling decreased compared to previous years and in 2023 it represented 13.4%, which is average year-on-year decrease of 3.3%. Same as in previous years the coniferous wood was dominantly attacked. Last year, the volume of infested coniferous mass accounted for 67.5 % of the total volume of accidental felling. The highest volume of accidental felling in 2022 was recorded as a result of bark beetles' infestation. In 2022, 42.2 thous. m³ were infested in the region, which represents a year-on-year decrease of 17.8 thousand m³.

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

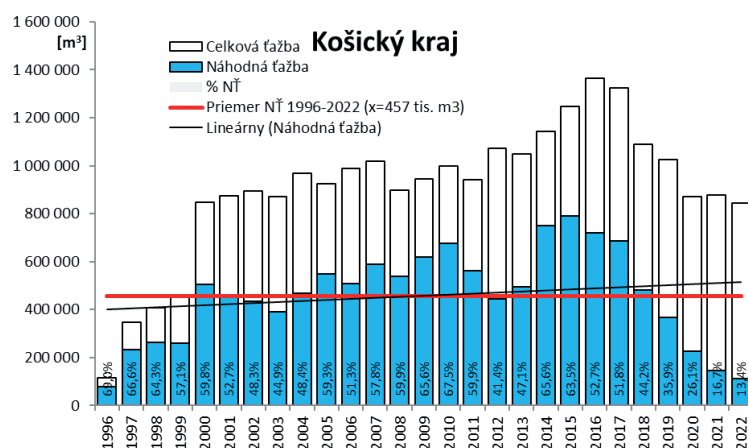
Dlhodobý trend vývoja poklesu náhodných ťažieb v Košickom kraji bol zachovaný aj v roku 2022. Pokiaľ ešte v roku 2016 NT dosahovali 720 tis. m³, v roku 2022 bol objem náhodnej vykonanej ťažby na úrovni 113,3 tis. m³ (tab.1). V porovnaní s rokom 2021 sa jedná o pokles o 33,2 tis. m³. Taktiež podiel náhodnej vykonanej ťažby k celkovému objemu ťažieb v porovnaní s predchádzajúcimi rokmi opäť poklesol a v roku 2022 dosiahol 13,4 %, čo je medziročný pokles o 3,3 % (obr. 1).

Tabuľka 1. Abiotické škodlivé činitele na hlavných drevinách v roku 2022

Table 1. Abiotic harmful agents on the main tree species in 2022

Činitele	Dreviny [m ³]		
	Ihličnaté	Listnaté	Spolu
Abiotické škodlivé činitele	22 305	27 132	49 437
Abiotické činitele	22 305	27 132	49 437
Iné abiotické	277	277	554
Sneh	381	170	551
Sucho a úpal	11 800	8 251	20 051
Vietor	9 847	18 344	28 191
Záplavy a podmáčanie	0	90	90
Antropogénne škodlivé činitele	4 158	909	5 067
Antropogénne činitele	4 158	909	5 067
Imisie	3 802	0	3 802
Iné antropogénne	181	190	371
Odcudzenie dreva	66	498	564
Požiare	109	221	330
Biotické škodlivé činitele	49 996	8 811	58 807
Huby	7 311	7 785	15 096
Fytoftóry	0	14	14
Hniloby	165	583	748
Hrdze	56	0	56
Iné huby	2 481	1 233	3 714
Koreňovka vrstevnatá	50	0	50
Podpňovka	3 231	0	3 231

Činitele	Dreviny [m ³]		
	Ihličnaté	Listnaté	Spolu
Rakovina a nekróza kôry	1 289	5 583	6 872
Sypavky	39	0	39
Tracheomykózy	0	372	372
Listožravý hmyz	3	0	3
Ploskanka smreková	3	0	3
Ostatné biotické škodlivé činitele	1 246	252	1 498
Iné biotické	1 218	250	1 468
Odhryz zverou	28	2	30
Podkôrny hmyz	41 436	774	42 210
Iný podkôrny hmyz	6 073	30	6 103
Lykožrút bukový	0	13	13
Lykožrút lesklý	102	0	102
Lykožrút smrekovcový	414	0	414
Lykožrút smrekový	33 333	0	33 333
Lykožrúty na jedli	1 302	0	1 302
Podkôrník dubový	0	731	731
Podkôrníkové na borovici	212	0	212
Spolu	76 459	36 852	113 311

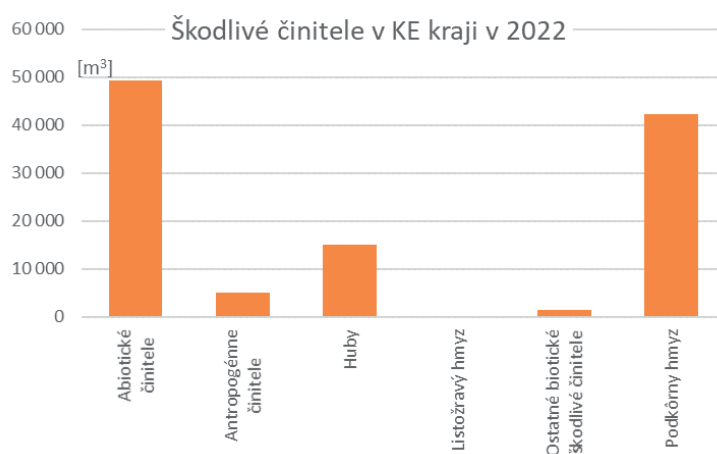


Obrazok 1. Vývoj podielu náhodnej vykonanej ťažby na celkovej ťažbe v Košickom kraji
Figure 1. Development of sanitary felling share in total felling volume in the Košice region

Ako bolo uvedené v predchádzajúcom, v roku 2022, bolo následkom pôsobenia škodlivých činiteľov v Košickom kraji napadnutých 113,3 tis. m³ drevnej hmoty. Podobne ako aj v predchádzajúcich rokoch, bola škodlivými činiteľmi poškodzovaná najmä ihličnatá hmota. V roku 2022 tvoril podiel ihličnatej hmoty na celkových náhodných ťažbách v regióne 67,5 %, čo v porovnaní s predchádzajúcim rokom predstavuje zanedbateľný nárast o 0,8 %. Ihličnatá hmota bola poškodená na úrovni 76,5 tis. m³ a listnatá v objeme 36,9 tis. m³ (tab. 1). Listnaté dreviny sú najmä poškodzované abiotickými činiteľmi (vietor, sucho a úpal, sneh).

Celkový objem napadnutej hmoty biotickými činiteľmi dosiahol 58,8 tis. m³ (medziročný pokles o takmer 17,7 tis. m³). Podkôrnym hmyzom bolo napadnutých 42,2 tis. m³ drevnej hmoty, pôvodcami hubových ochorení bolo napadnutých 15,1 tis. m³, antropogénnymi činiteľmi bolo poškodených 5,1 tis. m³ (obr. 2).

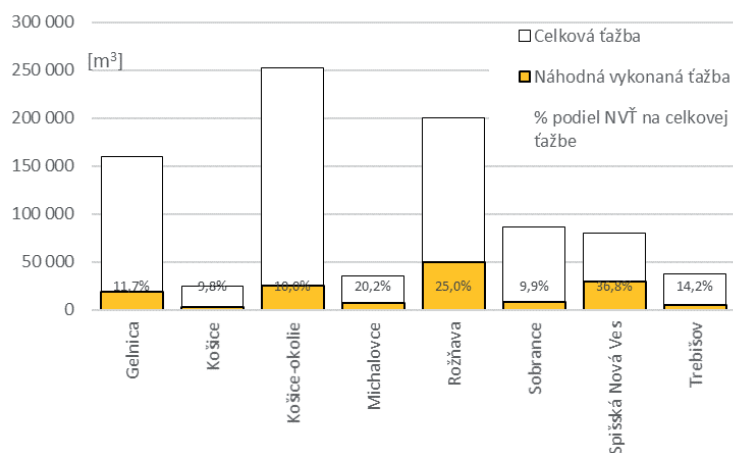
Abiotickými činiteľmi bolo v Košickom kraji v roku 2022 poškodených 49,4 tis. m³, čo je o 14,9 tis. m³ drevnej hmoty menej ako v predchádzajúcom roku. Viac poškodzované boli listnaté dreviny (objem NT 27,1 tis. m³), ihličnaté boli poškodené v objeme 22,3 tis. m³. Najvýznamnejším abiotickým pôsobiacim činiteľom bol vietor. V regióne bolo vetrom poškodených 28,2 tis. m³, suchom a úpalom 20,1 tis. m³, ostatné abiotické činitele poškodili 554 m³.



Obrázok 2. Podiel jednotlivých skupín škodlivých činiteľov na náhodnej vykonanej ťažbe v Košickom kraji v roku 2022
Figure 2. The volume of sanitary felling in Košice region by the group of pest agents in 2022

Tabuľka 2. Objem náhodnej a celkovej ťažby v roku 2022 podľa okresov Košického kraja
Table 2. The volume of sanitary and total felling in 2022 by districts of Košice region

Okresy	NV – náhodná vykonaná [m³]			Podiel náhodnej vykonanej na celkovej ťažbe	Celková ťažba [m³]		
	Ihličnaté dreviny	Listnaté dreviny	Spolu		Ihličnaté dreviny	Listnaté dreviny	Spolu
Gelnica	18 930	3 295	22 225	15,5 %	87 712	55 310	143 022
Košice	174	490	664	2,6 %	2 390	23 073	25 463
Košice-okolie	4 461	13 241	17 702	6,5 %	29 674	240 757	270 431
Michalovce	27	3 312	3 339	7,3 %	147	45 836	45 983
Rožňava	29 510	6 720	36 230	20,3 %	42 798	135 313	178 111
Sobrance	130	4 406	4 536	4,9 %	1 615	90 370	91 985
Spišská Nová Ves	23 012	1 230	24 242	41,6 %	44 278	13 955	58 233
Trebišov	215	4 158	4 373	14,7 %	795	28 905	29 700
Spolu	76 459	36 852	113 311	13,4 %	209 409	633 519	842 928

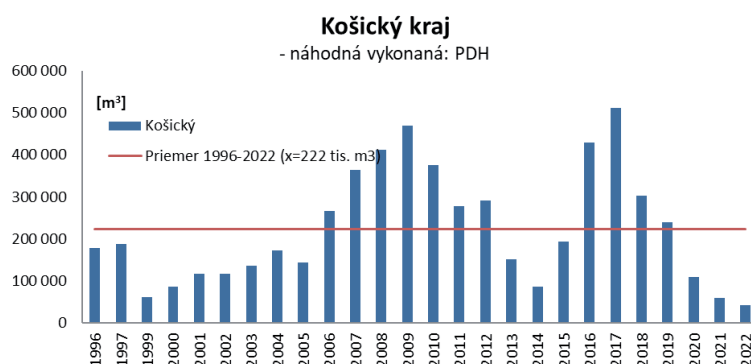


Obrázok 3. Podiel náhodnej vykonanej ťažby na celkovej ťažbe v Košickom kraji podľa okresov v roku 2022
Figure 3. Sanitary felling share in total felling volume in 2022 by districts of the Košice region

Dlhodobou najvýznamnejším škodlivým činiteľom v regióne je podkôrny hmyz, aj keď v posledných rokoch došlo k výraznému poklesu NT. Následkom napadnutia porastov podkôrnym hmyzom bolo v roku 2022 spracovaných 42,2 tis. m³, čo predstavuje medziročný pokles o 16,8 tis. m³ (obr. 4). Dominantné postavenie si zachoval výskyt podkôrneho hmyzu na ihličnatých drevinách (41,4 tis. m³), na listnatých objem NT dosiahol 774 m³.

Antropogénne pôsobiace činitele mali za následok náhodné ťažby v objeme 5,1 tis. m³ (medziročný pokles o 500 m³), pričom dlhodobé pôsobenie imisí malo za následok spracovanie 3,8 tis. m³ a krádeže dreva dosiahli 564 m³.

Najvyššie objemy náhodných ťažieb sa vykonali v okresoch Rožňava (36,2 tis. m³), Spišská Nová Ves objem náhodnej vykonanej ťažby dosiahol 24,2 tis. m³ a Gelnica 25,2 tis. m³ (tab. 2). Čo sa týka podielu náhodných ťažieb na celkových ťažbách, tak najvyšší podiel NT bol zaznamenaný v roku 2022 v okrese Spišská Nová Ves, a to na úrovni (36,8 %), Rožňava (25 %) a Michalovce (20,2 %). Údaje za všetky okresy Košického kraja sú zobrazené na obrázku 3.



Obrázok 4. Vývoj vykonanej náhodnej ťažby spôsobenej podkôrnym a drevokazným hmyzom v Košickom kraji
Figure 4. Development of sanitary felling caused by bark beetles and wood-boring insects in the Košice region

Vývoj zdravotného stavu lesov v Košickom kraji v roku 2023

Niekoľko rokov po sebe dochádza v Košickom kraji k poklesu podielu náhodnej ťažby, a je dlhodobou celoslovenským priemerom. Za posledné štyri roky poklesol objem NT trojnásobne (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 podkôrny 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 2023, na prelome mesiacov máj a jún, sa začalo prejavovať v oblasti Košického kraja chradnutie a odumierania výsadiel smrekovca opadavého. Prvé príznaky boli evidované v oblasti Slovenského raja (ML Spišská Nová Ves) a Slovenského rudohoria (Lesy SR, OZ Východ, LS Smolník). Súčasná vlna chradnutia je takmer identická s príznakmi a lokalitami, ktoré sme zaznamenali pri predchádzajúcich periódach odumierania 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 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.

Podakovanie

Túto prácu podporila Agentúra na podporu výskumu a vývoja na základe zmluvy č. APVV-19-0116, APVV-19-0119, APVV-21-0131, APVV-22-0399 a APVV-22-0545; Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka Slovenskej republiky na základe položky č. 08V0301 („PROMOLES“) a Ministerstvo obrany Slovenskej republiky.

ADRESA

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