

PODKÔRNÝ A DREVOKAZNÝ HMYZ V LESOCH SLOVENSKA V ROKU 2019

Jozef Vakula • Juraj Galko • Andrej Gubka

Vakula, J., Galko, J., Gubka, A.: Bark and wood boring insect in the forests of Slovakia in 2019. APOL, 2020, vol. 1, no. 2, p. 138–147.

Abstract: Drought and high temperatures weaken mainly coniferous forest trees and have positively effect on populations of bark beetles. Nearly 3.5 mil. m³ of trees, infested by bark beetles, were harvested which is 11% less than in 2018. The most important species was *Ips typographus*, 3.1 mil. m³ was harvested. The volume of harvested wood infested with species on pines increased to 223 thous. m³, the most important species are *Ips sexdentatus* and *Ips acuminatus*. Other bark beetles damaged 162 thous. m³, a large part belongs to the *Ips duplicatus*. *Abies alba* were infested in dry locations by *Pityokteines spinidens*, 13 thous. m³ were harvested. *Taphrorychus bicolor* was often occurs on beech, especially in dry localities. In 2019 it was used 57 thous. pheromone traps and 25 thous. tree traps, especially against *Ips typographus*. In 2020, we expect a reduction in the volume of wood infested by bark beetles, approximately to the value of 3 mil. m³.

Key words: bark beetles; *Ips typographus*; outbreak; spruce decline; sanitary cutting

Úvod

Celá Stredná Európa, Slovensko nevyvímajúc je postihnutá kalamitami podkôrneho hmyzu na smreku a borovici. Kalamity takéhoto rozsahu sa tu nikdy predtým nevyskytovali. Spúšťačom kalamít podkôrneho hmyzu bolo primárne oslabenie porastov suchom a poškodenie vetrovými kalamitami. Náhodné ťažby narástli do takých objemov, že lesnícka prevádzka mnohokrát nedokáže lykožrútmí naletené stromy včas spracovať a následne dochádza k plošnému odumieraniu porastov.

V roku 2019 bolo na Slovensku napadnutých podkôrnym a drevokazným hmyzom spolu 3,4 mil. m³ dreva (tab. 1), čo je o 10 % nižší objem ako v roku 2018 (3,8 mil. m³). So zostatkom z roku 2018 to je spolu 3,7 mil. m³. Spracovaných bolo takmer 3,5 mil. m³, čo je o 11 % menej ako v roku 2018. Skupina podkôrneho a drevokazného hmyzu bola za rok 2019 najvýznamnejšou skupinou škodlivých činiteľov. Objemom sme sa dostali pod úroveň roku 2017, čo znamená, že populácia podkôrneho hmyzu je za kulmináciou a v ďalších rokoch by mal objem klesať. Samozrejme, za predpokladu, že nedôjde k väčšiemu poškodeniu porastov vetrom, nevyskytnú sa extrémne suché a teplé vegetačné sezóny a spracovanie naletených stromov bude prebiehať podobne ako tomu bolo v roku 2018. Ku koncu roka 2019 ostalo nespracovaných 199 tis. m³, čo je o 45 % nižší objem ako v roku 2018 (365 tis. m³), no jedná sa o stále vysokú hodnotu.

Najvýznamnejším podkôrnym škodcom bol opäť lykožrút smrekový, spracovaných bolo 3,1 mil. m³ (89 % z celkovej spracovanej kalamity podkôrneho a drevokazného hmyzu). Výrazne stúpol objem spracovaného dreva napadnutého podkôrníkovitými na borovici, zo 163 tis. m³ v roku 2018 na 223 tis. m³ v roku 2019. Tu je potrebné spomenúť najmä oblasť Záhorskej nížiny, kde je situácia najhoršia. Najpočetnejšími druhmi sú lykožrút borovicový (*Ips sexdentatus*) a lykožrút vrcholcový (*Ips acuminatus*). V skupine iný podkôrny hmyz bolo zaevidovaných 162 tis. m³, veľká časť patrí lykožrútovi severskému (*Ips duplicatus*), no je potrebné povedať, že sa do tejto skupiny častokrát eviduje nesprávne lykožrút smrekový. Lykožrút lesklý poškodil spolu 19 tis. m³, čo je 1,7-krát viac ako v roku 2018 (11 tis. m³). Jedná sa pravdepodobne o navýšenie objemu z dôvodu naletenia snehovej kalamity na Orave.

Najviac poškodzovanou drevinou podkôrnym a drevokazným hmyzom bol smrek (spracovaných bolo 3,2 mil. m³), o 40 % stúpol objem poškodenia na borovici (226 tis. m³, rok 2018 – 163 tis. m³). Vplyvom sucha a lykožrútov na jedli sa vyskytli náhodné ťažby v jedľových porastoch, najmä na suchých stanovištiach (obr. 2, 3). Jednalo sa najmä o napadnutie jedlí lykožrútom prostredným (*Pityokteines spinidens*). V roku 2019 bolo spracovaných 13 tis. m³. Z listnatých drevín boli najviac poškodené podkôrnym hmyzom dub (9 tis. m³), jaseň (8,6 tis. m³) a buk (5,5 tis. m³). Na buku sa opäť vyskytoval často lykožrút bukový (*Taphrorychus bicolor*), najmä na suchých lokalitách (tab. 2).

Najviac sa vyťažilo v Žilinskom kraji (1,9 mil. m³, rok 2018 – 2,2 mil. m³) a ďalej v Banskobystrickom kraji 628 tis. m³, kde prevládajú smrečiny (tab. 3, obr. 7 – 12). Regionálne sa jednalo najmä o okresy Brezno (475 tis. m³), Čadca (370 tis. m³) a Turčianske Teplice (357 tis. m³). Región Turca je posledné roky silno poškodzovaný podkôrnym hmyzom (obr. 1, tab. 4).



Obrázok 1. Plošné kalamity lykožrúta smrekového na Turci, v pohorí Velkej Fatry
Figure 1. Large calamities of *Ips typographus* in Turiec region.



Obrázok 2. Jedľa napadnutá lykožrútom prostredným (*Pityokteines spinidens*)
Figure 2. *Abies alba* attacked by *Pityokteines spinidens*.



Obrázok 3. Požerky lykožrúta prostredného (*Pityokteines spinidens*) na jedli bielej
Figure 3. Galleries of *Pityokteines spinidens*.

V dôsledku doznievajúcich následkov vetrovej kalamity Žofia z 15. 5. 2014, vysokého objemu nepracovanej kalamitnej hmoty napadnutej podkôrnym hmyzom a extrémne teplých a suchých vegetačných sezón máme na Slovensku stále pretrvávajúci kalamitný stav v smrečinách. Aj keď sa situácia zlepšuje, stále je veľmi nepriaznivá. Teplotne a zrážkovo bol rok 2019 priaznivejší ako rok 2018, no aj tak bola teplota v roku 2019 o +1,7 °C vyššia ako dlhodobý priemer. Zrážky boli priaznivejšie, dosahovali 106 % z dlhodobého priemeru. Trend zvyšovania teploty s vysokou intenzitou extrémov vo vegetačných sezónach je pozorovateľný od začiatku 90. rokov. Najhorší stav s podkôrnym hmyzom máme najmä o oblasti Turca (obr. 4, 5), Kysúc, Oravy, Žiliny, Nízkych Tatier, Vysokých Tatier a Záhoria. K zhoršeniu došlo na mnohých lokalitách aj v dôsledku vyhlasovania nových chránených území s pasívnym manažmentom alebo obmedzeným hospodárením.



Obrázok 4. Plošné odumieranie smrekových porastoch v Kremnických vrchoch
Figure 4. Large calamities in Kremnické vrchy.



Obrázok 5. Zverou silno poškodené porasty naletené podkôrnym hmyzom
Figure 5. Spruce stand damaged by *Cervus elaphus*.

Posledných 6 rokov čelíme v oblasti Záhoria plošnej kalamite podkôrneho hmyzu na borovici lesnej, predovšetkým druhov lykožrút vrcholcový (*Ips acuminatus*) a lykožrút borovicový (*Ips sexdentatus*). Jedná sa o špecifické lokality na viatych pieskoch, kde je primárnou príčinou odumierania porastov pokles hladiny spodnej vody v kombinácii s vysokými teplotami a nízkymi zrážkami vo vegetačných sezónach. Koruny borovic sú silno defoliovane, častokrát je v korune viac imela ako samotných ihlíc (obr. 6).



Obrázok 6. Silno defoliované koruny borovic poškodené imelom bielym na Záhorí
Figure 6. Pine crowns damaged by *Viscum album*.

Tabuľka 1. Podkôrný a drevokazný hmyz v roku 2019

Table 1. Damages by bark and wood boring insects in 2015 by districts.

Podkôrný a drevokazný hmyz	Objem poškodennej drevnej hmoty, m ³			
	počiatočný stav k 1. 1. 2019	nárast za rok 2019	spracovaná v roku 2019	nespracovaná k 31. 12. 2019
Lykožrút smrekový	94 499	3 071 293	3 077 679	88 113
Lykožrút lesklý	676	19 750	19 210	1 216
Drevokaz čiarkovaný	0	0	0	0
Lykožrúty na jedli	183	9 231	9 007	407
Podkôrníkové na borovici	39 526	191 178	223 046	7 658
Lykožrút smrekovcový	7082	938	1 797	6 223
Podkôrník dubový	291	6 487	6 520	258
Iný podkôrný hmyz	117 423	139 747	162 035	95 135
Spolu	259 680	3 438 624	3 499 294	199 010

Tabuľka 2. Podkôrný a drevokazný hmyz podľa rodov drevín v roku 2019

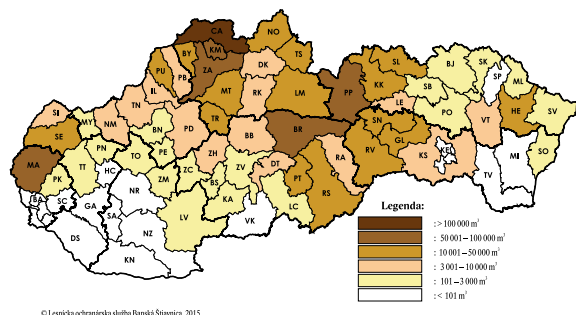
Table 2. Bark and wood boring insect by the genus of trees.

Skupina drevín a rody drevín	Náhodná vykonaná ťažba [m ³]
Ihličnany	3 475 917
Borovica	225 770
Duglaska	200
Jedľa	12 828
Smrek	3 234 774
Smrekovec	2 345
Listnáče	23 377
Agát	2
Brest	22
Breza	105
Buk	5 477
Čerešňa	4
Dub	8 953
Hrab	177
Jaseň	8 591
Jeľša	6
Lipa	2
Topol	35
Vrba	3
Spolu	3 499 294

Tabuľka 3. Objem vykonanej náhodnej ťažby dreva poškodeného podkôrným a drevokazným hmyzom v roku 2019 podľa krajov

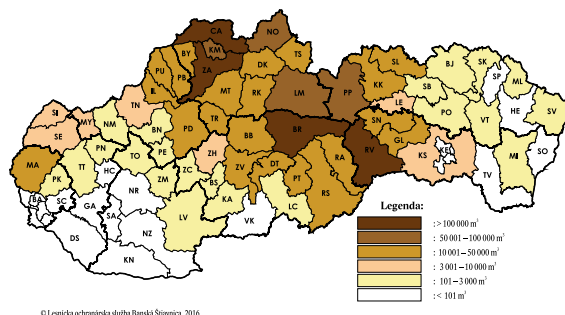
Table 3. The volume of incidental felling in 2019 by the regions.

Kraj	Náhodná vykonaná ťažba, m ³		
	Ihličnatá	Listnatá	Spolu
Banskobystrický	620 815	7 042	627 857
Bratislavský	128 928	594	129 522
Košický	235 400	3 698	239 098
Nitriansky	4 820	2 516	7 336
Prešovský	244 369	1 823	246 192
Trenčiansky	207 204	5 839	213 043
Trnavský	96 784	89	96 873
Žilinský	1 937 597	1 776	1 939 373
Spolu	3 475 917	23 377	3 499 294



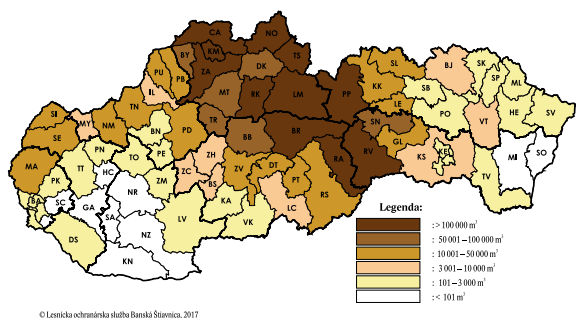
Obrazok 7. Plošné rozloženie spracovanej náhodnej ťažby poškodennej podkôrným a drevokazným hmyzom v roku 2014

Figure 7. Damages by bark and wood boring insects in 2014 by districts.



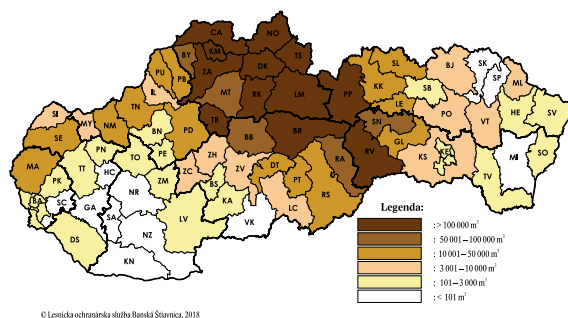
Obrazok 8. Plošné rozloženie spracovanej náhodnej ťažby poškodennej podkôrným a drevokazným hmyzom v roku 2015

Figure 8. Damages by bark and wood boring insects in 2015 by districts.



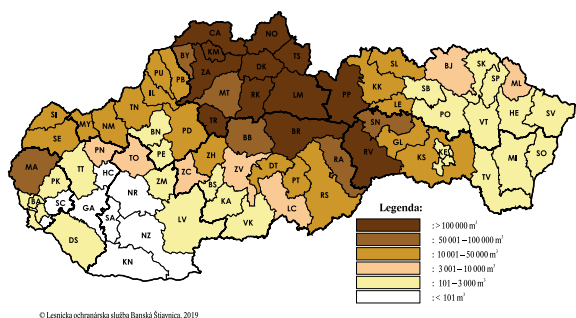
Obrázok 9. Plošné rozloženie spracovanej náhodnej ťažby poškodenej podkôrným a drevokazným hmyzom v roku 2016

Figure 9. Bark and wood boring insect in 2016 – sanitary felling.



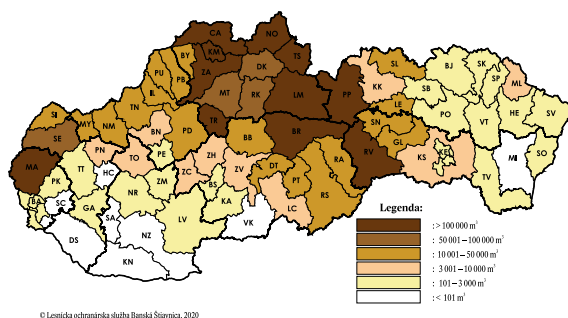
Obrázok 10. Plošné rozloženie spracovanej náhodnej ťažby poškodenej podkôrným a drevokazným hmyzom v roku 2017

Figure 10. Bark and wood boring insect in 2017 – sanitary felling.



Obrázok 11. Plošné rozloženie spracovanej náhodnej ťažby poškodenej podkôrným a drevokazným hmyzom v roku 2018

Figure 11. Bark and wood boring insect in 2018 – sanitary felling.



Obrázok 12. Plošné rozloženie spracovanej náhodnej ťažby poškodenej podkôrným a drevokazným hmyzom v roku 2019

Figure 12. Bark and wood boring insect in 2019 – sanitary felling.

Tabuľka 4. Poškodenie lesných drevín podkôrným a drevokazným hmyzom v roku 2019 podľa okresov

Table 4. Damages by bark and wood boring insects in 2019 by districts.

Okres	Náhodná vykonaná ťažba		
	Ihličnatá	Listnatá	Spolu
	[m ²]		
Brezno	474 686	577	475 263
Čadca	370 229	82	370 311
Turčianske Teplice	356 019	711	356 730
Žilina	279 108	235	279 343
Tvrdošín	232 552	0	232 552
Poprad	190 866	24	190 890
Rožňava	174 241	2 357	176 598
Liptovský Mikuláš	159 078	26	159 104
Kysucké Nové Mesto	137 711	56	137 767
Námestovo	134 406	0	134 406
Malacky	125 513	39	125 552
Ružomberok	86 707	2	86 709
Martin	74 625	29	74 654
Dolný Kubín	66 221	152	66 373
Senica	54 617	45	54 662
Revúca	48 147	467	48 614
Trenčín	42 422	987	43 409
Spišská Nová Ves	42 054	41	42 095
Považská Bystrica	40 072	1 455	41 527
Bytča	40 941	483	41 424
Nové Mesto nad Váhom	37 321	41	37 362
Skalica	36 265	15	36 280
Prievidza	32 150	468	32 618
Rimavská Sobota	23 295	2 737	26 032
Púchov	24 333	25	24 358
Poltár	19 176	190	19 366
Ilava	16 471	2 067	18 538
Stará Ľubovňa	18 367	129	18 496
Banská Bystrica	16 507	129	16 636

Okres	Náhodná vykonaná ťažba		
	Ihličnatá	Listnatá	Spolu
		[m ³]	
Gelnica	14 535	155	14 690
Detva	12 752	22	12 774
Levoča	10 738	44	10 782
Myjava	10 198	458	10 656
Kežmarok	9 329	2	9 331
Zvolen	8 601	328	8 929
Žiar nad Hronom	8 816	0	8 816
Medzilaborce	5 798	893	6 691
Piešťany	5 024	5	5 029
Žarnovica	4 926	42	4 968
Košice-okolie	4 109	673	4 782
Topoľčany	3 142	962	4 104
Lučenec	1 643	2 065	3 708
Bánovce nad Bebravou	3 150	314	3 464
Pezinok	2 166	479	2 645
Prešov	1 904	352	2 256
Vranov nad Topľou	2 163	47	2 210
Banská Štiavnica	1 814	18	1 832
Bardejov	1 536	148	1 684
Zlaté Moravce	1 429	14	1 443
Bratislava	1 249	76	1 325
Sabinov	1 229	1	1 230
Nitra	0	1 207	1 207
Partizánske	1 087	24	1 111
Stropkov	904	69	973
Humenné	873	16	889
Krupina	449	402	851
Trnava	725	21	746
Levice	249	333	582
Snina	467	87	554
Sobrance	355	13	368
Košice	93	214	307
Trebišov	13	216	229
Svidník	195	11	206
Galanta	153	0	153
Veľký Krtíš	3	65	68
Michalovce	0	29	29
Hlohovec	0	3	3

Ochrana lesa pred poškodením lesa podkôrnym a drevokazným hmyzom

V roku 2019 bolo inštalovaných a prevádzkovaných takmer 82 tisíc lapacích zariadení, z toho 57 tis. ks lapačov a 25 tis. ks lapákov, najviac proti lykožrútovi smrekovému. Intenzívne sa opatrenia vykonávali aj proti lykožrútovi lesklému, lykožrútovi severskému a lykokazom na jaseňoch (tab. 5, obr. 13) (Iný podkôrný hmyz).

Z pohľadu drevín najviac opatrení bolo aplikovaných na ochranu smreka (79 tis. ks) a jaseňa (1,2 tis. ks). Opatrenia (tab. 6) boli aplikované najmä v Žilinskom kraji (41 tis. ks) a v Banskobystrickom kraji (18 tis. ks). Z pohľadu okresov to boli okresy Žilina (18,5 tis. ks), Brezno (10,7 tis. ks), Dolný Kubín (5,6 tis. ks) a Námestovo (5,4 tis. ks) (tab. 7). Klasické lapáky by si zasluhovali v praxi väčšiu pozornosť, na ich prípravu je možné účinne využiť čerstvú vetrovú alebo snehovú kalamitu.

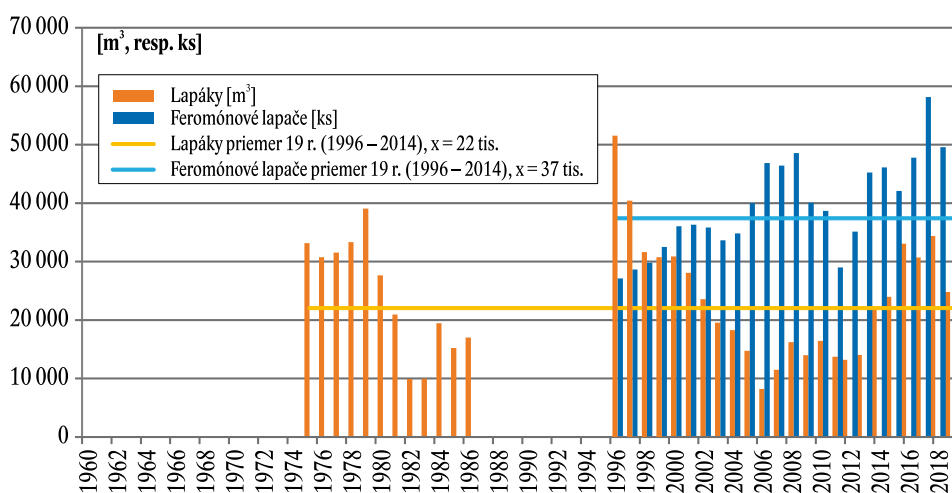
Tabuľka 5. Počet použitých odchytočných zariadení v roku 2019 podľa činiteľa
Table 5. The number of pheromone traps and tree traps by the insect species in 2019.

Škodlivý činiteľ	Lapáky [ks]				Lapače (odparníky) [ks]				Celkom
	slabo	stredne	silno	Spolu	slabo	stredne	silno	Spolu	
Biotické škodlivé činitele	6 213	8 482	10 028	24 723	19 039	11 520	26 338	56 897	81 620
Ostatné biotické škodlivé činitele	0	160	71	231	0	2	0	2	233
Iné biotické	0	160	71	231	0	2	0	2	233
Podkôrný hmyz	6 213	8 319	9 957	24 489	18 979	11 516	26 332	56 827	81 316
Drevokaz čiarkovaný	0	0	0	0	152	433	0	585	585
Iný podkôrný hmyz	795	219	735	1 749	75	358	147	580	2 329
Lykožrút lesklý	153	1 023	1 217	2 393	724	3 287	1 537	5 548	7 941
Lykožrút smrekový	5 112	6 728	7 681	19 521	18 015	7 387	24 628	50 030	69 551
Lykožrúty na jedli	0	1	0	1	0	0	15	15	16
Podkôrník dubový	0	149	70	219	0	0	0	0	219
Podkôrníkové na borovici	153	199	254	606	13	51	5	69	675
Škodcovia koreňov a kmienkov	0	3	0	3	60	2	6	68	71
Pandravý chrústa	0	0	0	0	0	2	6	8	8
Tvrdoň smrekový	0	3	0	3	60	0	0	60	63
Spolu	6 213	8 482	10 028	24 723	19 039	11 520	26 338	56 897	81 620



Obrázok 13. Požerok lykožrúta jedľového (*Pityokteines curvidens*)

Figure 13. Galleries of *Pityokteines curvidens*.



Obrázok 14. Vývoj počtu použitých feromónových lapačov a lapákov a porovnanie s priemerom za 19 rokov (1996 – 2014)

Figure 14. The number of pheromone traps and tree traps.

Tabuľka 6. Počet použitých odchytných zariadení v roku 2019 podľa drevín

Table 6. The number of pheromone traps and tree traps by the tree species in 2019.

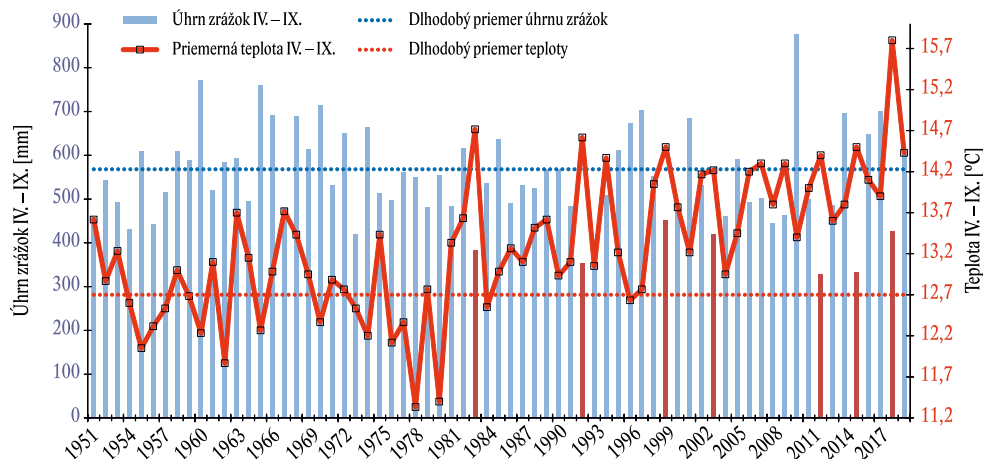
Drevina	Lapáky [ks]				Lapače [ks]				SPOLU
	slabo	stredne	silno	Spolu	slabo	stredne	silno	Spolu	
Buk lesný	0	0	382	382	0	0	0	0	382
Borovica lesná	153	199	319	671	13	68	5	86	757
Dub zimný	0	149	70	219	0	0	0	0	219
Hrab obyčajný	0	0	25	25	0	0	0	0	25
Jedľa biela	0	1	0	1	0	20	15	35	36
Javor poľný	0	1	0	1	0	0	0	0	1
Jaseň štíhly	711	273	226	1 210	0	0	0	0	1 210
Jaseň úzkolistý	2	11	23	36	0	0	0	0	36
Smrek obyčajný	5 347	7 848	8 983	22 178	19 026	11 432	26 318	56 776	78 954
Spolu	6 213	8 482	10 028	24 723	19 039	11 520	26 338	56 897	81 620

Tabuľka 7. Počet použitých odchyťových zariadení v roku 2019 podľa krajov a okresov
Table 7. The number of pheromone traps and tree traps by the districts and regions in 2019.

Kraj, okres	Lapáky [ks]				Lapače [ks]				Celkom
	slabo	stredne	silno	Spolu	slabo	stredne	silno	Spolu	
Banskobystrický	1 126	1 072	1 328	3 526	4 087	4 486	6 002	14 575	18 101
Banská Bystrica	35	43	129	207	230	1 753	574	2 557	2 764
Banská Štiavnica	0	0	2	2	1	5	49	55	57
Brezno	940	764	971	2 675	3 032	1 609	3 457	8 098	10 773
Detva	0	0	0	0	3	18	19	40	40
Lučenec	0	0	0	0	62	234	215	511	511
Poltár	0	0	0	0	10	15	47	72	72
Revúca	0	33	7	40	0	32	3	35	75
Rimavská Sobota	147	220	188	555	349	468	797	1 614	2 169
Veľký Krtíš	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zvolen	2	0	0	2	223	194	542	959	961
Zarnovica	0	0	0	0	0	0	20	20	20
Žiar nad Hronom	2	12	31	45	177	158	279	614	659
Bratislavský	67	176	73	316	21	78	13	112	428
Bratislava	4	13	34	51	4	10	2	16	67
Malacky	19	161	31	211	1	60	5	66	277
Pezinok	44	2	8	54	16	8	6	30	84
Košický	85	916	757	1 758	510	926	842	2 278	4 036
Gelnica	18	0	4	22	15	17	15	47	69
Košice	0	2	0	2	1	24	33	58	60
Košice-okolie	5	22	5	32	0	38	22	60	92
Michalovce	0	3	6	9	0	2	5	7	16
Rožňava	8	73	184	265	273	288	381	942	1 207
Spišská Nová Ves	14	800	542	1 356	221	557	386	1 164	2 520
Trebišov	40	16	16	72	0	0	0	0	72
Nitriansky	491	263	832	1 586	48	65	34	147	1 733
Levice	12	1	35	48	8	22	1	31	79
Nitra	14	109	0	123	16	24	3	43	166
Nové Zámky	0	2	1	3	0	0	0	0	3
Topoľčany	465	151	796	1 412	24	19	30	73	1 485
Prešovský	1 085	123	770	1 978	1 346	1 217	1 510	4 073	6 051
Bardejov	0	0	0	0	0	15	5	20	20
Humenné	6	2	10	18	1	86	55	142	160
Kežmarok	0	2	2	4	113	198	284	595	599
Levoča	0	0	0	0	185	10	27	222	222
Poprad	830	16	186	1 032	934	312	650	1 896	2 928
Prešov	155	24	170	349	0	61	41	102	451
Sabinov	0	0	0	0	8	173	18	199	199
Stará Ľubovňa	0	1	66	67	105	224	416	745	812
Stropkov	1	0	2	3	0	0	0	0	3
Vranov nad Topľou	93	78	334	505	0	138	14	152	657
Trenčiansky	630	1 350	1 589	3 569	566	1 696	4 483	6 745	10 314
Bánovce nad Bebravou	91	35	283	409	20	8	18	46	455
Ilava	14	3	20	37	48	24	49	121	158
Myjava	0	0	0	0	0	9	0	9	9
Nové Mesto nad Váhom	337	63	130	530	44	459	115	618	1 148
Považská Bystrica	148	922	578	1 648	215	368	145	728	2 376
Prievidza	15	313	144	472	179	372	468	1 019	1 491
Púchov	10	9	8	27	27	427	3 642	4 096	4 123
Trenčín	15	5	426	446	33	29	46	108	554
Trnavský	207	106	82	395	0	9	25	34	429
Dunajská Streda	0	13	23	36	0	0	0	0	36
Galanta	37	47	7	91	0	0	0	0	91
Senica	139	0	10	149	0	1	5	6	155
Trnava	31	46	42	119	0	8	20	28	147
Žilinský	2 522	4 476	4 597	11 595	12 461	3 043	13 429	28 933	40 528
Bytča	51	14	38	103	53	48	112	213	316
Čadca	232	82	156	470	193	650	248	1 091	1 561
Dolný Kubín	189	453	690	1 332	289	133	3 855	4 277	5 609
Kysucké Nové Mesto	100	31	66	197	119	42	74	235	432
Liptovský Mikuláš	246	520	535	1 301	620	781	772	2 173	3 474
Martin	66	8	25	99	126	77	184	387	486
Námestovo	645	936	1 921	3 502	497	329	1 037	1 863	5 365
Ružomberok	665	567	219	1 451	150	442	441	1 033	2 484
Turčianske Teplice	39	0	0	39	40	27	37	104	143
Tvrdošín	173	860	629	1 662	261	57	203	521	2 183
Žilina	116	1 005	318	1 439	10 113	457	6 466	17 036	18 475
Spolu	6 213	8 482	10 028	24 723	19 039	11 520	26 338	56 897	81 620

Prognóza vývoja podkôrneho a drevokazného hmyzu

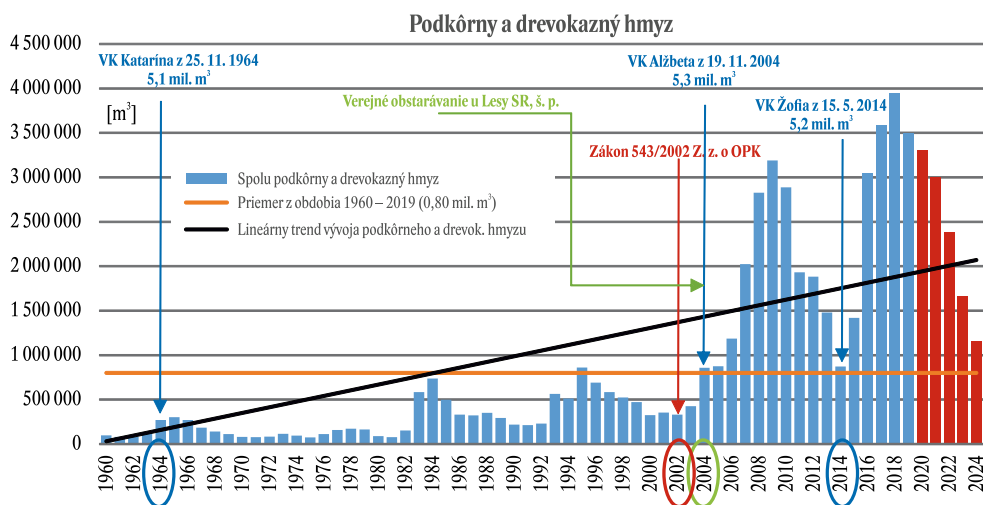
V roku 2020, očakávame mierne zníženie objemu dreva napadnutého podkôrnym hmyzom, najmä smreka (obr. 16). Začiatok vegetačnej sezóny je pomerne priaznivý, vďaka chladnému počasiu je vývoj podkôrneho hmyzu spomalený. Objem náhodných ťažieb spôsobený podkôrnym hmyzom bude však stále extrémne vysoký, dohadujeme s objemom napadnutého dreva približne 3 mil. m³. Borovicové porasty na Záhorí sú dlhodobo oslabené a tu bude kritická situácia pretrvávajúť aj v roku 2020. To, do akej miery sa budú kalamity rýchlo spracovávať vo vysokej miere ovplyvní ekonomika subjektov, trh z drevom a jeho cena.



Obrázok 15. Priemerné teploty a úhrny zrážok vo vegetačných sezónach namerané na meteorologickej stanici Čadca od roku 1951, červené stĺpce zobrazujú zrážkové extrémny (zdroj SHMÚ)

Figure 15. Average temperatures and precipitation totals in the growing season in the years 1951–2019 at the meteorological station of Čadca (data source SHMÚ).

Situáciu dlhodobo komplikujú opakujúce teplé a suché vegetačné sezóny posledných rokov, ktoré oslabujú dreveniny a na strane druhej vytvárajú vhodné podmienky pre podkôrny hmyz. Od roku (obr. 15) 2020 začala platiť novela zákona o ochrane prírody a krajiny a novela zákona o lesoch. Obhospodarovatelia musia žiadať povolenie na spracovanie rozsiahlejšej náhodnej ťažby aj OÚ životného prostredia. Z titulu ochrany prírody sa vyhlasujú nové bezzásahové územia, resp. sa výrazne obmedzuje hospodárenie aj v porastoch v 2. a 3. stupni ochrany prírody z titulu druhej ochrany. Okolité porasty sú následne vystavené silnému tlaku škodlivých činiteľov.



Obrázok 16. Vývoj vykonanej náhodnej ťažby spôsobenej lykožrútom smrekovým s prognózou na roky 2020 – 2024

Figure 16. Incidental felling due to *Ips typographus* with prognosis 2020 – 2024.

Pod'akovanie

Práca vznikla vďaka finančnej podpore projektu „Zvyšovanie úrovne ochrany kritickej infraštruktúry – výskum nových, ekologicky akceptovateľných 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 a v rámci projektov APVV-19-0116 a APVV-19-0119 financovaných agentúrou APVV.

Adresa:

Ing. Jozef Vakula, PhD., Ing. Juraj Galko, PhD., Ing. Andrej Gubka, PhD.
Národné lesnícke centrum - Lesnícky výskumný ústav Zvolen, Lesnícka ochranná služba,
Lesnícka 11, SK – 969 01 Banská Štiavnica
e-mail: jozef.vakula@nlcsk.org; juraj.galko@nlcsk.org; andrej.gubka@nlcsk.org