

Zpravodaj ochrany lesa

Supplementum
2025



***Výskyt lesních škodlivých činitelů v roce 2024
a jejich očekávaný stav v roce 2025***

Hlavní lesní škodliví činitelé v roce 2024
Major forest damaging agents in 2024

okres / kraj	vítr + snh + námaza	sucho	exhalace	žloutnutí smrku	podkorní hmyz na smrku	podkorní hmyz na borovicí	ploskohřbetky na smrku	pliatky na smrku	obaleči a pířalky na dubech	klikoroh borový	hlodavci	syřavka borová	václavka
district / region	wind + snow + rime	drought	air pollution	spruce chlorosis	bark borers on spruce	bark borers on pine	Cephalcia spp. on spruce	Tenthredinidae on spruce	Tortricidae and Geometridae on oaks	Hyllobius abietis	rodents	Lophodermium spp.	Armillaria spp.
	[m ³]	[m ³]	[m ³]	[ha]	[m ³]	[m ³]	[ha]	[ha]	[ha]	[ha]	[ha]	[ha]	[m ³]
Hlavní město Praha	1 672	4 012	0	5,2	915	36	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0	1,9	18
Hlavní město Praha	1 672	4 012	0	5,2	915	36	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0	1,9	18
České Budějovice	55 500	2 262	0	26,2	11 326	2	0,0	0,0	0,0	25,9	0,5	250,0	342
Ceský Krumlov	140 576	1 383	0	0,0	21 200	18	0,0	0,0	0,0	29,6	0,3	0,0	276
Jindřichův Hradec	76 673	3 653	0	0,0	9 960	1 490	0,0	0,0	0,0	34,1	24,5	59,9	162
Písek	37 339	9 883	0	10,5	6 643	3	0,0	0,0	0,0	176,7	0,3	2,0	252
Prachatice	73 292	403	0	3,0	64 768	312	0,0	0,0	0,0	12,1	0,4	7,0	420
Strakonice	8 307	287	0	5,2	2 115	0	0,0	0,0	0,0	1,1	0,2	0,0	11
Tábor	31 577	1 416	0	0,0	5 585	279	0,0	0,0	0,0	41,2	2,9	26,5	11
Jihočeský kraj	423 263	19 286	0	44,9	121 596	2 105	0,0	0,0	0,0	320,7	29,1	345,4	1 473
Blansko	54 018	456	0	0,0	38 325	2 683	0,0	0,0	0,0	70,7	509,1	1,6	1 695
Brno - město	2 824	8 205	0	0,0	572	130	0,0	0,0	0,0	0,0	2,3	0,0	29
Brno - venkov	19 119	28 160	0	0,0	3 248	568	1,9	0,0	0,0	28,1	1,0	12,3	1,1
Břeclav	89	0	0	0,0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0
Hodonín	15 000	12 551	0	0,7	5 167	616	0,0	0,0	0,0	50,8	0,0	0,1	0,0
Vyškov	69 187	17 554	0	0,0	1 688	47	0,0	0,0	0,0	0,0	3,7	0,0	312
Znojmo	8 085	39 383	0	0,0	1 145	1 062	0,0	0,0	0,0	0,3	1,3	0,0	0
Jihomoravský kraj	168 322	106 309	0	0,7	50 145	5 106	1,9	0,0	78,9	72,0	528,8	2,7	2 700
Cheb	43 350	3 665	0	1,0	28 898	5	0,0	0,0	0,0	38,5	2,5	0,6	910
Karlovy Vary	93 228	10 725	65	182,8	54 485	131	0,0	0,0	0,0	139,6	60,0	0,0	373
Sokolov	46 674	994	0	33,2	15 537	1	0,0	0,0	0,0	2,9	1,2	0,0	9
Karlovarský kraj	183 253	15 384	65	217,0	98 920	137	0,0	0,0	0,0	181,0	63,7	0,6	1 292
Havlíčkův Brod	46 596	3 375	888	0,3	16 090	51	0,0	0,0	0,0	191,6	6,5	1,7	13
Jihlava	51 886	1 306	820	10,5	17 110	1	0,0	0,0	0,0	88,7	10,8	0,0	6
Pelhřimov	51 609	1 335	0	36,8	10 501	14	0,0	0,0	0,0	29,3	5,5	0,0	22
Třebíč	18 001	58 913	0	0,3	605	1 593	0,0	0,0	0,0	0,3	15,2	0,5	113
Zďár nad Sázavou	51 190	12 448	0	0,1	14 870	104	0,1	0,0	0,9	261,5	7,9	0,0	459
Kraj Vysočina	219 282	77 377	1 708	48,0	59 176	1 763	0,1	0,0	0,9	571,4	45,9	2,2	613
Hradec Králové	3 335	11 901	0	0,2	2 222	598	0,0	0,0	0,0	3,2	0,3	0,0	151
Jičín	4 010	3 975	0	0,2	2 940	307	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	105
Náchod	25 575	6 465	0	0,2	29 659	6	0,0	0,0	0,4	22,4	29,6	19,0	8
Rychnov nad Kněžnou	21 092	7 933	355	36,3	8 948	337	0,9	0,0	2,6	49,2	4,5	3,5	398
Trutnov	66 470	193	0	200,6	44 872	13	1,0	0,0	0,0	25,3	8,6	0,0	1 525
Královéhradecký kraj	120 482	30 467	355	237,5	88 641	1 261	1,9	0,0	3,0	100,1	43,4	22,5	2 187
Ceská Lípa	32 934	10 569	0	0,0	6 278	124	0,0	0,0	0,0	8,8	5,1	4,8	1 914
Jablonec nad Nisou	9 268	263	0	1 606,0	6 741	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0
Liberec	14 234	2 605	0	486,7	9 945	10	0,0	0,0	0,0	0,0	0,6	0,0	239
Semily	13 979	1 676	0	189,3	19 869	3	1,0	0,0	0,0	1,0	0,5	0,0	548
Liberecký kraj	70 415	15 112	0	2 282,0	42 833	137	1,0	0,0	0,0	9,8	6,1	4,8	2 702
Bruntál	87 073	4 007	196	349,1	95 419	64	0,0	0,2	0,0	2,0	5,8	0,0	49 973
Frydek - Místek	99 245	5 487	0	8 839,7	92 757	0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,8	0,0	62 085
Karviná	7 641	201	0	304,5	438	50	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	472
Nový Jičín	13 629	2 109	0	457,2	5 190	5	0,0	0,0	0,0	0,0	5,2	2,0	3 418
Opava	20 458	4 207	0	2 190,1	2 647	930	0,0	0,0	0,0	2,0	51,8	10,0	4 527
Ostrava	3 384	303	0	323,3	551	75	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	550
Moravskoslezský kraj	231 430	16 313	196	12 463,9	197 002	1 124	0,0	0,2	0,0	4,0	66,0	12,0	121 025
Jeseník	13 826	208	150	0,0	57 810	0	0,0	0,0	0,0	62,5	1,9	0,0	8 140
Olomouc	54 525	29 386	0	751,7	21 578	278	0,0	2,7	0,0	12,0	104,9	9,6	2 635
Prostějov	24 685	1 117	0	0,7	6 693	698	0,0	0,1	0,0	43,5	6,0	0,7	602
Přerov	7 165	2 389	0	84,8	5 754	18	0,0	0,0	0,0	0,0	0,7	0,0	1 769
Šumperk	58 824	13 771	4	323,9	101 434	0	4,4	0,0	0,0	31,3	14,5	0,0	5 299
Olomoucký kraj	159 025	46 871	154	1 161,1	193 269	994	4,4	2,8	0,0	149,3	128,1	10,2	18 445
Chrudim	25 769	10 123	0	1,6	11 142	34	0,0	0,0	5,0	4,0	28,2	0,1	689
Pardubice	6 154	13 294	745	0,2	3 811	1 020	0,0	0,0	3,5	3,9	2,9	3,5	280
Svitavy	39 884	8 488	0	9,8	17 692	392	0,0	0,0	0,0	20,4	5,6	0,0	3 882
Ústí nad Orlicí	22 524	8 344	2	136,3	20 841	19	3,1	0,0	0,0	10,5	7,2	0,0	141
Pardubický kraj	94 331	40 249	747	147,9	53 486	1 485	3,1	0,0	8,5	38,8	44,0	3,6	4 992
Domažlice	31 019	2 848	0	1,2	34 438	35	0,0	0,0	0,0	2,1	5,6	6,0	15
Klatovy	49 454	10 311	0	0,0	124 972	37	0,0	0,0	65,8	5,9	0,0	0,0	94
Plzeň - jih	22 027	5 684	0	74,7	15 914	243	0,0	0,0	30,0	19,1	4,8	9,9	295
Plzeň - město	1 433	2 245	0	0,0	2 745	0	0,0	0,0	0,0	12,6	0,6	27,5	157
Plzeň - sever	16 566	5 241	0	2,5	30 686	150	0,0	0,0	0,0	26,7	1,4	16,6	1 701
Rokycany	22 967	5 519	0	0,2	12 955	412	0,0	0,0	0,0	52,4	0,3	12,5	59
Tachov	80 082	1 682	0	261,0	87 020	389	0,0	0,0	0,0	21,6	19,6	101,7	350
Plzeňský kraj	223 548	33 529	0	339,6	308 729	1 266	0,0	0,0	30,0	200,3	38,1	174,2	2 671
Benešov	37 584	9 436	0	36,8	12 222	1 596	0,0	0,0	0,9	22,3	0,5	48,2	394
Beroun	10 997	12 647	0	5,2	4 739	153	0,0	0,0	0,0	1,0	0,1	7,6	77
Kladno	7 152	6 892	0	5,2	2 303	39	0,0	0,0	0,0	22,1	0,1	0,1	135
Kolín	4 492	1 473	0	5,3	1 403	277	0,0	0,0	0,0	2,7	0,3	1,2	24
Kutná Hora	38 230	5 044	0	1,0	5 528	667	0,0	0,0	0,0	47,4	4,0	30,3	277
Mělník	8 053	6 121	0	0,2	2 021	11	0,0	0,0	0,0	2,7	0,7	0,0	2
Mladá Boleslav	8 141	8 866	0	0,0	1 977	323	0,0	0,0	0,0	0,8	0,6	0,0	215
Nymburk	2 488	9 388	0	0,2	961	220	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0
Praha - východ	16 377	8 923	0	15,8	5 531	291	0,0	0,0	0,1	7,0	0,2	12,7	148
Praha - západ	11 572	2 150	0	47,2	3 769	306	0,0	0,0	0,0	8,7	0,2	10,2	118
Příbram	54 874	11 577	0	1 568,2	13 952	4 146	0,0	0,0	0,0	425,1	4,1	50,0	955
Rakovník	6 432	13 582	0	5,2	7 825	73	0,0	0,0	0,0	7,0	0,2	1,6	770
Středočeský kraj	206 393	96 099	0	1 690,3	62 231	8 102	0,0	0,0	1,0	546,6	11,0	161,7	3 115

Zpravodaj ochrany lesa

Supplementum 2025

*Výskyt lesních škodlivých činitelů v roce 2024
a jejich očekávaný stav v roce 2025*

*Occurrence of forest damaging agents in 2024
and forecast for 2025*

Editor:

Miloš Knížek, František Lorenc

Vydává:

Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti, v. v. i., Strnady 136, 252 02 Jíloviště
v rámci činnosti Lesní ochranné služby pod podporou Ministerstva zemědělství ČR



Výzkumný ústav
lesního hospodářství
a myslivosti, v. v. i.



lesní ochranná služba



MINISTERSTVO ZEMĚDĚLSTVÍ

Redakce:

Ing. Miloš Knížek, Ph.D., tel.: 257 892 341, 602 351 910, e-mail: knizek@vulhm.cz
VÚLHM, v. v. i., Strnady 136, 252 02 Jíloviště, útvar Lesní ochranné služby
Doručovací adresa: 156 00 Praha 5 – Zbraslav
tel.: 257 892 222, <http://www.vulhm.cz/los>

Grafická úprava:

Technická redakce, sazba, obálka: Klára Šimerová

Náklad: 700 ks

Vyšlo v červnu 2025.

Neprodejné. Pořizování a rozšiřování kopií jen se souhlasem vydavatele.
Za obsah příspěvků zodpovídají autoři.

ISSN 1211-9000

ISBN 978-80-7417-290-8

Snímek na obálce:

Poškození pozdním mrazem (Čechy, Černošicko, květen 2024). Autor Jan Liška.

Foto:

- útvar Lesní ochranné služby (P. Doležal, J. Liška, F. Lorenc, J. Lubojacký, M. Samek, A. Věle, M. Zahradníková)
- útvar Ekologie lesa (P. Fabiánek)

Doporučený způsob citace (příklady):

Knížek M., Lorenc F. (eds.): Výskyt lesních škodlivých činitelů v roce 2024 a jejich očekávaný stav v roce 2025. Strnady, Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti, v. v. i., 2025, 90 s. Zpravodaj ochrany lesa. Supplementum 2025.

Věle A., Liška J.: Listožravý a savý hmyz. In: Knížek M., Lorenc F. (eds.): Výskyt lesních škodlivých činitelů v roce 2024 a jejich očekávaný stav v roce 2025. Strnady, Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti, v. v. i., 2025, 41–51. Zpravodaj ochrany lesa. Supplementum 2025.

ÚVOD

Podobně jako v předchozích letech je přehled poškození lesních porostů v roce 2024 zpracován na základě obdržených hlášení lesnického provozu a údajů získaných při poradenské činnosti Lesní ochranné služby (LOS), působící v rámci Výzkumného ústavu lesního hospodářství a myslivosti, v. v. i. Předkládané údaje o výskytu škodlivých faktorů jsou vztaženy na ca 70 % výměry lesů v Česku, pokud není jmenovitě uveden přepočítaný údaj na celkovou plochu lesa. Zahrnuty jsou všechny subjekty hospodařící v lesích ve vlastnictví státu. Lesy obecní, soukromé a lesní družstva jsou zastoupeny pouze částečně. Příslušné číselné údaje je proto třeba chápat ve smyslu tohoto omezení. Pro přehlednost je v textu většina číselných údajů zaokrouhlena.

SOUHRN

Zprávu o výskytu škodlivých faktorů v lesích Česka zpracovává každoročně Lesní ochranná služba (LOS) Výzkumného ústavu lesního hospodářství a myslivosti, v. v. i. Hlavním podkladem pro vytvoření zprávy jsou hlášení lesního provozu, podchycující v roce 2024 celkovou rozlohu lesa ze 70 %. Dále jsou využity údaje získané při poradenské činnosti LOS. Publikace zahrnuje také problematiku přípravků na ochranu rostlin v lesním hospodářství, stručný přehled výskytu škodlivých faktorů v okolních státech a domácího monitoringu zdravotního stavu lesa.

Z pohledu ochrany lesa lze také rok 2024 hodnotit jako nepříznivý, byť došlo zejména vzhledem k vývoji počasí (chladné a deštivé jarní měsíce) k výraznému snížení objemu nahodilých těžeb v důsledku napadení podkorním hmyzem. Rok 2024 byl z hlediska průběhu **pčasí** globálně nejteplejší v historii měření (odchylka +1,5 °C, v Česku +2,0 °C) a srážkově nadprůměrný (113 % normálu). Dalším rokem pokračovalo přemnožení podkorního hmyzu, vázaného na smrk a borovici. Z regionálního hlediska se situace celostátně vyrovnává, i když opět panovaly velké rozdíly. Hlavní škodlivé faktory byly obdobné jako v minulých letech. Z abiotických vlivů se jednalo především o přímé následky větru a sucha, z biotických činitelů o poškození způsobené přemnožením podkorního hmyzu na smrku. Celková výše **nahodilých těžeb** evidovaných LOS činila ca 4,6 mil. m³, z toho na **abiotická poškození** připadlo 2,9 mil. m³ (z toho vítr poškodil 2,1 mil. m³). Působením **biotických činitelů** bylo v roce 2024 podle evidence poškozeno kolem 1,7 mil. m³ dřevní hmoty. Po řadě let tak poškození biotickými činiteli bylo nižší než z abiotických příčin.

Nejvýznamnější skupinu biotických činitelů představoval **podkorní hmyz** na smrku. Celkový objem evidovaného smrkového kůrovcového dříví se výrazně snížil, a to na 1,4 mil. m³, což meziročně představuje pokles o cca 60 % (přepočít této hodnoty na celkovou rozlohu lesů v Česku pak celostátně reprezentuje objem cca 2,1 mil. m³). Na jeden hektar smrkových porostů tak připadá cca 1,7 m³ kůrovcové hmoty, což představuje více než osminásobné překročení hodnoty základního stavu, který činí 0,2 m³/ha. Nejvyšší evidované objemy vytěženého smrkového kůrovcového dříví byly vykázány v krajích Plzeňském (309 tis. m³), Moravskoslezském (197 tis. m³) a Olomouckém (193 tis. m³). Více než 100 tis. m³ bylo dále evidováno v krajích Jihočeském (122 tis. m³) a Zlínském (112 tis. m³). Nejvyšší podíl napadené hmoty stále připadal jednoznačně na lýkožrouta smrkového (*Ips typographus*), i když v některých regionech byl rovněž výrazně přemnožen lýkožrout severský (*Ips duplicatus*). V celé řadě oblastí bylo opět zjištěno silné napadení podkorním hmyzem na borovicích.

Výskyt **listožravého a savého hmyzu** byl v roce 2024 evidován na úhrnné rozloze kolem 200 ha. Poměr mezi jehličnatými a listnatými porosty byl silně nevyrovnaný (jehličnany

75 ha, listnáče 125 ha); u jehličnanů se nejvíce jednalo o hlášený výskyt bekyně mnišky (12,5 ha), u listnáčů o komplex housenek na dubech (123 ha), zejména skupiny obalečovitých a píďalkovitých. Celková situace v roce 2024 zůstává na úrovni všeobecné latence.

Evidovaná plocha výsadeb poškozená žírem dospělců **klikoroha borového** dosáhla v roce 2024 cca 2,4 tis. ha, což představuje přibližně polovinu oproti předchozímu roku.

Lokální poškození žírem **ponravami chroustů** (zejména chroustem maďalovým) bylo evidováno na rozloze kolem 24 ha lesních kultur (nejvíce na území Královéhradeckého kraje). Výskyt dalších hmyzích škůdců byl zaznamenán přibližně ve stejném rozsahu jako v letech předešlých.

V roce 2024 došlo k výraznému nárůstu evidovaného poškození **drobnými hlodavci**, v celkovém rozsahu kolem 1 tis. ha. Z celorepublikového hlediska bylo nejrozsáhlejší poškození hlášeno z kraje Jihomoravského, Olomouckého a Moravskoslezského. Pokračoval také dlouhodobě vzrůstající a velmi nepříznivý či spíše alarmující trend poškozování lesa **spárkatou zvěří**. Z pohledu ochrany lesa není sporu o nezbytnosti radikální změny situace a prosazení účinné redukce stavů spárkaté zvěře.

Výskyt **houbových a ostatních patogenů** byl v důsledku velmi teplého jara v roce 2024 velmi vysoký. Nejvýznamnější fytopatologický problém nadále představují václavky, především václavka smrková (celostátně hlášeno cca 195 tis. m³ václavkového dříví, výrazně vyšší množství než v roce předchozím). Došlo k dalšímu odumírání jasanů, na němž se stále podílí nejvýznamněji houbový patogen *Hymenoscyphus fraxineus*, doprovázen dřevokaznými houbami, především václavkou. Pokračovalo napadení borovic kuželíkem borovým (*Sphaeropsis sapinea*).

V roce 2025 předpokládáme stále ještě pokračování kalamiťní situace u podkorního hmyzu na jehličnatých dřevinách, zejména pak ve smrkových a borových porostech. Aktuální situaci je však stále nutné považovat za vysoce problematickou. Srážkově extrémní průběh zimy 2024/2025 a částečně i jarního období 2025 způsobil na většině území citelné sucho. Vzniká tak možnost nového oslabení zdravotního stavu lesních porostů a riziko následného přemnožení kůrovců. Hlavní prioritou musí být i nadále pečlivé vyhledávání, včasné zpracování a účinná asanace kůrovcových stromů. Pozorné sledování by měl být také populační stav bekyně mnišky. Zásadní zůstává problematika poškozování lesa spárkatou zvěří, jež představuje obecný vážný problém ochrany lesa, dále akcelerující prostřednictvím vzniku rozsáhlých kůrovcových kalamiťních holin a potřebou jejich urychlené úspěšné obnovy. Z hlediska patogenů lze v případě pokračování nízkých úhrnů srážek očekávat nárůst škod způsobených václavkami, kuželíkem borovým, kornicí borovou, organismy rodu *Phytophthora* a jmelím bílým.

Klíčová slova:

Česko, ochrana lesa, zdravotní stav lesa, škodlivé faktory, abiotické vlivy, biotičtí činitelé, hmyzí škůdci, houbové choroby, monitoring, Lesní ochranná služba, 2024

SUMMARY

Occurrence of forest damaging agents in 2024 and forecast for 2025

A report on forest pest conditions in Czechia is annually produced by the Forest Protection Service, Forestry and Game Management Research Institute (FGMRI). The report is based on data received from forest managers, covering ca 70% of the forest area in Czechia. Further, the results of field and laboratory examinations conducted by the Forest Protection Service are included. The basic data from surrounding countries are also included. The publication also comprises other activities of FGMRI connected to forest protection.

From the perspective of forest protection, the year 2024 can be assessed unfavourably, although there was a significant reduction in the volume of sanitary cutting due to the infestation of bark beetles. The **weather** in 2024 was globally the warmest in terms of temperature (deviation of +1.5 °C, +2.0 in Czechia) and slightly above average in precipitation (113 % of normal). Gradation of bark beetles in spruce and pine stands continued. Except the regional differences the situation becomes more equal. The main damaging factors were like those of previous years. The abiotic factors were mainly the direct effects of wind and drought, from biotic factors bark beetles on spruce. The volume of **salvage felling** recorded was about 4.6 mil. m³, of which 2.9 mil. m³ was caused by **abiotic factors** (2.1 mil. m³ by wind). About recorded 1.7 mil. m³ were damaged by **biotic factors** in 2024. According to evidence, the biotic factor damage was below the abiotic causes.

The most important group of biotic agents were **spruce bark beetles**. The total volume of recorded spruce bark beetle wood decreased significantly to 1.4 mil. m³, which represents decrease of about 60% (conversion of this value to the total area of forests in Czechia is about 2.1 million m³). The average volume per one hectare is alarming ca 1.7 m³/ha, more than eight times higher than the endemic state 0.2 m³/ha. The highest recorded volumes of harvested wood were reported in the Plzeňský (309 th. m³), Moravskoslezský (197 th. m³) and Olomoucký (193 th. m³) regions. More than 100 th. m³ were also recorded in the Jihočeský (122 th. m³) and Zlínský (112 th. m³) regions. The highest infestation belonged to *Ips typographus* mainly, but *Ips duplicatus* is still in epidemic state locally. High increase in infestation by bark and wood boring insect was also recorded in pine and other forest stands.

The total occurrence of **defoliating and sucking insects** was reported from an area of 200 ha in 2024. The ratio between coniferous and deciduous stands was uneven (conifers 75 ha,

broadleaves 125 ha), in conifers predominantly *Lymantria monacha* (12.5 ha), in broadleaves predominantly caterpillars on oaks, Tortricidae and Geometridae (123 ha). Generally, the situation in 2024 remains at the general latency level.

Recorded damaged area of plantations by *Hylobius abietis* increased to 2.4 th. ha in 2024.

Local damage caused by larvae of **cockchafers** (*Melolontha hippocastani* mainly) was recorded on about 24 ha (Královéhradecký region mainly). Occurrence of **other insect** pests in forest stands was reported in similar amount as in previous years.

Recorded damage to forest stands by **rodents** increased to ca 1 th. ha in 2024 (Jihomoravský, Olomoucký and Moravskoslezský region mainly). Problems with **game damage** are still alarming. There is no doubt about the need for radical change of situation and reduction of cloven-hoofed game from forest protection point of view.

The occurrence of **fungal and other pathogens** was high in 2024 (due to high temperatures in spring). The most significant phytopathological problem continues to be *Armillaria ostoyae*, (about 195 th. m³ of infested wood, remarkably more than in previous year). There has been further ash dieback, with the fungal pathogen *Hymenoscyphus fraxineus*, accompanied by wood-destroying fungi, especially *Armillaria* spp. Infestation of pines with *Sphaeropsis sapinea* has worsened dramatically due to high summer temperatures and low precipitation.

In 2025, we still expect a continuation of the calamitous situation of bark beetles in spruce and pine stands. The current situation must still be considered highly problematic. The extreme low precipitation in the winter of 2024/2025 and partly in the spring of 2025 caused a noticeable drought in most of the territory. This creates the possibility of a new weakening of the forest stands health and the risk of subsequent overpopulation of bark beetles. The main priority must continue to be the careful search for timely treatment and effective removal of bark beetles. Population of *Lymantria monacha* has to be also closely monitored. A separate permanent serious problem of forest protection is damaging forest with cloven-hoofed game, accelerating also problems with growing existence of large bark beetle clear cuts and necessity of their speedy recovery. From a phytopathological point of view, in the event of the continuation of low precipitation, an increase in damage caused by *Armillaria* spp., *Sphaeropsis sapinea*, *Cenangium ferruginosum* and organisms of the genus *Phytophthora* and white mistletoe can be expected.

Keywords:

Czechia, forest protection, forest health, harmful factors, abiotic influences, biotic agents, insect pests, fungal diseases, monitoring, Forest Protection Service, 2024

PODĚKOVÁNÍ

Děkujeme všem, kteří nám byli jakkoliv nápomocni při sestavování této zprávy. Především jsou to ti, kteří poskytli souhrnné roční hlášení o výskytu škodlivých činitelů, případně přispěli alespoň dílčími informacemi.

Podstatnou měrou přispěli také lesníci, kteří s námi v průběhu celého minulého roku spolupracovali a s nimiž jsme se setkali během řešení poradenské a jiné činnosti LOS. Zvláště děkujeme pracovníkům státního podniku Lesy ČR (jmenovitě Ing. L. Půlpánovi z generálního ředitelství v Hradci Králové), pracovníkům VLS ČR, s. p. (zejména Ing. V. Seidlovi z ředitelství v Praze) a pracovníkům ochrany lesa jednotlivých národních parků.

Základní informace o počasí jsme čerpali z podkladů Českého hydrometeorologického ústavu v Praze-Komořanech, údaje o požárech z podkladů generálního ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR (Ministerstvo vnitra); údaje o škodách zvířít byly převzaty od Českého statistického úřadu.

Za celkovou podporu děkujeme pracovníkům Ministerstva zemědělství České republiky, úseku a sekce lesního hospodářství, odboru hospodářské úpravy a ochrany lesů, se kterými dlouhodobě spolupracujeme.

V neposlední řadě patří náš dík také ostatním pracovníkům útvaru Lesní ochranné služby VÚLHM za technickou pomoc při zpracování.

ABIOTICKÉ VLIVY

Povětrnostní podmínky

Globálně byl rok 2024 nejteplejší v historii meteorologických měření. Tuto skutečnost potvrdila Světová meteorologická organizace (WMO), americký Národní úřad pro oceány a atmosféru (NOAA) i Národní úřad pro letectví a vesmír (NASA). Průměrná roční teplota překročila poprvé o 1,5 °C teplotní průměr z let 1850–1900. Tento rekord nebyl očekávaný, protože v průběhu roku 2024 skončila cirkulační situace el Niño, která přispívá k vyšším teplotám. Vývoj směrem k teplejšímu klimatu je ovšem setrvalý – posledních 10 let patří mezi roky s nejvyšší zjištěnou globální teplotou.

Rovněž v České republice byl rok 2024 nejteplejší v historii měření. Průměrná roční teplota 10,3 °C byla o 2 °C vyšší, než je platný klimatický normál z období 1991–2020 a o 0,6 °C vyšší než dosud nejvyšší průměrná roční teplota (9,7 °C) z let 2023 a 2018. Všechny měsíce s výjimkou listopadu a prosince 2024 byly teplotně nadnormální nebo dokonce mimořádně nadnormální (**Obr. 4**). Přesto pro vývoj zdravotního stavu lesů a stavu patogenů nelze rok 2024 hodnotit negativně. Vysoké teploty byly totiž doprovázeny relativně vysokými srážkovými úhrny, byť byly srážky značně prostorově a časově nerovnoměrné (**Obr. 5**). Sucho, jako jeden z hlavních faktorů ovlivňujících negativně stabilitu lesních ekosystémů, se tak na většině území vyskytlo až ve druhé polovině vegetačního období v závěru srpna a první polovině září, kdy jeho fyziologický dopad na růst dřevin, jejich vitalitu i šíření škůdců již není tak významný. Za výrazné charakteristiky roku 2024 lze považovat mrazové období v dubnu, které výrazně poškodilo ovocnáře a extrémní srážky v polovině září, které vedly ke katastrofálním povodím zejména v oblasti severní Moravy a Slezska.

V lednu 2024 se střídala teplejší období (na počátku roku a poté na konci roku) s výrazně chladnými. V teplejších obdobích byly zaznamenány dešťové srážky i v horských polohách. Nejvyšší sněhová pokrývka tak byla zaznamenána v polovině měsíce. Průměrná měsíční teplota i měsíční úhrn srážek byly vyšší oproti dlouhodobému normálu, přesto je tento měsíc hodnocen jako teplotně i srážkově normální.

Únor 2024 již byl extrémně teplotně nadnormální (o 6,1 °C teplejší oproti platnému klimatickému normálu) a zároveň šlo o nejteplejší únor v databázi měření, tedy od roku 1961. Nezvykle vysoké teploty se projeví i na vegetaci, fenologické předjaří a s ním i počátek pylové sezóny začaly až s pětítýdenním předstihem. Srážkově byl únor rovněž nadnormální. Celkově lze zimu 2023/2024 hodnotit jako srážkově bohatou – celkový úhrn 200 mm srážek byl nejvyšší od roku 1961) – a teplotně nadnormální – v databázi historických měření jde o druhé nejteplejší zimní období po zimě 2006/2007.

Rovněž březen 2024 byl teplotně extrémně nadnormální, průměrná měsíční teplota byla dokonce o 0,8 °C vyšší než v dosud nejteplejším březnu roku 2014. Mezi nejteplejší dny patřil 15., 23., 27. a 29.–31. březen, kdy maximální denní teploty přesahovaly 20 °C. Srážkové úhrny byly oproti

dlouhodobému průměru nižší, přesto jsou březnové srážky hodnoceny ještě jako hraničně normální. V Čechách spadlo ovšem výrazně méně deště (45 % normálu) než na Moravě (91% normálu), v některých lokalitách nešlo o více než 10 mm za měsíc. Srážky byly v naprosté většině dešťové, pouze ojediněle v nejvyšších horských polohách sněžilo. Počátkem měsíce se ještě sníh vyskytoval v horských polohách nad 1100 m. Vlivem teplého počasí však rychle odtával a koncem měsíce se již vyskytoval pouze v nejvyšších polohách Krkonoš.

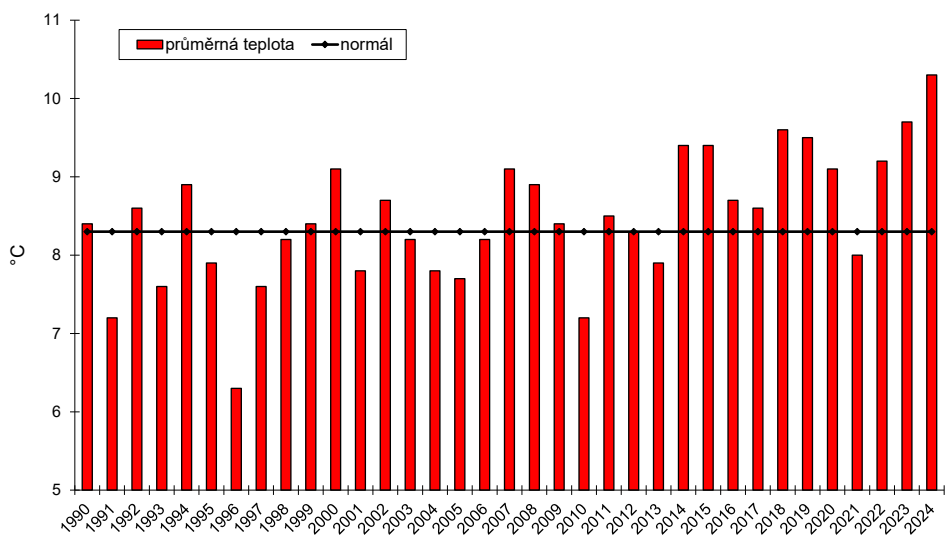
První letní den s teplotou nad 25 °C (na 11 stanicích ČHMÚ) byl 1. 4. a již 7. 4. byl dokonce zaznamenán první tropický den s teplotou nad 30 °C. Jde o nejčasnější výskyt tropického dne v období měření. Právě první polovina měsíce je příčinou toho, že je duben celkově hodnocen jako teplotně nadnormální. Druhá polovina byla však výrazně chladná. Nejchladnější bylo období od 18. do 25. 4., kdy na velké části území ČR byly zaznamenány mrazové teploty, na horských stanicích bylo zaznamenáno i 9 ledových dnů, kdy teplota nevystoupila nad 0 °C. Zejména v Čechách došlo k výraznému poškození ovocných stromů a některých zemědělských plodin. Ztráta na úrodě jablek dosáhla téměř 80 %, v řadě sadů bylo poškozeno až 100 % stromů. Kompletní poškození zaznamenaly rovněž vinohrady v Čechách. Ovocnářská unie vyčíslila škody na více než jednu miliardu korun. Mrazy rovněž postihly cca 100 ha lesních školek, kde bylo poškozeno 60–70 % sazenic. Rovněž školkaři původně vyčíslili škody téměř na 1 miliardu. Srážkově byl duben normální. Ve druhé, chladné polovině měsíce se na hory dočasně vrátila sněhová pokrývka, napadlo i více než 10 cm nového sněhu.

Květen 2024 byl opět teplotně nadnormální, na Moravě a ve středních Čechách bylo několikrát dosaženo teploty letního dne, nebyl však zaznamenán žádný tropický den. Zejména na počátku května se vyskytovaly četné bouřky, místy i s krupobitím. Silné deště – opět s výskytem bouřek a místy i krupobitím – se pak vyskytovaly v poslední dekádě měsíce. V oblasti západních Čech a na Šumavě došlo ke vzestupu hladin toků na 1.–3. stupeň povodňové aktivity (3. stupeň byl dosažen na Úhlavě a Radbuze). Celkově lze květen hodnotit jako srážkově nadnormální.

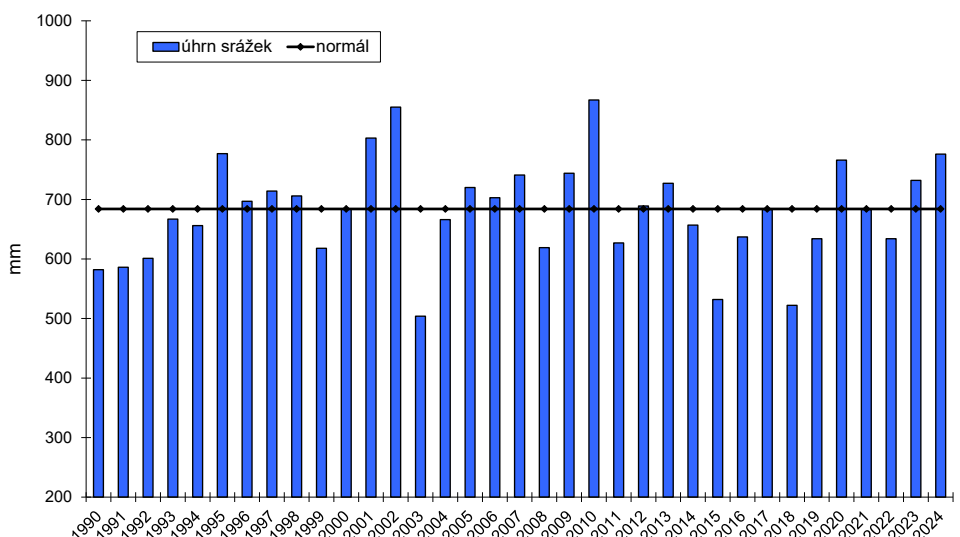
První polovina června byla chladnější, ve druhé však teploty vzrostly a celkově lze tento měsíc rovněž hodnotit jako teplotně nadnormální. Ve druhé polovině června bylo zaznamenáno 9 tropických dnů. Srážkově byl červen normální, v Čechách ovšem byly srážky významně nižší než na Moravě a ve Slezsku. V Karlovarském kraji byly srážky podnormální (67 % normálu). Srážky se často vyskytovaly ve formě bouřek (i s krupobitím), což vedlo k jejich nerovnoměrnosti i v lokálním měřítku.

Nadnormální teploty pokračovaly v průběhu července. V sedmácti dnech překročila maximální teplota na některé ze stanic 30 °C, tedy hodnotu pro tropický den. Srážkově byl

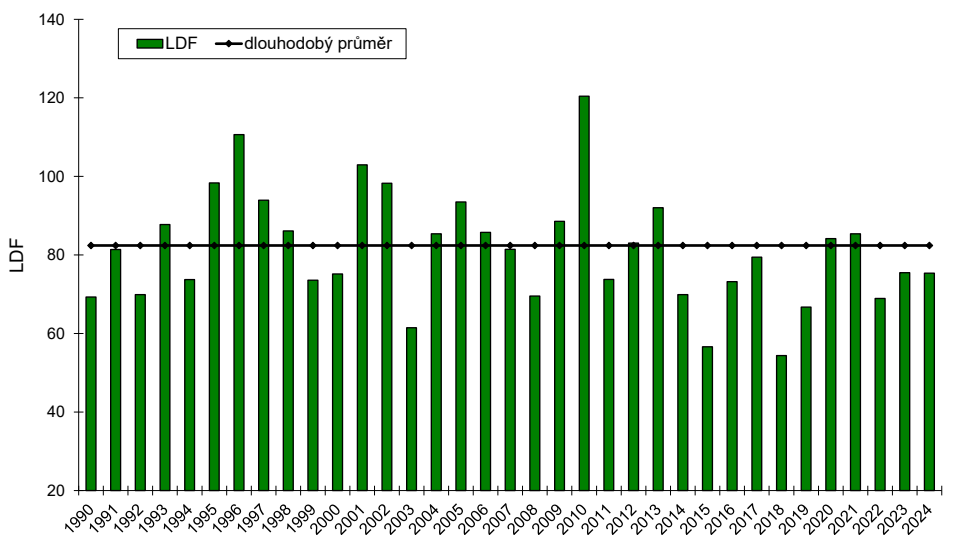
Obr. 1: Průměrné roční teploty vzduchu od roku 1990 (normál 1991–2020)
Average annual air temperature since 1990 (1991–2020 normal)



Obr. 2: Průměrné roční úhrny srážek od roku 1990 (normál 1991–2020)
Average annual precipitation since 1990 (1991–2020 normal)



Obr. 3: Langův dešťový faktor od roku 1990 (normál 1991–2020)
Lang's rain factor since 1990 (1991–2020 normal)



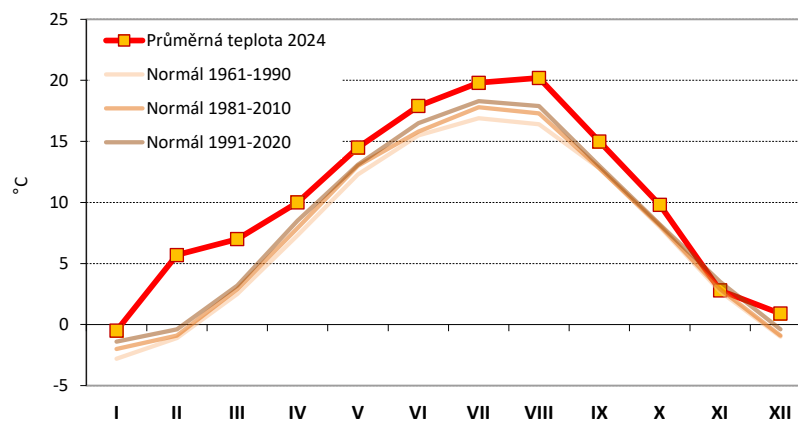
červenec normální, v tomto měsíci ovšem spadlo více srážek v Čechách (90 % normálu) než na Moravě (61 % normálu).

Srpen byl silně teplotně nadnormální, jednalo se o 4. nejteplejší srpen v historii měření od roku 1961. Zejména v závěru měsíce překračovaly teplotní maxima i hodnoty 34 °C. Nejvyšší teplotu naměřila stanice Strážnice 14. 8., a to 37,1 °C. Srážky byly velmi nerovnoměrně rozloženy, často se vyskytovaly ve formě lokálních bouřek. Ve druhé polovině měsíce začalo v lesních půdách narůstat sucho.

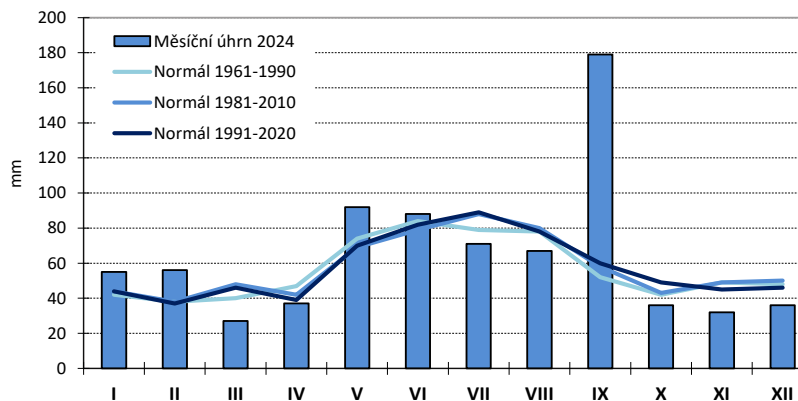
Rovněž počátek září byl velmi teplý s výskytem tropických dnů a prakticky beze srážek. V úvodu druhé dekády září výběžek vyššího tlaku vzduchu zeslábnul a naše území se postupně dostalo pod vliv tlakové níže „Boris“, která se pře-

souvala od Janovského zálivu nad jihovýchodní Evropu. Tato níže přinášela nad naše území velmi vydatné až extrémní srážkové úhrny. Nejvíce srážek spadlo v polovině září od 13. do 16. 9., kdy zejména v severovýchodní části Česka přesáhly srážkové úhrny i několik set mm za den. Absolutní rekord denních srážek 385,6 mm byl naměřen 14. 9. v Jeseníkách na stanici VÚLHM Švýcárna. Celkový měsíční úhrn na této stanici představoval neuvěřitelných 768,8 mm. Takto extrémní srážky vedly v řadě regionů ke vzniku povodňových situací. Nejvážnější byla situace v povodí Opavy, kde byly stavy normálních odtoků překročeny až o desetitisíce procent. Povodňová situace se stále ještě vyhodnocuje, v řadě případů byla zcela zničena měřná zařízení. Více než 55 měřicích míst dosáhlo úrovně stoleté a vyšší vody. Během povodní přišlo o život 13 osob, škody (zejména na stavbách, silnicích

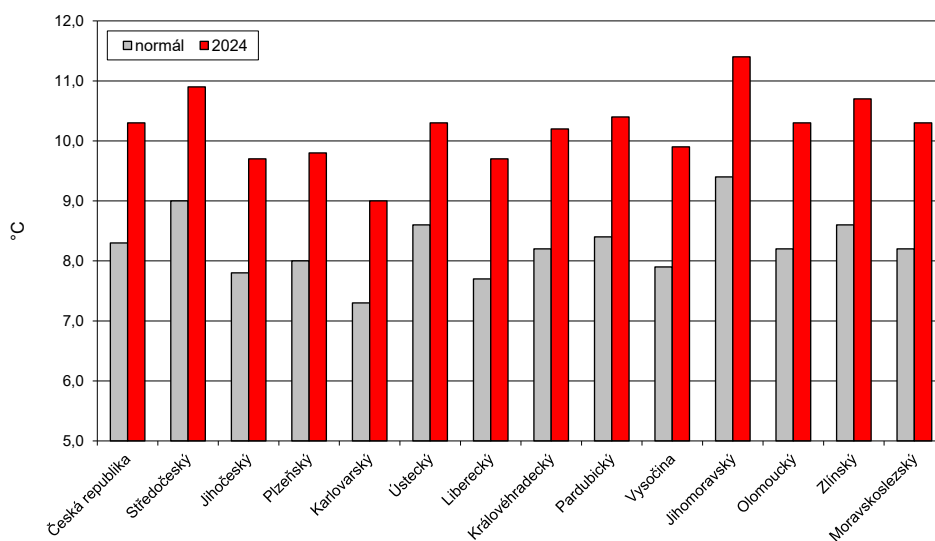
Obr. 4: Průměrné měsíční teploty vzduchu v roce 2024
Average monthly air temperature in 2024



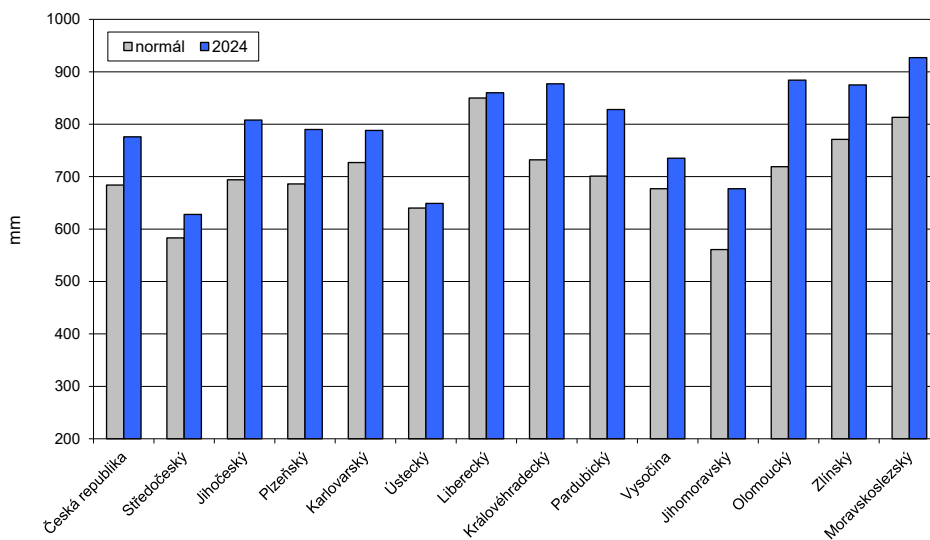
Obr. 5: Průměrné měsíční úhrny srážek v roce 2024
Average monthly precipitation in 2024



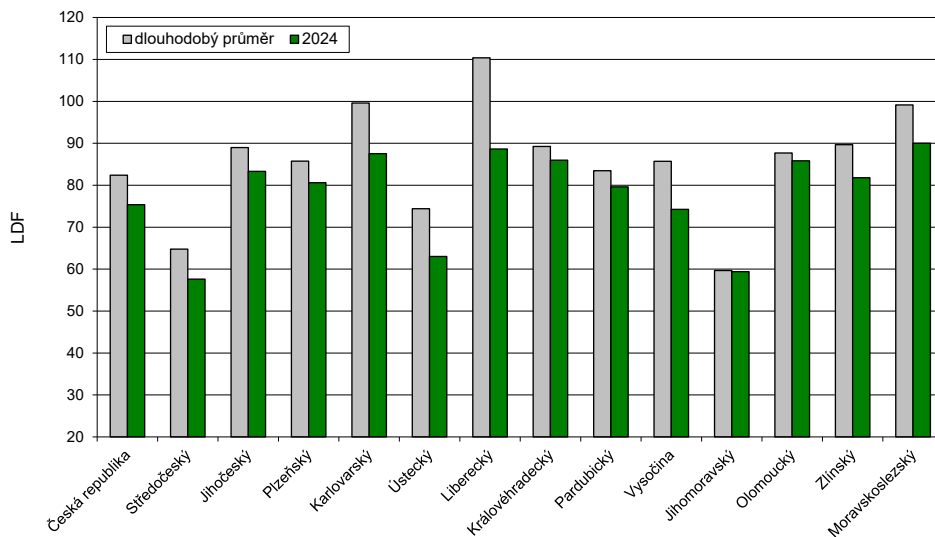
Obr. 6: Průměrné roční teploty vzduchu v krajích ČR v roce 2024 (normál 1991–2020)
Average annual air temperature in the regions of CR in 2024 (1991–2020 normal)



Obr. 7: Průměrné roční úhny srážek v krajích ČR v roce 2024 (normál 1991–2020)
Average annual precipitation in the regions of CR in 2024 (1991–2020 normal)



Obr. 8: Langův dešťový faktor v krajích ČR v roce 2024 (normál 1991–2020)
Lang's rain factor in the regions of CR in 2024 (1991–2020 normal)



a infrastruktúre) jsou odhadovány na desítky miliard korun. Celkový úhrn srážek v září dosáhl 298 % dlouhodobého normálu, což je zatím nejvyšší hodnota v historii sledování.

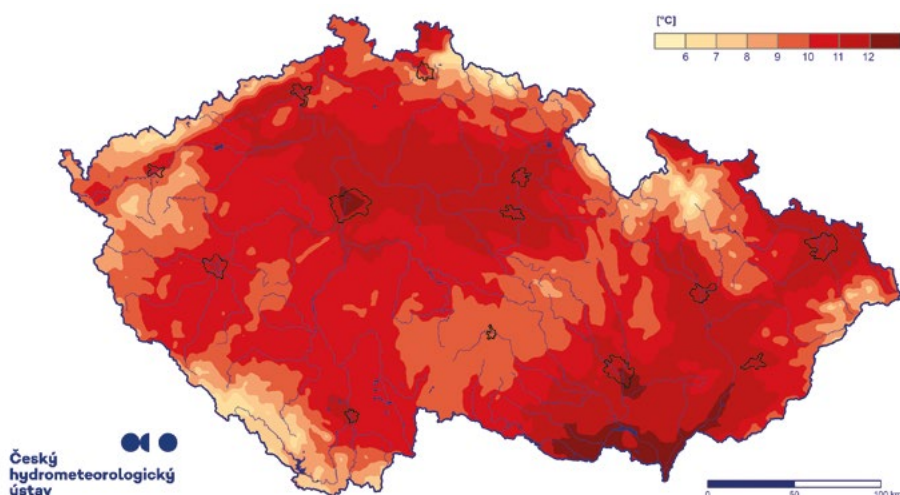
Říjen 2024 byl teplotně nadnormální a srážkově normální. V první polovině měsíce se střídala chladnější a teplejší období, druhá polovina byla spíše teplá.

Listopad byl teplotně i srážkově normální. Ve druhé polovině měsíce se již vyskytovalo sněžení, v horských polohách se udržela sněhová pokrývka.

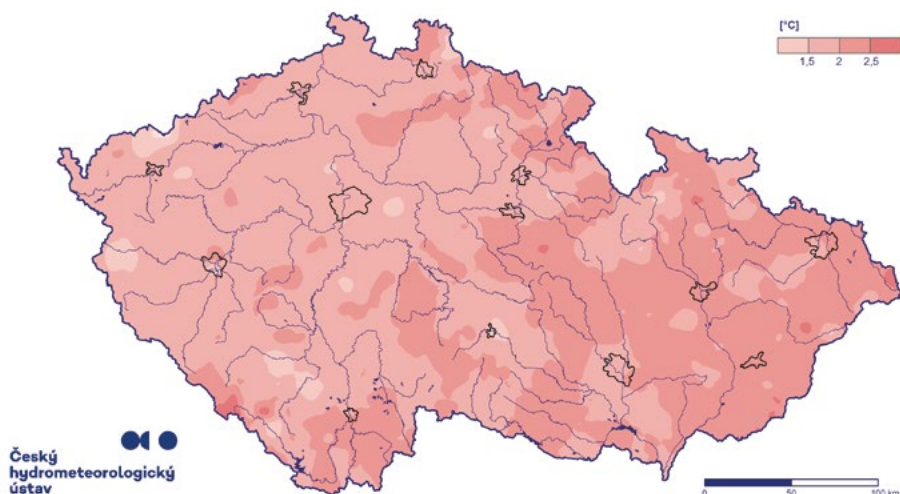
Rovněž prosinec byl teplotně i srážkově normální. V polovině měsíce se výrazněji oteplilo, závěr roku byl pak spíše chladnější. Nejvíce srážek spadlo v horských oblastech, zejména v Krkonoších a na Šumavě. V horských polohách byly srážky obvykle sněhové, v nižších polohách dešťové. Sněhová pokrývka vydržela v horských polohách po celý měsíc, nebyla však příliš vysoká. Nejvyšší vrstva sněhu zaznamenaná na Labské boudě 24. 12. měla mocnost pouhých 85 cm. Konec měsíce byl pod vlivem tlakové výše, a tedy beze srážek.

Příspěvek byl zpracován s využitím dat Českého hydrometeorologického ústavu dostupných z www.chmi.cz, NOAA (www.noaa.gov) a WMO (www.wmo.int).

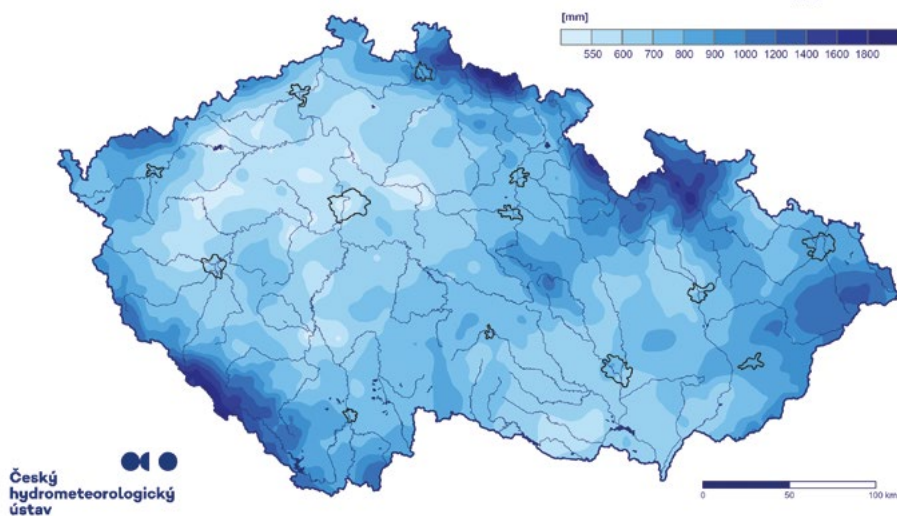
Obr. 9: Průměrná roční teplota vzduchu v roce 2024 [°C]
Average annual air temperature in 2024 [°C]



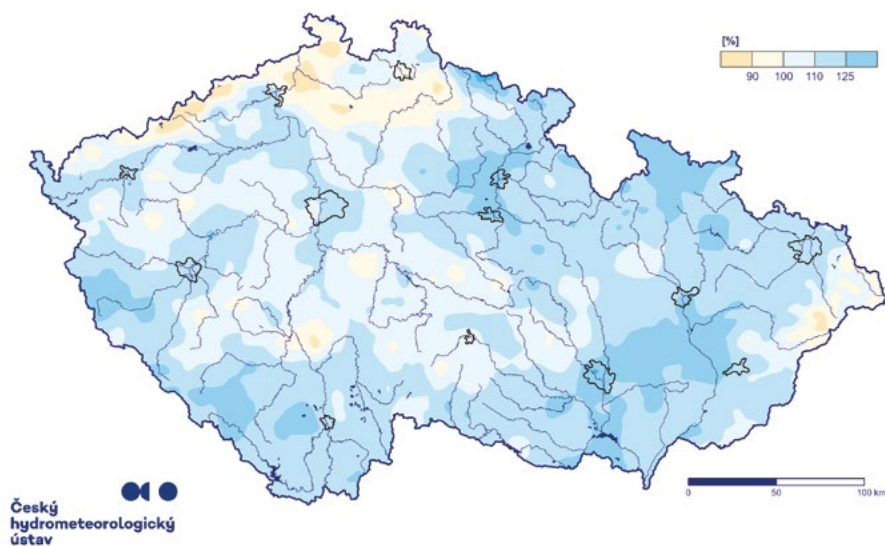
Obr. 10: Odchylka průměrné roční teploty vzduchu v roce 2024 od normálu 1991–2020 [°C]
Deviation of average annual air temperature in 2024 from the 1991–2020 normal [°C]



Obr. 11: Roční úhrn srážek v roce 2024 [mm]
Annual average precipitation in 2024 [mm]



Obr. 12: Srážky v roce 2024 ve srovnání s normálem 1991–2020 [%]
Average precipitation in 2024 compared to the 1991–2020 normal [%]



Abiotické vlivy a antropogenní činitelé

V průběhu poslední dekády (2015–2024) jsou registrovány teplotně rekordní roky na globální, evropské i národní úrovni. V roce 2024 dokonce poprvé došlo ke zvýšení průměrné globální roční teploty vzduchu o více než 1,5 °C v porovnání s obdobím 1850–1900 a také v České republice se jednalo o teplotně rekordní rok. Vysoké teploty a srážkový deficit v období let 2014–2019 patřily k významným faktorům, které odstartovaly poslední velkoplošnou gradaci podkorního hmyzu. Ve spojení s dalšími diskutovanými faktory (např. nedostatek pracovních sil, pomalá reakce státní správy a některých vlastníků lesa na vývoj kalamity, více let po sobě trvající sucho ve stejných regionech, vysoké teploty ve vegetačním období atd.) došlo k postupnému rozšíření hmyzové kalamity prakticky na celé území Česka a nepříznivý vývoj byl hlášen také z okolních států. Od roku 2023 objem těžného kůrovcového dřeva klesá, je tedy možné, že kalamita postupně odeznívá.

Odhad vývoje pro rok 2025 není snadný – v roce 2024 byly meteorologické podmínky alespoň v části Česka příznivé (dostatek srážek v zimě, a především v průběhu vegetační doby). Na konci roku se situace změnila – zima 2024/2025 se vyznačovala nedostatkem sněhových i dešťových srážek, stejně tak první čtvrtletí roku 2025 bylo srážkově podprůměrné až silně podprůměrné. První letní den byl zaznamenán již v polovině dubna. Posun fenologických fází vegetace nebyl tak výrazný jako v roce 2024, kdy po extrémně teplém únoru rašila vegetace o 4–6 týdnů dříve, přesto byl ve východní části Česka zaznamenáno urychlení počátku vegetační doby. Velmi důležitý bude průběh počasí ve druhém čtvrtletí v době rašení a prodlužovacího růstu letorostů. Bude-li teplotně a srážkově příznivé, lze očekávat dobrou vitalitu dřevin při jarním rojení podkorního hmyzu i úspěšné ujímání jarních výsadeb.

Nahodilé těžby a abiotická poškození v roce 2024

V příspěvku jsou prezentovány údaje o škodách na lese způsobených abiotickými faktory, přičemž všechny uváděné údaje o objemu dřeva nebo ploše porostů zasažených působením hodnocených abiotických činitelů představují součty z hlášení zaslaných vlastníky lesa na adresu Lesní ochranné služby. Údaje pokrývají přibližně 70 % plochy lesa v Česku. Nejedná se tedy o přepočítaný celkový objem těžby na celé území státu.

Podle evidence zaslané vlastníky a správci lesa Lesní ochranné službě dosáhl v roce 2024 **celkový objem nahodilých těžeb téměř 4,6 mil. m³**. V roce 2023 bylo z obdobného území hlášeno 5,9 mil. m³, v roce 2022 se jednalo o 10,2 mil. m³ a v roce 2021 byl součet z hlášení 13,8 mil. m³ nahodilých těžeb. V letech 2020 a 2019 byly nahlášené údaje ještě vyšší, jednalo se o 19,8 mil. m³, resp. 19,2 mil. m³ nahodilých těžeb.

Můžeme tedy konstatovat další pokles nahlášeného objemu nahodilých těžeb.

Z nahlášeného objemu 4,6 mil. m³ tvořily abiotické vlivy ca 62 % (2,87 mil. m³), biotické vlivy 38 % (1,73 mil. m³) (**Obr. 13**). Po delší době tak došlo k obrácení poměru abiotických a biotických činitelů na nahodilých těžbách. Vrátili



Větrný polom (Slezsko, Opavsko, září 2024)



Větrný polom v bukovém porostu (Slezsko, Opavsko, září 2024)

jsme se tak před rok 2016, kdy se podíl abiotických a biotických činitelů pohyboval kolem poměru 60:40 (abiotické vs. biotické příčiny). V kategorii biotických příčin došlo k výraznému nárůstu poškození mezi roky 2015 a 2016 (o 103 %) a také mezi roky 2017 a 2018 (104 %). Vliv na změnu tohoto poměru směrem k převaze biotických činitelů měla kalamita podkorního hmyzu a s tím spojený enormní nárůst objemu těžného kůrovcového dřeva.

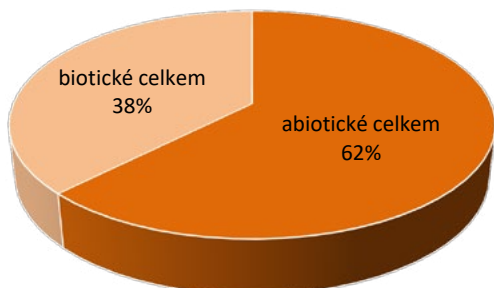
U abiotických příčin poškození dominoval v roce 2024 vítr. Nahlášený objem dřeva poškozeného v roce 2024 větrem byl 2,12 mil. m³. Jeho podíl na abiotických těžbách tak dosáhl 74 %. V porovnání s rokem 2023 došlo u větru k navýšení objemu poškozeného dřeva o 0,56 mil. m³. Podíl větru na abiotických těžbách se zpravidla pohybuje od dvou třetin po tři čtvrtiny z celkových abiotických těžeb. V roce 2023 byl tento podíl ca 61 % z celkových abiotických škod. V roce 2022 byl podíl škod větrem na abiotických škodách 73 % a v letech 2019–2021 se pohyboval mezi 57–61 %.

V průměru za celou republiku lze říct, že roky 2020–2024 byly pro stav lesa z hlediska zmírnění stresu suchem spíše

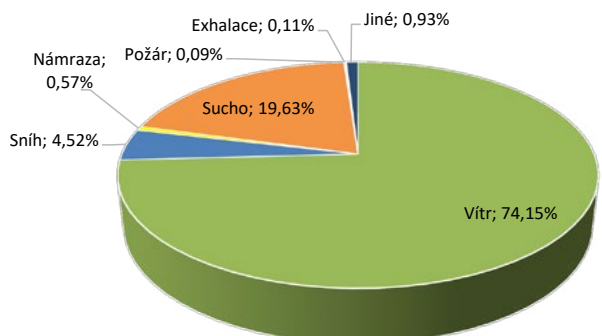


Poškození výhonů pozdními mrazy (Čechy, Praha-východ, duben 2024)

Obr. 13: Podíl abiotických a biotických faktorů na celkových nahodilých těžbách v roce 2024
Percentage of abiotic and biotic agents of total salvage fellings in 2024



Obr. 14: Podíl poškození porostů jednotlivými abiotickými vlivy v roce 2024
Percentage of damage to stands by particular abiotic factors in 2024



Smrkový zlom v bazální části kmene jako kombinace působení větru a kořenových hnilob václavkou (Slezsko, Opavsko, březen 2024)

příznivé, a to i přesto, že v každém roce se vyskytovala období s přísuškou. Rovněž existovaly regionální rozdíly v množství srážek a také v jejich rozložení během vegetační doby i během celého kalendářního roku. Přestože nebyly srážkové úhrny v uplynulých pěti letech nadprůměrné, vyznívá hodnocení příznivě zejména při srovnání se suchým až velmi suchým obdobím let 2015–2019.

Škody suchem se ve zvýšené míře objevily v hlášení vlastníků lesa v roce 2016 a ke skokovému nárůstu hlášených objemů došlo po zavedení finančních kompenzací za škody suchem. Nelze proto bohužel vyloučit vliv finanční kompenzace na evidenci škod suchem u některých vlastníků lesa. Podle zaslané evidence došlo v roce 2024 k těžbám stromů poškozených suchem v objemu 562 tis. m³. V porovnání s rokem 2023 (830 tis. m³) tak došlo k poklesu o 268 tis. m³. Podíl sucha na abiotických těžbách dosáhl v roce 2024 přibližně 20 %. V roce 2023 byl podíl sucha na abiotických škodách necelých 33 %.

Z hlediska nahodilých těžeb, jejich objemu i podílu na celkových těžbách lze konstatovat, že rok 2024 byl opět o něco příznivější, než tomu bylo v předchozích letech. Zvýšení podílu abiotických činitelů je dáno především nižším objemem dřeva poškozeného podkorním hmyzem, plošná kalamita podkorního hmyzu již zřejmě ustupuje.

Celkový objem nahodilých těžeb nahlášených vlastníky lesa v důsledku **poškození abiotickými vlivy** (vítr, sníh, námraza, sucho a všechny ostatní abiotické příčiny včetně antropogenních faktorů) činil v roce 2024 **2,86 mil. m³** (Obr. 15) (2023: 2,54 mil. m³; 2022: 4,39 mil. m³; 2021: 4,1 mil. m³; 2020: 4,4 mil. m³; 2019: 4,42 mil. m³). Jedná se o mírné navýšení v porovnání s rokem 2023, ale v porovnání s obdobím 2017–2022 je to hodnota nižší.

Nejvyššího podílu mezi abiotickými činiteli dosáhlo poškození **větrem** (Obr. 14 a 16). Podle součtu z došlých hlášení se v roce 2024 jednalo o **2,12 mil. m³** (2023: 1,6 mil. m³; 2022: 3,2 mil. m³; 2021: 2,31 mil. m³; 2020: 2,69 mil. m³; 2019: 2,57 mil. m³). Lze říci, že jde o srovnatelné objemy s předchozími roky, objem dřeva poškozené větrem kolísá mezi 2–3 mil. m³ již několik let. Podíl větrných škod na celkovém poškození lesa abiotickými faktory tvořil v roce 2024 přibližně 74 %.

Suchem bylo v roce 2024 podle došlých hlášení poškozeno **0,56 mil. m³** dřeva (2023: 0,83 mil. m³; 2022: 1,06 mil. m³; 2021: 1,56 mil. m³; 2020: 1,54 mil. m³; 2019: 1,29 mil. m³). Jedná se o další rok s poklesem objemu škod evidovaných vlastníky jako škody suchem. Ke zlepšení situace může přispívat i o něco příznivější průběh počasí během roku, kdy se vyskytují období s dostatečným množstvím srážek. Podíl těžeb dřeva po negativním vlivu sucha dosáhl v roce 2024 ca 20 % (2023: 33 %; 2022: 24 %; 2021: 38 %; 2020: 35 %; 2019: 29 %) z evidovaných abiotických příčin. Negativní vliv sucha na stav dřevin nepozorujeme pouze u smrku, ale také u borovice, dubu, buku nebo u dalších druhů lesních dřevin.

Sněhem bylo podle zaslané evidence v roce 2024 poškozeno ca **130 tis. m³** (2023: 75 tis. m³; 2022: 69 tis. m³; 2021: 130 tis. m³; 2020: 119 tis. m³; 2019: 507 tis. m³). Jde o hodnotu, kterou



„Zonální“ jarní mrazové poškození asimilačního aparátu dubového porostu (Čechy, Černošicko, duben 2024)

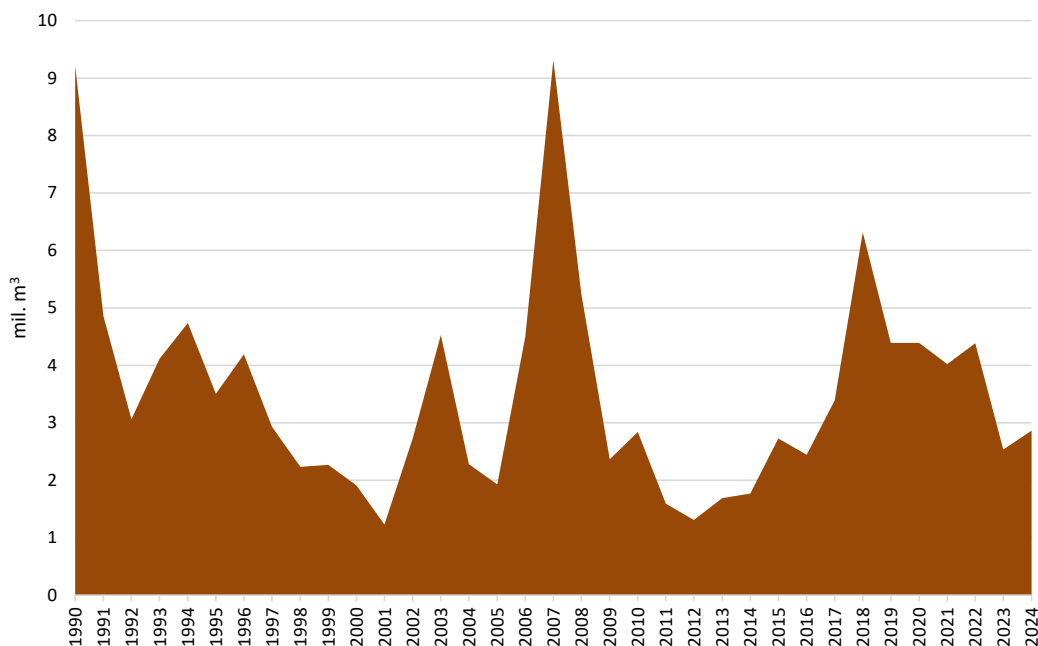


Koruna mrazem poškozeného dubu (Čechy, Český kras, květen 2024)

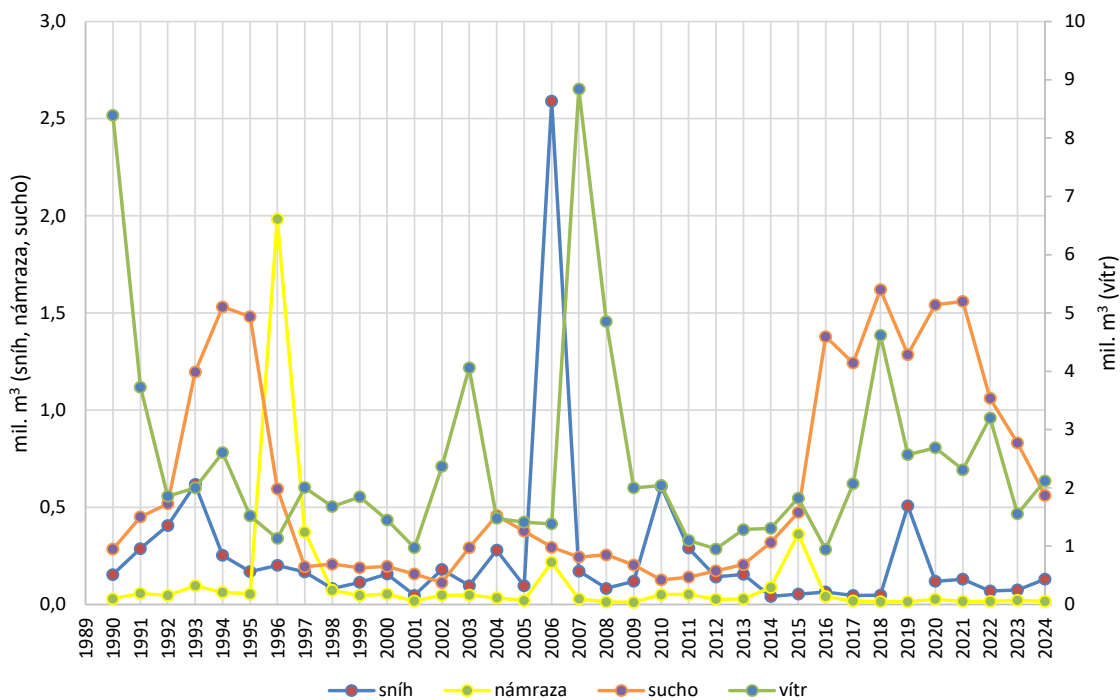


Detail mrazového poškození ve stadiu nekrotizace (Čechy, Český kras, květen 2024)

Obr. 15: Vývoj objemu abiotických nahodilých těžeb podle hlášení vlastníků lesa v letech 1990–2024
Development of the volume of salvage fellings according to the reports of forest owners in 1990–2024



Obr. 16: Evidované poškození porostů větrem, sněhem, námrazou a suchem od roku 1990
Recorded damage to stands by wind, snow, rime and drought since 1990



vlastníci hlásili také v roce 2021 a v porovnání s roky 2023 a 2022 se jedná o nárůst. Ke kalamitnímu poškození lesa sněhem došlo naposledy v roce 2019 a předtím v letech 2010 a 2011. Podíl škod sněhem na celkových abiotických těžbách byl v roce 2024 ca 4,5 %.

Námrazou bylo v roce 2024 poškozeno přibližně **16,3 tis. m³** dřeva (2023: 21 tis. m³; 2022: 17 tis. m³; 2021: ca 16 tis. m³; 2020: ca 27 tis. m³; 2019: 14,6 tis. m³). Podíl na celkových abiotických těžbách byl v roce 2024 pouze 0,6 %. Od roku 1990 byly podle evidence vlastníků lesa kalamity způsobené námrazou zaznamenány v roce 2015 (ca 362 tis. m³), 2006 (ca 217 tis. m³), 1997 (ca 373 tis. m³) a největší pak v roce 1996 (téměř 2 mil. m³).

Ostatní abiotické faktory (exhalace, mraz, požáry a jiné nespécifikované nebo neurčené příčiny) poškodily v roce 2024 ca **32,4 tis. m³** dřeva (2023: 41 tis. m³; 2022: 36 tis. m³; 2021: ca 60 tis. m³; 2020: ca 27 tis. m³; 2019: 48 tis. m³). Jedná se o hodnotu srovnatelnou s předchozím obdobím. V této kategorii dochází ke každoročnímu kolísání hlášených objemů. Podíl těchto ostatních faktorů na celkových abiotických těžbách představoval v roce 2024 ca 1,1 %.

Při hodnocení objemu nahlášených nahodilých abiotických těžeb v rámci Česka podle krajů byl za rok 2024 nhlášen nejvyšší objem z Jihočeského kraje (442,6 tis. m³), ze Středočeského kraje (310,8 tis. m³) a z Kraje Vysočina (299,3 tis. m³). Ze stejných tří krajů ČR byly hlášeny nejvyšší objemy abiotických nahodilých těžeb také v roce 2023 – Středočeský kraj 308,8 tis. m³, Jihočeský kraj 280,8 tis. m³, Kraj Vysočina 278,8 tis. m³.

Objem 200 tis. m³ abiotických nahodilých těžeb byl v roce 2024 podle údajů z hlášení překročen také v kraji Jihomoravském (276,8 tis. m³), Plzeňském (254,5 tis. m³), Moravskoslezském (248,1 tis. m³), Olomouckém (209 tis. m³) a těsně pod touto hranicí bylo nhlášeno z kraje Karlovarského (199,4 tis. m³). Přes 200 tis. m³ abiotických těžeb bylo v kraji Jihomoravském, Olomouckém a Plzeňském také v roce 2023, viz sborník z roku 2024.

Objem abiotických nahodilých těžeb ve třech nejvíce postižených krajích (Jihočeský, Středočeský, Vysočina) tvořil v roce 2024 ca 37 % z celkových abiotických těžeb v celé republice.



Detail netypického poškození dubů mrazem (Čechy, Zbraslavsko, květen 2024)



Slabá námraza lesního porostu (Čechy, Český kras, prosinec 2024)



Netypické poškození dubů mrazem – celkový pohled (Čechy, Zbraslavsko, květen 2024)

Vítr poškodil v roce 2024 nejvíce stromů (**Obr. 17**) v Jihočeském kraji (ca 418 tis. m³), a tento kraj tak dominuje větrným škodám už pátý rok za sebou. Druhý nejvyšší objem dřeva poškozeného větrem byl za rok 2024 nahlášen vlastníky z Moravskoslezského kraje (221 tis. m³) a dále z Plzeňského kraje (214,3 tis. m³), Kraje Vysočina (182,4 tis. m³), Středočeského kraje (172,3 tis. m³) a Karlovarského kraje (170,4 tis. m³).

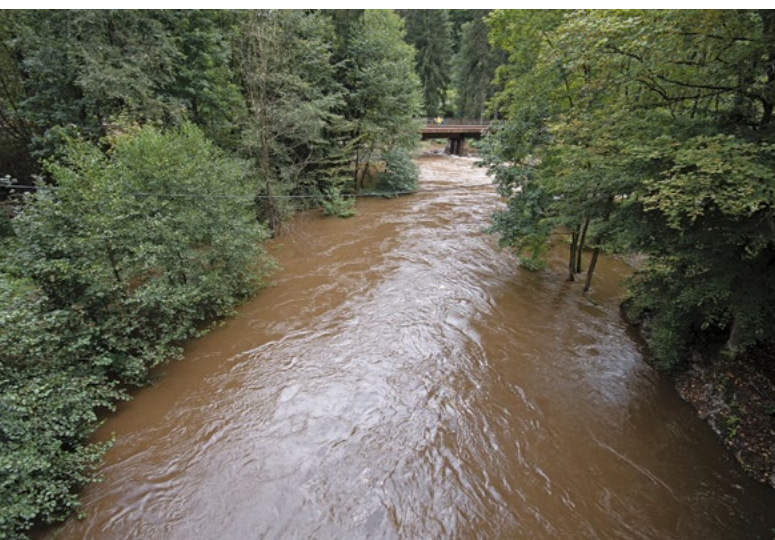
Objem dřeva poškozeného suchem (**Obr. 18**) byl v roce 2024 nejvyšší v Jihomoravském kraji (106,3 tis. m³), následovaly Středočeský kraj (96,1 tis. m³) a Vysočina (77,4 tis. m³). Škody suchem z těchto tří krajů tvoří polovinu všech nahlášených škod suchem za celou republiku. Nejvyšší objemy suchem poškozených stromů jsou z Jihomoravského kraje hlášeny už třetí rok za sebou, nicméně se jedná o pokles objemu poškozeného dřeva v porovnání s předchozím obdobím.

Antropogenní a nespécifická poškození

Mezi abiotická poškození lesa je řazeno také žloutnutí asimilačního aparátu (listů a jehlic) dřevin. Barevné změny jsou registrovány především na jehličnatých dřevinách, nejčastěji na smrku, jehož podíl v lesích Česka se sice postupně snižuje, nicméně stále tvoří necelou polovinu našich lesů. Se žloutnutím jehlic se setkáváme také u dalších jehličnatých dřevin (jedle, borovice, douglaska). V evidenci zasílané Lesní



Odumírající borovice lesní z důvodu sucha (Čechy, Příbramsko, květen 2024)

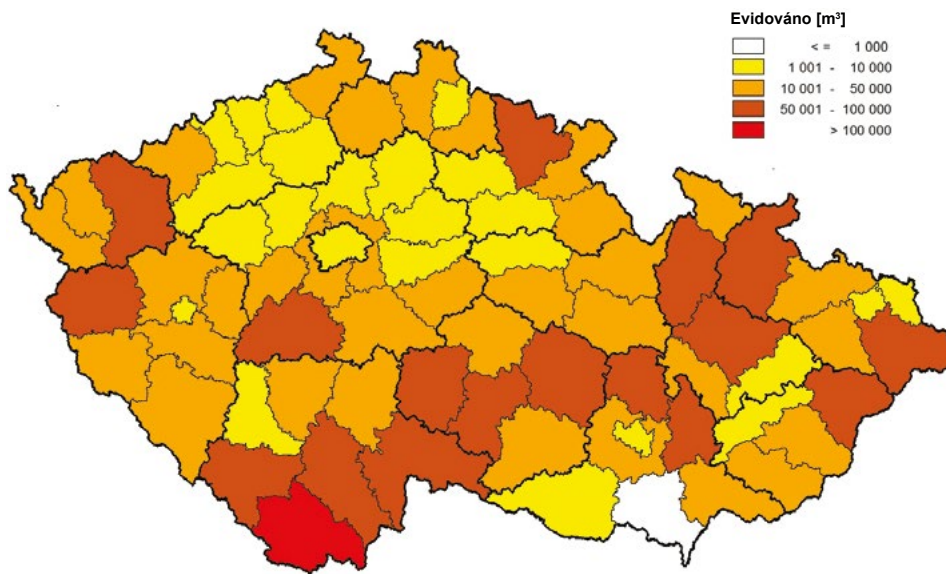


Zaplavené břehové porosty na soutoku Jizery a Kamenice (Čechy, Železnobrodsko, 15. 9. 2024)

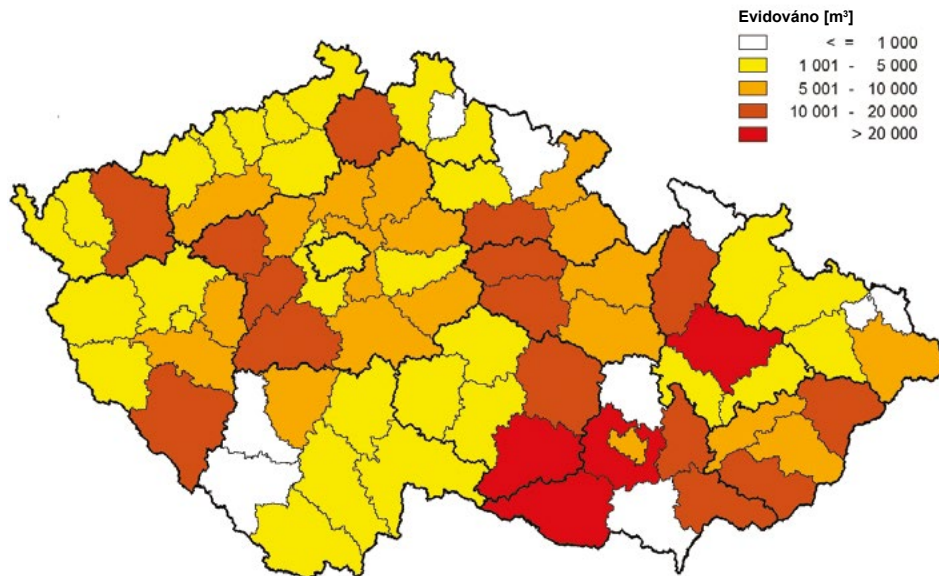


Stopa blesku na kmenu modřínu (Čechy, Křivoklátsko, červen 2024)

Obr. 17: Evidované poškození porostů větrem, sněhem a námrazou v roce 2024
Recorded damage to stands by wind, snow and rime in 2024



Obr. 18: Evidované poškození porostů suchem v roce 2024
Recorded damage to stands by drought in 2024



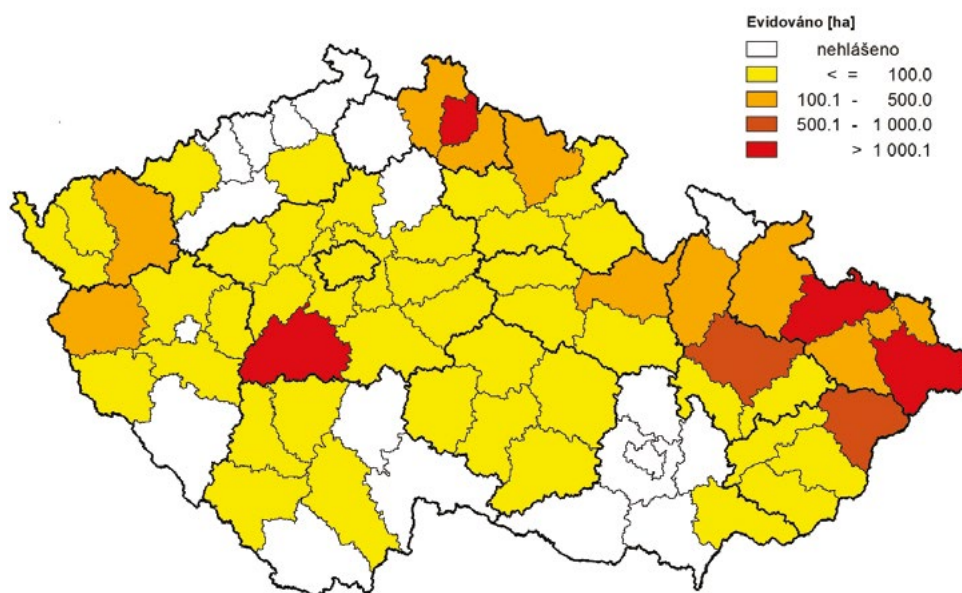
ochranné službě jsou evidované barevné změny vykazovány jako plocha žloutnutí smrku. Toto žloutnutí bývá často vyvolané nedostatkem důležitých živin, zejména hořčíku, u kterého je velmi typickým příznakem žloutnutí starších jehlic, přičemž letorosty zůstávají zelené. Dále se může jednat o nedostatek draslíku, vápníku nebo fosforu. Se symptomy nedostatku dusíku se setkáváme jen zřídka, nicméně vyskytovat se také mohou. V takovém případě žloutnou i letorosty. Rozsah žloutnutí jehlic/listů se mění v závislosti na dostupnosti živin v půdě a také v závislosti na průběhu počasí. K výraznému zviditelnění problémů s výživou stromů ve formě žloutnutí jehlic nebo listů může přispívat souběžný nebo předcházející stres suchem. Se žloutnutím dřevin se opakovaně setkáváme také v bývalých imisních regionech, kde došlo v období výrazného imisního tlaku k ochuzení půd o bazické prvky, které byly v období silné imisní zátěže využívány na neutralizaci kyselého vstupu. V současnosti tyto prvky chybí dřevinám pro jejich výživu, protože zvětráváním ani vstupem se srážkami se jejich zásoba dostatečně nedoplňuje. Ke žloutnutí může samozřejmě docházet také u porostů rostoucích na přirozeně chudých nebo velmi chudých půdách.

Za rok 2024 bylo vlastníky lesa nahlášeno necelých 20 tis. ha žloutnutí (**Obr. 20**). Plocha žloutnutí hlášená vlastníky lesa je tak v posledních letech podobná (2023: 20 tis. ha; 2022: 21 tis. ha; 2021: 23 tis. ha). V předchozích letech byla situace o něco horší, plocha žloutnutí hlášená vlastníky lesa se v období 2014–2020 pohybovala od 27 do 44 tis. ha, podrobněji viz předchozí sborníky. Přispívat k tomu mohlo také sucho, během kterého byl omezen příjem vody a živin lesními dřevinami.

Více než polovina plochy žloutnutí byla opět nahlášena z Moravskoslezského kraje (12,5 tis. ha), dominují okresy Frýdek-Místek (8,8 tis. ha) a Opava (2,2 tis. ha) (**Obr. 19**). Žloutnutí v řádu tisíců hektarů bylo za rok 2024 nahlášeno také z Libereckého kraje (2,3 tis. ha), Středočeského kraje (1,7 tis. ha) a Olomouckého kraje (1,2 tis. ha). Lze říci, že tato situace se každoročně opakuje a mezi okresy s nejvyšší hlášenou plochou žloutnoucích porostů patří každoročně Frýdek-Místek, Opava, Jablonec nad Nisou, Příbram. V roce 2024 byly řádově stovky hektarů žloutnutí nahlášeny také v okresech Vsetín, Liberec, Olomouc, Semily, Šumperk nebo Karviná a Nový Jičín. Jedná se především o regiony s dlouhou imisní historií, regiony s velkou koncentrací průmyslu, provozy na výroby tepla a elektřiny a s vysokým podílem spalování uhlí v těchto průmyslových a energetických provozech. V těchto regionech jsou půdy po desítky let trvajícím vstupu okyselujících látek ochuzené o bazické prvky a jejich nedostatek se projevuje chřadnutím porostů, včetně evidovaného žloutnutí.

Konkrétní případy poškození lesních porostů, ke kterým dochází v důsledku lidské činnosti (antropogenní vlivy), řeší v rámci aktivit Lesní ochranné služby ve Výzkumném ústavu lesního hospodářství a myslivosti, v. v. i. především pracovníci útvaru Ekologie lesa, v některých případech ve spolupráci se specialisty dalších odborných útvarů ústavu. Jedná se o poškození jednotlivých dřevin nebo porostů, při kterém dojde k ovlivnění, poškození nebo odumření dřevin a které jsou řešené na základě žádostí a upozornění vlastníků lesa nebo orgánů státní správy lesů. U tohoto typu poškození se tedy nejedná o systematické plošné vyhledávání, mapování

Obr. 19: Evidovaný výskyt žloutnutí smrku v roce 2024
Recorded occurrence of spruce chlorosis in 2024



a evidenci případů. Pokud od vlastníka lesa nepřijde podnět, pak podobné případy nejsou naším pracovištěm řešeny ani zaznamenány. Na základě podnětů jsou řešeny případy negativního vlivu průmyslu (průmyslová a chemická výroba, provoz tepelných elektráren, tepláren apod.), intenzivní zemědělské činnosti, dopravy apod.

Zemědělská výroba

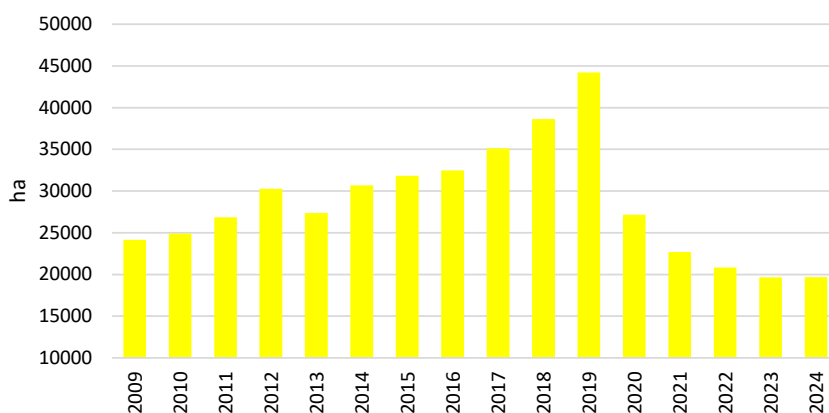
K ovlivnění dřevin nebo lesních porostů zemědělskou činností dochází především na místech, kde intenzivní zemědělská činnost s lesem bezprostředně sousedí. Vlastníci lesa se setkávají například s poškozením výsadeb, kultur nebo mlazin zasažených přípravky na ochranu rostlin. K tomu dochází nejčastěji za situace, kdy aplikace přípravků na ochranu rostlin probíhá za nevhodných povětrnostních podmínek a dojde (nejčastěji vlivem větru) k zasažení vegetace mimo ošetřované zemědělské plochy. Setkáváme se také s ovlivněním lesa, resp. lesní půdy v sousedství vepřínů, drůbežáren nebo skládek odpadních výkalů a močůvky. V takovýchto případech se projevuje především negativní vliv dusíkatých látek pronikajících do lesních porostů. Přestože dusíkaté látky mohou zpočátku působit kladně (při dodání dusíku reagují dřeviny zvýšenou tvorbou biomasy – jehlic, listů i dřeva), při nadměrné zátěži nebo při dlouhodobé chronické zátěži nakonec převládne jejich negativní působení v podobě acidifikace/eutrofizace půdy a vzniku nerovnováhy dusíku v poměru k dalším živinám.

Dalším rizikem při úniku látek ze zemědělské výroby je vliv vysokých koncentrací fosforu (nejčastěji v okolí drůbežáren), síry, chloridů nebo některých dalších prvků. Při těchto únicích nastupují negativní účinky poměrně rychle, zpravidla v řádu dnů až týdnů od expozice. Navíc zde také dochází k průsaku látek do spodních vod a tím k jejich kontaminaci. To se týká jak chloridů, tak dusičnanů nebo amonných solí.

V uplynulých dvou dekadách byla řešena pestrá škála případů, ve kterých se jednalo jak o poškození dřevin (ovocných i lesních) při ošetřování zemědělských plodin chemickými postřiky, tak i o případy úniku močůvky do lesa. Při ošetřování zemědělských ploch chemickými přípravky se jedná o poškození dřevin prakticky všemi typy přípravků – herbicidy, pesticidy, fungicidy nebo přípravky na desikaci bramborové natě před sklizní atd. Při řešení těchto případů (kdy často spolupracujeme s ČIŽP), zjišťujeme, že k poškození dochází výhradně při porušení technologické kázně, jak je uvedeno výše. Dřeviny jsou k těmto chemikáliím citlivé a poškození se projevuje nejčastěji popálením listů nebo jehlic. Nejsou-li poškozeny celé letorosty nebo pupeny, dřeviny zpravidla přežijí a další rok znovu raší. Setkali jsme se i s případy, kdy dochází k vylévání nespotebovaných chemikálií nebo vymývání nádrží od chemikálií přímo na poli nebo na polní cestě, a tím ke kontaminaci půdy a k poškozování vegetace v okolí.

Řešení těchto případů spočívá v odběru vzorků listů, případně půdy a jejich chemické analýze. Porovnáním koncentrací vybraných prvků z poškozených a nepoškozených stromů lze usuzovat na příčinu poškození. Zatímco z půdy rezidua chemických přípravků po čase mizí, v listech se prvky obsažené v účinných látkách chemických přípravků kumulují a lze je prokázat i s odstupem času.

Obr. 20: Evidovaný výskyt žloutnutí smrku od roku 2009
Recorded occurrence of spruce chlorosis since 2009



Průmysl

Výrazné snížení emisí látek, především sloučenin síry a fluoru, proběhlo již v 90. letech 20. století, a to jak v důsledku útlumu průmyslové činnosti, tak i díky investicím do systémů zachycujících plynné škodliviny, saze i popílek. S přímým imisním poškozením lesa většího rozsahu se proto již prakticky nesetkáváme a různé typy průmyslových nebo chemických provozů v současné době pro lesní porosty představují spíše lokální riziko.

V průmyslových provozech může dojít k úniku látek vyráběných jako finální produkt nebo látek používaných v různé fázi výrobního procesu. Z plynů se jedná především o chlоровodík (HCl), chlór (Cl₂), fluorovodík (HF), oxid siřičitý (SO₂), popř. některé jejich sloučeniny. Dále může dojít k úniku provozních kapalin (koncentrované roztoky kyselin, solí, rozpouštědel, čisticích a dezinfekčních prostředků apod.), které působí škody na pozemcích (v lesních porostech, parcích, soukromých pozemcích apod.) sousedících s těmito provozy, a to jak v intravilánu, tak i v extravilánu obcí a měst. Poškození se pak v některých případech neomezuje pouze na vegetaci, ale ovlivněny jsou i další složky životního prostředí (půda, voda a živočichové).

V této oblasti zaznamenáváme nejčastěji poškození lesních porostů v okolí skláren a dalších provozů, kde jsou používány v různé fázi výrobního procesu fluorovodík (kyselina fluorovodíková, HF). Jedná se o velmi agresivní a pro rostliny a dřeviny velmi toxickou sloučeninu, jejíž únik způsobuje poškození dřevin i přízemní vegetace. Při opakovaném chronickém poškození jsou zaznamenány i rozsáhlejší plochy takto poškozených porostů. Fluorovodík je problematickým plynem právě vzhledem k jeho vysoké fytotoxicitě (více viz

např. např. článek v časopise Zprávy lesnického výzkumu, 2017, č. 4, s. 242–252, nebo Lesnická práce 2019, číslo 4). Poškození fluorovodíkem má řadu typických symptomů a lze ho dobře prokázat i chemickou analýzou poškozených dřevin. Taktéž u dalších plynů je zpravidla možné prokázat jejich negativní vliv, a to jak vyhledáním a mapováním symptomů poškození, tak pomocí chemické analýzy odebraných vzorků. Počet každoročně řešených případů kolísá, v některých letech ani řešeny nejsou a s útlumem sklářské výroby se s nimi setkáváme stále méně.

Doprava

Doprava je významným zdrojem zátěže pro krajinu i člověka. Jedná se o zátěž hlukem, prachovými částicemi vznikajícími při otěru pneumatik o vozovku nebo při tření brzd, a také plyny a částicemi produkovanými činnostmi spalovacích motorů. Pokud jde o plynné znečištění, je doprava významným zdrojem emisí dusíkatých látek i skleníkových plynů. V rámci Evropy v osobní dopravě zcela dominují automobily (Obr. 21). To je také důvod, proč emise skleníkových plynů z osobní dopravy každoročně rostou – nová auta jsou sice efektivnější a produkují méně CO₂ na kilometr, zároveň ale aut stále přibývá a míra jejich využití stoupá. Větší je i obliba aut typu SUV, která mají vyšší spotřebu, a tedy vytvářejí i více emisí.

V Česku podle Zprávy o životním prostředí ČR za rok 2023 dochází k poklesu emisí skleníkových plynů ve všech sledovaných oblastech, kromě dopravy. Dopravní emise od roku 1990 totiž narostly o 70 %. Podle evidence vedené ČHMÚ může příspěvek dopravy celkové emise dusíkatých látek (NOx) až zdvojnásobit – podíl dopravy na celkových emi-

Obr. 21: Srovnání podílu druhů dopravy na přepravním výkonu a na produkovaných emisích na datech pro rok 2020. Zdroj: OECD, ITF Transport Outlook 2023, zpracování portálem „Fakta o klimatu”.
Comparison of the share of transport modes in transport performance and emissions produced based on data for 2020. Source: OECD, ITF Transport Outlook 2023, processed by the “Fakta o klimatu” portal.

OSOBNÍ DOPRAVA V EVROPĚ: PŘEPRAVNÍ VÝKONY A EMISE



sích NO_x v období 2015–2022 je uveden na **Obr. 22**. V roce 2022 dosáhla doprava dle údajů z ročenky ČHMÚ o znečištění ovzduší podílů 39 % na celkových emisích oxidů dusíku. Aktuálnější validovaná data nejsou k dispozici.

Vliv dusíku na zdravotní stav lesa, lesní půdy, fyziologické procesy nebo na výživu dřevin je intenzivně studován v celé Evropě i v severní Americe a stále více prací na toto téma se objevuje také v Asii. Dusík byl totiž v lese vždy limitujícím prvkem a jeho zvýšená dostupnost přináší kromě hnojivého efektu a vyšší tvorby biomasy také mnoho rizik.

Zvýšená intenzita automobilové dopravy přináší také vysoké nároky na údržbu komunikací v zimním období. Intenzivně chemicky ošetřované silnice se tak staly zdrojem chloridů, které mohou poškodit půdu a vegetaci v okolí silnic. Poškození je způsobeno buď kontaktně odstříkovanou solnou břečkou, nebo jemným aerosolem vířeným při průjezdu vozidel a jejich ulpíváním v korunách stromů. Častěji však dochází k poškození lesa při zatékání roztaveného a tajícího sněhu s rozpuštěnými solemi do porostů, tedy kontaminací půdy, na které dřeviny rostou.

Zasolení půdy po splavení a zatékání rozpuštěných solí do porostů je hlavní příčinou chřadnutí dřevin podél intenzivně chemicky ošetřovaných komunikací. V jarním období dochází k příjmu chloridů ze zasolené půdy a k jejich ukládání v asimilačním aparátu dřevin. Chloridy jsou velmi dobře rozpustné ve vodě, a proto jsou snadno přijímány a rozváděny s transpiračním proudem do celého stromu. K největšímu rozvoji poškození dochází během první poloviny vegetační doby (květen–červen). K rozvoji poškození, případně až k odumírání porostů po zasolení půdy může však dojít také v průběhu léta.

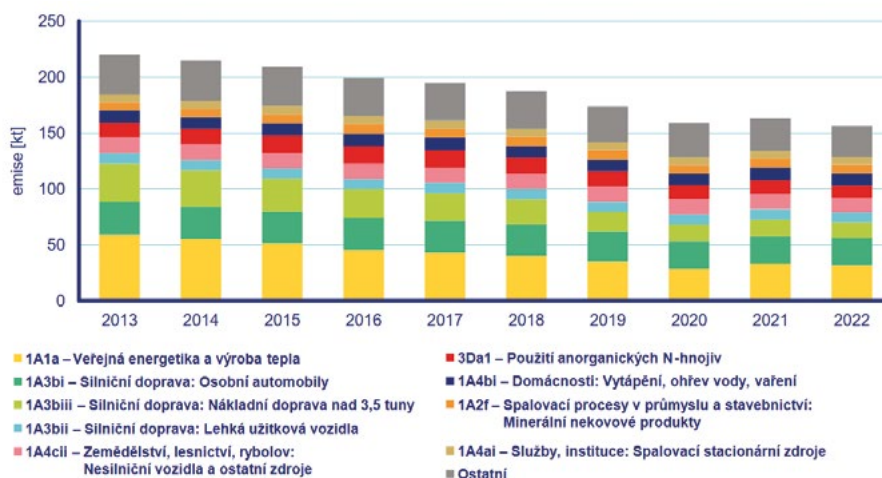
Kromě porostů v těsném sousedství intenzivně solených silnic (0–30 m od vozovky) je nutné sledovat i směr a průběh odvodňovacích příkopů, starých melioračních struh a dalších prvků, které mohou odvádět tající sníh z vozovky i stovky metrů daleko od chemicky ošetřovaných komunikací. Vzniklé odumřelé plochy (kola, pásy i nepravidelné skupinky) nejsou v některých případech správně klasifikovány jako poškození vlivem negativního působení chloridů a jsou vytěženy a evidovány až po sekundárním napadení jinými škodlivými činiteli, zejména podkorním hmyzem.

Negativní vliv chemické údržby komunikací je každoročně patrný na stovkách míst po celém Česku, nicméně počty případů poškození lesa posypovými solemi řešené Lesní ochrannou službou dosahují pouze jednotek za rok. Jak již bylo uvedeno výše, tyto případy jsou řešeny z podnětu vlastníka lesa, proto je v rámci aktivit LOS řešena jenom jejich malá část.

Rozvoj tohoto typu poškození až do výskytu viditelných škod velmi závisí na množství srážek a jejich rovnoměrnosti v průběhu jara, roli hraje také celkové množství solí aplikovaných v průběhu zimy, konfigurace terénu, propustnost půdy a další faktory. Zjišťujeme také, že na řadě míst vlastníci a správci lesů na tento typ poškození rezignují a berou ho jako nutné zlo.

Negativní vliv chloridů lze prokázat chemickou analýzou odebraných vzorků půdy a jehličí v chřadnoucích porostech. Tyto výsledky je možno využít při jednání se správcem komunikace o vhodném řešení situace, které nemusí být nijak nákladné nebo komplikované, často stačí pouze odvést prosolenou vodu z tajícího sněhu mimo lesní porosty. Nevyřeší se tím kontaminace spodní vody ani další rizika vyplývající

Obr. 22: Celkové emise NO_x v letech 2013–2022 (zdroj: ročenka ČHMÚ „Znečištění ovzduší na území Česka v roce 2023“) Total NO_x emissions in 2013-2022 (source: CHMI yearbook “Air Pollution in Czechia in 2023“)



z nadměrného vstupu chloridů do prostředí, ale z hlediska stavu lesa bývá toto opatření dostatečné. Podrobněji lze o této problematice zjistit např. z časopisu Lesnická práce (2013/08) nebo Vesmír (2007/04).

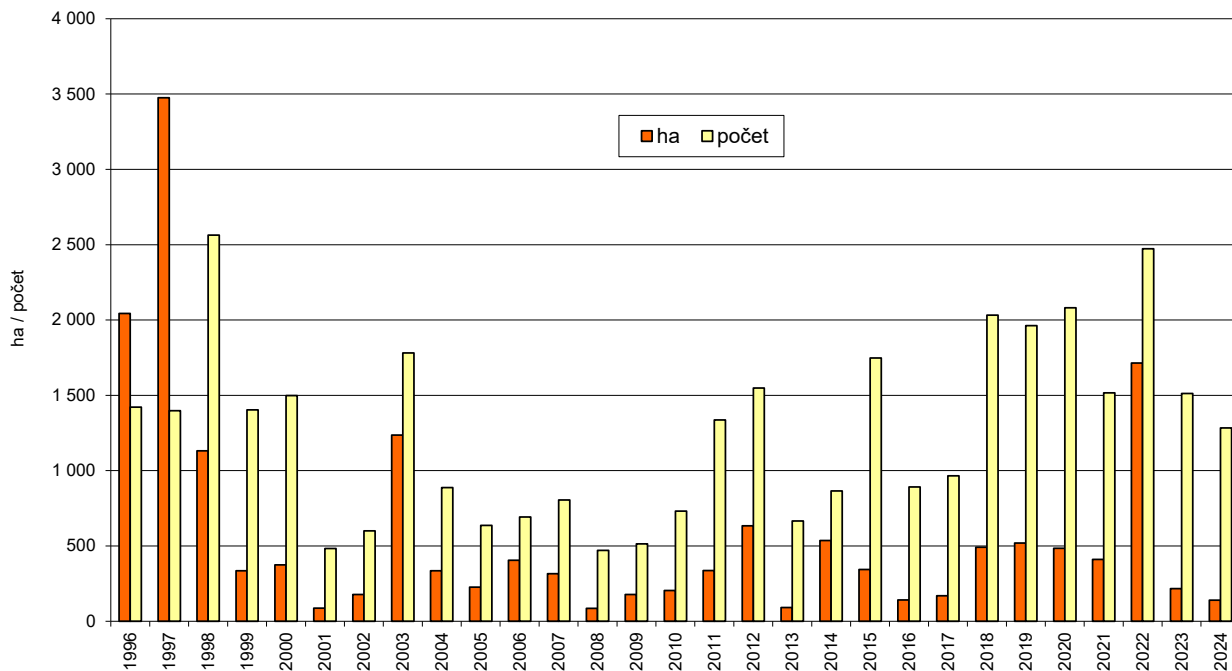
Požáry

V roce 2024 došlo k výraznému snížení počtu a rozsahu požárů. Na území republiky bylo evidováno 1 284 lesních požárů na celkové ploše cca 140,4 ha (2023: 1512 požárů na 217,4 ha; 2022: 2473 požárů na 1715 ha; 2021: 1517 požárů na 411 ha; 2020: 2081 požárů na 484 ha) (**Obr. 23**). K nej-

početnějším požárům při objasnění příčin dochází tradičně vlivem lidské činnosti, a to zejména z nedbalosti (638 požárů na celkové rozloze 56,4 ha), z čehož zdaleka nejvyšší počet i rozsah byl evidován po rozdělování ohňů. Přírodní vlivy (blesk) zapříčinily vznik požáru v 10 případech, přičemž škoda v ploše nebyla vykázána. Celkově početně nižší byly požáry evidované z neobjasněných příčin, celkem 134 případů a na výrazně nižším rozsahu 11,6 ha (v roce 2023 se jednalo o 179 případů na 55,7 ha, v roce 2022 to bylo 279 požárů na 160,2 ha).

Údaje použité v kapitole „Požáry“ byly čerpány ze zdrojů Generálního ředitelství hasičského záchranného sboru (Ministerstvo vnitra).

Obr. 23: Rozloha a počet lesních požárů od roku 1996
Area and number of forest fires since 1996



BIOTIČTÍ ČINITELÉ

Působením biotických škodlivých činitelů bylo podle evidence v roce 2024 poškozeno přibližně 1,73 mil. m³ dřevní hmoty. Meziročně se jedná o pokles o polovinu, neboť v roce 2023 se jednalo o 3,42 mil. m³ (2022: 5,79 mil. m³; 2021: 9,78 mil. m³; 2020: 15,41 mil. m³; 2019: 14,86 mil. m³). Prakticky výhradně se jedná o poškození způsobené dlouhodobě přemnoženým podkorním hmyzem.

Hmyzí škůdci

Z pohledu ochrany lesa proti hmyzím škůdcům lze také rok 2024 hodnotit stále ještě nepříznivě, podobně jako řadu předchozích let, přestože došlo k dalšímu podstatnému snížení objemu realizovaných nahodilých těžeb z důvodu napadení dřevin podkorním hmyzem. Příčinou je především trvající vysoká míra napadení lesních porostů přemnoženými kůrovci, vázanými zejména na smrk. Těžiště napadení smrkových porostů se aktuálně nacházelo v jihozápadních a západních Čechách a na severní a střední Moravě a ve Slezsku.



Staré smrkové kůrovcové souše (pomezí Čech a Moravy, Jihlavsko, únor 2024)

Listožravý hmyz byl evidován zpravidla ve velmi nízkých počtostech, zpravidla za hranou latence. Výskyt tzv. ostatního hmyzu významně meziročně poklesl v případě klikoroha borového.

Podkorní hmyz

Kůrovci na smrku

Ve srovnání s klimaticky naprosto mimořádnými lety 2015 a 2018 (srážkově silně podnormální, teplotně vysoce nadnormální) došlo k zásadnějšímu obratu povětrnostní situace teprve od druhé třetiny roku 2020, když do té doby trvající období sucha druhé poloviny minulé dekády dosahovalo podle některých zdrojů nejhorsích hodnot za posledních 500 let. Rok 2020 byl nakonec celkově nadnormální teplotně i srážkově, což se z pohledu ochrany lesa projevilo pozitivně tak, že lýkožrouti založili „pouze“ obvyklé dvě generace a zpomalil se celkový průběh kůrovcové gradace. V roce 2021 pokračovalo příznivěji se vyvíjející počasí, které bylo možné s ohledem na dlouhodobé trendy (počítané z let 1991–2020) označit jako průměrné. Rok 2022 byl teplotně nadprůměrný (odchylka +0,9 °C) a srážkově mírně podprůměrný (93 % normálu). Rok 2023 bylo možné označit jako nadprůměrný teplotně (odchylka +1,4 °C) i srážkově (107 % normálu). Uplynulý rok 2024 je možné označit jako vysoce nadprůměrný



Vysoká koncentrace obranných opatření v ohnisku žíru lýkožrouta smrkového (Čechy, Brdy, červen 2024)

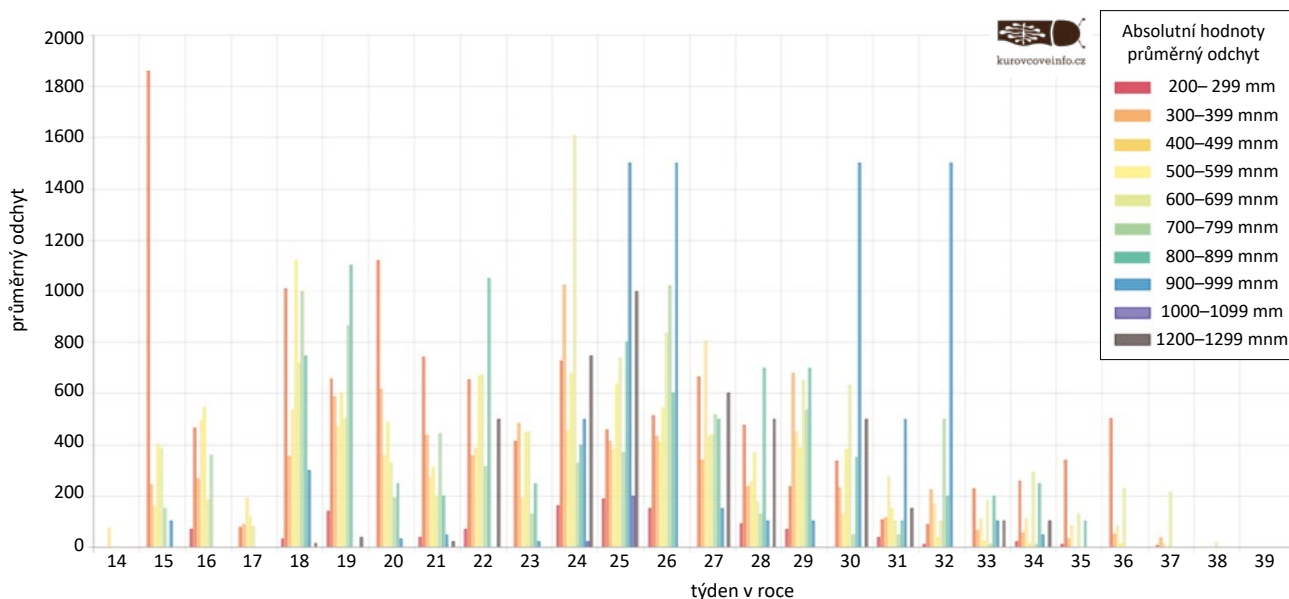
teplotně (odchylka +2,0 °C) a nadprůměrný srážkově (113 % normálu; pokud by ale nebylo započítáno „povodňové“ září, jednalo by se jen o 96 %). Letovou aktivitu lýkožroutů nastartoval mimořádně teplý přelom března a dubna, avšak následné výrazné ochlazení znamenalo přerušení tohoto procesu a srážkově bohatší květen pak další rozvolnění letové aktivity, která byla intenzivnější během letního rojení dceřiné generace. Teplé zimy posledních let naproti tomu dávají více prostoru na zpracování aktivních souší. Nejvyšší míra intenzity půdního sucha v loňském roce nastala v polovině dubna, začátkem května a v první polovině září.

Letová aktivita **lýkožrouta smrkového** (*Ips typographus*) v roce 2024 (**Obr. 24**) začala extrémně brzy, a to již na začátku dubna. V polovině měsíce však byla na dva týdny přerušena silným ochlazením, po kterém opět pokračovala. Absence vícedenní periody s teplotami nad 25 °C, která by rojení více zintenzivnila, usměrnila letovou aktivitu lýkožroutů do příznivější podoby. Vrchol jarního rojení nastal již začátkem května po restartu letové aktivity. Brouci dceřiné generace začali poletovat v druhé polovině června a jejich letová aktivita vrcholila s vlnou veder v polovině července. Vysoce nadprůměrně teplé počasí v druhé polovině léta umožnilo na části území (nižší polohy) v omezeném rozsahu založení ještě druhé dceřiné generace (3. rojení) na přelomu srpna a září. Vlny veder v letním období podpořily rovněž zakládání sesterských pokolení. Extrémní srážkové úhrny v polovině září definitivně ukončily letovou aktivitu lýkožroutů v roce 2024. Relativní dostatek srážek v letošním roce, byť nerovnoměrně rozložených, zachoval na většině území ucházející fyziologickou kondici smrku. Vývojová stadia lýkožroutů současně trpěla zvýšenou mortalitou v požercích, způsobenou jak

vnitro-populačními konkurenčními vlivy, tak vnějšími abiotickými a biotickými faktory. Grafické znázornění průběhu letové aktivity l. smrkového dle portálu „Kůrovcové info“ je uvedeno dále v textu.

Počátek současného dlouhotrvajícího přemnožení lýkožroutů lze datovat již do roku 2003, kdy byly smrkové porosty velkoplošně oslabeny extrémním suchem a vývoj podkorního hmyzu akcelerovalo dlouhé teplé vegetační období. V následujících letech byla kůrovcová gradace významně podpořena např. rozsáhlými polomy po orkánu Kyrill (2007), celkově velmi teplým rokem 2007, polomy po vichřicích Emma a Ivan (2008) apod. Po roce 2009, kdy v oblasti Čech nastala kulminace evidovaných objemů vytěženého kůrovcového dříví, došlo v letech 2010 až 2012 k jejich výraznému poklesu, následovala stagnace nebo mírný nárůst a k opětovnému výraznějšímu vzestupu došlo až od roku 2015, přičemž skokový nárůst se týkal zejména období od roku 2018. Vývoj v oblasti severní a střední Moravy a Slezska byl rozdílný, zejména s ohledem na distribuci srážek v předcházejících letech a na dlouhodobý fenomén tzv. „komplexního chřadnutí nepůvodních smrčín“. Ke kulminaci evidovaných objemů kůrovcového dříví zde došlo již o jeden až dva roky dříve ve srovnání se západní polovinou země, přičemž k opětovnému nárůstu došlo již od roku 2011, intenzivnější byl růst v letech 2013 a 2014 a zejména pak mezi lety 2015 až 2018. V roce 2018 dostala dynamika rozvoje přemnožení lýkožroutů na smrku nový impuls v podobě další periody extrémního chodu povětrnostních vlivů (oslabení a snížení obranyschopnosti smrkových porostů dlouhodobým suchem, vývoj tří dceřiných generací lýkožroutů a silných sesterských pokolení). Ve stejném roce se již kalamita zcela vymkla kontrole a miliony met-

Obr. 24: Průměrné odchvy lýkožrouta smrkového v Česku v roce 2024 dle nadmořských výšek a jednotlivých týdnů (zdroj: portál KŮROVCOVÉ INFO)
Average catches of *Ips typographus* in different above sea levels and in particular weeks in 2024 (source: KŮROVCOVÉ INFO portal)



rů krychlových napadené hmoty zůstávaly v lesních porostech bez zpracování, tj. bez včasné a účinné asanace. V podobě totálních kolapsů rozsáhlých smrkových porostů nižších a středních poloh se kůrovcová kalamita v letech 2019 a 2020 definitivně rozšířila přes Vysočinu a střední Čechy také do severních a západních Čech a postihla prakticky celé území Česka.

Regionálně však platí, že rozsah napadení smrku lýkožrouty se meziročně vyvíjí a je územně diferencován. Míra zasažení mezi západní a východní polovinou Česka se však aktuálně relativně vyrovnává. v roce 2019 byl přibližný poměr rozdělení kůrovcového dříví Čechy vs. Morava a Slezsko ještě cca 1:1, v roce 2020 již bylo cca 65 % objemu kůrovcového dříví evidováno v Čechách, v roce 2021 to bylo cca 75 %, v roce 2022 cca 65 % a v roce 2023 cca 60 %. Na severovýchodě Česka (historická oblast severní Moravy a Slezska), kde současná kalamita začínala, byly v posledních čtyřech letech zaznamenány poměrně vyrovnané objemy kůrovcového napadení s pozvolněji klesající tendencí.

Výskyt lýkožroutů ve smrkových porostech byl meziročně zaznamenán opět na nižší úrovni prakticky na celém území Česka. Stále však ještě nelze hovořit o celkovém získání kontroly nad jejich populacemi. Nejhorší kůrovcová situace aktuálně panuje na jihozápadě Čech (kraje Plzeňský, Jihočeský a Karlovarský) a na severní a střední Moravě a ve Slezsku (kraje Moravskoslezský, Olomoucký a Zlínský). V průběhu kalamity došlo na celém území Česka k výraznému úbytku pro l. smrkového nejatraktivnějších starších smrkových porostů nižších a středních poloh. V současnosti se, spolu s relativně příznivým chodem počasí posledních let, jedná o jeden z hlavních důvodů průběžného zlepšování kůrovcové situace. Z pohledu hypsometrického platí i nadále, že převaha napadených porostů se v celém státě nachází v nadmořských výškách do cca 800 m, vlastní horské polohy byly zasaženy mnohem méně.

Pozn.: Dále uváděné údaje (zpravidla jako evidované nebo hlášené) vycházejí z hlášení o výskytu lesních škodlivých činitelů, která Lesní ochranná služba obdržela jako obvykle v posledních letech od vlastníků a správců lesních majetků z rozlohy reprezentující přibližně 70 % celkové výměry lesních pozemků v Česku a není-li výslovně uveden přepočten na celou výměru lesů, je nutné je chápat vzhledem k tomuto omezení!

Evidovaný objem nahodilých kůrovcových těžeb ve smrkových porostech se v roce 2024 snížil, a to počtvrté v řadě po předchozích osmi letech permanentního nárůstu. Celkový



Drtinky na vegetaci pod smrkem napadeným převážně lýkožroutem smrkovým (Morava, Přerovsko, září 2024)



Počínající požerek lýkožrouta smrkového (Slezsko, Opavsko, duben 2024)



Rozvíjející se požerek lýkožrouta menšího (Slezsko, Opavsko, květen 2024)

objem evidovaného smrkového kůrovcového dříví v roce 2024 činil 1,436 mil. m³ (**Tab. 5, Obr. 26**), což meziročně představuje pokles o téměř tři pětiny. V roce 2023 se jednalo o 3,201 mil. m³ (2022: 5,558 mil. m³; 2021: 9,540 mil. m³; 2020: 14,894 mil. m³). Pokud objem evidovaný v uplynulém roce přepočítáme na celkovou rozlohu lesů v Česku (hlášení pokrývají 69 % rozlohy), dostaneme se na hodnotu více než 2 mil. m³ vytěženého smrkového kůrovcového dříví.

Prakticky na celém území se lýkožrouti na smrku vyskytují v kalamitním stavu. V přepočtu reprezentuje hlášený objem kůrovcového dříví v průměru přibližně 1,7 m³/ha smrkových



Národní přírodní rezervace Rejvíz představuje z pohledu aktuální kůrovcové situace jedno z nejproblematičtějších území severovýchodu Česka (Morava, Jesenicko, říjen 2024)

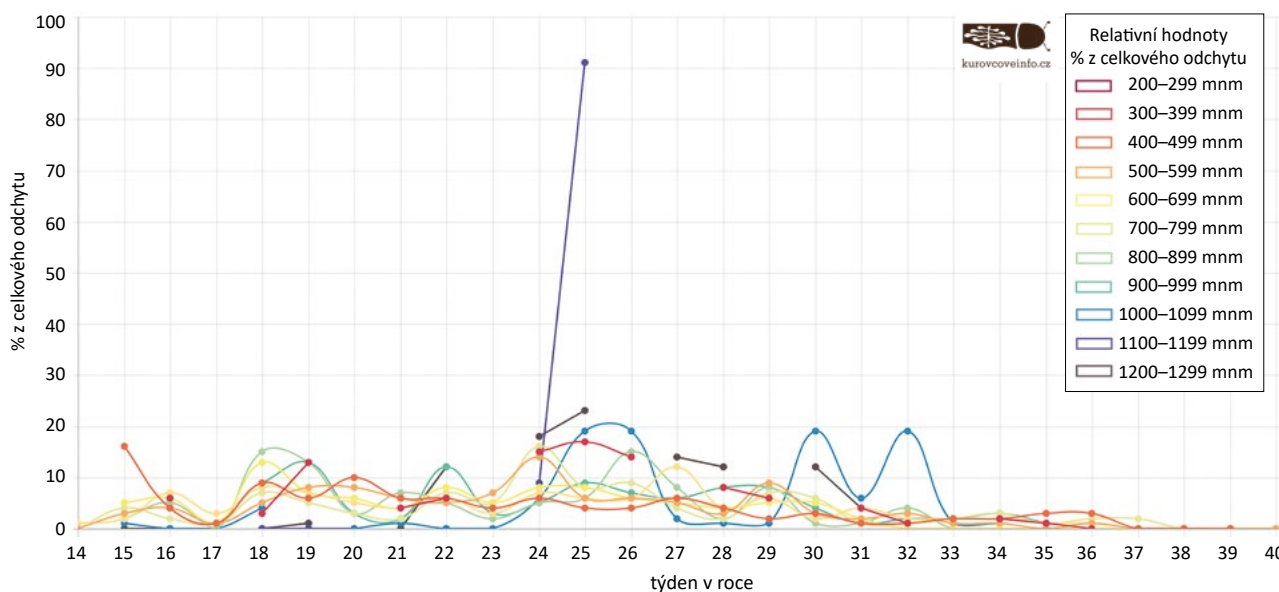
porostů všech věkových stupňů v Česku (**Obr. 27**). Jedná se tak o více než osminásobné překročení hodnoty odpovídající základnímu stavu lýkožroutů 0,20 m³/ha podle vyhlášky MZe č. 101/1996 Sb., v aktuálním znění.

Podle evidence bylo v roce 2024 provedeno následující množství obranných a ochranných opatření proti kůrovcům na smrku: bylo položeno cca 293 tis. m³ lapáků a cca 30 tis. ks otrávených lapáků, instalováno bylo cca 23 tis. feromonových lapačů, z napadené hmoty bylo odkorněno cca 172 tis. m³ a chemicky bylo asanováno cca 256 tis. m³ (v roce 2023: cca 322 tis. m³ lapáků, cca 62 tis. ks otrávených lapáků, cca 26 tis. feromonových lapačů, odkorněno cca 261 tis. m³ a chemicky asanováno cca 530 tis. m³; v roce 2022: cca 200 tis. m³ lapáků, cca 60 tis. ks otrávených lapáků, cca 29 tis. feromonových lapačů, odkorněno cca 240 tis. m³ a chemicky asanováno cca 884 tis. m³). Před odvozem tak bylo v uplynulém roce v lesních porostech nebo na skládkách přímo asanováno cca 30 % vytěžené kůrovcové hmoty.

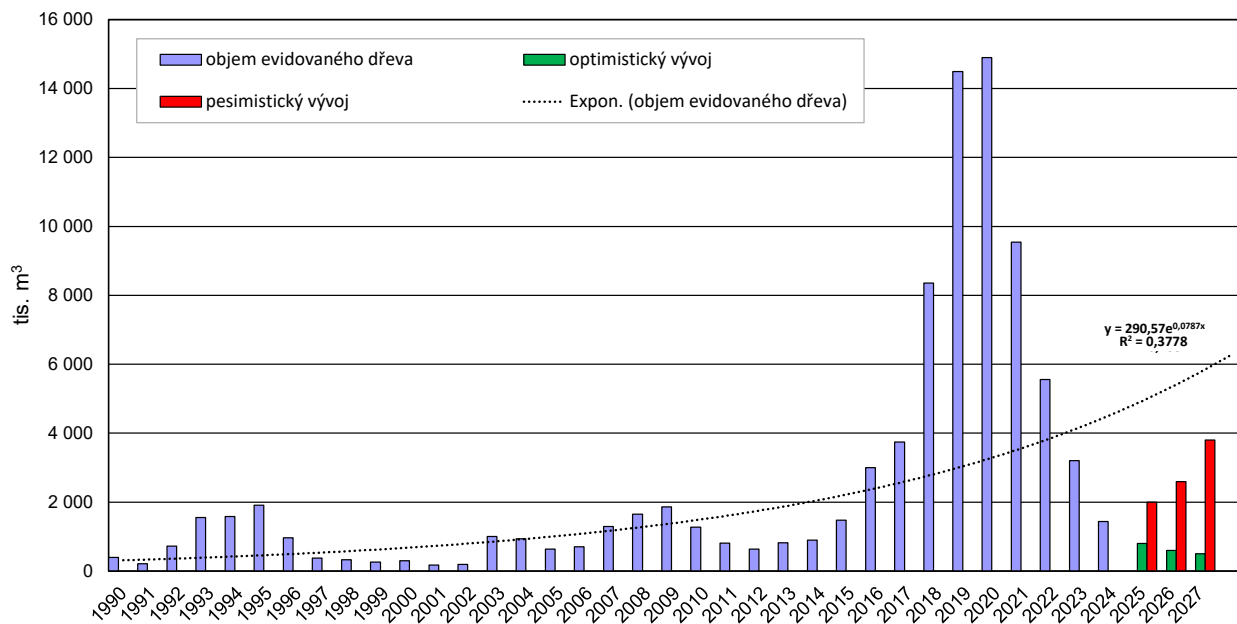
Z hlediska krajů byly v roce 2024 nejvyšší evidované objemy vytěženého smrkového kůrovcového dříví vykázané v krajích Plzeňském (309 tis. m³; 2023: 700 tis. m³), Moravskoslezském (197 tis. m³; 2023: 167 tis. m³) a Olomouckém (193 tis. m³; 2023: 392 tis. m³). Více než 100 tis. m³ bylo dále evidováno v krajích Jihočeském (122 tis. m³; 2023: 238 tis. m³) a Zlínském (112 tis. m³; 2023: 183 tis. m³), (**Obr. 28, Tab. 5**).

Z pohledu okresů byly v roce 2024 nejvyšší evidované objemy vytěženého smrkového kůrovcového dříví vykázané v okresech Klatovy (125 tis. m³; 2023: 241 tis. m³) a Šumperk (101 tis. m³; 2023: 131 tis. m³). Nad 50 tis. m³ bylo dále

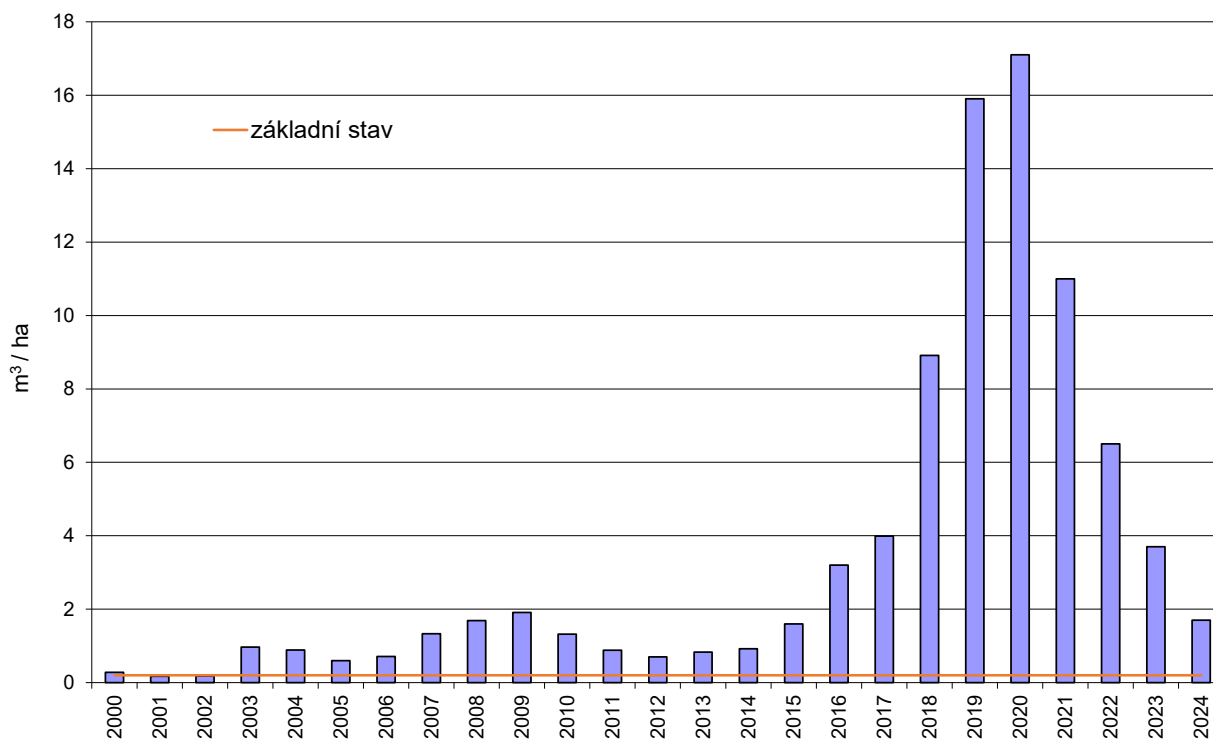
Obr. 25: Průběh rojení lýkožrouta smrkového v roce 2024 dle nadmořských výšek a jednotlivých týdnů (zdroj: portál KŮROVCOVÉ INFO) Swarming diagram of *Ips typographus* in different above sea levels and in particular weeks in 2024 (source: KŮROVCOVÉ INFO portal)



Obr. 26: Evidovaný objem smrkového kůrovcového dříví od roku 1990 s alternativní prognózou vývoje. Tečkovanou čarou je vyznačena exponenciální spojnice trendu vývoje těžeb
Recorded volume of spruce wood infested by bark beetles since 1990 with alternative development forecast. Development trend marked with a dotted line.



Obr. 27: Evidovaný objem smrkového kůrovcového dříví na 1 ha smrkových porostů od roku 2000
Recorded volume of spruce wood infested by bark beetles for 1 ha of spruce stands since 2000



evidováno v okresech Bruntál (95 tis. m³; 2023: 104 tis. m³), Frýdek-Místek (93 tis. m³; 2023: 52 tis. m³), Tachov (87 tis. m³; 2023: 219 tis. m³), Vsetín (68 tis. m³; 2023: 67 tis. m³), Prachatice (65 tis. m³; 2023: 133 tis. m³), Jeseník (58 tis. m³; 2023: 183 tis. m³) a Karlovy Vary (54 tis. m³; 2023: 78 tis. m³) (**Obr. 28, Tab. 5**).

Hlavním druhem lýkožrouta aktuální kůrovcové kalamity je po celou dobu lýkožrout smrkový. Doprovodnými druhy, které obsazují zejména korunové partie napadených smrků,



Kalamitní holiny extrémního rozsahu po zpracování nahodilých kůrovcových těžeb (Slezsko, Bruntálsko, říjen 2024)



Opadané šupiny borky u báze kmene (Čechy, Brdy, únor 2024)

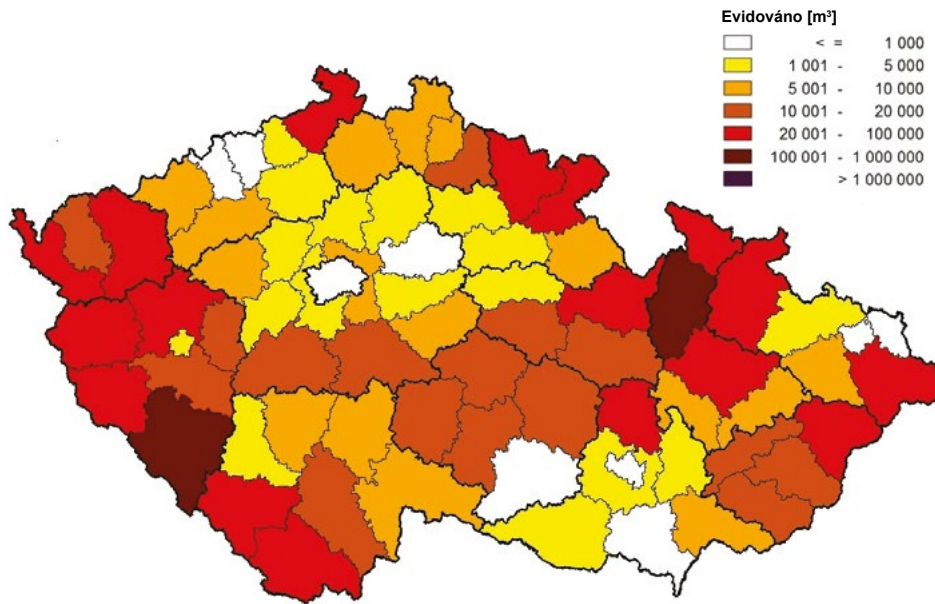
jsou **l. lesklý** (*Pityogenes chalcographus*) a **l. severský** (*I. duplicatus*). Všechny tři druhy se vyskytují velice často společně na každém stromě, a to už i na většině území Čech. V rámci jednoho stromu obvykle dominuje v bazální a kmenové části l. smrkový, kdežto l. severský a l. lesklý obsazují nejčastěji tenčí korunové partie, které jsou pro l. smrkového méně atraktivní. Zejména na severovýchodě země, postiženém komplexním chřadnutím smrku a dlouhodobými kůrovcovými gradacemi z posledních dekád, kde se smrk v nižších a středních polohách vyskytuje zpravidla již jen ve velmi rozvolněných porostech s nízkým zakmeněním, dosahuje l. severský často vyššího zastoupení než l. smrkový. Podle hlášení se l. severský podílel na objemu kůrovcového dříví v roce 2024 v meziročním srovnání přibližně o polovinu nižším objemem, když bylo evidováno cca 65 tis. m³ (2023: cca 135 tis. m³). Jde však jen o orientační údaj, neboť jeho šíření a nárůst významu stále pokračuje.

S postupným návratem l. smrkového do základního stavu se na řadě míst do uvolněné niky prosazují méně významné druhy kůrovců, takže stoupá počet napadených stromů v mladších porostech, kde je více např. l. lesklého a **lýkohuba matného** (*Polygraphus poligraphus*). Ani tyto souše však nelze podceňovat.

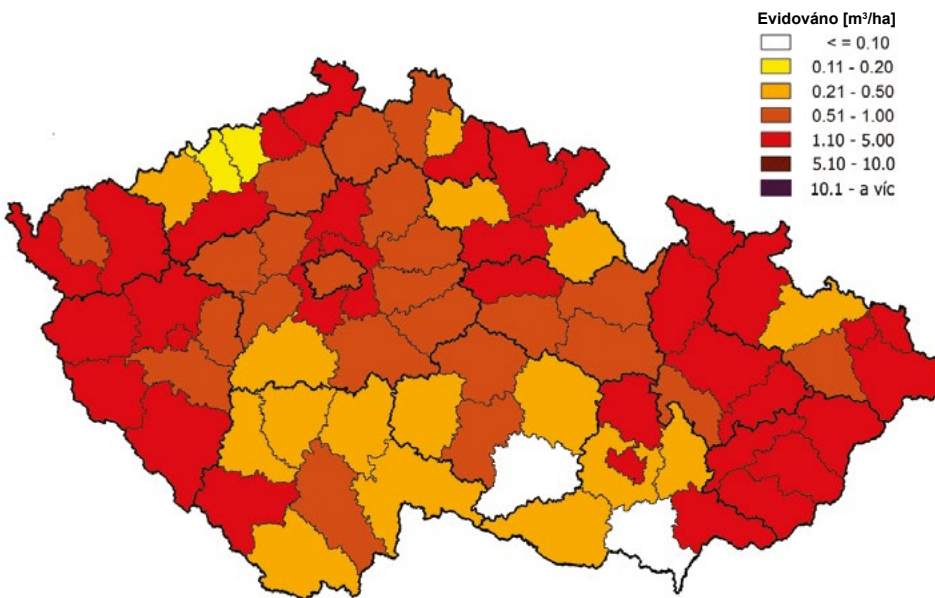


Šupiny borky na smrkovém kmenu odstraněné činností ptactva, které za nimi vyhledává zimující stadia hmyzu – symptom může být zaměněn za příznaky napadení kůrovci (Čechy, Brdy, únor 2024)

Obr. 28: Evidovaný objem smrkového kůrovcového dříví v roce 2024
Recorded volume of spruce wood infested by bark beetles in 2024



Obr. 29: Evidovaný objem smrkového kůrovcového dříví na 1 ha smrkových porostů v roce 2024
Recorded volume of spruce wood infested by bark beetles for 1 ha of spruce stands in 2024



Letová aktivita lýkožrouta smrkového dle portálu Kůrov-cové info

Průběh počasí byl v roce 2024 nevyrovnaný, což mělo vliv na rojení lýkožrouta smrkového. Vyhodnocení jarního rojení bylo zveřejněno v časopise Lesnická práce 8/2024.

V roce 2024 byl lýkožrout smrkový sledován na 139 odběrových místech celkem v 52 okresech ve všech krajích s výjimkou hlavního města Prahy, což je více než v minulém roce (73 odchytových míst ve 25 okresech). Sledování neproběhlo v okresech Benešov, Brno-město, Brno-venkov, Břeclav, Ho-

donín, Hradec Králové, Jičín, Jihlava, Karviná, Kolín, Louny, Ostrava, Písek, Plzeň-město, Praha-západ, Přerov, Rokycany, Strakonice, Vyškov a Znojmo. V důsledku průběhu počasí byl nástup rojení velmi časný; sledování bylo zahájeno již začátkem dubna ve 14. týdnu a ukončeno bylo s ohledem na průběh počasí koncem září ve 40. týdnu. V průběhu rojení bylo zachyceno celkem 656 950 lýkožroutů smrkových, což představuje průměrný odchyt 4 726 jedinců za celou sezónu na jedno odchytové místo.

Celostátní hodnocení

Rojení v roce 2024 začalo velmi časně, již počátkem dubna, avšak ojediněle byly zaznamenány odchty i koncem března (**Obr. 24**). Zhruba po dvou týdnech v důsledku silného ochlazení bylo rojení přerušeno, aby po oteplení pokračovalo v první polovině května. Rozvleklý průběh jarního rojení měl vliv i na sesterské rojení, které se prolínalo i s dokončováním prvního rojení a více méně ovlivnilo i celé rojení v tomto roce (graf 1), kdy se střídají v určitých intervalech nárůsty a poklesy odchytů. Výrazný vrchol druhého rojení není patrný, ale zřejmě započalo v polovině června. Nápadný byl posun odchytů v nejvyšších nadmořských výškách až na polovinu června. Třetí rojení nebylo zaznamenáno, letová aktivita skončila na přelomu srpna a září. Velkou roli v letošním roce sehrál průběh počasí, kdy se, s výjimkou konce léta, střídaly teplejší a chladnější periody a objevovaly se i krátkodobé srážky, často pouze lokálního významu.

Výše odchytů se nejčastěji pohybovaly v intervalu 400–600 jedinců, ojediněle překračovaly i tisíc odchycených jedinců (**Obr. 24**). Zásadní rozdíly ve výši odchytů nebyly shledány ani ve vztahu k nadmořské výšce.



Rozsáhlé odlesnění hory Ondřejník po zpracování nahodilých kůrov-cových těžeb (Morava, Frýdeckomístecko, září 2024)



Národní přírodní rezervace Rejvíz (Morava, Jesenícko, říjen 2024)

Lokální hodnocení

Hlavní město Praha

V rámci tohoto kraje nejsou k dispozici žádné údaje.

Jihočeský kraj

Průběh rojení byl sledován v nadmořských výškách 300–699 m. První rojení proběhlo v nižších polohách v II. dekádě dubna, i když odchty byly zaznamenány i před tímto termínem. Ve středních polohách pak proběhlo v první polovině května. Druhé rojení ve středních polohách bylo zaznamenáno ve II. dekádě června, na které navázalo zřejmě sesterské rojení v druhé polovině července. Ve III. dekádě srpna letová aktivita lýkožrouta smrkového více méně ustala.

Výše odchytů se pohybovaly nejčastěji do cca 400 jedinců, v některých případech byly i vyšší. Maximum bylo kolem 1 500 odchycených jedinců.

Jihomoravský kraj

Sledování probíhalo pouze v jedné nadmořské výšce (500–599 m). Začátek rojení nebyl zachycen, první odchyty byly zaznamenány koncem první poloviny dubna. Vrchol rojení byl zaznamenán v červnu, kde se zřejmě prolínalo sesterské rojení a letní rojení. Nižší odchyty byly zaznamenány ještě koncem července a začátkem srpna, ovšem letní období bylo poznamenáno absencí dat odchyť v některých týdnech, takže vyhodnocení je do jisté míry problematické.

Výše odchyť většinou nepřekročila 300 jedinců, ale většinou se pohybovala pouze kolem 100 jedinců.

Karlovarský kraj

Odchyty probíhaly v nadmořských výškách 400–899 m. První rojení bylo zaznamenáno v II. dekádě dubna, aby po ochlazení pokračovalo v první polovině května. V polovině června a následně na přelomu července a srpna došlo ke kulminaci rojení v rámci celé letové aktivity lýkožrouta. Další zvýšený odchyt byl zaznamenán ještě v II. dekádě července. Od začátku srpna byly odchyty minimální, až úplně odezněly.

Většina odchyť nepřekročila 1 000 jedinců, ale objevovaly se i vyšší, maximální odchyt přesáhl 5 000 jedinců.

Královéhradecký kraj

Sledování probíhalo v nadmořských výškách 300–899 m. Začátek rojení byl zaznamenán v II. dekádě dubna. Vrchol jarního rojení proběhl až v první polovině května poté, co se po ochlazení opět oteplilo. Další zvýšené odchyty byly zaznamenány na přelomu května a června a celý červen, následně byly ještě zaznamenány na přelomu června a července. Od začátku srpna letová aktivita prakticky neprobíhala.

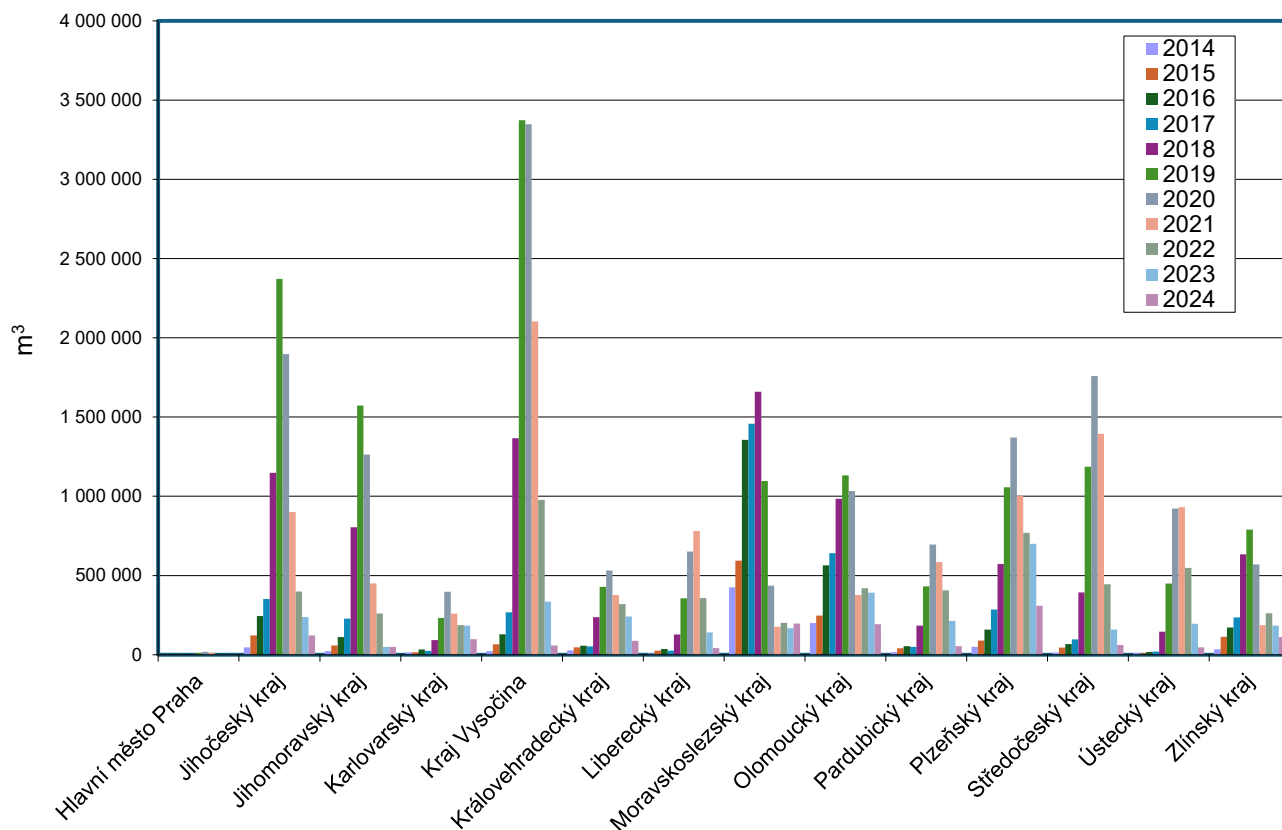
Výše odchyť zpravidla nepřesáhla 1 000 jedinců, ojediněle byly i vyšší, maximum bylo přes 5 000 jedinců.

Liberecký kraj

Sledování se uskutečnilo v nadmořských výškách 300–699 m. První rojení proběhlo od začátku zhruba do poloviny dubna. Po přerušení v důsledku ochlazení pak trvalo celý květen; bylo zřejmě doplněno částečně i sesterským rojením. Druhé rojení vrcholilo v II. dekádě června. Letová aktivita skončila prakticky v druhé polovině srpna.

Průměrná výše odchyť se pohybovala nejčastěji v rozpětí 500–1 000 jedinců, v řadě případů i méně. Maximální výše odchyty byla přes 4 000 jedinců.

Obr. 30: Evidovaný objem smrkového kůrovcového dříví v krajích ČR od roku 2014
Recorded volume of spruce wood infested by bark beetles in the regions of CR since 2014



Moravskoslezský kraj

Odchyty probíhaly v nadmořských výškách 300–899 m. První rojení bylo zaznamenáno před polovinou dubna, ale začátek nebyl evidentně zachycen. Dva významné vrcholy rojení ve středních polohách byly zaznamenány v průběhu května. Zejména v nižších polohách byly zjevně vyšší odchyty v červnu až srpnu, bez výraznějšího vrcholu a se značnými výkyvy. Dost výrazný byl konec rojení v první polovině září. V tomto případě, zřejmě jako v jediném kraji, by šlo uvažovat o založení třetího rojení.

Průměrné odchyty se pohybovaly do výše 500 jedinců, výjimečně až 1 500 jedinců. Maximum bylo kolem 4 000 jedinců.

Olomoucký kraj

Šetření probíhalo v nadmořských výškách 300–1299 m. Začátek rojení spadá do období přelomu I. a II. dekády dubna, nebyl však podchycen. Intenzivněji pokračovalo na přelomu dubna a května. Ve vyšších polohách proběhlo jarní rojení v první polovině května. Ještě v druhé polovině května a první polovině června probíhalo intenzivnější rojení, i když bez výrazného vrcholu. Zřejmě šlo o méně výrazné letní rojení spojené i se sesterským přerojováním. Bylo zaznamenáno značné kolísání ve výši odchyty, bez výrazného vrcholu. Konec letové aktivity byl zaznamenán na přelomu srpna a září, především ve středních polohách. Poté letová aktivita skončila.

Průměrná výše odchyty nejčastěji kolísala mezi 500–1 200 zachycenými jedinci, ovšem často nedosáhly ani 500 jedinců. Maximum se přiblížilo 3 000 odchycených jedinců.

Pardubický kraj

Sledování probíhalo v nadmořských výškách 300–699 m. První rojení bylo zaznamenáno v druhé části první poloviny dubna, začátek rojení však nebyl zachycen. V nižších polohách probíhalo rojení bez výrazných vrcholů v květnu (jarní rojení) a v srpnu (letní rojení). Ve středních polohách bylo rojení sledováno diskontinuálně a zaznamenali jsme jej začátkem května a kolem poloviny června. V nižších polohách byly zaznamenány zvýšené odchyty až do konce srpna.

Průměrné odchyty se nejčastěji pohybovaly v rozpětí 400–600 jedinců, maximum bylo 2 000 jedinců.

Plzeňský kraj

Sledování se provádělo v nadmořských výškách 400–699 m a následně ještě ve výšce 1000–1099 m. Letová aktivita započala před půlkou dubna a bez výrazných výkyvů pokračovala až do první poloviny září, nebyly zaznamenány žádné významné vrcholy. Přesto lze z výsledků usoudit, že první rojení vrcholilo více méně v první polovině května. V nejvyšších polohách pak proběhlo až v druhé polovině června a pokračovalo na přelomu července a srpna. Od druhé poloviny srpna jsou ve středních polohách odchyty nízké, aby kolem poloviny září letová aktivita vymizela.

Průměrná výše odchyty se v největší míře pohybovala do 500 jedinců, překvapivě v nejvyšších polohách dosahovala výše až 1 500 jedinců. Maximum odchycených jedinců překročilo 2 000 kusů.

Středočeský kraj

Odchyty se uskutečnily v nadmořských výškách 200–799 m. První rojení bylo zaznamenáno v první polovině dubna, ale začátek rojení nebyl podchycen. Vrcholy prvního rojení byly zaznamenány v druhé polovině dubna a počátkem května. Při následné letové aktivitě byly vyšší odchyty zaznamenány začátkem června, koncem června a kolem poloviny července. V srpnu již byly odchyty nízké a od počátku září víceméně ustaly. V některých nadmořských výškách nebylo sledování kontinuální, takže vyhodnocení letové aktivity bylo problematické.

Průměrná výše odchyty obvykle nepřekročila 500 jedinců (rozpětí 100–500), maximální odchyt byl lehce přes 800 jedinců.

Ústecký kraj

Sledování probíhalo v nadmořských výškách 300–799 m a 1100–1199 m. Rojení započalo v první polovině dubna a po ochlazení pokračovalo v květnu a počátkem června (zřejmě i sesterské přerojování). V nejvyšší nadmořské výšce proběhlo až v první polovině června. Další významné vrcholy, i když ne zcela markantní, byly zaznamenány koncem června, v druhé polovině července a v druhé polovině srpna, zde šlo jistě o druhé rojení. Konec letové aktivity nastal v první polovině září.

Průměrné výše odchyty se pohybovaly do 1 000 jedinců, ovšem v řadě případů bylo zachyceno až 3 000 jedinců s maximální výší odchytu 6 000 jedinců.

Kraj Vysočina

Sledování se uskutečnilo v nadmořských výškách 400–799 m. Rojení započalo před první polovinou dubna. Ve středních polohách dosáhl vrchol odchyty začátkem června, aby další vrchol byl zaznamenán v první polovině července (zřejmě druhé rojení). Od začátku srpna byly odchyty minimální, aby postupně zcela ustaly.

Průměrné odchyty nedosáhly zpravidla 1 000 zachycených jedinců, maximum bylo kolem 4 000 jedinců.

Zlínský kraj

Hodnocení probíhalo v nadmořských výškách 300–999 m. První rojení bylo zaznamenáno před polovinou dubna, ale začátek rojení nebyl zachycen. Vyšší odchyty byly zaznamenány v květnu, kdy zřejmě vrcholilo první rojení. V druhé polovině června mohlo nastat druhé rojení. Vyšší odchyty byly zaznamenány v srpnu a počátkem září. I zde by mohlo dojít k náznaku založení třetí generace.

Výše odchyty se pohybovala zpravidla do 500 jedinců, ale výjimkou nebyly ani odchyty kolem 2 000–2 500 tisíce jedinců.

Celkové zhodnocení rojení

Rojení v roce 2024 započalo časně, počátkem dubna, aby pak bylo prudkým ochlazením přerušeno a dokončeno v květnu. Na většině území byla letová aktivita ukončena koncem srpna, výjimečně počátkem září. Proběhla tak pouze dvě rojení, snad jen v Moravskoslezském a Zlínském kraji by bylo možné zvažovat i založení slabého třetího rojení.

Druhé rojení bylo málo zřetelné, bez výraznějších vrcholů, a proběhlo na přelomu června a července, prolínalo se částečně i se sesterským přerojováním.

Závěr

Kromě nepříznivých klimatických vlivů předchozích let (obzvláště roky 2015 a 2018) se na rozvoji kůrovcové kalamity významnou měrou podílela kolabující ochrana lesa, resp. skutečnost, že se zpravidla nedaří včas vyhledávat a účinně asanovat napadené stromy, a to napříč vlastnickou strukturou držitelů lesa, lesy státní nevyjímaje. Příčin tohoto nepříznivého stavu (objektivních i subjektivních) je celá řada, zásadní roli však v rozhodném období sehrával kritický nedostatek pracovních sil v lesnictví a vleklá odbytová krize na trhu s dřevní hmotou. V lesích ve vlastnictví státu k tomu navíc přistupoval těžkopádný a z pohledu ochrany lesa kontraproduktivní systém veřejných zakázek, zcela nevhodný do období převažujících biotických kalamitních těžeb. Postupné zlepšení kůrovcové situace v posledních čtyřech letech lze mimo příznivější povětrnostní podmínky přičíst také lepší situaci na trhu s dřevní hmotou, stabilizaci cen dříví, navýšení těžebních, odvozních a zpracovatelských kapacit, ale i všeobecnému ústupu pro lýkožrouta smrkového nejatraktivnějších starších smrkových porostů v nižších a středních polohách během aktuální kůrovcové kalamity.

Přemnožením lýkožroutů bylo v průběhu posledních deseti let postiženo prakticky celé území Česka. Nejhorší kůrovcová situace aktuálně panuje na jihozápadě Čech (kraje Plzeňský, Jihočeský a Karlovarský) a na severní a střední Moravě a ve Slezsku (kraje Moravskoslezský, Olomoucký a Zlínský). Proto i přes opakované meziroční zlepšení situace stále ještě nelze hovořit o opětovném získání úplné kontroly nad populacemi kůrovců. Ve stále dosti vysokých početnostech byli také v loňském roce v lesních porostech přítomni brouci přezimující generace pro jarní letovou aktivitu, která začala velice časně již na začátku dubna, byť byla následným ochlazením na dva týdny přerušena. Na většině území založil I. smrkový v roce 2024 obvyklé dvě dceřiné generace. V roce 2025 se první brouci objevili v polovině dubna, ale naplno se rojení rozběhlo na přelomu dubna a května. Podle modelů rychlosti vývoje bychom tedy v případě I. smrkového mohli pro letošek počítat opět s jednou úplnou generací v nejvyšších polohách a dvěma všude jinde. Pravděpodobně se bude jednat o podobný trend jako v předchozích čtyřech letech. Časný nástup rojení ve spojení s několika různě dlouhými přerušeními představuje ve výsledku spíše pozitivní průběh, který dává více času na zpracování napadené dřevní hmoty.

Podkorní hmyz na borovici

V souvislosti s nepříznivým vývojem povětrnostních podmínek v předchozích letech, zejména prostřednictvím náhlého („iniciačního“) oslabení dřevin po extrémním suchu a horku letního období 2015, došlo v Česku v některých oblastech k výraznému zhoršení zdravotního stavu také borových porostů. První příznaky byly pozorovány již v závěru roku 2015, v plné míře se projeví až během následujícího roku 2016, již za spoluúčasti sekundárního působení biotických škodlivých činitelů. Zatímco v Čechách se na mnoha místech v poškozených porostech masově objevila houba **kuželík borový** (*Diplodia sapinea*), jen v omezené míře a lokálně doprovázená přidruženou gradací **lýkohuba sosnového** (*Tomiscus piniperda*) a případných dalších druhů podkorního hmyzu (hl. **krasce borového** – *Phaenops cyanea*), na jihozápadní a jižní Moravě došlo k velmi rychlému namnožení podkorního hmyzu, především **lýkožrouta vrcholkového** (*Ips acuminatus*). Během roku 2017 se situace v postižených regionech dále zhoršila a na mnoha místech vyústila do regionální kalamity, v podobě masivní gradace podkorního hmyzu, jako např. na Třebíčsku a Znojemsku. Nepříznivý trend je dobře patrný také z výsledků evidence výskytu škodlivých faktorů, přestože u borovice jde o data velmi neúplná. Zatímco v roce 2016 bylo evidováno cca 11 tis. m³ vytěžené borové kůrovcové hmoty, v roce 2017 byl zaznamenán strmý nárůst na téměř 60 tis. m³, v roce 2018 na 70 tis. m³, v roce 2019 na 80 tis. m³ a v roce 2020 rozsah napadení kulminoval, když bylo hlášeno 125 tis. m³ (**Obr. 31**). Zdaleka však nebyly vytěženy veškeré borovice napadené podkorním hmyzem v posledních letech (navíc těžby byly z pohledu ochrany lesa převážně neúčinné, neboť se většinou týkaly pouze stromů v podobě kůrovcových souší), takže reálně byly napadeny, zejména na jihozápadní Moravě, minimálně stovky tisíc metrů krychlových borové hmoty.



Požerky krasce borového na borovici lesní (Čechy, Rakovnicko, leden 2024)



Požerky lýkohuba sosnového na borovici (Slezsko, Opavsko, červen 2024)



Víceleté napadení svahového borového porostu podkorním hmyzem (Čechy, Křivoklátsko, srpen 2024)

Výchozí situaci v roce 2024 bylo možné označit za stále nepříznivou, zejména s ohledem na trvající prakticky neprováděnou ochranu lesa a nekontrolované množení l. vrcholkového a dalších druhů podkorního hmyzu. Díky příznivějšímu vývoji počasí posledních let ale pokračuje kůrovcová kalamita v borových porostech na jihozápadní Moravě v současnosti s výrazně nižší intenzitou. Nejvyšší objemy borového kůrovcového dříví byly v roce 2024 těženy opět na Příbramsku, a to hlavně v souvislosti s rozšířeným fenoménem prosychání korun borovic především v posledních letech. Z dalších oblastí lze uvést např. Blanensko, Třebíčsko, Benešovsko nebo Jindřichohradecko. Výraznější napadení borových porostů **lýkožroutem borovým** (*Ips sexdentatus*), jako v oblasti jižní Moravy, lze v posledních letech pozorovat i v borových oblastech v Čechách. Tento druh, v Čechách dříve relativně řídký se vyskytující, se zde stále rozšiřuje a nabývá na významnosti (např. v oblasti Polabí – Staroboleslavsko). Obdobně se spolu s lýkožroutem borovým šíří i **lýkožrout protáhlý** (*Orthotomicus longicollis*), dříve v Čechách neznámý druh, napadající rovněž spodní část kmenů borovic. V roce 2025 tento druh představoval dokonce hlavního kůrovce na borovici prakticky po celé republice, když jím byla většina čerstvých souš z loňska silně napadena, zatímco na starších souších byla vidět častěji klasická skladba kůrovců. Tato změna se udála v posledních třech letech a je třeba na ni patřičně reagovat. Kromě výše uvedených druhů se v borových porostech (obdobně jako

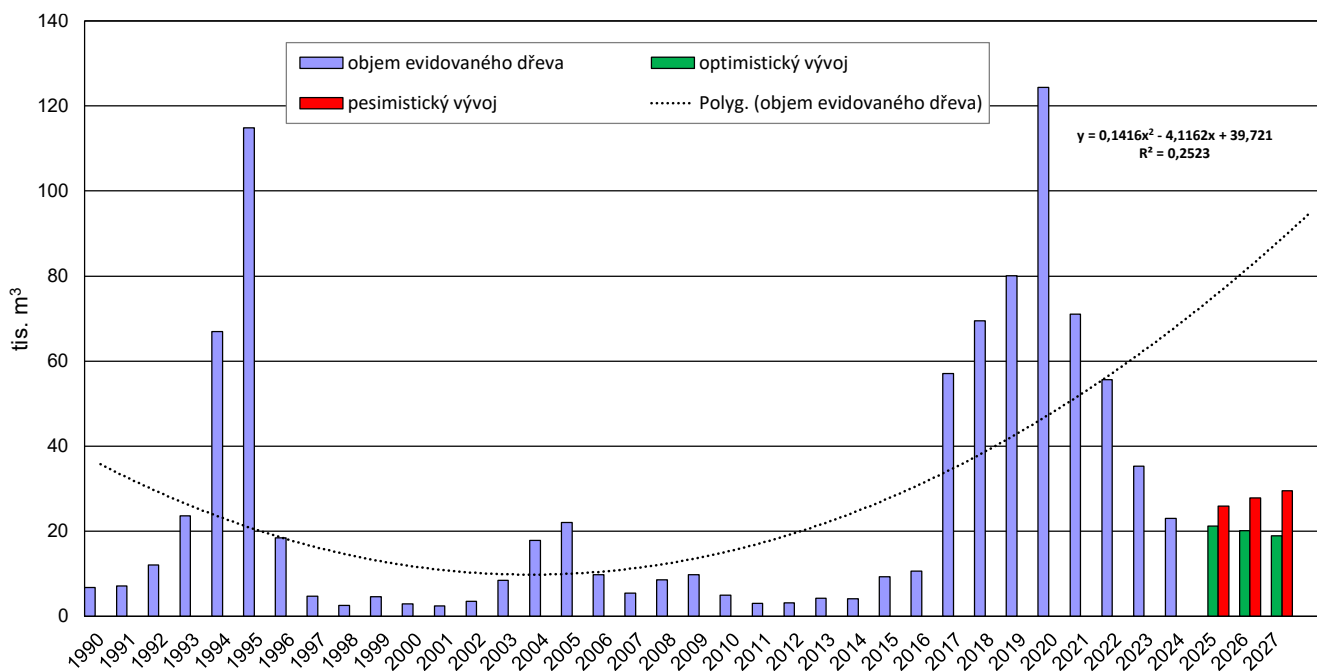
ve smrkových) může lokálně přemnožit **lýkožrout obecný** (*Pityophthorus pityographus*). Jako technický škůdce dřeva zde může působit **dřevokaz čárkovaný** (*Trypodendron lineatum*).

V roce 2024 bylo evidováno cca 24 tis. m³ vytěženého borového kůrovcového dříví (2023: cca 35 tis. m³; 2022: cca 56 tis. m³) (**Tab. 7, Obr. 31**). Mezi nejvíce postižené kraje patřily v uplynulém roce Středočeský (cca 8 tis. m³), Jihomoravský (cca 5 tis. m³) a Jihočeský (cca 2 tis. m³) (**Tab. 7, Obr. 32 a 33**). Skutečné napadení borovice podkorním hmyzem je však výrazně vyšší, než udává evidence.

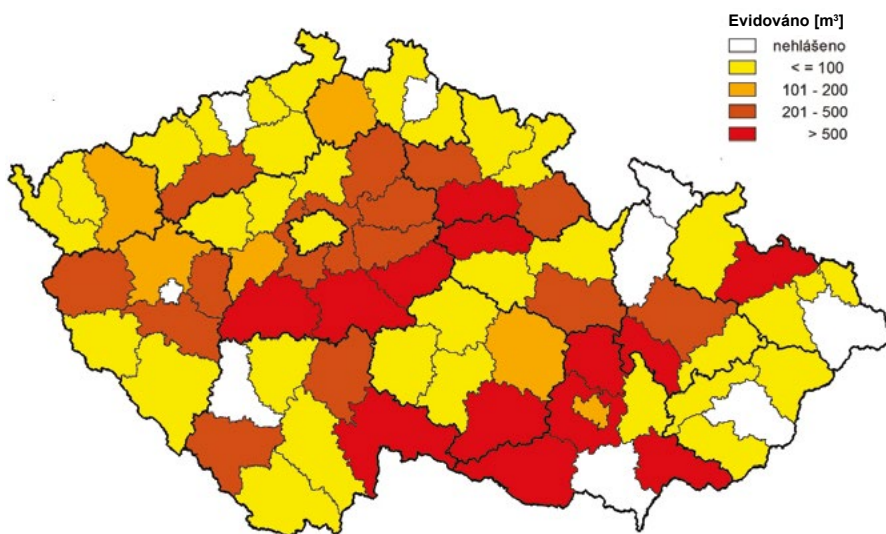
Podkorní hmyz na modřínu

Lýkožrout modřínový (*Ips cembrae*) opakovaně napadá suchem oslabené porosty modřínů různých věkových stupňů, od mlazín až po dospělé stromy. Významná je u tohoto druhu skutečnost, že je schopen se vyvíjet i na velmi slabém materiálu, zbytcích po těžbě a větvích, které je nutné rovněž účinně asanovat. V roce 2024 byly evidovány kůrovcové těžby modřínového dříví v objemu cca 6,4 tis. m³, což představuje nárůst ve srovnání s předchozím rokem (2023: cca 5,7 tis. m³) (**Tab. 8**). Lýkožrout modřínový ve srovnání s l. smrkovým se rojí dříve, navíc se vyvíjí rychleji. Letošní modřínové lapáky

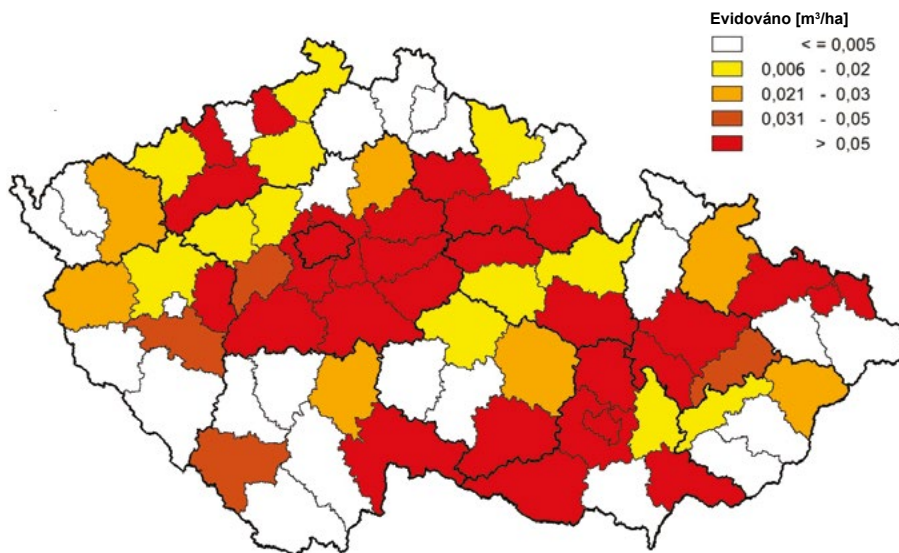
Obr. 31: Evidovaný objem borového dříví napadeného podkorním hmyzem od roku 1990 s alternativní prognózou vývoje. Tečkovaná čarou je vyznačena exponenciální spojnice trendu vývoje těžeb
Recorded volume of pine wood infested by bark borers since 1990 with the alternative development forecast. Development trend marked with a dotted line



Obr. 32: Evidovaný objem borového dříví napadeného podkorním hmyzem v roce 2024
 Recorded volume of pine wood infested by bark borers in 2024



Obr. 33: Evidovaný objem borového dříví napadeného podkorním hmyzem na 1 ha borových porostů v roce 2024
 Recorded volume of pine wood infested by bark borers to 1 ha of pine stands in 2024





Jedle obrovské napadené lýkožroutem prostředním (Čechy, Dobřichovicko, květen 2024)

jsou ve velké míře napadeny již na konci dubna a pokud jsou umístěny na výsluní, již na přelomu května a června zde mohou být brouci nové generace, kteří jsou připraveni vylézt. Je proto potřeba klást důraz na včasnost jejich zpracování a asanace. Často se lze setkat i s napadením modřínu tesaříkem modřínovým (*Tetropium gabrieli*) – dle evidence v roce 2024 se jednalo o 0,1 tis. m³.

Podkorní hmyz na jedli

Další meziroční nárůst rozsahu napadení podkorním hmyzem byl zaznamenán ve starších i mladších jedlových porostech. Zatímco v roce 2023 byly evidovány kůrovcové těžby v rozsahu cca 4 tis. m³, v roce 2024 se jednalo už o cca 5,6 tis. m³ (Tab. 8). K hlavním druhům podkorního hmyzu, kteří v současnosti napadají jedli, patří zástupci **lýkožroutů** rodu *Pityokteines*, zejména **l. prostřední** (*Pityokteines spinidens*), a **smoláci** rodu *Pissodes*, hlavně **s. jedlový** (*Pissodes piceae*). S napadením bylo možné se setkat na celém území, kde se vyskytuje jedle – nejvíce např. na Klatovsku, Třebíčsku, Plzeňsku, Domažlicku nebo Blanensku (často v kombinaci s nadměrným výskytem jmelí). Včasná a účinná obrana není prakticky prováděna ani u této dřeviny. Nicméně lokálně, kde byly dříve napadené stromy vytěženy, bylo pozorováno určité zlepšení situace s novým napadením.



Požerky tesaříka modřínového (Morava, Frýdeckomístecko, srpen 2024)



Modříny napadené lýkožroutem modřínovým, k jejichž včasnému zpracování nedošlo (Čechy, Křivoklátsko, říjen 2024)

Podkorní hmyz na listnáčích

Klimatické extrémny předchozích let se projevují také na průběhu napadení podkorním hmyzem v dubových porostech (hlavně **bělokaz dubový** (*Scolytus intricatus*), **krasci** rodu *Agrilus* a **pilořitka dubová** (*Xiphydria longicollis*)), který za spolupůsobení václavěk a dalších kořenových parazitů představují velké riziko. Tyto projevy jsou patrné zejména na okrajích porostů na vysychavých lokalitách nejteplejších oblastí (především na jižní a jihozápadní Moravě, kde je od roku 2017 hlášen výskyt symptomů připomínající „hromadné hnutí dubů“ z konce 80. let minulého století). Podle evidence bylo v roce 2024 vytěženo 327 m³ dubového „kůrovcového“ dříví (Tab. 8), (2023 – 279 m³). Včasné nahodilé těžby se však podobně jako u jiných dřevin zpravidla neprovádí.

V oslabených jasanových porostech dochází i nadále k sekundárnímu výskytu podkorního hmyzu po působení houbových onemocnění („jasanová nekróza“ sensu lato, kořenové hniloby), a to především **lýkohuba jasanového** (*Hylesinus varius*) a **I. zrnitého** (*H. crenatus*). Tento jev je pozorován prakticky na celém území s výskytem chřadnoucích jasanů, v porostech všech věkových stupňů, zejména pak na lokalitách, kde je jasan hospodářsky významnou dřevinou (nížinné polohy, lužní stanoviště). Hlášený objem vytěženého jasanového „kůrovcového“ dříví v roce 2024 mírně poklesl na 3 tis. m³ (Tab. 8) z 3,5 tis. m³ v roce 2023.



Detail větracích otvorů nad pozerkem bělokaza březového (Čechy, Jihlavsko, březen 2024)



Větrací otvory nad pozerkem bělokaza březového (Čechy, Jihlavsko, březen 2024)



Pozerky bělokaza březového (Čechy, Jihlavsko, březen 2024)

Listožravý a savý hmyz

Výskyt listožravého a savého hmyzu byl v roce 2024 evidován na úhrnné rozloze cca 0,2 tis. ha, což je hodnota ještě nižší než v předchozích letech. (2023: 1,1 tis. ha; 2022: 0,3 tis. ha). Poměr mezi jehličnatými a listnatými porosty byl opětovně silně nevyrovnaný ve prospěch listnáčů (jehličnany cca 75 ha, listnáče cca 125 ha). U jehličnanů se jednalo o hlášený výskyt bekyně mnišky, pouzdroníčka modřínového, pilatek a ploškohřbetek. Evidované škody způsobené bekyní mniškou na rozloze 12,1 ha byly obdobně nízké i v předchozích letech (56 ha v r. 2023, 35 ha v r. 2022). U listnáčů většinu evidovaných poškození způsobil komplex housenek na dubech (123 ha), především v souvislosti se sporadickými výskyty obalečů a píďálek, zaznamenaný zejména v oblasti jihovýchodní Moravy. Ve srovnání s předchozím rokem se jedná o téměř dvojnásobný nárůst. K výraznému poklesu naopak došlo v případě žirů způsobených chrousty, evidovaná poškození byla hlášena z plochy necelých 27 ha, zatímco v předchozím roce se jednalo o 573 ha. Obecná kontrola výskytu listožravého hmyzu byla podle evidence provedena na rozloze cca 47 tis. ha. Pozemní obranné zásahy se podle dostupných údajů uskutečnily na ploše kolem 9 ha, opětovně zejména proti chroustům (7,5 ha). Letecké obranné zásahy neproběhly žádné, podobně jako v dlouhé řadě posledních let. Stejně jako v předchozích letech zůstává skupina listožravého hmyzu ve stadiu všeobecné latence a nedosahuje ani hodnot zaznamenaných i během nevýrazné gradační epizody v letech 2018–2020. Poslední skutečně rozsáhlý výskyt této skupiny hmyzu byl zaznamenan v letech 1993–1997. Na připojeném grafu (**Obr. 34**) je patrný trend evidovaného výskytu listožravého hmyzu v posledních více než dvaceti letech (v období let 1990–2021), odděleně pro jehličnaté a listnaté porosty.



Bukový list napadený drobníčkem bukovým (Čechy, Liberecko, květen 2025)



Dospělci a nymfy sítnatky dubové (Morava, Brněnsko, červenec 2024)



Bázlivec vrbový (Čechy, Jablonecko, duben 2024)



Listokaz zahradní (Čechy, Turnovsko, květen 2024)

Jehličnaté dřeviny

V jehličnatých porostech byl v roce 2024 výskyt listožravého a savého hmyzu evidován na rozloze necelých 75 ha (v letech 2022 i 2023 se obdobně jednalo o cca 0,1 tis ha, v roce 2021 o 0,2 tis ha, v r. 2020 o hodnotu 0,4 tis. ha). Většina výměry byla vázána na smrkové porosty, u ostatních jehličnatých dřevin nebyl výskyt prakticky hlášen (se zcela okrajovou výjimkou, týkající se korovnic na jedli). Letecký ani pozemní obranný zásah nebyl dle evidence nikde proveden. Výraznější poškození asimilační plochy v porostech s vyšším stavem defoliátorů nebylo zaznamenáno. K pozorovatelným žírům došlo pouze zcela lokálně ve smrkových mlazinách (napadených pilatkami) a u modřínových porostů (napadených pouzdroníčkem modřínovým).



Klikoroh borový (Čechy, Rychnovsko, květen 2024)



Symptomy žíru plsohřbetky sazenicové (Čechy, Královéhradecko, květen 2024)



Typický vzhled opuštěných (starších) požerků obaleče smrkového (Čechy, Šumava, srpen 2024)



Symptom napadení smrku obaleči (Čechy, Frýdlantsko, říjen 2024)

Ploskohřbetky a pilatky

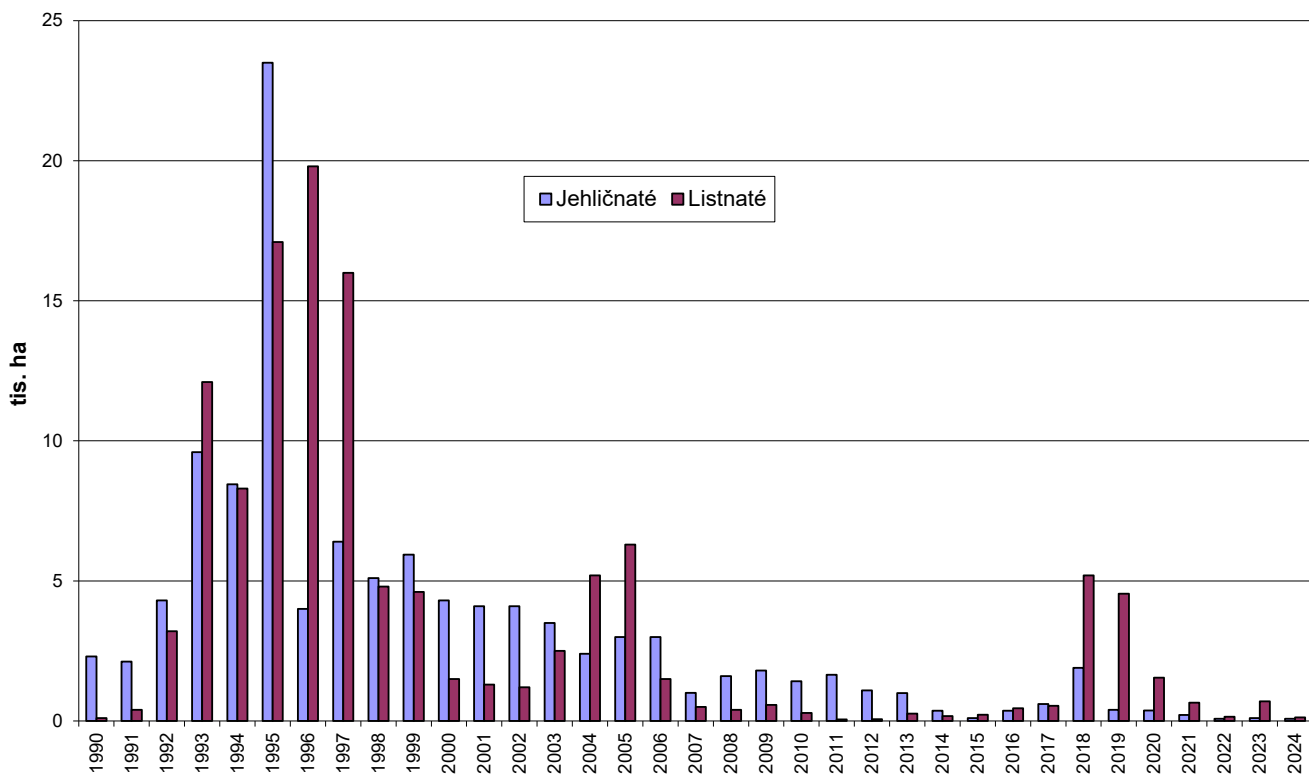
Populační hustoty **ploskohřbetek na smrku** (*Cephalcia* spp.) jsou v posledním období obecně nízké v celé střední Evropě. V Česku byl v roce 2024 jejich výskyt jen zcela výjimečný, a to na celkové rozloze cca 12 ha (**Tab. 9, Obr. 35**), což je hodnota obdobná jako v roce 2023 (25 ha). Dominantním druhem byla stejně jako ve většině minulých let **ploskohřbetka smrková** (*Cephalcia abietis*). Výskyt byl zaznamenán v oblasti Jeseníků (okres Šumperk) a na několika dalších místech (okresy Rychnov nad Kněžnou, Trutnov, Semily, Brno-venkov, Ústí n. Orlicí). V roce 2025 se vznik přemnožení smrkových ploskohřbetek ve větším rozsahu opět neočekává, čemuž odpovídají i sporadické záznamy o charakteru jejího výskytu (rozbory půdních sond, resp. jejich negativní výsledky). Podobně je očekávaný výskyt druhu hodnocen i v okolních státech. Tak jako každoročně je nicméně potřeba upozornit, že ploskohřbetky na smrku jsou zařazeny mezi tzv. kalamitní hmyzí škůdce (ve smyslu vyhlášky MZe ČR č. 101/1996 v platném znění), a je tedy potřebné jejich kontrole věnovat průběžnou odpovídající pozornost ve všech potenciálních gradačních oblastech, zejména pak v místech posledních přemnožení.

Smrkové pilatky byly v roce 2024 evidovány na ploše cca 3 ha, což je hodnota nižší než v předchozích letech. V roce 2023 se jednalo o 14 ha, v roce 2022 o 23 ha. Mezi jednotlivými druhy stejně jako v minulých letech v mlazinách pravděpodobně dominovala **pilatka smrková** (*Pristiphora abietina*), ve starších porostech pak **pilatka proužkovaná** (*Pikonema scutellata*). Kromě Olomouckého kraje byl hlášený výskyt vázán ještě na území kraje Moravskoslezského (**Tab. 9, Obr. 36**). Minimální výskyt této skupiny hmyzu přetrvává dlouhodobě, přičemž lze nadále konstatovat, že prakticky zcela zanikla dřívější rozsáhlá ohniska v nižších polohách severní Moravy a Slezska (na území Moravskoslezského kraje). V roce 2025 není opět škodlivý výskyt smrkových pilatek očekáván.

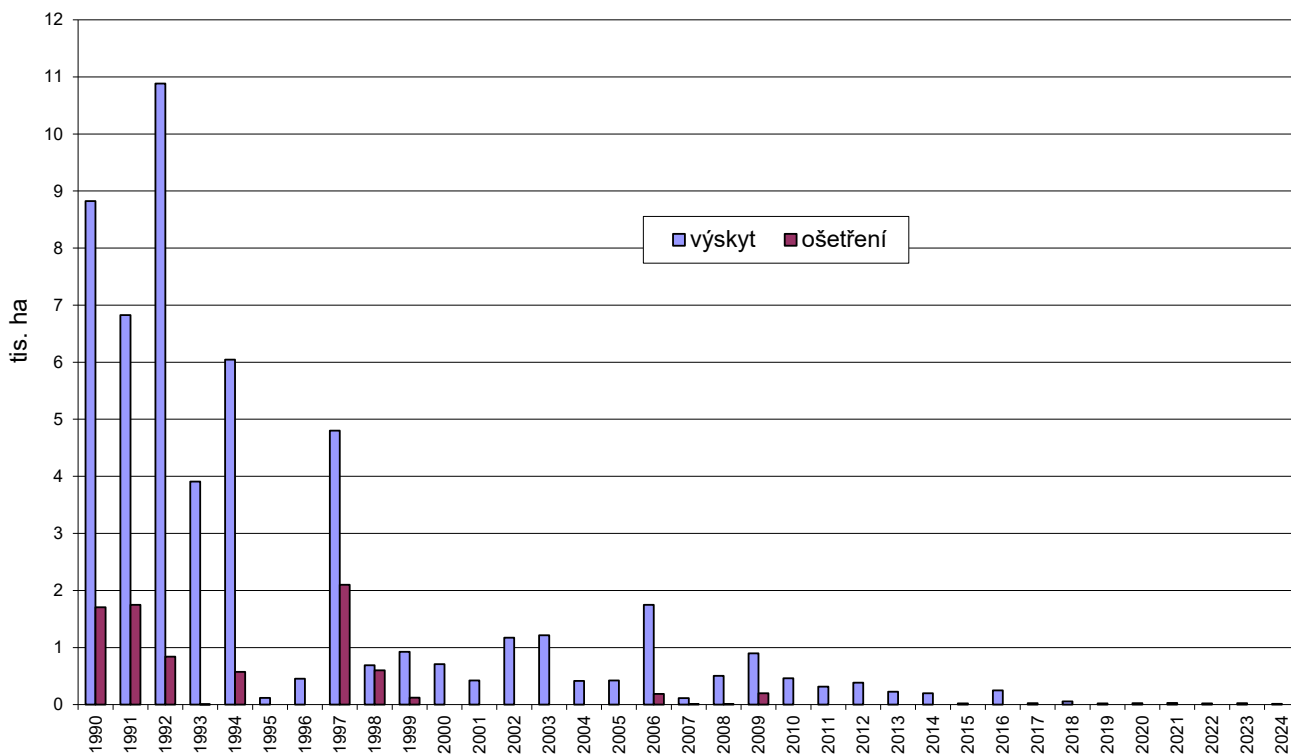
Bekyně

Vznik přemnožení **bekyně mnišky** (*Lymantria monacha*) nebyl v roce 2024 očekáván a tento předpoklad se opět potvrdil, stejně jako v řadě předcházejících let. Výskyt byl hlášen pouze ze čtyř okresů: Jindřichův Hradec (1,5 ha), Blansko (8,5 ha), Prostějov (1,5 ha) a Tachov (0,6 ha). Pro zajímavost lze uvést, že v roce 2023 se jednalo o okresy Nový Jičín (5 ha),

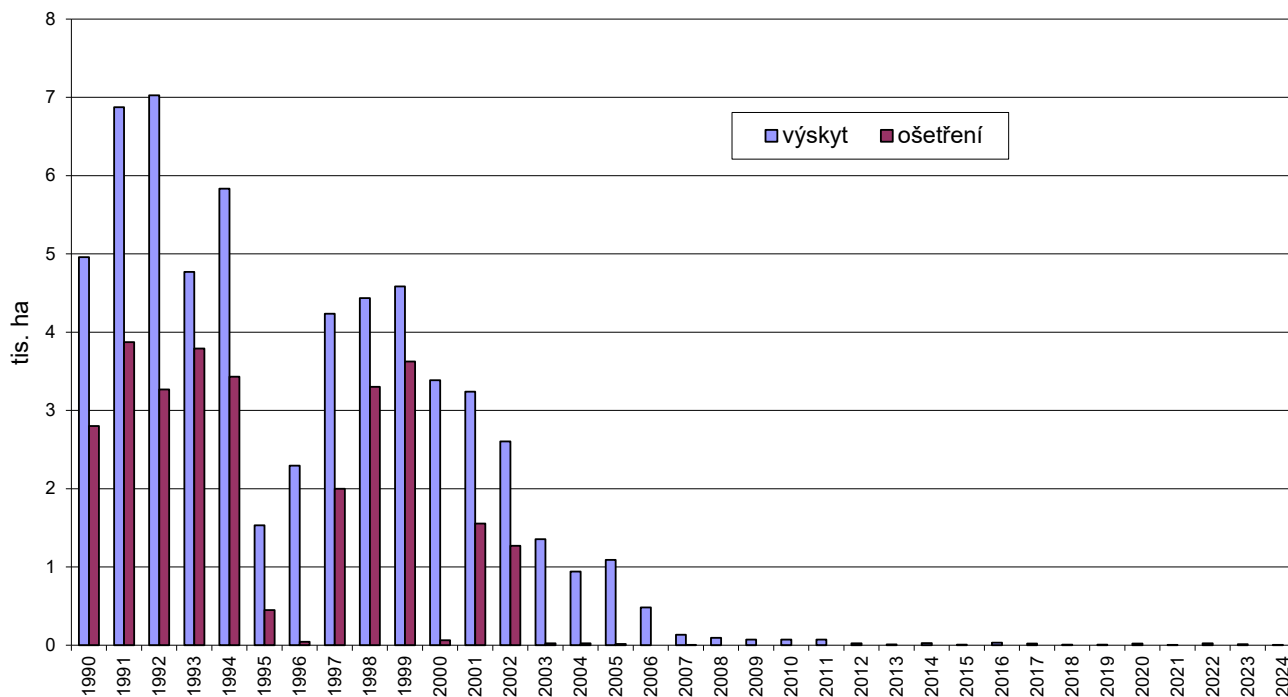
Obr. 34: Evidovaný výskyt listožravého hmyzu v jehličnatých a listnatých porostech od roku 1990
Recorded occurrence of defoliating insects in coniferous and deciduous stands since 1990



Obr. 35: Evidovaný výskyt plsohřbetek na smrku a ošetřené plochy od roku 1990
Recorded occurrence of *Cephalcia* spp. on spruce, and treated areas since 1990



Obr. 36: Evidovaný výskyt pilatek na smrku a ošetřené plochy od roku 1990
Recorded occurrence of tenthrudinids on spruce, and treated areas since 1990



Příbram (3 ha), Praha – východ (0,8 ha) a Kolín (0,2 ha). Celkově byl výskyt evidován pouze na ploše cca 12 ha (**Tab. 9**), což dokládá setrvávající stav latence (v roce 2023 se jednalo o 12 ha, v r. 2022 o 35 ha). Kontrola mnišky byla podle evidence provedena na rozloze cca 36 tis. ha, což je srovnatelné s předchozími roky (33 tis. ha v r. 2023, 38 tis. v r. 2022). Pro doplnění celkového obrazu je stejně jako v minulých letech možno uvést, že ani orientační šetření LOS v historických ohniscích výskytu mnišky v širší oblasti Brd, na Českomoravské vrchovině, v Podkrkonoší či na Dražanské vrchovině neprokázala na kontrolovaných lokalitách prostřednictvím zaznamenávaného výskytu opadaného trusu (tzv. trusinek) starších instarů housenek zvýšený stav mnišky. V naprosté většině případů se počty trusinek pohybovaly v rozmezí 0–1 ks/m² – nejvyšší hustoty byly opět zjištěny v centrální oblasti masivu Brd, avšak stále v rozmezí hodnot latence. V okolních státech se srovnatelnými podmínkami (přílehlé spolkové země Rakouska a Německa) byla v loňském roce zaznamenána obdobná situace a mniška je zde ve smrkových porostech také hodnocena jako druh nalézající se pod prahem hospodářské škodlivosti a aktuálně stále lesnicí nevýznamný. V Polsku je početnější výskyt v roce 2025 předpokládán pouze v severní polovině území. Letošní případný nárůst populačních hustot nelze vzhledem k relativně vysokým jarním teplotám a nízkým srážkám vyloučit, avšak výskyt rozsáhlejších hospodářských škod je nepravděpodobný a lze jej případně očekávat až v roce 2026. V souladu s vyhláškou MZe ČR č. 101/1996 „o ochraně lesa“ v platném znění, zařazující mnišku mezi závažné kalamitní škůdce, je však potřebné věnovat její kontrole nadále zvýšenou pozornost, zejména v místech jejího přemnožení v minulosti. Zbývá doplnit, že v řadě historických ohniscích gradací mnišky, zejména v oblasti Českomoravské vrchoviny, proběhlo katastrofální přemnožení lýkožroutů na smrku, které způsobuje, že zde v podstatné míře na dlouhou dobu zanikají podmínky pro vznik velkoplošné gradace bekyně mnišky.

Obaleči

Smrková potravní forma **obaleče modřínového** (*Zeiraphera griseana*) představuje v našich podmínkách další historicky významný druh hmyzu smrkových porostů. Stejně jako v řadě posledních let, nebylo jeho přemnožení očekáváno ani v roce 2024. Tento předpoklad se plně potvrdil, jeho výskyt byl evidován na ploše cca 47 ha, což je téměř stejná hodnota jako v předchozím roce (48 ha). Evidovaný výskyt byl dle údajů dodaných z lesního provozu zaznamenán především v okresech Plzeň-jih (30 ha) a Brno-venkov (12,5 ha), dále byl zaznamenán v Moravskoslezském kraji a na Vysočině (**Tab. 12**). Vzhledem ke skutečnosti, že většina hlášených míst je z nižších poloh, je možné (i v souladu s provedenými šetřeními LOS) předpokládat, že ve většině případů se jedná o špatnou determinaci poškození a skutečným škůdcem je pouzdroniček modřínový, který v posledních letech pravidelně pomístně graduje.

Reprezentativní šetření LOS v pohraničních horských oblastech, v minulých desetiletích postižených přemnožením tohoto obaleče (Krušné hory, Jizerské hory, Krkonoše, Orlické hory), jež se každoročně namátkově uskutečňuje pomocí metody „transektové“ kontroly výskytu housenek a přítomnosti stop po jejich žíru na letorostech vzorníkových stromů, neprokázalo v žádné z kontrolovaných oblastí zvýšený stav tohoto druhu. V roce 2025 se proto vznik přemnožení rovněž neočekává. Podobně je situace hodnocena v přílehlých horských oblastech Saska (Krušné hory) a polského Horního Slezska (Jizerské hory, Krkonoše, Orlické hory), kde v minulosti obaleč modřínový způsobil rovněž rozsáhlá poškození smrkových porostů.

Jiné druhy obalečů žijících na asimilačních orgánech smrku v roce 2024 evidenčně podchyceny nebyly, stejně jako v předchozích letech. Rovněž kontroly LOS žádný lesnický významnější výskyt nezjistily, s výjimkou sporadických a lokálních ohnisek slabého poškození způsobeného **obalečem smrkovým** (*Epinotia tedella*) např. v severních oblastech Čech. Lze předpokládat, že v roce 2025 bude situace obdobná.

Ostatní listožravý hmyz na jehličnanech

Ani v roce 2024 nebyl nikde zaznamenán zvýšený či kalamitní výskyt listožravého hmyzu v borových porostech. Náhlé přemnožení **sosnokaza borového** (*Panolis flammea*), k němuž došlo v roce 2018 ve stejnověkových a stejnorodých porostech na Bzenecku na jihovýchodní Moravě, v roce 2019 zaniklo a v následujícím roce 2020 se v zasažené lokalitě sosnokaz již opět nalézal v základním stavu. V jiných oblastech nárůst výskytu tohoto druhu zjištěn nebyl, podobně jako dalšího z historie známého škůdce borových porostů, **tmavoskvrnáče borového** (*Bupalus piniarius*). K zániku přemnožení na Bzenecku došlo vlivem odporu prostředí, především příznivou kombinací chladného a deštivého počasí během měsíce května a vysokou mírou parazitace kuklicemi. Vlivem pokračujícího příznivého počasí došlo i k úspěšné regeneraci porostů zasažených dřívějšími silnými žíry. V roce 2025 rovněž není zvýšený výskyt sosnokaza nikde očekáván. Stejně tak se na základě výsledků z rozborů půdních sond nepředpokládá vznik přemnožení **hřebenulí** (*Diprion* spp.), k němuž došlo v minulých letech v bezprostředním okolí Česka v oblasti slovenského Záhorí. Situaci s výskytem listožravého hmyzu v borových porostech je nicméně nutno dále podrobněji sledovat, vzhledem k celkovému zhoršenému zdravotnímu stavu této dřeviny na mnoha místech, zejména pak v pahorkatinách.

Výskyt **pouzdrovníčka modřínového** (*Coleophora laricella*) nebyl v roce 2024 hlášen, podobně jako v předchozích letech. Jeho výskyt však bývá zaměňován za obaleče modřínového (viz. výše). Korekcí dodaných údajů lze dojít k závěru, že způsobil škody na rozloze necelých 45 ha. V roce 2025 lze očekávat obdobný příznivý stav výskytu (žíry vznikají pomístně hlavně v okrajových částech porostů; jde však



Svrchní a spodní strana téhož dubového listu poškozeného sáním kolonií sířnatky dubové (Morava, Lanžotsko, červen 2024)



Nápadné „difúzní“ plošné zesvětlení svrchní strany listů dubu – typický symptom napadení sířnatkou dubovou (Morava, Podyjí, září 2024)



Voskovité povlaky korovnice rodu *Dreyfussia* na jedli bělokoré (Čechy, Příbramsko, květen 2024)



Korovnice kavkazská na jedli (Morava, Novoměstsko, červen 2024)

o poškození, které významnějším způsobem zdravotní stav modřínů neohrožuje).

Hlášeními ani prostřednictvím terénní a poradenské činnosti LOS nebylo zjištěno významnější přemnožení jiných defoliátorů jehličnanů, podobně jako v minulých letech. V roce 2025 se u ostatního hmyzu na jehličnanech očekává obdobný stav jako v minulých letech.

Savý hmyz na jehličnanech

Výskyt **korovnice kavkazské** (*Dreyfusia nordmannianae*) byl hlášen z plochy 18,5 ha (Tab. 12) (v roce 2023 se jednalo o srovnatelných 21 ha). Nejpoměrnější výskyt byl stejně jako v předchozím roce evidován z okresu Klatovy (15 ha), dalšími evidenčně podchycenými okresy jsou Nový Jičín a Liberec. Na základě terénní a poradenské činnosti LOS je možno shodně jako v předchozích letech konstatovat, že u korovnic na jedli došlo v posledním období na řadě míst k nárůstu výskytu a evidenčně podchycená (či nepodchycená) plocha jejich výskytu ani rámcově nereprezentuje skutečný stav u tohoto škůdce. Výskyt lesnický méně významných **korovnic na smrku** (*Sacchiphantes* spp.) nebyl v roce 2024 rovněž nahlášen, podobně jako i v roce předcházejícím.

Rovněž ani **bejlmorka borová** (*Thecodiplosis brachyntera*) nebyla ani v roce 2024 evidenčně podchycena. Na borovici klečí v horských polohách Krkonoše a také v dalších „sudetských“ pohořích bylo možno tento druh v posledních letech pomístně pozorovat ve zvýšeném stavu. Výraznější poškození smrku pichlavého roztočem **sviluškou smrkovou** (*Oligonychus ununguis*) nebylo v roce 2024 hlášeno ani zjištěno, stejně jako v minulých letech. Lokální přemnožení **mšice smrkové** (*Elatobium abietinum*), které bylo ohniskovitě zjištěno v letech 2020 až 2022 na smrku pichlavém v intravilánech obcí pokleslo, lokálně však bylo možné ohniska výskytu najít. V roce 2025 není u svého hmyzu na jehličnanech očekávána výraznější aktivizace výskytu. Je však nutno zdůraznit, že vzhledem k jejich převážně skrytému způsobu života často unikají pozornosti provozního personálu a nejsou tím pádem v odpovídající míře evidovány a jejich negativní vliv na růst dřevin je tak často velmi podceňován.

Listnaté dřeviny

V listnatých porostech byl v roce 2024 evidenčně zaznamenán výskyt listožravého hmyzu na celkové ploše 0,125 tis. ha. V roce 2023 se jednalo o 0,7 tis. ha, v r. 2022 o 0,15 tis. ha. Výskyt svého hmyzu byl evidován na ploše 0,23 tis. ha, výrazný nárůst je způsoben postupným osídlováním území sífnatkou dubovou. Pozemní obranné zásahy byly podle evidence provedeny na rozloze cca 9,3 ha, což je méně než v roce 2023 (28 ha). Údaje potvrzují loňský předpoklad velmi nízkých

populačních hustot defoliátorů v r. 2024 a lze očekávat, že obdobná situace bude panovat i v roce 2025. Pro informaci lze uvést, že poslední (nevýrazná) gradační vlna defoliátorů proběhla v letech 2017–2020.

Obaleči a píďalky

Rok 2024 reprezentoval pokračování nízkého výskytu **obaleče dubového** (*Tortrix viridana*) a ostatních defoliátorů ze skupiny obalečovitých (Tortricidae) a píďalkovitých (Geometridae) (Obr. 37). Komplex obalečů a píďalek na dubech byl v minulém roce podchycen na rozloze 123 ha ha dubových porostů (v roce 2023 se jednalo o 129 ha, v r. 2022 o 40 ha). Pozemní ošetření nebylo provedeno (v předchozím roce byl zásah proveden na rozloze necelých 5 ha). Hlášená plocha výskytu byla vázána dominantně na území jižní Moravy (okresy Hodonín: 50,8 ha, Brno-venkov: 28,1 ha) a Plzeňska (Plzeň-jih: 30 ha) (Tab. 9). Stav této skupiny defoliátorů, podobně jako v minulých letech, ovlivnily především nízké populační hustoty jednotlivých druhů ve většině oblastí Česka. V podzimním období bylo opět na některých místech zaznamenáno relativně silnější rojení **píďalky podzimní** (*Operophtera brumata*) a dalších doprovodných druhů píďalkovitých, které se však zřejmě ani v letošním roce výrazněji neprojeví.

V roce 2025 lze opět očekávat spíše nižší výskyt této skupiny listožravého hmyzu, vzhledem k dosavadnímu vývoji a méně příznivému charakteru počasí pro jeho vývoj. To však neznamená, že pomístně nemohou být zaznamenány intenzivnější žíry.

Bekyně

V roce 2024 nebyl stejně jako v předchozích dvou letech výskyt **bekyně velkohlavé** (*Lymantria dispar*) evidenčně vůbec podchycen. Poslední přemnožení této bekyně zaniklo v oblasti jižní a jihozápadní Moravy v letech 2019, resp. 2020. Uplynulá gradační perioda byla přitom „uvozena“ prvními žíry v roce 2017 na Znojemsku (v rozsahu cca 50 ha), v roce 2018 byly žíry evidovány na rozloze kolem 4,2 tis. ha, v roce 2019 na rozloze cca 3,5 tis. ha a v roce 2020 bylo ještě evidenčně podchyceno napadení cca 1 tis. ha dubových porostů, převážně na území Jihomoravského kraje. Mezi složkami odporu prostředí, jež se podílely na zániku gradace v roce 2020, se významně uplatnil především vliv houbového onemocnění prostřednictvím hromadné infekce **hmyzomorkou** rodu *Entomophaga*, která byla na našem území prokázána poprvé až v roce 2019 a již následujícího roku v 2020 způsobila populační kolaps bekyně velkohlavé v naprosté většině existujících ohnisek; méně se proto zřejmě projeví jiné biotické regulační vlivy – virové polyedrické onemocnění a tlak parazitoidů a predátorů.

Šetření LOS provedená v podzimním období 2024 v navštívených oblastech neprokázala vyšší výskyt vaječných snůšek



Trusinky posledních instarů housenek bekyně mnišky (manipulovaná situace) (Morava, Dražanská vrchovina, červen 2024)



Sameček typické formy bekyně mnišky zachycený na lepkové desce (Čechy, Brdy, červenec 2024)



Hnízda housenek („vaky“) bekyně zlatořitné (Čechy, Lounsko, srpen 2024)



Housenka bekyně pižmové (duben 2024)



Detail hnízda s housenkami bekyně zlatořitné na povrchu vaku (Čechy, Lounsko, srpen 2024)



Housenka bekyně zlatořitné (Čechy, Roudnicko, květen 2024)

na vzorníkových stromech, většinou naopak spíše úplné minimum (méně než 1 hubku na 10 vzorníkových stromů). V roce 2025 je v obecné rovině očekáváno pokračování latence tohoto motýla.

Výskyt **bekyně zlatořitné** (*Euproctis chrysorrhoea*) nebyl v roce 2024 evidován podchycen a ani šetření LOS neprokázalo zvýšený výskyt tohoto druhu. Stejně jako v případě bekyně velkohlavé byl i poslední žír b. zlatořitné ukončen v důsledku působení entomopatogenních hub. Obdobný stav lze očekávat také v roce 2025.

Chrousti

V roce 2024 bylo v souvislosti s dlouhodobě sledovanými vývojovými cykly v oblasti Polabí očekáváno silné, resp. kalamitní rojení **chroustů** rodu *Melolontha* (hlavně *M. hippocastani*, zcela okrajově také *M. melolontha*). Výskyt byl dle očekávání evidován v okresech Hradec Králové (12 ha), Pardubice (8 ha), Praha-východ (3,82 ha), Nymburk (2,65 ha) a dále pak v okresech Kolín, Mělník a Mladá Boleslav. Celková

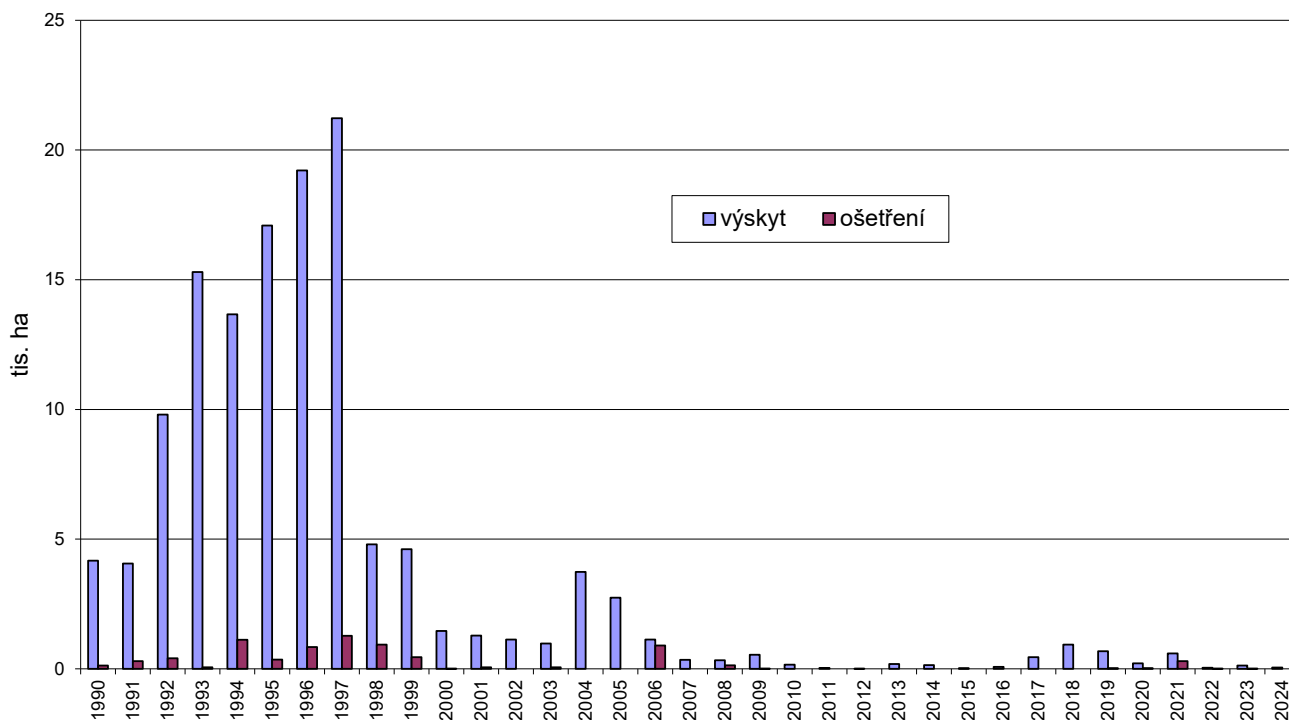
rozloha evidovaného výskytu činí necelých 27 ha (**Tab. 12**). Pozemní ošetření bylo provedeno na ploše cca 7,5 ha, dominantně v okrese Praha-východ.

V letošním roce není rojení dospělců na území Česka předpokládáno. (Doplňující informace o chroustech, resp. o škodlivém výskytu ponrav, jsou uvedeny také v kapitole „Hmyzí škůdci ve výsadbách“. Bližší informace o výskytu dospělců v roce 2024 byly publikovány v Lesnické práci 4/2024)

Ostatní listožravý hmyz na listnácích

Stejně jako v loni nebyla evidován podchycena **klíněnka jírovcová** (*Cameraria ohridella*), ačkoliv podle pozorování LOS lze její výskyt označit za stabilní. Obdobná situace platí i pro výskyt **listohlodů** (*Phyllobius* spp.) Naposledy byla tato skupina škůdců evidována koncem předminulého desetiletí. V průběhu terénní a poradenské činnosti LOS bylo jako každoročně zaznamenáno několik lokálních přemnožení jiného listožravého hmyzu, avšak bez většího lesnického hospodářského významu.

Obr. 37: Evidovaný výskyt obalečů a píďalek na dubech a ošetřené plochy od roku 1990
Recorded occurrence of Tortricids and Geometrids on oaks, and treated areas since 1990





Uhynulí chrousti maďaloví po rojení (Čechy, Rychnovsko, červen 2024)



Žír chrousta maďalového (Čechy, Kolínsko, květen 2024)



Kukelná svlečka drvopleně obecného (Čechy, Mladoboleslavsko, červen 2024)



Kněz mateřský (Čechy, Rakovnicko, květen 2024)



Stočený dubový list s larvou obaleče (Čechy, Roudnicko, květen 2024)



Zobonoska révová (Čechy, Semilsko, květen 2024)

V roce 2025 je očekáván obdobný stav, přičemž však přirozeně nelze vyloučit náhlý plošně omezený výskyt některého jiného méně významného druhu listožravého hmyzu, vzhledem k relativně příznivému počasí pro jejich vývoj.

Savý hmyz na listnácích

Mšice (Aphidoidea) nepůsobily ani v roce 2024 významnější poškození, přestože se bylo možno setkat s lokálním vyšším výskytem či přemnožením některých druhů (např. podobně jako v předchozích letech se **stromovnicí** *Euceraaphis betulae* na břízách v Krušných horách). Výskyt **červců** (Coccoidea) nebyl také významný a nedošlo ani k jeho evidenčnímu podchycení, ačkoliv lokálně bylo možné jejich zvýšený výskyt pozorovat např. na Litoměřicku. Lokálně byl během šetření LOS zaznamenán také zvýšený výskyt **bejlmorkek** na buku (*Hartigiola annulipes*, *Mikiola fagi*), avšak ve srovnání s předchozími lety došlo k poklesu početnosti obou druhů. Evidenčně nebyl jejich výskyt rovněž podložen. V roce 2025 není rozsáhlejší přemnožení zástupců této skupiny škůdců očekáváno, přestože u nich rovněž platí konstatování o trvajícím nedostatečném přehledu o jejich aktuálním rozšíření a škodlivosti.

V roce 2024 byl zjištěn první plošný výskyt **sířnatky dubové** (*Corythucha arcuata*) v okolí Lanžhota a Hodonína, zvýšený výskyt byl zjištěn i v dalších částech jižní a střední Moravy. Rozsah je evidován na ploše 225 ha. Rovněž byla zaznamenána v oblasti Čech (okresy Hradec Králové, Mladá Boleslav, Litoměřice). Poznatky o škodlivosti toho invazního druhu pocházejí vesměs z jižní Evropy a nemusí být obecně přenositelné na naše podmínky. V následujících letech bude to-

muto druhu třeba věnovat zvýšenou pozornost, a to zejména v lokalitách, kde dochází k synergickému působení s dalšími biotickými či abiotickými stresory. (Bližší informace o výskytu, ekologii a škodlivosti druhu byly publikovány v Lesnické práci 4/2024).

Ostatní hmyz

Hmyzí škůdci ve výsadbách

Evidovaná plocha výsadeb poškozená žírem dospělců **klikoroha borového** (*Hylobius abietis*) dosáhla v roce 2024 cca 2,4 tis. ha. (**Tab. 10, Obr. 38**), což je hodnota nižší než v roce 2023 (5 tis. ha), avšak srovnatelná s lety 2022: 3,2 tis. ha, 2021: 2,9 tis. ha. Nejrozsáhlejší poškození výsadeb bylo evidováno na Vysočině (571 ha), ve Středočeském kraji (547 ha) a Jihočeském kraji (321 ha). Na Vysočině byly v předchozím roce evidovány škody na téměř dvojnásobné rozloze 1010 ha. Třemi nejvíce postiženými okresy byly Příbram (425 ha; v roce 2023 zde byly zaznamenány škody na 723 ha), Žďár n. Sázavou (261 ha) a Havlíčkův Brod (191 ha) (**Obr. 39**).

Pozemní ošetření proti klikorohu borovému bylo v roce 2024 podle evidence provedeno na celkové ploše 7,2 tis. ha, což je méně než v předchozím roce (9,4 tis. ha). Rozsah kontrolovaných ploch (12,3 tis. ha) je téměř totožný z předchozím rokem (12,2 tis. ha).

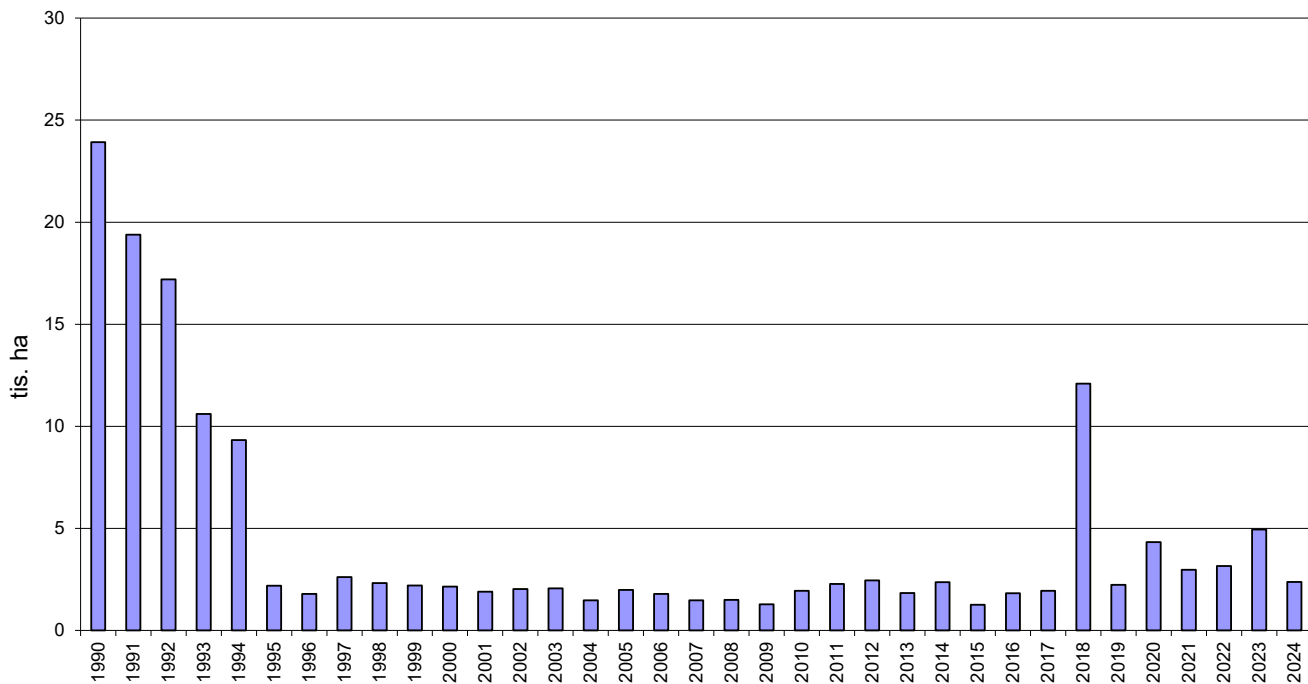


Mšice *Euceraaphis betulae* na březovém listu (Čechy, Kladensko, květen 2024)

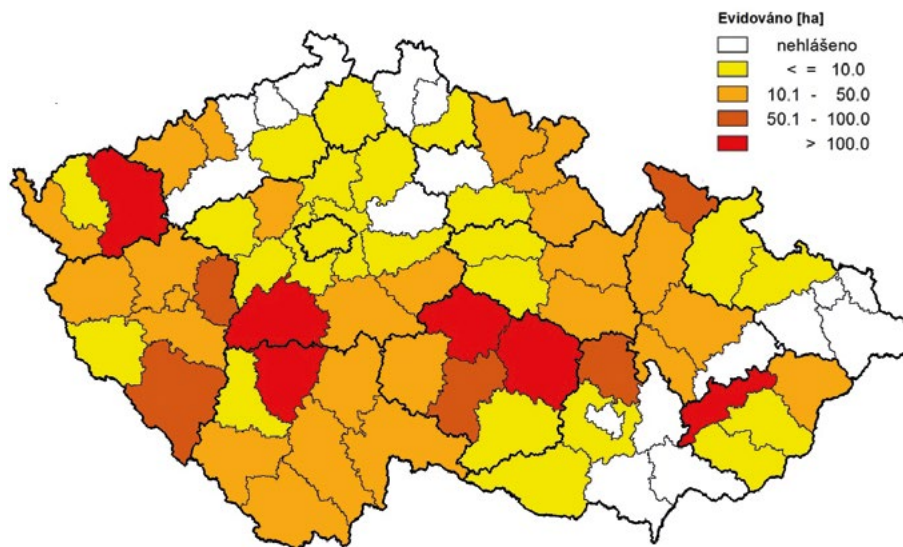


Ponravami chrousta maďalového poškozený kořenový systém (Čechy, Třebechovicko, 2024)

Obr. 38: Evidovaný výskyt klikoroha borového od roku 1990
Recorded occurrence of *Hyllobius abietis* since 1990



Obr. 39: Evidovaný výskyt klikoroha borového v roce 2024
Recorded occurrence of *Hyllobius abietis* in 2024



Protože oblastně přetrvávají zvýšené populační hustoty kličorooha za současně stále ještě velmi vysoké rozlohy kalamitních kůrovcových holin s atraktivní potravní nabídkou, nelze v následujícím období počítat se snížením významnosti tohoto kalamitního škůdce. Na druhou stranu je nutné zmínit skutečnost, že výše poškození nevykazuje na rozloze holin silnou závislost. Příčinu lze hledat v umožněném prodloužení zalesňování kalamitních holin a vyšší rozloze ploch zalesňovaných listnatými dřevinami.

Dalšího významného, byť regionálně podmíněného škodlivého činitele, reprezentuje poškození kultur **ponravami chroustů** (jedná se především o **chrousta maďalového** – *Melolontha hippocastani*). Poškození je v Česku dlouhodobě vázáno prakticky výhradně pouze na nejteplejší oblasti Čech a Moravy (kraje Středočeský, Pardubický, Královéhradecký, Olomoucký a Jihomoravský), kde se na písčitéch půdách v borových oblastech nížin středního a východního Polabí a dolního Pomoraví tento druh přemnožuje.

V roce 2024 bylo poškození výsadeb a kultur evidováno na ploše cca 24 ha (v r. 2023 se jednalo o 25,5 ha) v okresech Rychnov nad Kněžnou (20,6 ha) a Hradec Králové (3,4 ha) (**Tab. 12**).

V roce 2025 lze očekávat nárůst poškození v oblasti jihomoravské kalamitní oblasti, kde se budou v půdě vyskytovat ponravy III. instaru. S přihlédnutím k počasím narušenému rojení (a očekávané nižší reprodukční úspěšnosti), lze letošní rok v oblasti Polabí považovat za vhodný pro výsadby. (Doplňující informace o dospělých chroustů a jimi působeném poškození jsou uvedeny také v kapitole „Listožravý a savý hmyz“. Bližší informace o výskytu ponrav na Třebechovicku byly publikovány v Lesnické práci 4/2024).

Drobní hlodavci

Poškození **drobnými hlodavci** bylo v roce 2024 evidenčně podchyceno na ploše přesahující 1 tis. ha. Jedná se o výrazný nárůst, neboť v roce 2023 se jednalo o cca 446 ha (**Tab. 11, Obr. 40**), což potvrzuje loňské přerušování trendu postupného mírného poklesu evidovaných škod (v roce 2022 se jednalo o 260 ha, v roce 2021 se o 293 ha, v roce 2020 o 362 ha). Obdobně jako v předchozích letech byl příčinou poškození především ohryz bazálních partií kmínků v kulturách **hraboši** (*Microtus* spp.), ohryz rovněž vyšších částí kmínků a bočních větví **norníkem rudým** (*Clethrionomys glareolus*) a ohryz kořenového systému **hryzcem vodním** (*Arvicola amphibius*). Srovnání krajů ukazuje, že nejrozsáhlejší poškození bylo hlášeno z území Jihomoravského kraje (529 ha), Olomouckého kraje (128 ha) a Moravskoslezského kraje (66 ha). Mezi nejvíce zasažené okresy (**Obr. 41**) patřily Blansko (509 ha), Olomouc (105 ha), Opava (52 ha) a Karlovy

Vary (60 ha). Ošetření rodenticidy bylo dle evidence aplikováno na celkové ploše cca 498 ha, což je mírný nárůst oproti předchozímu roku (422 ha). Nejvyšší rozloha porostů byla ošetřena v okresech Svitavy (184 ha), Třebíč (125 ha) a Brno-venkov (47 ha). Obdobně jako v předchozích letech byl škodlivý výskyt drobných hlodavců soustředěn především do středních a vyšších poloh. Na základě namátkových šetření LOS je možné uvést, že evidované údaje neodpovídají skutečnosti a rozsah poškozených ploch v důsledku ohryzu hlodavci je pravděpodobně vyšší. Vzhledem k rozsahu obnovovaných ploch (zalesňovaných kalamitních kůrovcových holin) lze v roce 2025 očekávat další nárůst škod. Je zřejmé, že na rozsah škod mají vliv i další parametry, jako např. populační dynamika hlodavců, probíhající v několikaletých cyklech a ovlivňovaná mnoha faktory (dostupnost zdrojů, vnitřní populační faktory, povětrnostní vlivy, predace, nemoci). Velkou roli hraje také rychlost zarůstání holin a dru-

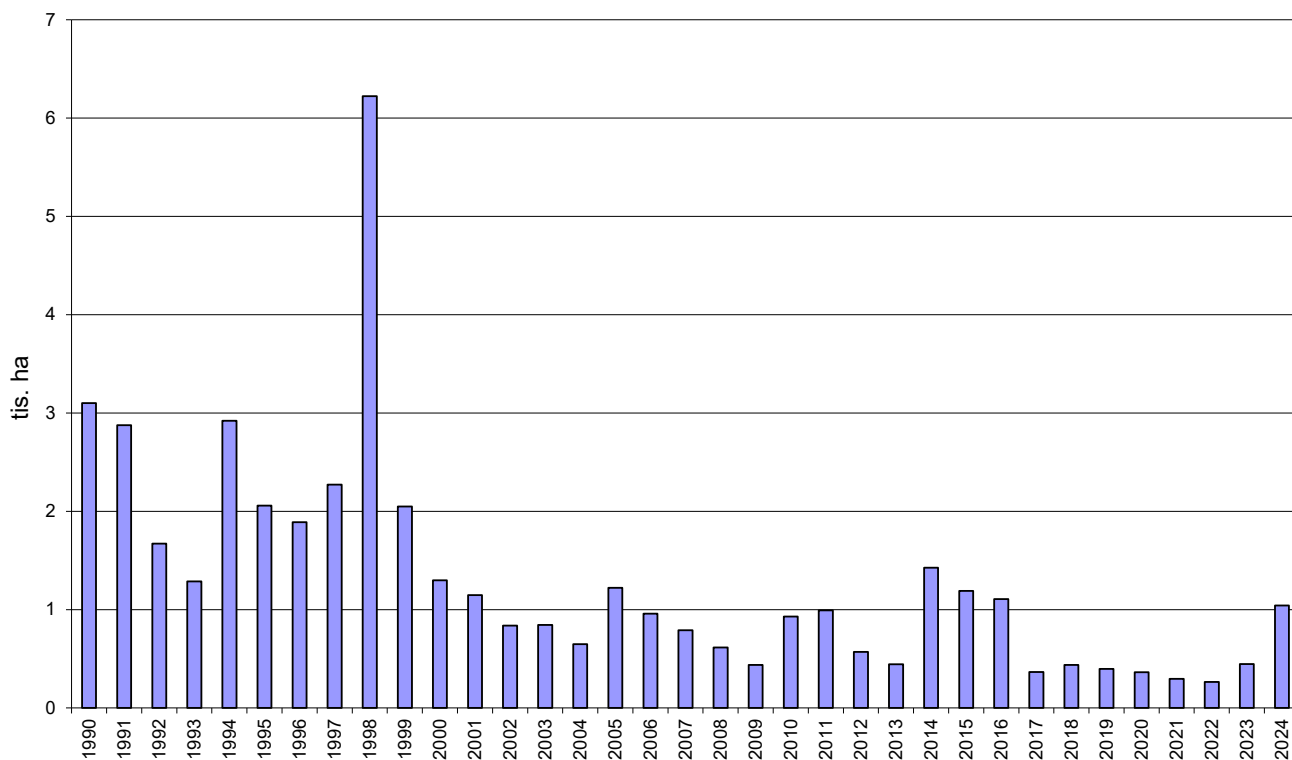


Norník rudý (Čechy, Žďársko, květen 2024)

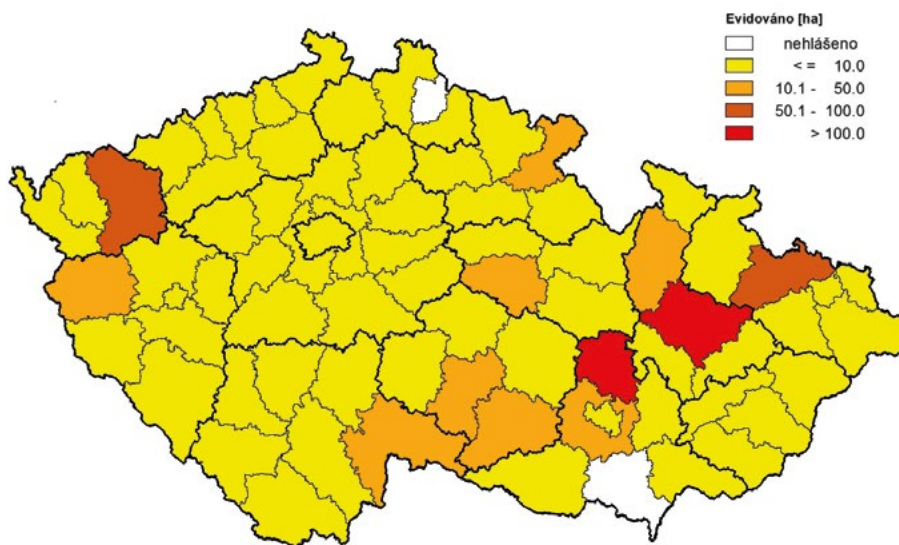


Hlodavci poškozený kmínek (Čechy, Jindřichohradecko, březen 2024)

Obr. 40: Evidovaný výskyt hlodavců v lesních kulturách od roku 1990
Recorded occurrence of rodents in forest plantations since 1990



Obr. 41: Evidovaný výskyt hlodavců v lesních kulturách v roce 2024
Recorded occurrence of rodents in forest plantations in 2024





Normík rudý (Čechy, Havlíčkovobrodsko, říjen 2024)

hová a prostorová struktura jejich vegetace, včetně dřevin. V rámci prevence škod by bylo vhodné zejména v dlouhodobě postižených oblastech podporovat výskyt sov a dravců. Pro doplnění je možno uvést, že vysoká intenzita poškození byla hlášena především v 90. letech minulého století, kdy byla evidována průměrná roční výše poškození kolem 3 tis. ha.

Zvěř

Spárkatá zvěř patří dlouhodobě mezi nejdůležitější problémy ochrany lesa v Česku. Vlastníky uplatněné škody na lesních porostech dosáhly dle evidence ČSU v roce 2024 hodnoty 52,1 mil. Kč (**Tab. 13**). Po loňském mírném poklesu (47,3 mil. Kč) došlo k opětovnému navýšení na hodnotu obdobnou jako v roce 2022 (54 mil. Kč). Nejvyšší nárůst uplatněných škod byl zaznamenán v Libereckém kraji (1,1 mil. Kč v roce 2024, resp. 0,3 mil. Kč v r. 2023). Naopak výrazný pokles uplatněných škod byl vykázan v Jihočeském kraji (5,3 mil. Kč v r. 2024, 16,4 mil. Kč v roce 2023). Stejně jako v předchozích letech nelze uvedené hodnoty ani jejich meziroční rozdíly věrohodně vztáhnout k vlastnímu rozsahu poškození lesa zvěří. Výše uplatněných nároků nekorresponduje



Poškození bobrem (Vchynicko-tetovský plavební kanál, NP Šumava)



Silný opakovaný okus spárkatou zvěří na smrku ztepilém (Morava, Třebíčsko, duben 2024)

se skutečně vzniklým poškozením a ani řádově neindikuje další ekonomické ztráty, které negativním působením zvěře vznikají (prostředky vynaložené na ochranu kultur před zvěří, přírůstové ztráty či ovlivnění rozsahu a kvality obnovy jako takové). Pro zajímavost lze uvést, že mezi roky 2009–2021 stouply evidované škody zvěří u LČR, s. p., o 55 %, přičemž nejvyšší nárůst byl zaznamenán v posledních letech.

Obdobně jako v menším krajinném (lokálním) měřítku, nejsou ani regionálně ztráty způsobované tlakem zvěře na lesní porosty v rámci Česka rovnoměrně distribuovány. Výskyt a typ poškození v dané lokalitě je odrazem kombinace více vnějších faktorů, mezi něž patří konkrétní průběh povětrnostních podmínek (zejména v zimním období), způsob obhospodařování okolních zemědělských i lesních pozemků, přítomnost techniky a návštěvníků lesa, charakter mysliveckého hospodaření včetně druhového zastoupení zvěře (nárůst populace dančí zvěře) a v neposlední řadě i výkon dozorové činnosti orgánů státní správy. Výsledkem je určující vztah mezi reálnou početností zvěře na dané lokalitě ve vazbě na její úživnost, což se rozhodujícím způsobem promítá do stupně poškození lesa.

Poškození starších porostů vzniklá ohryzem a loupáním jsou významně převyšována ztrátami vznikajícími okusem v kulturách a mladých porostech a především vlastním spásáním nárostů. Narůstají rovněž škody způsobené vytloukáním. Ve velké míře se také objevují novodobá (specifická) poškození černou zvěří (např. vyrývání sazenic), v souvislosti s prudkým nárůstem její populace (některé projevy pobytu této zvěře v lesních porostech však nelze z pohledu ochrany lesa hodnotit pouze negativně, např. vyhledávání a ničení vybraných hmyzích škůdců či hrabošovitých, nalézajících se v půdě).

Z obecného pohledu je možno nadále konstatovat, že stavy většiny druhů spárkaté zvěře jsou neúnosně vysoké, což ostatně přesvědčivým způsobem dokládá část myslivecké statistiky, jež sumarizuje údaje o výši odstřelů v jednotlivých letech (bližší informace naleznou zájemci v příslušných statistických přehledech ČSÚ). Čísla o výši odstřelů, navíc bez zahrnuté nelegálně ulovené zvěře, potvrzují trend nárůstu či alespoň setrvalé neúnosné výše populačních hustot zvěře v mnoha oblastech. Pokud z těchto údajů metodou tzv. zpětných propočtů odvodíme reálné abundance jednotlivých druhů zvěře, zjistíme, že se diametrálně odlišují od vykazovaných tzv. jarních kmenových stavů. Skutečné stavy tak zpravidla několikanásobně převyšují stavy “úředně” vykazované.

Výše uvedené údaje potvrzují i výsledky monitoringu využívajícího KSP, prováděného v letech 2013–2021 Národním lesnickým institutem, z nichž vyplývá, že okus způsobený zvěří v průměru eliminoval 13 % druhů dřevin. Zvěř zcela zničí 15 % stromů v obnově a poškození přeživších stromků je natolik silné, že kromě vlastního zničení části stromků snižuje navíc u přeživších jedinců výškový přírůst o 28 % (tato

ztráta přírůstu překračuje kritickou hodnotou 25 %). Na 46 % šetřeného území byl větší počet druhů dřevin v oplocení, na 63 % šetřeného území byl větší počet stromků v oplocené části a na 76 % území byly v oplocené části dřeviny vyšší než na volné ploše přístupné zvěří. Silné poškození působící tyto ztráty se vyskytovalo na většině šetřeného území.

Výsadby lesních dřevin tak nelze řádně zabezpečit (zajistit) bez oplocování a nátěrů repelenty. Lze očekávat, že zvěř bude i nadále znemožňovat či dramaticky komplikovat obnovu holin, jejichž rozloha z důvodu probíhající velkoplošné kůrovcové kalamity neustále stoupá a úměrně tomu narůstá potřeba zalesnění.

Houbové a ostatní patogeny

Výskyt houbových patogenů byl v roce 2024 velmi vysoký. V důsledku rekordně teplého února, teplého března a tropických teplot v první dubnové dekádě došlo k extrémně brzkému nástupu a rozvoji řady patogenů dřevin, na které navázala řada dřevokazných hub a kořenových hnilob v letních měsících. V tomto období především vlivem zmíněných faktorů narostl význam komplexních chorob spojených se stresem suchem.

Choroby jehlic a listů

Výskyt sypavek byl v roce 2024 hojný. Na borovicích byly nejčastěji zastoupeny **sypavky** rodu *Lophodermium*: **sypavka borová** (*L. pinastri*) a **borovicová** (*L. seditiosum*), jejichž výskyt byl celostátně evidován na cca 783 ha (v roce 2023 – 1,1 tis. ha) (**Tab. 14, Obr. 42**). Největší výskyt byl pozorován ve středních a jižních Čechách. Hojná byla také **mramorová sypavka borovice** (*Cyclaneusma minus*), a to často na prosychajících borovicích. Na smrku byla pozorována **sypavka smrková** (*Lophodermium piceae*). I v roce 2024 bylo možné pozorovat na jedli tzv. hnědnutí a opad jehlic s výskytem **přípletky** *Nematostoma parasiticum* (syn. *Herpotrichia parasitica*). V menší míře bylo možné pozorovat v Královéhradeckém kraji i *Kabatina abietis*. V roce 2024 byl opakovaně zjištěn mnohočetný výskyt **rzi borovicového jehličí** (*Coleosporium tussilaginis*). Hojné začaly být začátkem září také další rzi – zejména **rez topolová** (*Melampsora larici-populina*) na topolech (druhý hostitel modřín), **rez korunkatá** (*Puccinia coronata*) na krušině olšové (druhý hostitel trávy) a v lesních školkách **rez olšová** (*Melampsorium hiratsukanum*). U listových skvrnitostí bylo i v loňském roce nejčastějším zástupcem **padlí dubové** (*Microsphaera alphitoides*), které bylo evidováno na ploše 682 ha, další skvrnitosti se vyskytovaly minimálně.

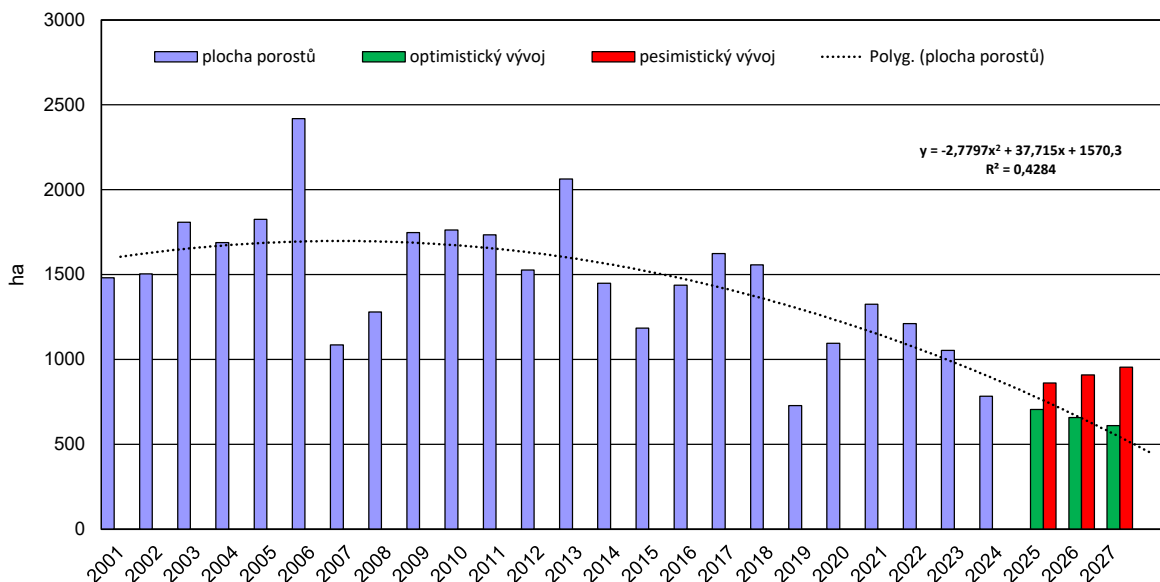
Dřevokazné houby

Dřevokazné houby byly v roce 2024 pozorovány poměrně často. Nejvýznamnějším zástupcem byly **václavky** (*Armillaria* spp.), především **václavka smrková** (*A. ostoyae*) na jehličnanech (hlavně smrku, borovicích a jedlích), ale i václavky na listnácích, zejména na jasaněch, dubech a topolech. Výskyt na listnácích byl výrazněji monitorován v oblastech Chlumce nad Cidlinou, kde i vlivem „bleskových“ záplav došlo při spolupůsobení faktorů k plošným vývrátům. Za rok 2024 bylo celostátně hlášeno cca 195 tis. m³ václavkového dříví (nárůst oproti roku 2023 o cca 73 tis. m³!) (**Tab. 14, Obr. 43 a 44**). Výskyt **kořenovníku** (*Heterobasidion* spp.) byl i v roce 2024 významný, obzvláště na bývalých zemědělských půdách první generace. Na odumřelých smrcích a jedlích je stále velmi hojný **pevník chlupatý** (*Stereum hirsutum*), podobně jako **trouduatec pásováný** (*Fomitopsis pinicola*), který byl velmi často zaznamenáván i jako parazit ve smrkových a jedlových porostech. Na listnácích se kromě václavek často vyskytovaly **ohňovce** (*Phellinus* spp.), **rezavce** (*Inonotus* spp.), **dřevomor kořenový** (*Kretzschmaria deusta*), **březovník obecný** (*Piptoporus betulinus*) a **lesklókorka plošká** (*Ganoderma applanatum*).

Komplexní choroby

Trend výskytu nekrotických onemocnění po několika etapách výrazného nárůstu v roce 2024 spíše klesal (grafióza jilmů budiž výjimkou). Nekróza jasanu způsobená **voskovičkou jasanovou** (*Hymenoscyphus fraxineus*, anamorfa *Chalara fraxinea*), byla doprovázena původci kořenových hnilob (*Armillaria* spp., *Ganoderma applanatum*). Celkem bylo v roce 2024 evidováno cca 46 tis. m³ dřevní hmoty z komplexně chřadnoucích jasanových porostů. I v loňském roce byla monitorována **sazná nemoc kůry** způsobená houbou *Cryptostroma corticale*, především na klenech v Ústeckém kraji, často v doprovodu houby *Prosthectium pyriforme*. **Grafióza jilmů** působená houbou *Ophiostoma novo-ulmi* v roce 2024 vedla k odumírání až úhynu mnoha jilmů horských v semenných sadech. Grafióza byla příčinou úmrtí jilmů také mimo semenné sady. Kromě typických symptomů grafiózy (žloutnutí a vadnutí listů, odumírání větví až celých stromů, přítomnost houby v lýku) byly na infikovaných jilměch hojně přítomni kůrovci (*Scolytus* spp.), kteří původce grafiózy šíří. Rozšíření grafiózy prostřednictvím bělokazů hrozí i v dosud zdravých porostech.

Obr. 42: Evidovaný výskyt sypanky borové od roku 2001 s alternativní prognózou vývoje. Tečkovanou čarou je vyznačena lineární spojnice trendu vývoje těžeb
Recorded occurrence of *Lophodermium pinastri* s. l. since 2001 with the alternative development forecast. Development trend marked with a dotted line.





Koženník vrstevnatý (pomezí Čech a Moravy, Jihlavsko, leden 2024)



Sírovec žlutooranžový (*Laetiporus sulphureus*) na pařezu



Troudnatec pásovaný na smrku ztepilém (pomezí Čech a Moravy, Jihlavsko, leden 2024)



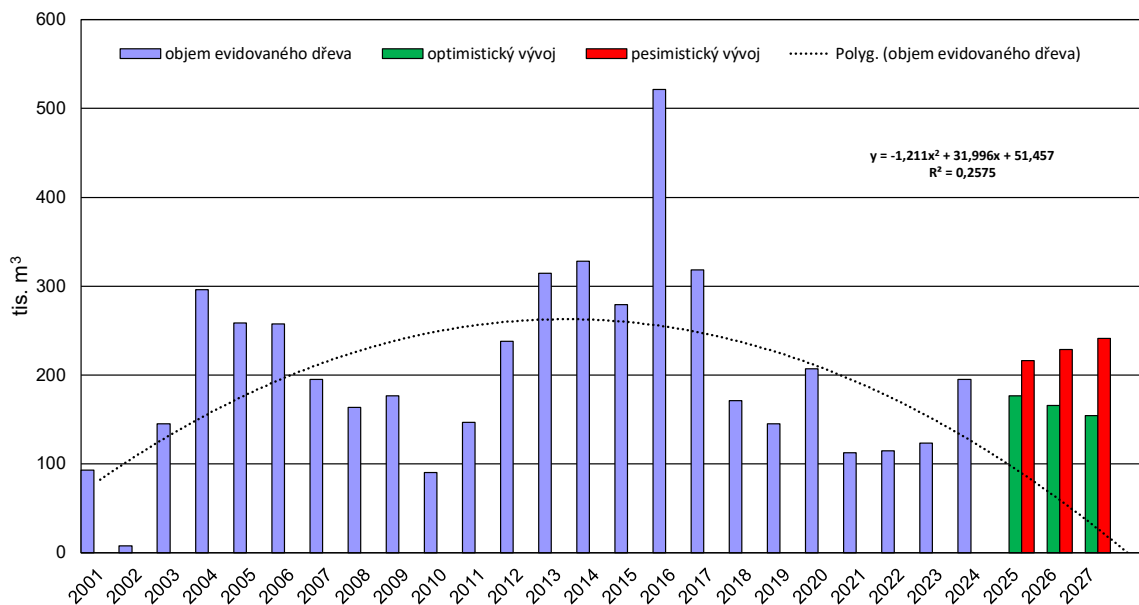
Rezavec šikmý na bříze bělokoré (Čechy, Pelhřimovsko, červenec 2024)



Sírovec žlutooranžový, staré plodnice na dubu (Čechy, Pardubicko, září 2024)

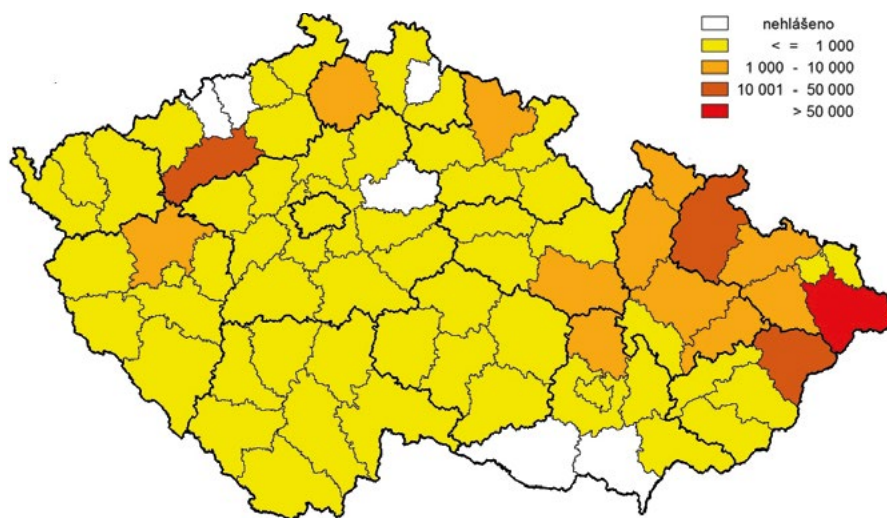
Obr. 43: Evidovaný objem smrkového václavkového dříví od roku 2001 s alternativní prognózou vývoje. Tečkovanou čarou je vyznačena polynomická spojnice trendu vývoje těžeb

Recorded volume of spruce wood infested by *Armillaria* spp. since 2001 with the alternative development forecast. Development trend marked with a dotted line



Obr. 44: Evidovaný objem smrkového václavkového dříví v roce 2024

Recorded volume of spruce wood infested by *Armillaria* spp. in 2024





Semenáčky buku lesního se symptomy napadení plísní bukovou (*Phytophthora cactorum*) (Čechy, Praha – západ, květen 2024)



Plodnice saprofytické houby outkovky pestré (*Trametes versicolor*) na pařezu



Bílá hniloba na jasanu ztepilém (Čechy, Praha – západ, květen 2024)



Plodnice troudnatce pásovaného (*Fomitopsis pinicola*) na rozkládající se jedli bělokoré



Plodnice lesklokorky plošké na dubu (Čechy, Ledečsko, únor 2024)



Jasan ztepilý napadený nekrotickou jasanu (původce *Hymenoscyphus fraxineus*) (Čechy, Pelhřimovsko, červenec 2024)



Lesklokorka ploská na jasanu ztepilém (Čechy, Praha – západ, květen 2024)

Patogeny rodu *Phytophthora* bylo možné pozorovat v podobné míře jako v roce 2023. **Plíseň olšová** (*Phytophthora alni* complex) byla opakovaně pozorována například v oblasti Loďnice a v dalších částech republiky.

Chřadnutí dubových porostů zůstává na stejné úrovni jako v loňském roce. Na chřadnoucích jedincích byly i v roce 2024 nalézány houby rodu *Ophiostoma* související s tracheomykózním onemocněním. Zřejmě největším rizikem v kategorii komplexních chorob a invazních patogenů zůstává rod *Phytophthora*.

Odumírání borovic v Povltaví, pozorované od léta v 2023, nadále pokračuje. Primární příčinou tohoto odumírání je sucho. I přes dostatek srážek v zimním období dochází k dalšímu zhoršování stavu borovic a extrémně vysoké teploty vedou k aktivizaci sekundárních biotických škodlivých činitelů (především podkorního hmyzu a patogenů). Tento jev potvrzuje i fakt, že na plochách ICP forest v České republice se každoročně zhoršuje zjištěná průměrná defoliace borovic. Od počátku roku došlo k nárůstu zlomů s bílou hnilobou způsobenou **václavkou** (*Armillaria* sp.). Plodnice **kuželíku borového** (*Sphaeropsis sapinea*) byly časté na šiškách a na živých stromech i na zemi, na kmenech a větvích živých i odumřelých stromů, a hojně byly viditelné i symptomy napadení kuželíkem (reznutí koncových výhonů borovic). Došlo také k nárůstu výskytu **jmelí bílého borovicového** (*Viscum album* subsp. *austriacum*). Na mrtvých borovicích byla četná dřevokazná houba **bránovítec hnědofialový** (*Trichaptum fuscoviolaceum*). Nárůst výskytu výše uvedených biotických škodlivých činitelů na borovicích byl pozorován i v dalších oblastech, avšak k hromadnému hynutí v nich zatím nedochází.

Ostatní houbové choroby

Kloubnatka smrková (*Cucurbitaria piceae*) je nadále rozšířená především v Krušných horách, a to na smrku pichlavém, méně na smrku ztepilém. Trend napadení ale stále klesá i s ohledem na častější periody sucha a tepla (psychotrofní houba).

Na poškozených pletivech dřevin byly nalézány četně **sapro-parazitické houby**, především rodu *Camarosporium* a *Pestalotiopsis*, případně také **plíseň šedá** (*Botrytis cinerea*).

Poloparazitické rostliny

Z poloparazitických rostlin byl opakovaně pozorován nárůst výskytu **jmelí bílého** (*Viscum album*) na jedli a na borovici (Tab. 12). Jmelí bílé je nadále hojně také na listnácích, především na jižní Moravě. Na dubech byl častěji pozorován **ochmet evropský** (*Loranthus europaeus*), především v Polabí a na jižní Moravě.



Jmelí bílé (Morava, Břeclavsko, únor 2024)



Jmelím velmi silně napadená koruna solitérní jedle bělokoré (Čechy, střední Posázaví, březen 2024)



Skvrnitost listů lípy (původce *Apiognomonía tiliae*) na lípě srdčité (Morava, Podýjí, srpen 2024)



Typické symptomy výskytu černé skvrnitosti listů javoru (*Rhytisma acerinum*)

Výhled

V případě predikce a výhledu výskytu houbových patogenů lze očekávat podobný vývoj v roce 2025. Hlavním ukazatelem a prediktorem napadení porostů houbovými patogeny bude počasí, a to především teplota a srážky v jarních měsících. Pokud se k vydatnějšímu srážkovému úhrnu přidají i pozdní mrazy, bude možné pozorovat zvýšený výskyt sypavek a rzí na jehličnatých dřevinách. V případě pokračování trendu posledních let, který se vyznačuje vysokými teplotami a nízkým úhrnem srážek v letních měsících, lze očekávat vzestup komplexních onemocnění – především odumírání borovic, korových nekrot, odumírání dubů s tracheomykózními příznaky – a také kořenových hnilob způsobených patogeny rodu *Phytophthora*. Grafy zobrazující výskyt sypavek a václavkového dříví na našem území prezentují kromě evidovaného výskytu patogenů i „predikci“ potenciálního výskytu těchto chorob v následujících letech. I když v roce 2024 došlo k poklesu hlášených borových sypavkových ploch, tak je možné s ohledem na terénním šetření a plošný monitoring počítat s nárůstem chorob tohoto typu i u ostatních jehličnatých dřevin, které nepodléhají hlášení vlastníků lesa. V tomto scénáři lze předpokládat pokračování rostoucího trendu i u václavky.



Jmelí bílé (*Viscum album*) na jedli bělokoré

PŘÍPRAVKY NA OCHRANU ROSTLIN V LESNÍM HOSPODÁŘSTVÍ

Zde uvedené informace vycházejí z on-line registru povolených přípravků na ochranu rostlin, vedeném Ústředním kontrolním a zkušebním ústavem zemědělským. Pravidelně jsou tyto údaje staticky zpracovány pro lesní hospodářství ke konci ledna a tvoří tradičně přílohu Lesnické práce (duben). Je nutné zde upozornit, že již od vydání Seznamu pro lesní hospodářství mohlo dojít k jistým změnám, které jsou zde již částečně zohledněny, a v roce 2025 pak přijdou další úpravy.

Ke konci ledna bylo povoleno celkem 266 přípravků na ochranu lesa (s 99 účinnými látkami) a 89 dalších prostředků (s 82 účinnými látkami). Zatímco v první skupině dochází meziročně v počtech přípravků, resp. účinných látek k minimálním změnám (ale často se bohužel týkají významných škodlivých činitelů), tak druhá skupina byla významně zredukována. Důvodem tohoto úbytku jsou jisté legislativní změny, kdy některé další prostředky nemusí být registrovány, ale stále je možné je používat a jsou na trhu legálně dostupné.

Insekticidy a akaricidy

K 31. 1. 2025 bylo pro LH povoleno celkem 76 přípravků ze skupiny insekticidů a akaricidů (s 32 účinnými látkami). Z tohoto počtu bylo 8 nových. Jsou to **Apis 200 SE** (ú. l. acetamiprid, 200 g.l⁻¹); **Aza** (ú. l. azadirachtin, 10 g.l⁻¹); **Benevia** (ú. l. cyantraniliprol, 100 g.l⁻¹); **Carnadine** (ú. l. acetamiprid, 200 g.l⁻¹); **Coragen 20 SC** (ú. l. chlorantraniliprol, 200 g.l⁻¹); **Decis Forte** (ú. l. deltamethrin, 100 g.l⁻¹); **Kanemite 15 SC** (ú. l. acechinocyl, 164 g.l⁻¹); **Leptostar 200 SL** (ú. l. acetamiprid, 200 g.l⁻¹). Všechny tyto přípravky jsou určeny k hubení savého hmyzu, a to v okrasných rostlinách. Definitivně bylo ukončeno povolení u pěti přípravků z této skupiny – **Natria proti škůdcům na rostlinách – koncentrát** (ú. l. olej řepkový + pyrethriny, 825,3 g.l⁻¹ + 4,59 g.l⁻¹); **Natria proti škůdcům na rostlinách AL** (ú. l. olej řepkový + pyrethriny, 8,25 g.l⁻¹ + 0,05 g.l⁻¹) – oba proti savému hmyzu na okrasných rostlinách; a dále **Storanet** (ú. l. alfa-cypermethrin, 1,57 g.kg⁻¹); **Vaztak Active** (ú. l. alfa-cypermethrin, 50 g.l⁻¹); **Vaztak Les** (ú. l. alfa-cypermethrin, 15 g.l⁻¹) – tyto tři byly povoleny v minulém roce na výjimku pro asanaci kůrovcového dříví. Do spotřebování zásob (říjen 2026) je povolen přípravek **Vertimec 1.8 EC** (ú. l. abamektin, 18 g.l⁻¹) určený k hubení savého hmyzu.

Zásadním problémem v této skupině je spektrum použitelných insekticidů pro asanaci kůrovcového dříví, kterých je pouze 5 se dvěma účinnými látkami, přičemž pouze dva jsou povoleny pro neprofesionální použití.

Fungicidy

Pro použití v LH bylo k 31. 1. 2025 k dispozici celkem 63 fungicidů (s 34 účinnými látkami), z toho byly do Seznamu nově začleněny dva: **SAPROL Naturen** (ú. l. síra, 200 g.l⁻¹) a **Thiopron** (ú. l. síra, 825 g.l⁻¹). Oba jsou určeny k potlačování padlí. Možnost použití skončila u jednoho fungicidu – **Polyram WG** (ú. l. metiram, 700 g.kg⁻¹) používaný proti rzím v okrasných rostlinách.

Herbicidy, arboricidy

Ve skupině herbicidů bylo k 31. 1. 2025 povoleno celkem 77 přípravků (s 20 účinnými látkami), z toho byly tři nové. Jde o herbicidy **Ally SX** (ú. l. metsutfluron-methyl, 200 g.kg⁻¹); **Jenot 100 EC** (ú. l. chizalofop P-ethyl, 100 g.l⁻¹); **Roundup Biaktiv Pro** (ú. l. glyfosát, 450 g.l⁻¹). Dále byl povolen jeden biologický přípravek – **Polyversum OD** (ú. l. *Pythium oligandrum* M1, 1 milion ks.g⁻¹). Do spotřebování zásob bylo povoleno celkem 11 přípravků (vesměs do června 2026). Jsou to **Amega** (ú. l. glyfosát, 360 g.l⁻¹); **Clinic Grade** (ú. l. glyfosát, 360 g.l⁻¹); **Clinic TF** (ú. l. glyfosát, 360 g.l⁻¹); **Figaro 360** (ú. l. glyfosát, 360 g.l⁻¹); **Kaput Harvest TF** (ú. l. glyfosát, 360 g.l⁻¹); **Landmaster 360 TF** (ú. l. glyfosát, 360 g.l⁻¹); **Madrigal 360** (ú. l. glyfosát, 360 g.l⁻¹); **Rosate 360 TF** (ú. l. glyfosát, 360 g.l⁻¹); **Roundup Biaktiv** (ú. l. glyfosát, 360 g.l⁻¹); **Roundup Biaktiv Plus** (ú. l. glyfosát, 360 g.l⁻¹); **Vival 360 TF** (ú. l. glyfosát, 360 g.l⁻¹). Povolení bylo s okamžitou platností ukončeno u dvou přípravků – **Natria přípravek proti všem plevelům AL** (ú. l. kyselina pelargonová, 31,02 g.l⁻¹) a **Roundup Rapid** (ú. l. glyphosate-potassium, 450 g.l⁻¹).

Na jistou dobu jsou vyřešeny problémy s glyfosátovými přípravky, u kterých bylo v rámci EU prodlouženo povolení do roku 2033.

Rodenticidy

Celkem bylo v LH k 31. 1. 2025 povoleno 7 rodenticidů (se dvěma účinnými látkami). Nově nebyl povolen žádný přípravek a ani nebylo u žádného ukončeno povolení.

K hubení hrabošů je povolen 5 přípravků, avšak aplikace do jedových staniček je povolena pouze u dvou přípravků, které jsou na našem trhu v současnosti těžko dostupné.

Repelenty

K 31. 1. 2025 bylo povoleno celkem 9 repelentů (s pěti účinnými látkami), z toho dva byly do Seznamu zařazeny nově. Jsou to **NeSkus** (uhličitan vápenatý + rybí tuk, 170 g.kg⁻¹ + 120 g.kg⁻¹) jako identická náhrada přípravku **Flügel** (povoleno do října 2026) a **Morsuvin New Formulation** (ú. l. destilační zbytky tuků + křemenný písek, 40 g.kg⁻¹ + 260 g.kg⁻¹). Do spotřebování zásob byly dále povoleny repelenty **Morsuvin** (ú. l. destilační zbytky tuků + křemenný písek, 4 % + 26 %) – do srpna 2026 a **VERSUS forte** (ú. l. křemenný písek, 300 g.kg⁻¹) – do února 2026.

Moluskocidy

I když jde o skupinu v lesnictví prakticky nevyužívanou (teoreticky ve školkách) bylo k 31. 1. 2025 povoleno celkem 30 moluskocidů (se třemi účinnými látkami), z toho jsou nově povoleny tři. Jsou to **Ferrocious** (ú. l. fosforečnan železitý, 29,7 g.kg⁻¹); **Sluggo PRO** (ú. l. fosforečnan železitý, 41,6 g.kg⁻¹); **Vitrol GB** (ú. l. difosforečnan železitý, 24 g.kg⁻¹). Povolení skončilo u dvou přípravků – **SUBSTRAL**

Slimastop (ú. l. metaldehyd, 30 g.kg⁻¹) a **Substral Slimstop** (ú. l. metaldehyd, 30 g.kg⁻¹).

Regulátory růstu

Celkem byly v této skupině k 31. 1. 2025 povoleny čtyři přípravky (se třemi účinnými látkami), prakticky v LH nepoužívané. K žádným změnám proti minulému Seznamu nedošlo.

Další prostředky

Ve skupině dalších prostředků došlo k 31. 1. 2025 k největším změnám. Celkem bylo k tomuto datu povoleno 89 přípravků (s 82 účinnými látkami, protože řada přípravků obsahuje několik účinných látek). Ze Seznamu bylo vyřazeno 20 přípravků, částečně z důvodu nepodání žádosti o prodloužení, ale také se v něm neobjevila řada feromonových odpárníků, které jsou určeny k monitoringu škůdců. Nepodléhají tak registraci, takže v Seznamu nejsou dále uváděny. Jsou však stále použitelné podle návodu výrobců (prodejců), na trhu jsou stále dostupné a jejich používání nic nebrání.

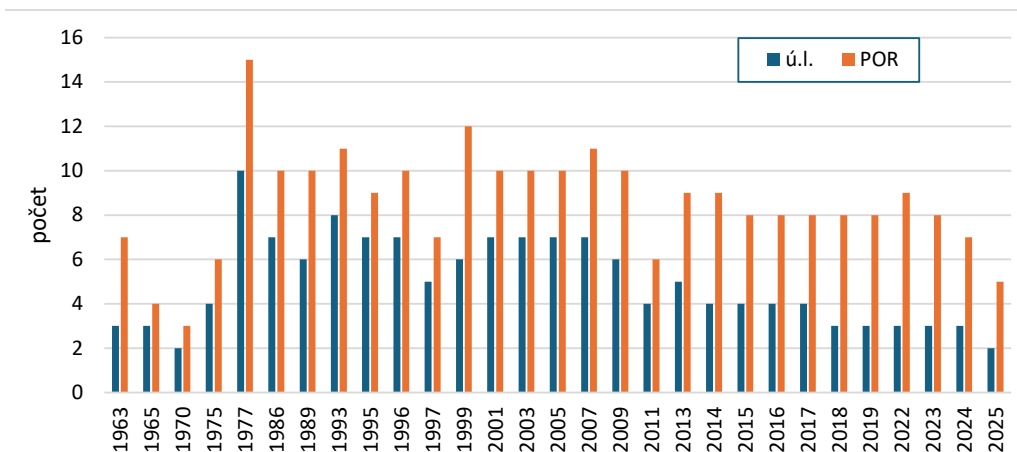


Bukvice ošetřené mořidlem

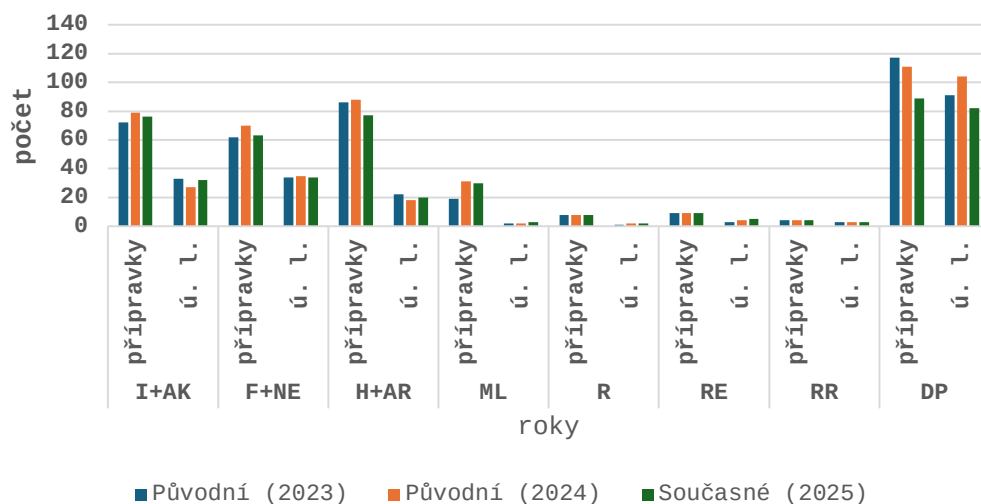


Klíční rostliny buku lesního rostoucí z bukvic ošetřených mořidlem

Obr 45: Vývoj počtu insekticidů použitelných v lesním hospodářství při asanaci smrkového kůrovcového dříví
Development of the number of insecticides usable in forestry for the sanitation of spruce bark beetle wood



Obr 46: Vývoj počtu povolených přípravků a dalších prostředků v lesním hospodářství v letech 2023–2025
Development of the number of permitted products and other means in forestry in 2023–2025



MONITORING ZDRAVOTNÍHO STAVU LESA

Hodnocení zdravotního stavu lesa na monitorovacích plochách je v České republice prováděno již od roku 1986. Tyto plochy jsou součástí evropského Mezinárodního kooperativního programu sledování a vyhodnocování vlivu znečištění ovzduší na lesy. Program je zkráceně označován jako ICP Forests a vychází z mezinárodní konvence CLRTAP (Konvence o dálkovém znečišťování ovzduší přesahujícím hranice států), ke které se tehdejší Československo připojilo v roce 1984. ICP Forests má svoje Programové koordinační centrum, které se v současnosti nachází v Eberswalde (SRN), které zajišťuje mj. i průběžnou aktualizaci jednotné evropské metodiky, jejíž používání je předpokladem srovnatelnosti výsledků z jednotlivých zemí Evropy. Program ICP

Forests tak představuje jeden z nejdůležitějších evropských systémů kontroly lesních ekosystémů. Snaha o důsledné a koordinované monitorování stavu lesů na evropské úrovni byla vyvolána prudkým zhoršením zdravotního stavu lesa v evropských zemích na počátku osmdesátých let jako následku výrazného dlouhodobého škodlivého účinku znečištění ovzduší. Program je důležitý pro získávání informací o prostorovém a časovém vývoji stavu lesa v evropském měřítku a pro prohlubování znalostí o příčinách jeho současného poškození. Každý z těchto cílů vyžaduje velmi odlišné metodologické přístupy k monitorování. Realizovány jsou pomocí monitorovacích soustav různého složení a intenzity měření (úroveň I a II).

Úroveň I – Extenzivní monitoring zdravotního stavu lesa

V současné době se v České republice provádí pravidelné šetření stavu lesa v systematické síti tohoto programu (tzv. I. úroveň) na monitorovacích plochách základní sítě 16 × 16 km a vybraných plochách ze sítě 8 × 8 km v celkovém počtu 306 ploch. Monitorovací plochy jsou rozmístěny rovnoměrně podle lesnatosti po celém území ČR v nadmořských výškách od 150 m do 1100 m (**Obr. 47**). Plochy jsou umístěny v lesních porostech tak, aby dobře charakterizovaly dané stanovištní a porostní podmínky. V roce 2024 se na těchto monitorovacích plochách hodnotilo přibližně 8,5 tisíc stromů, reprezentujících 28 druhů lesních dřevin v různých věkových třídách.

Zdravotní stav stromů je charakterizován především stupněm defoliace, která je definována jako relativní ztráta asimilačního aparátu v koruně stromu v porovnání se zdravým stromem, rostoucím ve stejných porostních a stanovištních podmínkách. Defoliace je nespecifický symptom poškození koruny stromu, které je způsobeno celou řadou škodlivých faktorů biotického i abiotického původu.

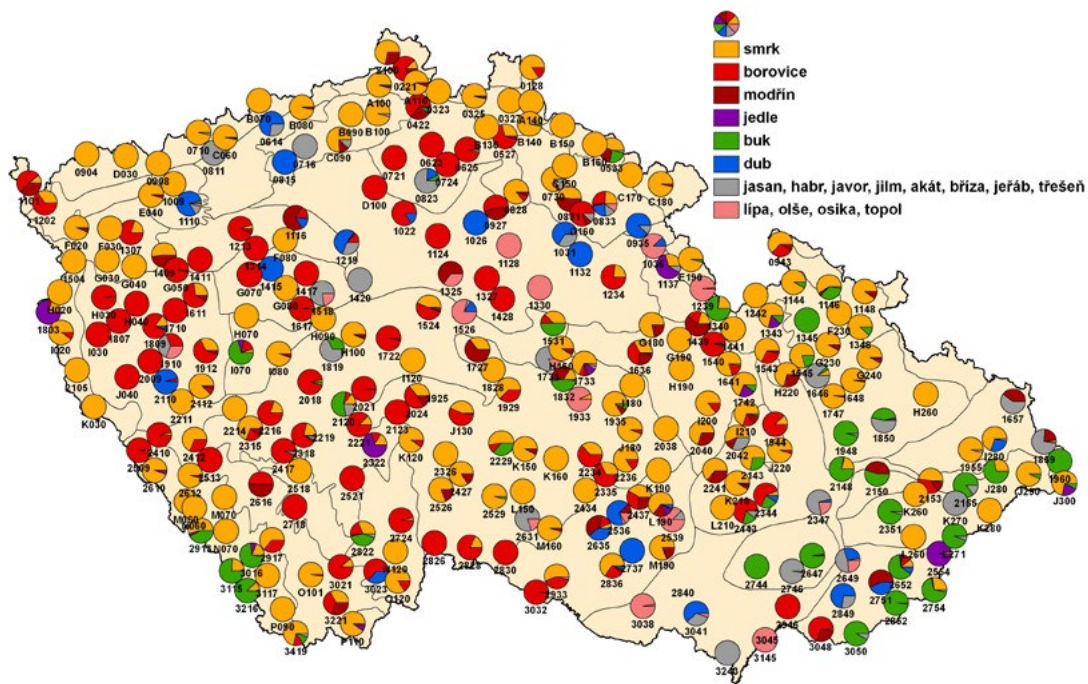
Hlavní trendy v dlouhodobém vývoji defoliace jehličnanů a listnáčů

Od roku 1998 dochází u starších jehličnatých porostů k velmi mírnému zvyšování defoliace. V období let 2010–2014 zastoupení zcela dominantních tříd defoliace 1 (>10–25 %) a 2 (>25–60 %) stagnuje. Poté dochází k výraznějšímu nárůstu zastoupení silně poškozených stromů (defoliace > 60 %) až

do roku 2019 při současném poklesu zastoupení tříd 1 a 2. Od následujícího roku 2020 zastoupení silně poškozených stromů začíná klesat a současně se zvyšuje zastoupení třídy 2. Zastoupení zdravých stromů (třída 0, 0–10 %) nebylo ovlivněno kůrovcovou kalamitou a přes mírný pokles v období let 1999–2012 si zachovává stabilní zastoupení do 3 %. Mírné zlepšení u dospělých jehličnatých dřevin v letech 2020–2021 se ukázalo jako krátkodobý pozitivní obrat v dlouhodobém vývoji defoliace, ovlivněný pravděpodobně jen poklesem intenzity kůrovcové kalamity a příznivějším průběhem klimatických faktorů (**Obr. 48**).

V období 1998–2004 defoliace dospělých smrkových porostů mírně stoupá, v následujících letech stagnuje a počínaje rokem 2010 defoliace smrku s menšími výkyvy velmi mírně klesá až do roku 2014. Od následujícího roku 2015 se defoliace smrku opět zvyšuje, a to především vyšším zastoupením stromů se silnou defoliací (nad 60 %) při současném poklesu zastoupení ve třídě 1 (>10–25 %). Vyšší zastoupení stromů se silnou defoliací od roku 2015 je způsobeno kůrovcovou kalamitou, která se šířila ze severní Moravy postupně na celé území republiky a zasáhla i polohy s nadmořskou výškou přes 900 m. V letech 2020–2021 dochází u smrku v zastoupení stromů se silnou defoliací ke zřetelnému poklesu. V následujících letech 2022–2024 nedošlo ve vývoji defoliace u smrku k žádným výraznějším změnám. Zastoupení zdravých stromů (třída 0, 0–10 %) se po celé sledované období pohybuje v rozmezí 1–4 %. Pozitivní změny ve struktuře defoliace v letech 2010–2014 se projeví jako krátkodobé. Na zastavení tohoto vývoje měly nepochybně zásadní vliv i klimatické excesy, zejména extrémní sucho od roku 2015.

Obr. 47: Druhová skladba na monitorovacích plochách I. úrovne ICP Forests
Tree species composition in the monitoring plots of ICP Forests Level I



Jasan – defoliace 5 %



Jasan – defoliace 35 %



Rozlehlé kalamitní holiny z velké části jen s přirozeným náletem (PLO Nízký Jeseník)



Jasan – defoliace 70 %

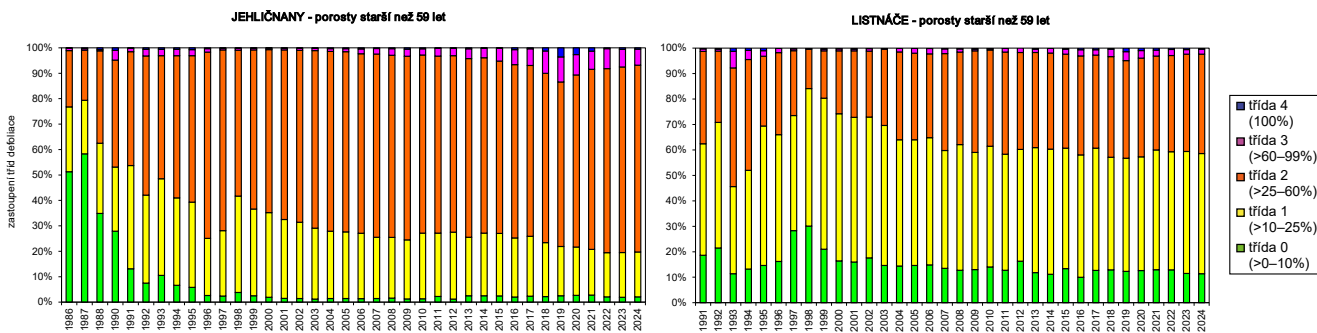
U borovice je od roku 1998 zřetelný dlouhodobý plynulý vzestup defoliace, který se zvýraznil prudkým nárůstem podílu silně defoliováných stromů (nad 60 %) počínaje rokem 2015. Po kulminaci tohoto nárůstu v roce 2019 zastoupení silné defoliace u borovice začalo v následujících dvou letech klesat. Zastoupení zdravých jedinců (s defoliací 0–10 %) si zachovává téměř po celou dobu sledování přibližně stejnou úroveň, řádově se ale jedná pouze o desetiny až jednotky procent (**Obr. 49**).

Zřetelný vzestup defoliace starších listnatých porostů od roku 1998 přechází počínaje rokem 2005 k velmi mírnému a dlouhodobému zvyšování defoliace s menšími výkyvy až do roku 2019. V letech 2020–2024 dochází k nevýrazným změnám v zastoupení u všech tříd defoliace. Zdravé stromy (třída 0, 0–10 %) mají v období let 2000–2024 stabilní zastoupení v rozmezí hodnot 10–18 % (**Obr. 48**).

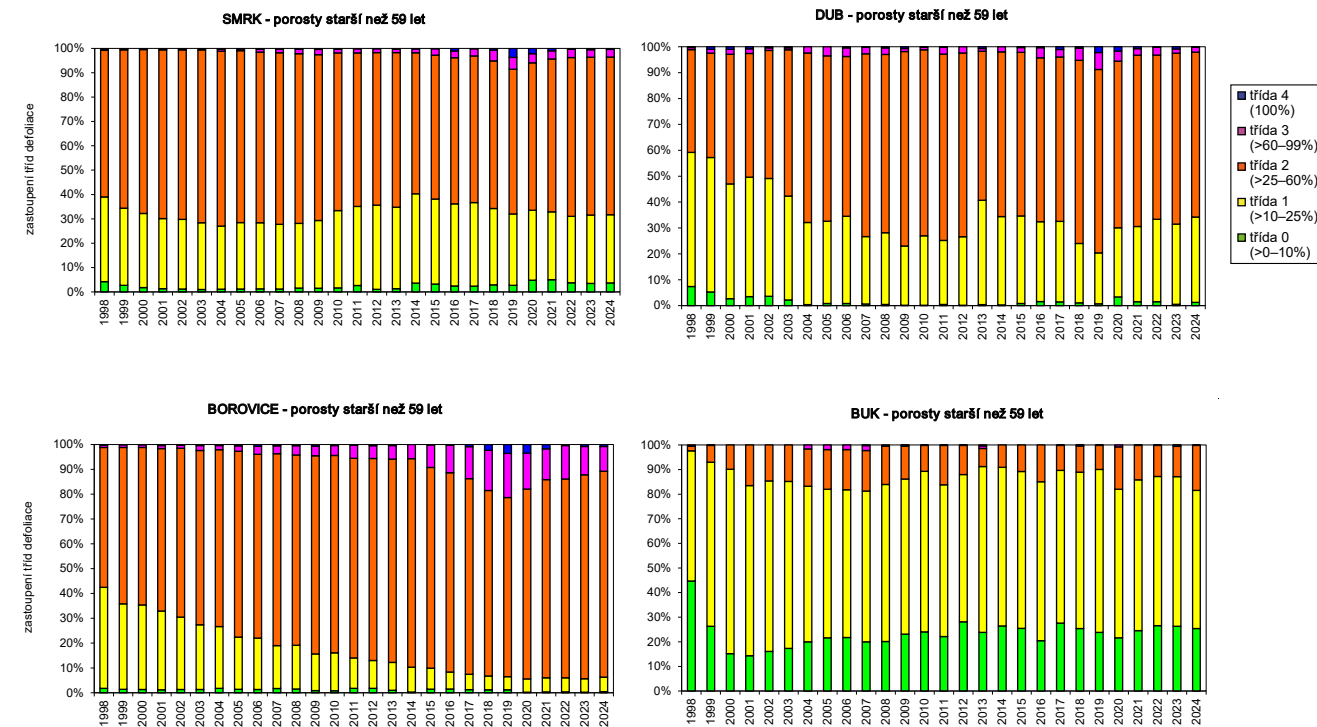
Defoliace dubu má z pohledu dlouhodobého vývoje větší rozkolísanost a také výrazně vyšší úroveň než defoliace buku. Od roku 1998 je u dubu patrný dlouhodobý stoupající trend defoliace až do roku 2009. Po něm dochází ke krátkodobému zlepšení do roku 2015 a dále pak k vzestupu defoliace až do její kulminace v roce 2019. K dalšímu velmi mírnému poklesu defoliace dochází v letech 2020–2024. Dominantní zastoupení po celé období sledování mají třídy 1 (>10–25 %) a 2 (>25–60 %). Zdravé stromy (defoliace 0–10 %) mají sice v každém roce určité zastoupení, v období let 2000–2024 to jsou ale nízké hodnoty v intervalu 0,1–3,6 %.

Po počátečním nárůstu defoliace nastává u buku od roku 2002 plynulý klesající trend defoliace. Po roce 2005 se ten-

Obr. 48: Vývoj defoliace u jehličnanů a listnáčů
Defoliation development in conifers and broadleaves



Obr. 49: Vývoj defoliace základních druhů dřevin
Defoliation development of basic tree species



to trend zastavil a stagnující stav s určitými meziročními výkyvy přetrvává do současnosti. Dominantní zastoupení po větší část sledovaného období mají třídy 0 (0–10 %) a 1 (>10–25 %). Buk má ze všech druhů dřevin nejvyšší procentní zastoupení zdravých jedinců, v období let 2000–2024 se pohybovalo v intervalu 14,3–28,1 % (Obr. 49).

Výsledky sledování defoliace v roce 2024 a jejich porovnání s minulým rokem

U hospodářsky nejvýznamnější kategorie jehličnanů, starších porostů (více než 59 let) nedošlo v porovnání s minulým rokem k žádné významné změně v zastoupení jednotlivých tříd defoliace. Z jednotlivých jehličnatých druhů došlo u modřínu (*Larix decidua*) k významnému zhoršení zdravotního stavu zvýšením třídy defoliace 2 (>25–60 %) 79,2 % v roce 2023 na 83,1 % v roce 2024 při poklesu třídy defoliace 1 (>10–25 %) z 12,2 % v roce 2023 na 9,4 % v roce 2024 a dále u jedle (*Abies alba*) došlo naopak k mírnému zlepšení snížením zastoupení tříd defoliace 2 a 3 (>60–99 %) a současném zvýšení zastoupení tříd 0 (0–10 %) a 1.

U kategorie mladších jehličnatých porostů (do 59 let) došlo k mírnému zhoršení zdravotního stavu, třída defoliace 2 se zvýšila z 26,3 % v roce 2023 na 29,3 % v roce 2024 při současném poklesu tříd 0 a 1. U mladých porostů smrku (*Picea abies*) nedošlo k žádné změně, u dalších jehličnatých druhů nastalo významné zhoršení. U mladých porostů borovice (*Pinus sylvestris*) se zvýšilo zastoupení 2. třídy defoliace z 69,8 % v roce 2023 na 74,1 % v roce 2024 při současném poklesu třídy 0 a 1. U modřínu se zastoupení 2. třídy výrazně zvýšilo z 20,6 % v roce 2023 na 44,4 % v roce 2024 při současném poklesu třídy 0 a 1 a u jedle se významně zvýšilo zastoupení 2. třídy z 32,1 % v roce 2023 na 44,6 % v roce 2024 při současném poklesu zastoupení nižších tříd 0 a 1.

U listnáčů starší věkové kategorie nedošlo v porovnání s minulým rokem k žádným výrazným změnám. Menší rozdíly jsou u jednotlivých listnatých druhů. U dubu (*Quercus* sp.) došlo k mírnému zlepšení zdravotního stavu snížením zastoupení 2. třídy defoliace z 66,1 % v roce 2023 na 63,7 % v roce 2024 při současném zvýšení třídy 0 a 1. U buku (*Fagus*

sylvatica) došlo k mírnému zhoršení zdravotního stavu, třída defoliace 2 se zvýšila z 12,3 % v roce 2023 na 18,3 % v roce 2024 při současném poklesu tříd 0 a 1. U olše (*Alnus* sp.) došlo k mírnému zhoršení, zastoupení třídy 1 se snížilo a třída defoliace 2 se zvýšila o 2 %. U jasanu (*Fraxinus excelsior*) pokračovalo zvyšování mortality, zastoupení 4. třídy defoliace (100 %) se zvýšilo ze 4,1 % v roce 2023 na 6,5 % v roce 2024. U ostatních starších listnáčů nedošlo k žádným významným změnám.

U mladších listnatých porostů nastalo mírné zlepšení zdravotního stavu, třída defoliace 0 se zvýšila z 34,4 % v roce 2023 na 36,2 % v roce 2024 při poklesu zastoupení 1. a 2. třídy. Rozdílly jsou opět u jednotlivých druhů. U dubu došlo ke zlepšení zdravotního stavu, zastoupení třídy 0 se zvýšilo z 18,0 % v roce 2023 na 24,8 % v roce 2024 při poklesu zastoupení 2. třídy. U buku nedošlo k žádným významným změnám, u břízy (*Betula pendula*) se zdravotní stav mírně zhoršil, třída defoliace 2 se zvýšila z 69,8 % v roce 2023 na 76,6 % v roce 2024 při současném poklesu třídy 1. U ostatních mladších listnáčů došlo k mírnému zlepšení, zastoupení třídy 2 se snížilo z 21,3 % v roce 2023 na 16,7 % v roce 2024 při zvýšení zastoupení tříd 0 a 1 (Obr. 48 a 49).

Po kulminaci nárůstu zastoupení silné defoliace u většiny hlavních dřevin v roce 2019 (u buku v roce 2020) dochází počínaje rokem 2020, resp. 2021 k jeho zřetelnému poklesu. Zásadní vliv na tuto pozitivní změnu měl příznivější průběh vegetačního období s dostatkem srážek. Přesto, že průběh klimatu byl příznivý také i v následujících letech, u většiny hlavních druhů lesních dřevin se tato pozitivní změna již výrazněji neprojevila na poklesu celkové úrovně defoliace.

Vápnění a hnojení lesních porostů

Projekty chemické meliorace lesních půd probíhají v návaznosti na usnesení vlády České republiky č. 22/2004 a v souladu s usnesením vlády České republiky č. 1031/2016.

Cílem je náprava výživy v lesních porostech, kde byla doložena narušená výživa dřevin spočívající v nedostatečném zásobách hořčíku a vápníku. V roce 2024 letecké vápnění ani hnojení lesních porostů z prostředků Ministerstva zemědělství neproběhlo.

VÝSKYT LESNÍCH ŠKODLIVÝCH FAKTORŮ V ROCE 2024 V OKOLNÍCH STÁTECH

Úvod

Přemnožení podkorního hmyzu na smrku v minulém roce ve vymezeném regionu střední Evropy (AT, CZ, DE, PL, SK) zřetelně pokleslo (celkově bylo evidováno 21 mil. m³ napadené hmoty, v roce 2023 se jednalo o cca 30 mil. m³). Z hlediska jednotlivých států však byl opět zaznamenán rozdílný charakter vývoje. Pokles napadení byl hlášen z Česka (z cca 4,5 mil. m³ na cca 2,1 mil. m³), Rakouska (z cca 3,9 mil. m³ na 2,6 mil. m³) a Německa (z cca 18 mil. m³ na cca 10,7 mil. m³). Naopak na Slovensku a v Polsku bylo v roce 2024 zaznamenáno zvýšení objemu kůrovcového dříví – na Slovensku z cca 2 mil. m³ na cca 3,6 mil. m³, v Polsku z cca 0,5 mil. m³ na cca 2 mil. m³. Oba kůrovcovou kalamitou v posledních letech nejvíce zasažené státy, tedy Česko a Německo, i v roce 2024 sice společně „vygenerovaly“ více než polovinu evidované napadené hmoty, její procentní podíl vzhledem k rozloze smrkových porostů však již byl odpovídající (v obou případech se jednalo o cca 60 %).

Dalším nejdůležitějším škodlivým faktorem byly v roce 2024 ve střední Evropě opět abiotické vlivy, které v úhrnu poškodily kolem 16,4 mil. m³ (pro srovnání, v roce 2023 to bylo necelých 18 mil. m³); převážně se jednalo o jehličnatou hmotu. Biotičtí činitelé (mimo kůrovce na smrku) byli evidováni ve srovnatelném stavu jako v roce 2023, a jejich výskyt proto opět nelze označit za příliš závažný (s výjimkou poškození působeného spárkatou zvěří a regionálně také vybraných houbových chorob a několika druhů listožravého hmyzu, vázaného na borové porosty).

Slovensko

Rozloha lesa: cca 2 mil. ha; zastoupení dřevin (5 hlavních): BK – 31 %, SM – 23 %, DB – 13 %, BO – 7 %, JD – 3 %; zásoba dřevní hmoty: cca 400 mil. m³; roční těžba: cca 8 mil. m³

Výskyt kůrovců na smrku

(plocha smrkových porostů v SK: cca 0,5 mil. ha)

Kůrovcová kalamita v tomto státě v posledních letech po předchozí stagnaci opět narůstá – v roce 2024 bylo dle dostupných informací napadeno cca 3,6 mil. m³ smrkové hmoty (v roce 2023 se jednalo o cca 2 mil. m³). Je zřejmé, že dynamika vývoje gradace zde výrazně souvisí se skutečností, že disponibilní smrkové porosty se již nalézají převážně ve vyšších nadmořských výškách, kde se vliv charakteru počasí více projevuje a za běžného chodu povětrnostních podmínek neumožňuje tak rychlý přechod do epidemické fáze rozvoje lýkožroutů, jako je to běžné v nižších polohách. Protože však rok 2024 byl na Slovensku znovu klimaticky nepříznivý a navíc se zde stále projevovaly následky zcela extrémního roku

2022, kůrovcová situace se znovu vyhrocuje. Účinné tlumení gradace podkorního hmyzu na smrku je na Slovensku navíc také dlouhodobě velmi znesnadňováno vlivem zákonných podmínek a přístupu orgánů ochrany přírody, což ve svém důsledku v rozsáhlých oblastech horských chráněných územích účinně omezuje praktické možnosti ochrany lesa.

Ostatní škodlivé faktory

Abiotické vlivy poškodily v roce 2024 zhruba 1 mil. m³ dřevní hmoty (v roce 2023 se jednalo o obdobnou hodnotu), hlavní podíl přitom náležel stejně jako v roce 2023 vlivu větrných polomů a sucha. Distribuce poškození měla převážně rozptýlený charakter, přičemž oblasti více zasažené se opět nenalézaly poblíže českých hranic (jednalo se hlavně o regiony středního Slovenska). Podkorní hmyz (mimo smrk) nezpůsobil významnější poškození, vzhledem k dopadům sucha je možno stejně jako v roce 2023 zmínit pokračující napadení buku sekundárně působícím kůrovcem bukovým (*Taphrorychus bicolor*). Listožravý, savý a ostatní hmyz nebyl ve významnějším rozsahu zaznamenán (s určitou výjimkou zvýšeného podílu korovnic na rozsahu odumírání mladých modřínových a jedlových porostů); za zaznamenání stojí také pokračující narůst výskytu zavlečené invazní ploštice síťatky dubové (*Corythucha arcuata*) v jižní polovině státního území. Pro fytopatogenní organismy platí obdobná charakteristika, jejich evidované poškození (v podobě nahodilých těžeb) dosáhlo výše pouze cca 100 tis. m³, a bylo tak obdobné jako v roce 2023.

Polsko

Rozloha lesa: cca 9,2 mil. ha; zastoupení dřevin (5 hlavních): BO – 58 %, BŘ – 8 %, DB – 7 %, SM – 6 %, BK – 6 %; zásoba dřevní hmoty: cca 2 500 mil. m³; roční těžba: 40–50 mil. m³

Výskyt kůrovců na smrku

(plocha smrkových porostů v PL: cca 0,6 mil. ha)

Rozsah kůrovcového napadení a celkový vývoj situace je u tohoto státu v úhrnu stále příznivý, přestože meziročně došlo k prudkému nárůstu (hlášený objem napadené hmoty však zatím stále není příliš vysoký). V roce 2024 bylo v Polsku evidováno celkové napadení ve výši cca 2 mil. m³ (v roce 2023 se jednalo o cca 0,5 mil. m³). Pokud analyzujeme napadení z hlediska jeho distribuce, k významnému nárůstu došlo na severozápadě Polska, naopak na jihozápadě Polska (v polských Sudetech u českých hranic a také v Karpatech) byl opět zaznamenán mírný meziroční pokles. Ve výsledku tak lze zopakovat konstatování z minulých let, že příznivý stav v ochraně lesa před podkorním hmyzem je nepochybně

zapříčiněn především prostřednictvím dosud konsolidovanější situace v tamějším lesním hospodářství, kde cca 80 % všech lesů spravují státní lesy. Avšak i v Polsku se začínají v chráněných oblastech prohlubovat rozpory mezi požadavky ochrany přírody a tradičním přístupem lesnického provozu k opatřením v ochraně lesa.

Ostatní škodlivé faktory

Abiotické vlivy poškodily v roce 2024 kolem 2,2 mil. m³ dřevní hmoty (došlo tedy k výraznému poklesu ve srovnání s rokem 2023, kdy bylo evidováno cca 3,8 mil. m³), distribuce poškození měla rozptýlený charakter, přičemž oblasti nejvíce zasažené se rovněž nenalezaly poblíže českých hranic. Podkorní hmyz (mimo smrk) nezpůsobil významnější poškození, celkem bylo evidováno kolem 2,6 mil. m³ (v roce 2023 se jednalo o zcela srovnatelných cca 2,5 mil. m³), dominantně se jednalo o borové porosty (hlavní škodlivé druhy představoval krasec borový – *Phaenops cyanea* a lýkožrout vrcholkový – *Ips acuminatus*). Listožravý, savý a ostatní hmyz byl naopak opět zaznamenán ve značně zvýšeném rozsahu, celkem byl evidován na ploše cca 140 tis. ha, z toho na 80 tis. ha byly provedeny obranné zásahy, především proti bourovci borovému – *Dendrolimus pini*, bekyni mnišce – *Lymantria monacha* a chroustům – *Melolontha* spp. (v roce 2023 byl výskyt evidován na ploše cca 270 tis. ha a obranné zásahy se uskutečnily na rozloze cca 140 tis. ha). Fytopatogenní organismy byly evidovány na celkové ploše cca 160 tis. ha (v roce 2023 se jednalo o rozlohu cca 130 tis. ha). Téměř výhradně se jednalo o výskyt kořenových hnilob – václavek (*Armillaria* spp.) a kořenovníku vrstevnatého (*Heterobasidion annosum*). Dále byl opět hlášen významný rozsah výskytu parazitického jmelí bílého (*Viscum album*), vázaného především na borovici, a to na rozloze cca 150 tis. ha lesních porostů (v roce 2023 se jednalo o cca 135 tis. ha). V příhraničí s Českem se oblasti z pohledu ochrany lesa významně zasažené nenacházely, s určitou výjimkou výskytu jmelí v přilehlém vratislavském regionu (a navazujícím poznaňském regionu), podobně jako v roce 2023.

Rakousko

Rozloha lesa: cca 3,9 mil. ha, zastoupení dřevin (5 hlavních): SM – 49 %, BK – 10 %, MD – 4 %, BO – 4 %, DB – 2 %; zásoba dřevní hmoty: cca 1 200 mil. m³, roční těžba: 20–25 mil. m³

Výskyt kůrovců na smrku

(plocha smrkových porostů v AT: 1,8 mil. ha)

V Rakousku došlo podle hlášení v roce 2024 ke značnému zlepšení kůrovcové situace, celostátně bylo evidováno kolem 2,6 mil. m³ napadené hmoty (v roce 2023 bylo zaznamenáno cca 3,9 mil. m³). Jako nejvýznamnější je situace stále hodnocena v alpských oblastech východního Tyrolska a Korutan, kde došlo v minulých letech k prudkému nárůstu objemu napadené hmoty; v minulém roce však byl pokles napadení zaznamenán i zde. Ve spolkových zemích přiléhajících k Česku

(Dolní a Horní Rakousy) není situace doposud hodnocena jako příliš vážná, meziročně však byl na tomto území zaznamenán mírný nárůst napadení (převážně se však jednalo o regiony nesousedící bezprostředně s Českem).

Ostatní škodlivé faktory

Abiotické vlivy poškodily v roce 2023 zhruba 4,4 mil. m³ dřevní hmoty (v roce 2023 se jednalo o cca 3,5 mil. m³), distribuce poškození měla opět spíše rozptýlený charakter, přičemž oblasti více zasažené se většinou nenalezaly poblíže českých hranic. Podkorní hmyz (mimo smrk) nezpůsobil významnější poškození, celkem bylo evidováno pouze kolem 0,1 mil. m³ napadené hmoty (v roce 2023 se jednalo o podobnou hodnotu). Listožravý, savý a ostatní hmyz nebyl rovněž ve významnějším rozsahu zaznamenán, ve srovnání s rokem 2023 došlo navíc k výraznému snížení výskytu – celkem bylo v roce 2024 evidováno pouze cca 7,2 tis. ha (v roce 2023 bylo hlášeno cca 12,5 tis. ha). Dominantně se jednalo o napadení korovnicí jedlovou – *Dreyfusia nordmanniana* (2,4 tis. ha), dále obalečem modřínovým – *Zeiraphera griseana* (1,2 tis. ha) a klikorohem borovým – *Hylobius abietis* (1,3 tis. ha). Výskyt fytopatogenních organismů byl významně vyšší, celkem byl evidován na rozloze kolem 56 tis. ha (v roce 2023 se jednalo o cca 46 tis. ha). Nejvíce, přes 30 tis. ha, reprezentovalo tzv. nekrotické poškození korun jasanů („Eschen-Triebsterben“), dalším významným jevem bylo odumírání jehličí a větviček v korunách smrků – houba *Rhizosphaera kalkhoffii* a další taxony (13 tis. ha) a obdobné odumírání koncových částí (prýtů) borovic, dominantně připisované působení houby *Diplodia pinea* (evidováno na rozloze 5,3 tis. ha). Z invazních druhů organismů je možno zmínit narůstající výskyt sířnatky dubové (*Corythucha arcuata*), která po pěti letech šíření v Rakousku podle rámcové evidence již poškodila cca 30 tis. ha dubových porostů (tentto údaj však není zahrnut do oficiálních rakouských tabulkových přehledů, je pouze citován v textové části elaborátu o výskytu škodlivých činitelů – proto není ani zde zahrnut do výše uvedené bilance „tradičních“ druhů listožravého, savého a ostatního hmyzu, ale je zmíněn samostatně). Z okolí českých hranic není významný zvýšený či kalamitní výskyt biotických činitelů uváděn (s určitou výjimkou podkorního hmyzu na smrku, podobně jako v minulých letech).

Německo

Rozloha lesa: cca 11,4 mil. ha, zastoupení dřevin (5 hlavních): SM – 25 %, BO – 23 %, BK – 16 %, DB – 11 %, DG – 2 %; zásoba dřevní hmoty: cca 3 700 mil. m³, roční těžba: 50–60 mil. m³

Výskyt kůrovců na smrku

(plocha smrkových porostů v DE: cca 2,7 mil. ha)

V Německu bylo v roce 2024 celostátně evidováno kolem 11 mil. m³ kůrovcové hmoty (v roce 2023 se jednalo o cca

18 mil. m³). Situaci opět charakterizovaly velké regionální rozdíly, přičemž nejvíce hmoty bylo napadeno kromě Bavorska v Durynsku (cca 3,5 mil. m³, z rozlohy cca 0,2 mil. ha smrčín), Bádensku-Würtenbersku (cca 1,6 mil. m³, z rozlohy 0,45 mil. ha) a v Porýní-Falcku a Sársku (cca 1 mil. m³, z rozlohy necelých 0,2 mil. ha smrčín). V obou spolkových zemích sousedících s Českem, tedy v Bavorsku a Sasku, je nadále hlášena rozdílná situace: v Bavorsku byl zaznamenán mírný pokles napadení, a to o cca jednu třetinu na hodnotu cca 4,2 mil. m³ (v roce 2023 se jednalo o cca 6,3 mil. m³, z rozlohy cca 1 mil. ha smrčín); v Sasku byl pak zaznamenán výrazný pokles (o cca 2/3) a evidováno bylo cca 0,1 mil. m³ (v roce 2023 se jednalo o cca 0,3 mil. m³, z rozlohy necelých 0,2 mil. ha smrčín). Lokálně a regionálně jde na mnoha místech Německa nadále o alarmující hodnoty, v případě Bavorska a přilehlého Durynska je možno i rok 2024 stále hodnotit jako velmi nepříznivé období. Evidované objemy kůrovcového dříví byly v obou těchto spolkových zemích opět „na historických maximech“.

Ostatní škodlivé faktory

Abiotické vlivy poškodily v roce 2024 kolem 4,7 mil. m³ dřevní hmoty (v roce 2023 se jednalo o obdobnou hodnotu 6 mil. m³), distribuce poškození měla rovněž převážně rozptýlený charakter, přičemž oblasti silně zasažené se nenalézaly poblíže českých hranic. Polomy bylo nejvíce postiženo území spolkových zemí Bavorska (2,1 mil. m³) a Bádensku-Würtenberska (1,1 mil. m³), suchem pak opět území Bádensku-Würtenberska (0,6 mil. m³) a Bavorska (0,5 mil. m³). Podkorní hmyz (mimo smrk) způsobil méně významné poškození, celkem bylo evidováno cca 0,6 mil. m³ napadené hmoty (v roce 2023 se jednalo o cca 1,1 mil. m³). Nejvíce pak v borových porostech, územně zejména v Braniborsku (cca

80 tis. m³) a Sasku (cca 50 tis. m³), dále pak v porostech jedlových, územně především v Bádensku-Würtenbersku (cca 130 tis. m³) – zde došlo ve srovnání s rokem 2023 ke zlepšení situace, neboť tehdy bylo hlášeno 270 tis. m³. Listožravý, savý a ostatní hmyz nebyl zaznamenán v nebezpečném rozsahu, ve srovnání s rokem 2023 však došlo ke značnému nárůstu výskytu. Celkem bylo evidováno cca 18 tis. ha napadené plochy (v roce 2023 se jednalo o cca 12 tis. ha). Nejvíce plochy připadalo na přemnožení bourovce borového (*Dendrolimus pini*) v Brandebursku (11 tis. ha), obalečů a píďalek na dubech (Tortricidae, Geometridae) v Bavorsku (cca 3,3 tis. ha); za zmínku ještě stojí lokální gradace bekyně velkohlavé (*Lymantria dispar*) a bourovčika toulavého (*Thaumetopoea processionea*) v Bavorsku (společně cca 1 tis. ha). Výskyt fytopatogenních organismů nebyl celkově významně vyšší, celkem byl evidován v objemových ukazatelích ve výši kolem 210 tis. m³ (v roce 2023 se jednalo o cca 370 tis. m³) a v plošných ukazatelích na rozloze necelých 16 tis. ha (v roce 2023 se jednalo o rozlohu vyšší, kolem 36 tis. ha). Objemový ukazatel se týkal hlavně kořenových hnilob u jehličnanů – kořenovníku vrstevnatého (*Heterobasidion annosum*) a václavek na jehličnanech (*Armillaria* spp.), největší poškození hlásilo podobně jako v roce 2023 Bavorsko a Durynsko (společně celkem cca 95 tis. m³) a dále odumírání korun borovic vlivem působení houby *Diplodia pinea* (Bavorsko, objem cca 75 tis. m³). Plošný ukazatel se pak týkal hlavně nekrózy jasanu (hlášeno opět převážně z Bádensku-Würtenberska, Bavorska, Porýní-Falce a Durynska, společně celkem cca 4 tis. ha – jde přitom o značný pokles napadení, protože v roce 2023 bylo hlášeno 22 tis. ha). Z vlastní okoli českých hranic není rozsáhlejší zvýšený či kalamitní výskyt biotických činitelů uváděn (mimo podkorní hmyz na smrku, což se v roce 2024 týká především severovýchodního Bavorska a v menší míře i nejzápadnějšího Saska).

Závěr

Jak již bylo uvedeno výše, z žádného z okolních států není z bezprostřední příhraniční oblasti s Českem za rok 2024 uváděn zvýšený či kalamitní výskyt lesního škodlivého faktoru, který by si zasluhoval samostatnou pozornost, samozřejmě s výjimkou výskytu kůrovců na smrku (jde podobně jako v roce 2023 hlavně o severní bavorské pomezí a západní pomezí saské, v menší míře i o pomezí hornorakouské). Národní zprávy o výskytu lesních škodlivých faktorů rovněž neuvádějí žádná významnější zjištění fytokaranténního rázu, která by měla bezprostřední návaznost na území našeho státu.

Jak bylo již zdůrazňováno v minulých zprávách, asi nejzajímavější fenomén ochrany lesa v posledních letech představuje křiklavý nepoměr realizovaných obranných zásahů v jednotlivých státech, při nichž se používají přípravky na ochranu rostlin (POR). Vzhledem k rozsahu kůrovcové kalamity se nejvíce přípravků k asanaci kůrovcového dříví používá v Německu, byť je tam jejich použití ve většině spolkových zemí významným způsobem regulováno, resp. omezeno (zejména pak ve srovnání s poměry u nás). Zcela nesrovnatelné jsou pak parametry použití POR v oblasti tlumení výskytu listožravého hmyzu. Zde v posledních letech ve střední Evropě doslova dominuje Polsko, kde v roce 2024 proběhla pozemní a letecká aplikace na rozloze kolem 80 tis. ha (v roce 2023 se jednalo o cca 150 tis. ha). Dominantně se týkala zásahů proti následujícím druhům přemnoženého hmyzu: bourovec borový – *Dendrolimus pini* (35 tis. ha), bekyně mniška – *Lymantria monacha* (34 tis. ha) a chroustí – *Melolontha* spp. (8 tis. ha). Opět je přitom velmi zajímavé, že v přilehlé oblasti Německa (Meklenbursko-Přední Pomořansko a Braniborsko) nebylo přemnožení mnišky prakticky očekáváno a posléze ani zjištěno, u bourovce sice přemnožení očekáváno bylo (a to na rozloze kolem 10 tis. ha), žádný obranný zásah však připravován ani proveden nebyl. Je přitom důležité poznamenat, že podle předpokladu na zhruba 20 % napadené plochy došlo ke vzniku velmi silných žírů až holozírů,

ohrožujících existenční podstatu porostů. Přesto nebylo k zásahu přistoupeno, hlavně z prioritních důvodů ochrany přírody (oblast se nachází v tzv. chráněné ptačí oblasti).

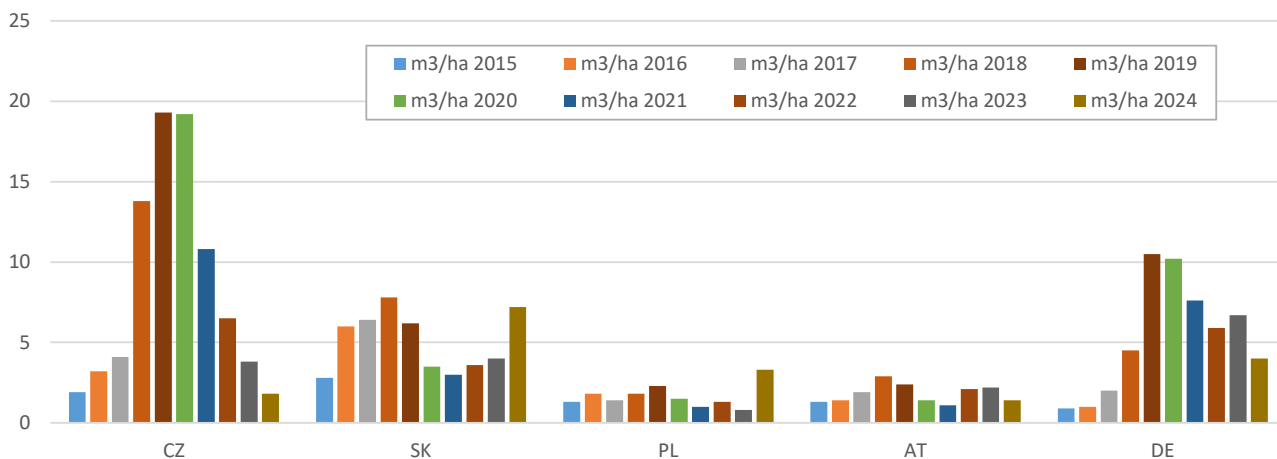
Podobně jako v minulém roce je také potřebné zmínit jeden z nejdůležitějších škodlivých činitelů celého regionu střední Evropy, který však ve většině národních zpráv není dlouhodobě (až na výjimky) blíže kvantifikován a bývá pouze obecně zmíněn – výjimku v roce 2024 tvořilo Polsko, které hlásí poškození lesa savci na rozloze převyšující 50 tis. ha (údaj však nepochybně představuje rovněž pouze menší část skutečně vzniklého poškození). Jedná se o poškození lesních porostů obratlovci, hlavně zvěří (a potažmo také drobnými hlodavci). Zde se ve všech okolních státech uvádí, že poškození dřevin spárkatou zvěří (přímé i nepřímé) je stále velmi významné a představuje závažný problém. Z pohledu Česka je však bohužel nutno znovu uvést, že při vzájemném srovnání právě náš stát vychází z takového porovnání zjevně nejhůře. Je nepochybné, že intenzita poškozování lesních porostů zvěří je u nás výrazně vyšší než v sousedních státech (snad s určitou výjimkou Slovenska, kde však celkový charakter lesních porostů a jejich dřevinné složení umožňuje vysokou intenzitu poškození zvěří snáze tolerovat, neboť jeho dopady nejsou v lesích přirozenějšího složení tak nežádoucí). Z pohledu situace u drobných hlodavců je ve všech státech také v roce 2024 konstatován příznivý stav nízkého výskytu (celkově je evidováno pouze cca 3 tis. ha, nejvíce v Česku a Německu).

Ve zpracovaných výhledech na rok 2025 ve všech okolních státech (zejména pak v Německu, Rakousku a na Slovensku) opět převažuje akcentace kůrovcové kalamity ve smrkových porostech, která je považována za nejvýznamnější hrozbu ochrany lesa také pro přítomnou vegetační sezónu. Protože minulý rok představoval desátý rok probíhající střeoevropské velkoplošné kůrovcové kalamity (za její počátek bývá většinou uváděn rok 2015), je k textu tohoto příspěvku připojen souhrnný graf hlášených objemů kůrovcové hmoty v jednotlivých letech a státech, který gradaci uvádí do vzájemných souvislostí a současně ji objektivizuje, neboť je založen na údajích o kůrovcové hmotě přepočtené na jeden hektar smrkových porostů.

Poznámka:

Údaje o výskytu škodlivých faktorů za rok 2024 byly čerpány z podkladů publikovaných pro Slovensko a Polsko v posledním čísle Zpravodaje ochrany lesa (ZOL, sv. 28/2025, 1-72), pro německy mluvící státy z každoročního přehledu Waldschutz – Waldschutzsituation 2024/25, který vychází v německém spolkovém lesnickém časopisu AFZ Der Wald (AFZ Der Wald, 9/2025, 1-69; datum vydání 7.5.2025).

Obr. 50: Přepočet kůrovcového napadení na jeden hektar smrkových porostů v jednotlivých státech střední Evropy v letech 2015–2024
Calculation of bark beetle infestation per hectare of spruce stands in particular central European countries in 2015–2024





Obr. 51: Titulní list Zpravodaje ochrany lesa, obsahující příspěvky o výskytu lesních škodlivých faktorů na Slovensku a v Polsku v roce 2024



Obr. 52: Titulní list čísla německého spolkového lesnického časopisu AFZ Der Wald (9/2025), věnovaného dominantně problematice výskytu lesních škodlivých faktorů ve středoevropských německy mluvících státech/zemích



Obr. 53: Stránka z AFZ Der Wald (9/2025), na níž je uveden letecký pohled na tzv. žíroviště bourovice borového v Brandenburgsku (snímek je z června 2024)



Obr. 54: Od roku 2021 došlo v Alpách k napadení velkých ploch ochranných lesů smrkovými kůrovci (jihozápadní Rakousko). Foto: G. Hoch.

CELKOVÝ VÝHLED NA ROK 2025

Z důvodu narušené statické stability lesních porostů realizací nahodilých těžeb mimořádného rozsahu v průběhu kůrovcové kalamity v posledních letech představuje na většině území trvalou hrozbu riziko vzniku rozsáhlých větrných polomů. Nepříznivé povětrnostní podmínky (nadprůměrné teploty, nízké srážky) zimních měsíců 2024/2025 mohou ve vybraných oblastech zesílit ohrožení lesů suchem v letošním roce. Vysokou míru pozornosti je nutné i nadále věnovat opatřením ochrany lesa před podkorním hmyzem, obzvláště ve smrkových porostech. Hlavní prioritou musí být stále pečlivé vyhledávání, včasné zpracování a účinná asanace aktivních kůrovcových stromů a napadené dřevní hmoty! Nedostatky v ochraně lesa snadno způsobí, že i relativně malá kůrovcová ohniska, která zůstanou bez včasné asanace, umožní nové napadení okolních stromů a potažmo rozvoj kůrovcové gradace. Ze zmíněných cca 1,4 mil. m³ evidovaných smrkových kůrovcových těžeb v uplynulém roce bylo před odvozem dle evidence asanováno pouze cca 30 % dřevní hmoty. Nebezpečí změny současného příznivého trendu vývoje kůrovcové situace a opětovné rozhoření kalamity je proto stále vysoce aktuální (dosud bylo během let 2015–2024 kůrovci napadeno po přepočtu na celou výměru lesa v Česku přibližně 100 mil. m³ smrkové dřevní hmoty, přičemž současná „živá“ zásoba smrkových porostů byla dle dat NLI z SLHPO ke konci roku 2023 odhadována na cca 390 mil. m³).

Ostatně varováním je již samotné časné zahájení letové aktivity lýkožroutů v roce 2025, datované do poloviny dubna. Nedojde-li k neočekávanému ovlivnění situace některým ze zásadních faktorů pro vývoj podkorního hmyzu (v negativním i pozitivním smyslu) a bude-li pokračovat nastolený trend posledních let, lze celkově očekávat další pokles objemu vytěžené smrkové kůrovcové dřevní hmoty, a to meziročně na přibližnou hodnotu 60–70 % objemu roku 2024, tj. na cca 0,8–1 mil. m³. Možná predikce vývoje, v optimistické a pesimistické variantě je pro smrkové porosty znázorněna na **Obr. 26**, pro borové porosty pak na **Obr. 31**. V obou případech se jedná o kvalifikovaný odhad výše těžeb kůrovcem napadených stromů, vycházející ze zkušeností z minulých kalamit. V souvislosti s kůrovcovou kalamitou nelze zapomínat ani na nahodilými těžbami vznikající rozsáhlé holiny a plochy nezajištěných porostů, které dosahují často výměr desítek až stovek hektarů a vytváří základ pro následné obnovní a pěstební problémy mimořádného rozsahu. Zejména uvážíme-li, v jakém stavu je myslivecké hospodaření se zvěří! Přemnožený podkorní hmyz ohrožuje rovněž řadu dalších dřevin (především jehličnatých), jako např. borovici, modřín nebo jedli, proto i porostům těchto jehličnanů je potřeba věnovat patřičnou pozornost z pohledu provádění opatření ochrany lesa.

Riziko možné aktivizace přemožení listožravého hmyzu se spíše dále snižuje a pro rok 2025 je prognóza opět velmi příznivá. Význam odpovědných kontrol výskytu, zejména pak u kalamitního škůdce bekyně mnišky (přestože dochází k postupnému omezování potenciálně ohroženého území vlivem kůrovcové kalamity a prováděných těžebně-výchovných zásahů), však nadále platí. U savého hmyzu lze předpokládat obdobný stav jako v roce předchozím, spojený s pokračujícím nárůstem významu korovnic. Je také možné očekávat další rozšíření napadení doubrav sítnatkou dubovou. Zlepšení stavu zatím nelze očekávat u ztrát způsobených kalamitním škůdce klikorohem borovým. Také v jeho případě bude důležité provádět pravidelné kontroly sazenic a popř. opakovaně realizovat jejich ošetření. V oblastech kalamitního výskytu budou zůstat v půdě i nadále vysoké počty ponrav chroustů, korespondující s rozsahem poškození dřevin. Predikce vývoje početnosti drobných hlodavců je obtížná a rozsah jimi působeného poškození závisí na souběhu více faktorů, proto nelze vyloučit stagnaci, popř. další nárůst zvýšené míry vznikajícího poškození, ke kterému dochází mimo jiné také v souvislosti s loňským semenným rokem dubu a buku. Je proto potřeba i nadále počítat s možností nárůstu rozsahu ochrany lesních kultur před poškozením hlodavci. V oblasti poškození lesa zvěří je otázkou klíčové priority zasadit se o koncepční změnu přístupu, kdy obnova a ochrana lesa, tedy zájmy lesního hospodářství, musí mít jasnou (doslova absolutní) přednost před zájmy mysliveckého hospodaření. Vzhledem k dlouhodobě přetrvávajícím vysokým teplotám a obdobím sucha lze očekávat pokračování trendu zvýšeného výskytu komplexních chorob a dřevokazných hub, včetně kořenových hnilob. Dále také narůstá důležitost sledování (monitoringu a včasného zachytu) případných zavlečených škodlivých invazních organismů, ve vazbě na karanténní situaci v okolních státech.

TABULKOVÁ PŘÍLOHA

Tab. 1: Průměrné teploty vzduchu v roce 2024 ve srovnání s normálem 1991–2020
Average air temperature in 2024 compared to 1991–2020 normal

území region		měsíc – month												rok year
		1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	
Praha a Středočeský kraj	T	0,2	6,2	7,6	10,9	15,2	18,6	20,4	20,8	15,7	10,3	3,4	1,5	10,9
	N	-0,6	0,4	4,0	9,2	13,8	17,2	19,0	18,6	13,7	8,7	4,0	0,4	9,0
	O	0,8	5,8	3,6	1,7	1,4	1,4	1,4	2,2	2,0	1,6	-0,6	1,1	1,9
Jihočeský kraj	T	-0,7	5,3	6,5	9,4	13,6	17,4	19,1	19,6	13,9	9,3	2,6	0,6	9,7
	N	-1,6	-0,7	2,8	7,8	12,4	16,0	17,6	17,2	12,4	7,6	2,9	-0,7	7,8
	O	0,9	6,0	3,7	1,6	1,2	1,4	1,5	2,4	1,5	1,7	-0,3	1,3	1,9
Plzeňský kraj	T	-0,5	5,4	6,5	9,3	13,8	17,2	19,3	19,9	14,1	9,3	2,9	0,7	9,8
	N	-1,2	-0,4	3,1	8,0	12,6	16,1	17,8	17,3	12,5	7,7	3,0	-0,3	8,0
	O	0,7	5,8	3,4	1,3	1,2	1,1	1,5	2,6	1,6	1,6	-0,1	1,0	1,8
Karlovarský kraj	T	-1,0	4,4	5,5	8,3	12,9	16,0	18,0	18,7	13,4	8,6	2,4	0,1	9,0
	N	-1,9	-1,2	2,2	7,1	11,6	15,0	16,8	16,3	11,7	7,0	2,5	-0,9	7,3
	O	0,9	5,6	3,3	1,2	1,3	1,0	1,2	2,4	1,7	1,6	-0,1	1,0	1,7
Ústecký kraj	T	-0,5	5,7	7,0	10,1	14,7	17,6	19,6	20,2	15,4	9,6	3,1	1,2	10,3
	N	-0,9	0,1	3,5	8,7	13,1	16,5	18,4	17,9	13,2	8,2	3,5	0,1	8,6
	O	0,4	5,6	3,5	1,4	1,6	1,1	1,2	2,3	2,2	1,4	-0,4	1,1	1,7
Liberecký kraj	T	-1,0	4,9	6,6	9,3	14,5	17,1	18,5	18,9	14,6	9,4	2,6	0,7	9,7
	N	-1,7	-0,8	2,4	7,6	12,3	15,6	17,4	16,9	12,3	7,8	3,3	-0,5	7,7
	O	0,7	5,7	4,2	1,7	2,2	1,5	1,1	2,0	2,3	1,6	-0,7	1,2	2,0
Královhradecký kraj	T	-0,7	5,3	7,1	9,9	14,9	18,0	19,5	19,8	15,3	9,8	2,7	0,8	10,2
	N	-1,6	-0,5	3,0	8,4	13,1	16,4	18,2	17,8	13,0	8,1	3,6	-0,5	8,2
	O	0,9	5,8	4,1	1,5	1,8	1,6	1,3	2,0	2,3	1,7	-0,9	1,3	2,0
Pardubický kraj	T	-0,4	5,8	7,3	10,2	14,7	18,2	19,8	20,2	15,3	10,0	2,8	0,8	10,4
	N	-1,6	-0,5	3,1	8,5	13,2	16,6	18,3	18,0	13,2	8,3	3,7	-0,5	8,4
	O	1,2	6,3	4,2	1,7	1,5	1,6	1,5	2,2	2,1	1,7	-0,9	1,3	2,0
Kraj Vysočina	T	-0,8	5,4	6,5	9,7	13,9	17,6	19,5	20,1	14,7	9,4	2,3	0,5	9,9
	N	-2,0	-0,9	2,7	8,1	12,7	16,2	17,9	17,7	12,8	7,8	3,0	-1,0	7,9
	O	1,2	6,3	3,8	1,6	1,2	1,4	1,6	2,4	1,9	1,6	-0,7	1,5	2,0
Jihomoravský kraj	T	0,2	6,8	8,1	11,3	15,8	19,2	21,7	22,0	16,3	10,6	3,2	1,4	11,4
	N	-1,1	0,3	4,2	9,9	14,4	18,0	19,8	19,4	14,3	9,1	4,3	-0,2	9,4
	O	1,3	6,5	3,9	1,4	1,4	1,2	1,9	2,6	2,0	1,5	-1,1	1,6	2,0
Olomoucký kraj	T	-0,8	5,8	7,3	10,1	14,9	18,0	20,1	20,2	15,3	9,7	2,6	0,8	10,3
	N	-2,0	-0,7	2,9	8,5	13,1	16,5	18,3	18,1	13,1	8,2	3,7	-0,8	8,2
	O	1,2	6,5	4,4	1,6	1,8	1,5	1,8	2,1	2,2	1,5	-1,1	1,6	2,1
Zlínský kraj	T	-0,3	6,5	7,7	10,5	15,3	18,4	20,6	20,7	15,5	10,2	2,9	0,9	10,7
	N	-1,6	-0,3	3,2	8,7	13,3	17,0	18,6	18,2	13,3	8,7	4,3	-0,4	8,6
	O	1,3	6,8	4,5	1,8	2,0	1,4	2,0	2,5	2,2	1,5	-1,4	1,3	2,1
Moravskoslezský kraj	T	-0,6	6,0	7,1	10,1	14,8	17,9	19,6	19,7	15,0	9,7	2,9	1,1	10,3
	N	-1,8	-0,7	2,7	8,2	12,8	16,4	18,2	17,8	12,9	8,2	3,8	-0,7	8,2
	O	1,2	6,7	4,4	1,9	2,0	1,5	1,4	1,9	2,1	1,5	-0,9	1,8	2,1
Česká republika	T	-0,5	5,7	7,0	10,0	14,5	17,9	19,8	20,2	15,0	9,8	2,8	0,9	10,3
	N	-1,4	-0,4	3,2	8,5	13,1	16,5	18,3	17,9	13,0	8,2	3,5	-0,4	8,3
	O	0,9	6,1	3,8	1,5	1,4	1,4	1,5	2,3	2,0	1,6	-0,7	1,3	2,0

T - průměrná teplota vzduchu (°C)
N - teplotní normál (°C)
O - odchylka od normálu (°C)

T - average air temperature (°C)
N - temperature normal (°C)
O - deviation from normal (°C)

Tab. 2: Průměrné srážkové úhrny v roce 2024 ve srovnání s normálem 1991–2020
Average precipitation in 2024 compared to 1991–2020 normal

území region		měsíc – month												rok year
		1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	
Praha a Středočeský kraj	S	38	53	13	23	79	54	63	76	141	33	20	34	628
	N	33	28	38	31	64	77	79	72	48	41	36	36	583
	%	115	189	34	74	123	70	80	106	294	80	56	94	108
Jihočeský kraj	S	54	35	26	27	111	77	99	68	212	39	27	34	808
	N	42	33	47	39	75	92	94	85	56	48	41	41	694
	%	129	106	55	69	148	84	105	80	379	81	66	83	116
Plzeňský kraj	S	64	51	19	60	151	63	58	64	148	46	32	35	790
	N	46	37	46	40	68	85	86	80	53	50	45	50	686
	%	139	138	41	150	222	74	67	80	279	92	71	70	115
Karlovarský kraj	S	70	69	15	54	141	52	66	63	116	49	36	56	788
	N	57	45	52	39	63	77	84	76	63	55	55	62	727
	%	123	153	29	138	224	68	79	83	184	89	65	90	108
Ústecký kraj	S	46	58	10	31	99	65	63	69	107	34	31	38	649
	N	43	35	42	33	62	75	81	78	54	47	45	47	640
	%	107	166	24	94	160	87	78	88	196	72	69	81	101
Liberecký kraj	S	82	122	25	32	47	69	86	95	151	31	61	59	860
	N	72	57	63	41	70	87	99	91	68	63	65	73	850
	%	114	219	40	78	67	79	87	104	222	49	94	81	101
Královhradecký kraj	S	75	108	26	34	58	71	110	99	164	32	50	50	877
	N	56	45	53	37	69	77	93	77	60	54	52	59	732
	%	134	240	49	92	84	92	118	129	273	59	96	85	120
Pardubický kraj	S	54	75	37	35	81	76	86	66	213	33	36	37	828
	N	48	39	49	38	72	79	95	77	62	48	46	49	701
	%	113	192	76	92	113	96	91	86	344	69	78	76	118
Kraj Vysočina	S	44	38	41	22	96	64	96	54	191	32	22	35	735
	N	45	36	47	37	71	80	89	79	59	46	43	43	677
	%	98	106	87	59	135	80	108	68	324	70	51	81	109
Jihomoravský kraj	S	42	25	43	26	76	125	39	41	194	29	14	23	677
	N	29	25	35	33	61	71	76	66	56	40	36	33	561
	%	145	100	123	79	125	176	51	62	346	73	39	70	121
Olomoucký kraj	S	62	70	38	46	74	153	55	59	222	33	39	33	884
	N	45	39	48	43	75	84	95	74	69	52	48	46	719
	%	138	179	79	107	99	182	58	80	322	63	81	72	123
Zlínský kraj	S	71	56	38	62	79	159	37	60	208	39	38	28	875
	N	48	46	51	50	79	87	98	75	73	58	53	53	771
	%	148	122	75	124	100	183	38	80	285	67	72	53	115
Moravskoslezský kraj	S	58	57	37	59	69	159	65	68	248	37	46	25	927
	N	43	42	51	52	90	99	110	84	83	60	51	46	813
	%	135	136	73	113	77	161	59	81	299	62	90	54	114
Česká republika	S	55	56	27	37	92	88	71	67	179	36	32	36	776
	N	44	37	46	39	70	82	89	78	60	49	45	46	684
	%	125	151	59	95	131	107	80	86	298	73	71	78	113

S - průměrný úhrn srážek (mm)
N - normál srážek (mm)
% - procento normálu

S - average precipitation (mm)
N - precipitation normal (mm)
% - percentage of normal

Tab. 3: Poškození porostů abiotickými vlivy v roce 2024
Abiotic damage to stands in 2024

okres / kraj	vřtř	snřh	nřmraza	celkem	sucho	exhalace	řlnř
district / region	wind	snow	frost	total	drought	air pollution	others
	[m ³]	[m ³]	[m ³]	[m ³]	[m ³]	[m ³]	[m ³]
Hlavnř mřsto Praha	1 501	171	0	1 672	4 012	0	0
Hlavnř mřsto Praha	1 501	171	0	1 672	4 012	0	0
Českř Budřjovice	54 761	728	11	55 500	2 262	0	1
Českř Krumlov	139 758	703	115	140 576	1 383	0	76
Jindřichřv Hradec	74 848	1 675	150	76 673	3 653	0	0
Přsek	36 121	1 218	0	37 339	9 883	0	0
Prachovice	72 997	119	175	73 292	403	0	16
Strakonice	8 168	112	27	8 307	287	0	2
Třbor	31 113	464	0	31 577	1 416	0	0
Jihočeskř kraj	417 766	5 019	478	423 263	19 286	0	95
Blansko	52 338	887	793	54 018	456	0	42
Brno - mřsto	2 792	9	23	2 824	8 205	0	12
Brno - venkov	18 391	399	329	19 119	28 160	0	208
Břeclav	89	0	0	89	0	0	0
Hodonřn	15 000	0	0	15 000	12 551	0	6
Vyskov	68 857	132	198	69 187	17 554	0	1 457
Znojmo	6 834	148	1 103	8 085	39 383	0	451
Jihomoravskř kraj	164 301	1 575	2 446	168 322	106 309	0	2 176
Cheb	41 343	1 849	158	43 350	3 665	0	6
Karlovy Vary	88 809	3 779	640	93 228	10 725	65	656
Sokolov	40 260	4 921	1 493	46 674	994	0	4
Karlovarskř kraj	170 413	10 549	2 291	183 253	15 384	65	666
Havlřckřv Brod	25 958	20 638	0	46 596	3 375	888	547
Jihlava	48 565	3 300	21	51 886	1 306	820	311
Peřhřimov	48 154	3 455	0	51 609	1 335	0	0
Třebř	17 914	40	47	18 001	58 913	0	0
Zdřr nad Sřzavou	41 843	9 281	66	51 190	12 448	0	91
Kraj Vysočina	182 434	36 714	134	219 282	77 377	1 708	949
Hradec Krřlovř	3 304	31	0	3 335	11 901	0	365
Jiřin	3 971	39	0	4 010	3 975	0	365
Nřchod	23 731	944	900	25 575	6 465	0	365
Rychnov nad Knřžnou	20 127	965	0	21 092	7 933	355	774
Trutnov	65 470	800	200	66 470	193	0	1 317
Krřlovřhradeckř kraj	116 603	2 779	1 100	120 482	30 467	355	3 186
Českř Lřpa	29 405	3 529	0	32 934	10 569	0	3
Jablonec nad Nisou	9 078	190	0	9 268	263	0	0
Liberec	13 668	566	0	14 234	2 605	0	1
Semily	13 479	500	0	13 979	1 676	0	50
Libereckř kraj	65 630	4 785	0	70 415	15 112	0	54
Bruntřl	82 312	1 298	3 463	87 073	4 007	196	7
Fřydek - Mřstek	95 931	3 127	188	99 245	5 487	0	84
Karvinř	7 336	288	17	7 641	201	0	1
Novř Jiřin	13 040	440	149	13 629	2 109	0	9
Opava	19 053	193	1 212	20 458	4 207	0	12
Ostrava	3 290	73	21	3 384	303	0	1
Moravskoslezskř kraj	220 962	5 418	5 050	231 430	16 313	196	114
Jesenřk	12 789	8	1 029	13 826	208	150	521
Olomouc	53 026	598	901	54 525	29 386	0	1 126
Prostřejov	23 960	345	380	24 685	1 117	0	42
Přerov	6 742	325	98	7 165	2 389	0	1 250
Šumperk	58 530	176	118	58 824	13 771	4	0
Olomouckř kraj	155 047	1 452	2 526	159 025	46 871	154	2 939
Chrudim	24 983	786	0	25 769	10 123	0	3 149
Pardubice	6 086	68	0	6 154	13 294	745	375
Svřtavy	39 220	333	331	39 884	8 488	0	365
Ustř nad Orlicř	21 623	609	292	22 524	8 344	2	1 581
Pardubickř kraj	91 912	1 795	623	94 331	40 249	747	5 470
Domařlice	29 413	1 456	150	31 019	2 848	0	285
Klatovy	49 393	59	2	49 454	10 311	0	0
Přzeň - jih	20 045	1 975	7	22 027	5 684	0	0
Přzeň - mřsto	1 334	99	0	1 433	2 245	0	0
Přzeň - sever	16 451	100	15	16 566	5 241	0	0
Rokycany	22 922	45	0	22 967	5 519	0	174
Tachov	77 377	2 631	74	80 082	1 682	0	3
Přzeňskř kraj	216 935	6 365	248	223 548	33 529	0	462
Benešov	33 860	3 724	0	37 584	9 436	0	0
Beroun	10 690	307	0	10 997	12 647	0	338
Kladno	6 931	187	34	7 152	6 892	0	638
Kolřn	3 123	1 368	1	4 492	1 473	0	206
Kutnř Hora	23 386	14 844	0	38 230	5 044	0	366
Mřlnřk	5 546	2 507	0	8 053	6 121	0	290
Mladř Boleslav	5 926	2 215	0	8 141	8 866	0	0
Nymburk	2 142	346	0	2 488	9 388	0	286
Přaha - vřchod	12 820	3 551	6	16 377	8 923	0	103
Přaha - zřpad	9 789	1 783	0	11 572	2 150	0	0
Přřbram	52 272	2 602	0	54 874	11 577	0	5 941
Rakovnřk	5 908	524	0	6 432	13 582	0	30
Středočeskř kraj	172 393	33 959	41	206 393	96 099	0	8 197
Dřčřn	19 468	3 197	457	23 122	2 029	0	0
Chomutov	14 000	7 164	408	21 572	2 448	0	0
Litoměřice	3 612	463	22	4 097	3 814	0	0
Louny	3 890	136	0	4 026	6 655	0	0
Most	1 560	853	43	2 456	1 105	0	0
Těplice	4 081	788	1	4 870	1 490	0	0
Ustř nad Labem	3 846	671	100	4 617	1 797	0	0
Ustřeckř kraj	50 456	13 272	1 031	64 759	19 338	0	0
Kroměřř	9 000	16	24	9 040	8 906	0	833
Uherskř Hradřstř	19 356	0	0	19 356	12 117	0	1 210
Vsetřn	50 818	4 475	269	55 562	14 378	0	80
Zřln	19 492	1 050	0	20 542	6 451	0	0
Zřlnskř kraj	98 665	5 541	293	104 499	41 852	0	2 123
Čelkem ČŘ (total)	2 125 017	129 395	16 262	2 270 674	562 196	3 225	26 430

Tab. 4: Žloutnutí smrku v roce 2024
Spruce chlorosis in 2024

okres / kraj	Zloutnutí smrku
district / region	spruce chlorosis
	[ha]
Hlavní město Praha	5,2
Hlavní město Praha	5,2
České Budějovice	26,2
Český Krumlov	0,0
Jindřichův Hradec	0,0
Písek	10,5
Prachatice	3,0
Strakonice	5,2
Tábor	0,0
Jihočeský kraj	44,9
Blansko	0,0
Brno - město	0,0
Brno - venkov	0,0
Břeclav	0,0
Hodonín	0,7
Vyškov	0,0
Znojmo	0,0
Jihomoravský kraj	0,7
Cheb	1,0
Karlovy Vary	182,8
Sokolov	33,2
Karlovarský kraj	217,0
Havlíčkův Brod	0,3
Jihlava	10,5
Pelhřimov	36,8
Třebíč	0,3
Zdár nad Sázavou	0,1
Kraj Vysočina	48,0
Hradec Králové	0,2
Jičín	0,2
Náchod	0,2
Rychnov nad Kněžnou	36,3
Trutnov	200,6
Královéhradecký kraj	237,5
Česká Lípa	0,0
Jablonec nad Nisou	1 606,0
Liberec	486,7
Semily	189,3
Liberecký kraj	2 282,0
Bruntál	349,1
Frydek - Místek	8 839,7
Karviná	304,5
Nový Jičín	457,2
Opava	2 190,1
Ostrava	323,3
Moravskoslezský kraj	12 463,9
Jeseník	0,0
Olomouc	751,7
Prostějov	0,7
Přerov	84,8
Šumperk	323,9
Olomoucký kraj	1 161,1
Chrudim	1,6
Pardubice	0,2
Svitavy	9,8
Ústí nad Orlicí	136,3
Pardubický kraj	147,9
Domažlice	1,2
Klatovy	0,0
Pízeň - jih	74,7
Pízeň - město	0,0
Pízeň - sever	2,5
Rokycany	0,2
Tachov	261,0
Pízeňský kraj	339,6
Benešov	36,8
Beroun	5,2
Kladno	5,2
Kolín	5,3
Kutná Hora	1,0
Mělník	0,2
Mladá Boleslav	0,0
Nymburk	0,2
Praha - východ	15,8
Praha - západ	47,2
Příbram	1 568,2
Rakovník	5,2
Středočeský kraj	1 690,3
Děčín	0,0
Chomutov	57,8
Litoměřice	10,5
Louny	0,0
Most	0,0
Teplice	0,0
Ústí nad Labem	0,0
Ústecký kraj	68,3
Kroměříž	30,0
Uherské Hradiště	1,8
Vsetín	950,0
Zlín	6,4
Zlínský kraj	988,2
Čelkem ČR (total)	19 694,4

Tab. 5: Smrkové kůrovcové dříví evidované v roce 2024
Recorded volume of spruce wood infested by bark borers in 2024

okres / kraj	I. smrkový, I. menší, I. lesklý	I. severský	lýkohub matný	celkem podkorní hmyz na smrku
district / region	<i>Ips typographus, I. amitinus, Pityogenes chalcographus</i>	<i>Ips duplicatus</i>	<i>Polygraphus poligraphus</i>	total on spruce
	[m ³]	[m ³]	[m ³]	[m ³]
Hlavní město Praha	830	1	84	915
Hlavní město Praha	830	1	84	915
České Budějovice	11 120	206	0	11 326
Český Krumlov	21 200	0	0	21 200
Jindřichův Hradec	9 938	5	17	9 960
Písek	6 643	0	0	6 643
Prachatice	64 768	0	0	64 768
Strakonice	2 115	0	0	2 115
Tábor	5 519	0	66	5 585
Jihočeský kraj	121 302	211	83	121 596
Blansko	35 669	2 049	607	38 325
Brno - město	437	103	32	572
Brno - venkov	2 837	345	66	3 248
Břeclav	0	0	0	0
Hodonín	4 896	271	0	5 167
Vyškov	1 569	119	0	1 688
Znojmo	1 145	0	0	1 145
Jihomoravský kraj	46 553	2 887	705	50 145
Cheb	28 898	0	0	28 898
Karlovy Vary	54 484	0	1	54 485
Sokolov	15 537	0	0	15 537
Karlovarský kraj	98 919	0	1	98 920
Havlíčkův Brod	15 780	233	77	16 090
Jihlava	16 873	237	0	17 110
Pelhřimov	10 488	13	0	10 501
Třebíč	592	13	0	605
Zdár nad Sázavou	14 763	82	25	14 870
Kraj Vysočina	58 496	578	102	59 176
Hradec Králové	2 208	14	0	2 222
Jičín	2 912	28	0	2 940
Náchod	29 658	1	0	29 659
Rychnov nad Kněžnou	8 923	25	0	8 948
Trutnov	44 870	2	0	44 872
Královéhradecký kraj	88 571	70	0	88 641
Česká Lípa	6 278	0	0	6 278
Jablonec nad Nisou	6 741	0	0	6 741
Liberec	9 945	0	0	9 945
Semily	19 856	13	0	19 869
Liberecký kraj	42 820	13	0	42 833
Bruntál	74 811	20 594	14	95 419
Frydek - Místek	91 162	1 595	0	92 757
Karviná	405	19	14	438
Nový Jičín	4 243	946	1	5 190
Opava	1 533	861	253	2 647
Ostrava	449	82	20	551
Moravskoslezský kraj	172 603	24 097	302	197 002
Jeseník	48 045	9 765	0	57 810
Olomouc	17 807	3 659	112	21 578
Prostějov	5 723	793	177	6 693
Přerov	4 411	1 343	0	5 754
Šumperk	97 667	3 758	9	101 434
Olomoucký kraj	173 654	19 318	298	193 269
Chrudim	11 038	104	0	11 142
Pardubice	3 799	12	0	3 811
Svitavy	17 467	224	1	17 692
Ústí nad Orlicí	20 795	46	0	20 841
Pardubický kraj	53 099	386	1	53 486
Domažlice	34 431	7	0	34 438
Klatovy	124 972	0	0	124 972
Pízeň - jih	15 909	0	5	15 914
Pízeň - město	2 745	0	0	2 745
Pízeň - sever	30 611	67	8	30 686
Rokycany	12 851	104	0	12 955
Tachov	85 550	570	900	87 020
Pízeňský kraj	307 068	748	913	308 729
Benešov	10 041	74	2 107	12 222
Beroun	4 247	149	343	4 739
Kladno	2 293	10	0	2 303
Kolín	1 347	0	56	1 403
Kutná Hora	4 149	0	1 379	5 528
Mělník	2 021	0	0	2 021
Mladá Boleslav	1 905	72	0	1 977
Nymburk	961	0	0	961
Praha - východ	4 964	0	567	5 531
Praha - západ	3 301	6	462	3 769
Příbram	12 090	0	1 862	13 952
Rakovník	7 701	116	8	7 825
Středočeský kraj	55 020	427	6 784	62 231
Děčín	27 279	0	0	27 279
Chomutov	7 291	0	1	7 292
Litoměřice	1 709	0	0	1 709
Louny	6 198	0	39	6 237
Most	684	0	0	684
Teplice	732	0	0	732
Ústí nad Labem	2 988	0	0	2 988
Ústecký kraj	46 881	0	40	46 921
Kroměříž	14 028	2 987	12	17 027
Uherské Hradiště	10 774	714	20	11 508
Vsetín	55 869	11 691	94	67 654
Zlín	14 243	1 258	58	15 559
Zlínský kraj	94 914	16 650	184	111 749
Čelkem ČR (total)	1 360 729	65 386	9 497	1 435 612

Tab. 6: Výsledky monitoringu I. severského (*Ips duplicatus*) feromonovými lapači v roce 2024 (podle organizačních jednotek LČR, s. p., národních parků aj.)
Results of monitoring *Ips duplicatus* by means of pheromone traps in 2024

Celorepublikový monitoring lýkožrouta severského se v roce 2024 neuskutečnil.
Pokusíme se tento zopakovat v některém z příštích období.

Tab. 7: Borové dříví napadené podkorním hmyzem evidované v roce 2024
Recorded volume of pine wood infested by bark borers in 2024

okres / kraj	I. vrcholkový	lýkohub sosnový, I. menší	lýkožrout borový	krasice na borovici	celkem podkorní hmyz na borovici
district / region	<i>Ips acuminatus</i>	<i>Tomiscus piniperda</i> , <i>T. minor</i>	<i>Ips sexdentatus</i>	<i>Phaenops cyanea</i>	total on pine
	[m ³]	[m ³]	[m ³]	[m ³]	[m ³]
Hlavní město Praha	12	12	0	12	36
Hlavní město Praha	12	12	0	12	36
České Budějovice	0	0	2	0	2
Český Krumlov	17	1	0	0	18
Jindřichův Hradec	738	684	0	68	1 490
Písek	0	2	1	0	3
Prachatice	175	116	21	0	312
Strakonice	0	0	0	0	0
Tábor	132	138	0	9	279
Jihočeský kraj	1 062	941	24	77	2 105
Blansko	2 267	193	223	0	2 683
Brno - město	103	15	12	0	130
Brno - venkov	304	39	224	0	568
Břeclav	0	0	0	0	0
Hodonín	0	400	0	216	616
Vyškov	47	0	0	0	47
Znojmo	426	204	199	233	1 062
Jihomoravský kraj	3 147	851	658	449	5 106
Cheb	0	0	5	0	5
Karlovy Vary	122	1	8	0	131
Sokolov	0	0	1	0	1
Karlovarský kraj	122	1	14	0	137
Havlíčkův Brod	23	11	0	17	51
Jihlava	0	0	1	0	1
Pelhřimov	7	5	2	0	14
Třebíč	619	464	422	88	1 593
Žďár nad Sázavou	80	11	12	1	104
Kraj Vysočina	729	491	437	106	1 763
Hradec Králové	163	149	137	149	598
Jičín	75	82	71	79	307
Náchod	0	0	2	4	6
Rychnov nad Kněžnou	143	31	31	132	337
Trutnov	0	1	0	12	13
Královéhradecký kraj	381	263	241	376	1 261
Česká Lípa	8	112	0	4	124
Jablonec nad Nisou	0	0	0	0	0
Liberec	0	10	0	0	10
Semily	0	3	0	0	3
Liberecký kraj	8	125	0	4	137
Bruntál	21	19	11	13	64
Frydek - Místek	0	0	0	0	0
Karviná	18	16	7	9	50
Nový Jičín	2	1	1	1	5
Opava	341	295	126	168	930
Ostrava	27	24	10	14	75
Moravskoslezský kraj	409	355	155	205	1 124
Jeseník	0	0	0	0	0
Olomouc	230	21	27	0	278
Prostějov	582	51	65	0	698
Přerov	8	0	10	0	18
Šumperk	0	0	0	0	0
Olomoucký kraj	820	72	102	0	994
Chrudim	0	0	0	34	34
Pardubice	204	204	197	415	1 020
Svitavy	0	388	0	4	392
Ústí nad Orlicí	0	12	0	7	19
Pardubický kraj	204	604	197	460	1 465
Domažlice	0	0	35	0	35
Klatovy	0	37	0	0	37
Pízeň - jih	0	205	38	0	243
Pízeň - město	0	0	0	0	0
Pízeň - sever	33	12	105	0	150
Rokycany	300	51	30	31	412
Tachov	0	81	308	0	389
Pízeňský kraj	333	386	516	31	1 266
Benešov	770	364	96	366	1 596
Beroun	49	55	0	49	153
Kladno	0	14	25	0	39
Kolín	70	77	57	73	277
Kutná Hora	230	197	0	240	667
Mělník	8	0	0	3	11
Mladá Boleslav	34	30	229	30	323
Nymburk	55	55	52	58	220
Praha - východ	83	116	8	84	291
Praha - západ	66	66	8	166	306
Příbram	1 279	766	835	1 266	4 146
Rakovník	0	22	51	0	73
Středočeský kraj	2 644	1 762	1 361	2 335	8 102
Děčín	20	0	0	20	40
Chomutov	0	2	9	0	11
Litoměřice	0	26	1	0	27
Louny	0	61	181	0	242
Most	0	9	0	0	9
Teplice	0	0	0	0	0
Ústí nad Labem	0	46	0	0	46
Ústecký kraj	20	144	191	20	375
Kroměříž	6	0	0	4	10
Uherské Hradiště	0	0	0	4	4
Vsetín	0	0	0	38	38
Zlín	0	0	0	0	0
Zlínský kraj	6	0	0	46	52
Celkem ČR (total)	9 898	6 008	3 896	4 121	23 922

Tab. 8: Evidované dříví napadené ostatními druhy podkorního hmyzu v roce 2024
Recorded volume of wood infested by other bark borers in 2024

okres / kraj	lýkožrouti na jedli	kůrovci na modřínu	bělokaz dubový	bělokaz břežový	lýkohubi na jasanu
district / region	<i>Pityokteines</i> spp.	<i>Ips</i> and <i>Orthotomicus</i> (on Larch)	<i>Scolytus intricatus</i>	<i>Scolytus ratzeburgii</i>	<i>Hylesinus</i> spp. (on Ash)
	[m ³]	[m ³]	[m ³]	[m ³]	[m ³]
Hlavní město Praha	1	42	0	0	2
Hlavní město Praha	1	42	0	0	2
České Budějovice	227	0	0	0	0
Český Krumlov	50	0	0	0	0
Jindřichův Hradec	0	50	0	0	0
Písek	47	0	0	0	0
Prachatice	284	0	0	0	0
Strakonice	8	0	0	0	0
Tábor	2	0	0	0	2
Jihočeský kraj	618	50	0	0	2
Blansko	328	1 595	0	0	551
Brno - město	38	131	0	1	29
Brno - venkov	194	383	0	4	60
Břeclav	0	0	0	0	0
Hodonín	0	0	0	0	0
Vyškov	0	86	0	0	0
Znojmo	129	399	0	0	0
Jihomoravský kraj	689	2 594	0	5	640
Cheb	4	0	0	0	0
Karlovy Vary	0	1	0	0	0
Sokolov	0	0	0	0	0
Karlovarský kraj	4	1	0	0	0
Havlíčkův Brod	1	302	0	0	2
Jihlava	161	199	0	0	0
Pelhřimov	83	0	0	0	0
Třebíč	686	942	0	5	12
Zdár nad Sázavou	42	138	0	1	22
Kraj Vysočina	973	1 581	0	6	36
Hradec Králové	39	27	25	3	1
Jičín	11	14	48	5	1
Náchod	3	0	1	0	0
Rychnov nad Kněžnou	144	123	0	0	0
Trutnov	0	1	4	0	0
Královéhradecký kraj	197	165	78	8	2
Česká Lípa	0	0	0	2	0
Jablonec nad Nisou	0	0	0	0	0
Liberec	0	0	0	0	0
Semily	1	7	22	2	1
Liberecký kraj	1	7	22	4	1
Bruntál	17	51	8	6	43
Frydek - Místek	0	0	0	0	0
Karviná	2	2	9	7	45
Nový Jičín	0	0	1	1	4
Opava	105	273	168	126	842
Ostrava	3	3	14	10	68
Moravskoslezský kraj	127	329	200	150	1 002
Jeseník	0	0	0	0	0
Olomouc	219	226	3	2	118
Prostějov	97	462	0	0	161
Přerov	10	15	0	0	0
Šumperk	28	15	1	0	12
Olomoucký kraj	354	718	4	2	291
Chrudim	66	0	0	0	428
Pardubice	32	0	0	0	71
Svitavy	2	0	0	0	1
Ústí nad Orlicí	0	6	0	0	0
Pardubický kraj	100	6	0	0	500
Domažlice	353	0	0	0	0
Klatovy	932	1	0	0	0
Pízeň - jih	380	21	0	0	0
Pízeň - město	0	0	0	0	0
Pízeň - sever	52	12	3	0	1
Rokycany	0	1	0	0	0
Tachov	227	0	0	0	0
Pízeňský kraj	1 944	35	3	0	1
Benešov	27	200	0	0	60
Beroun	8	80	0	0	10
Kladno	18	87	0	0	16
Kolín	60	0	0	0	2
Kutná Hora	13	0	0	0	253
Mělník	0	0	0	0	0
Mladá Boleslav	3	0	0	0	0
Nymburk	6	18	0	0	0
Praha - východ	203	24	0	0	16
Praha - západ	3	2	0	0	13
Příbram	14	33	0	0	53
Rakovník	25	58	3	0	60
Středočeský kraj	380	502	3	0	483
Děčín	0	97	0	0	0
Chomutov	0	5	0	0	0
Litoměřice	0	62	0	0	0
Louny	4	61	17	2	7
Most	0	0	0	0	0
Teplice	0	32	0	0	0
Ústí nad Labem	0	56	0	0	0
Ústecký kraj	4	313	17	2	7
Kroměříž	0	11	0	0	0
Uherské Hradiště	92	0	0	0	0
Vsetín	152	0	0	0	0
Zlín	0	0	0	0	0
Zlínský kraj	244	11	0	0	0
Čelkem ČR (total)	5 636	6 355	327	177	2 967

Tab. 9: Evidovaný výskyt listožravého hmyzu v roce 2024
Recorded occurrence of defoliating insects in 2024

okres / kraj	bekyně mniška	ploskohřbetky na smrku	pílatky na smrku	obaleči a pířalky na dubech
district / region	<i>Lymantia monacha</i>	<i>Cephalcia</i> spp. on spruce	Tenthredinidae on spruce	Tortricidae and Geometridae on oaks
	[ha]	[ha]	[ha]	[ha]
Hlavní město Praha	0,0	0,0	0,0	0,0
Hlavní město Praha	0,0	0,0	0,0	0,0
České Budějovice	0,0	0,0	0,0	0,0
Český Krumlov	0,0	0,0	0,0	0,0
Jindřichův Hradec	1,5	0,0	0,0	0,0
Písek	0,0	0,0	0,0	0,0
Prachatice	0,0	0,0	0,0	0,0
Strakonice	0,0	0,0	0,0	0,0
Tábor	0,0	0,0	0,0	0,0
Jihočeský kraj	1,5	0,0	0,0	0,0
Blansko	8,5	0,0	0,0	0,0
Brno - město	0,0	0,0	0,0	0,0
Brno - venkov	0,0	1,9	0,0	28,1
Břeclav	0,0	0,0	0,0	0,0
Hodonín	0,0	0,0	0,0	50,8
Vyškov	0,0	0,0	0,0	0,0
Znojmo	0,0	0,0	0,0	0,0
Jihomoravský kraj	8,5	1,9	0,0	78,9
Cheb	0,0	0,0	0,0	0,0
Karlovy Vary	0,0	0,0	0,0	0,0
Sokolov	0,0	0,0	0,0	0,0
Karlovarský kraj	0,0	0,0	0,0	0,0
Havlíčkův Brod	0,0	0,0	0,0	0,0
Jihlava	0,0	0,0	0,0	0,0
Pelhřimov	0,0	0,0	0,0	0,0
Třebíč	0,0	0,0	0,0	0,0
Zdár nad Sázavou	0,0	0,1	0,0	0,9
Kraj Vysočina	0,0	0,1	0,0	0,9
Hradec Králové	0,0	0,0	0,0	0,0
Jičín	0,0	0,0	0,0	0,0
Náchod	0,0	0,0	0,0	0,4
Rychnov nad Kněžnou	0,0	0,9	0,0	2,6
Trutnov	0,0	1,0	0,0	0,0
Královéhradecký kraj	0,0	1,9	0,0	3,0
Česká Lípa	0,0	0,0	0,0	0,0
Jablonec nad Nisou	0,0	0,0	0,0	0,0
Liberec	0,0	0,0	0,0	0,0
Semily	0,0	1,0	0,0	0,0
Liberecký kraj	0,0	1,0	0,0	0,0
Bruntál	0,0	0,0	0,2	0,0
Frydek - Místek	0,0	0,0	0,0	0,0
Karviná	0,0	0,0	0,0	0,0
Nový Jičín	0,0	0,0	0,0	0,0
Opava	0,0	0,0	0,0	0,0
Ostrava	0,0	0,0	0,0	0,0
Moravskoslezský kraj	0,0	0,0	0,2	0,0
Jeseník	0,0	0,0	0,0	0,0
Olomouc	0,0	0,0	2,7	0,0
Prostějov	1,5	0,0	0,1	0,0
Přerov	0,0	0,0	0,0	0,0
Šumperk	0,0	4,4	0,0	0,0
Olomoucký kraj	1,5	4,4	2,8	0,0
Chrudim	0,0	0,0	0,0	5,0
Pardubice	0,0	0,0	0,0	3,5
Svitavy	0,0	0,0	0,0	0,0
Ústí nad Orlicí	0,0	3,1	0,0	0,0
Pardubický kraj	0,0	3,1	0,0	8,5
Domažlice	0,0	0,0	0,0	0,0
Klatovy	0,0	0,0	0,0	0,0
Pízeň - jih	0,0	0,0	0,0	30,0
Pízeň - město	0,0	0,0	0,0	0,0
Pízeň - sever	0,0	0,0	0,0	0,0
Rokycany	0,0	0,0	0,0	0,0
Tachov	0,6	0,0	0,0	0,0
Pízeňský kraj	0,6	0,0	0,0	30,0
Benešov	0,0	0,0	0,0	0,9
Beroun	0,0	0,0	0,0	0,0
Kladno	0,0	0,0	0,0	0,0
Kolín	0,0	0,0	0,0	0,0
Kutná Hora	0,0	0,0	0,0	0,0
Mělník	0,0	0,0	0,0	0,0
Mladá Boleslav	0,0	0,0	0,0	0,0
Nymburk	0,0	0,0	0,0	0,0
Praha - východ	0,0	0,0	0,0	0,1
Praha - západ	0,0	0,0	0,0	0,0
Příbram	0,0	0,0	0,0	0,0
Rakovník	0,0	0,0	0,0	0,0
Středočeský kraj	0,0	0,0	0,0	1,0
Děčín	0,0	0,0	0,0	0,0
Chomutov	0,0	0,0	0,0	1,0
Litoměřice	0,0	0,0	0,0	0,0
Louny	0,0	0,0	0,0	0,0
Most	0,0	0,0	0,0	0,0
Teplice	0,0	0,0	0,0	0,0
Ústí nad Labem	0,0	0,0	0,0	0,0
Ústecký kraj	0,0	0,0	0,0	1,0
Kroměříž	0,0	0,0	0,0	0,0
Uherské Hradiště	0,0	0,0	0,0	0,0
Vsetín	0,0	0,0	0,0	0,0
Zlín	0,0	0,0	0,0	0,0
Zlínský kraj	0,0	0,0	0,0	0,0
Čelkem ČR (total)	12,1	12,4	3,0	123,3

Tab. 10: Evidovaný výskyt klikoroha borového v roce 2024
Recorded occurrence of *Hylobius abietis* in 2024

okres / kraj	Plocha [ha]
district / region	Area
Hlavní město Praha	1,0
Hlavní město Praha	1,0
České Budějovice	25,9
Český Krumlov	29,6
Jindřichův Hradec	34,1
Písek	176,7
Prachatice	12,1
Strakonice	1,1
Tábor	41,2
Jihočeský kraj	320,7
Blansko	70,7
Brno - město	0,0
Brno - venkov	1,0
Břeclav	0,0
Hodonín	0,0
Vyškov	0,0
Znojmo	0,3
Jihomoravský kraj	72,0
Cheb	38,5
Karlovy Vary	139,6
Sokolov	2,9
Karlovarský kraj	181,0
Havlíčkův Brod	191,6
Jihlava	88,7
Pelhřimov	29,3
Třebíč	0,3
Zďár nad Sázavou	261,5
Kraj Vysočina	571,4
Hradec Králové	3,2
Jičín	0,0
Náchod	22,4
Rychnov nad Kněžnou	49,2
Trutnov	25,3
Královéhradecký kraj	100,1
Česká Lípa	8,8
Jablonec nad Nisou	0,0
Liberec	0,0
Semily	1,0
Liberecký kraj	9,8
Bruntál	2,0
Frydek - Místek	0,0
Karviná	0,0
Nový Jičín	0,0
Opava	2,0
Ostrava	0,0
Moravskoslezský kraj	4,0
Jeseník	62,5
Olomouc	12,0
Prostějov	43,5
Přerov	0,0
Šumperk	31,3
Olomoucký kraj	149,3
Chrudim	4,0
Pardubice	3,9
Svitavy	20,4
Ústí nad Orlicí	10,5
Pardubický kraj	38,8
Domažlice	2,1
Klatovy	65,8
Plzeň - jih	19,1
Plzeň - město	12,6
Plzeň - sever	26,7
Rokycany	52,4
Tachov	21,6
Plzeňský kraj	200,3
Benešov	22,3
Beroun	1,0
Kladno	22,1
Kolín	2,7
Kutná Hora	47,4
Mělník	2,7
Mladá Boleslav	0,8
Nymburk	0,0
Praha - východ	7,0
Praha - západ	8,7
Příbram	425,1
Rakovník	7,0
Středočeský kraj	546,6
Děčín	0,0
Chomutov	20,7
Litoměřice	1,9
Louny	0,0
Most	25,0
Teplice	0,0
Ústí nad Labem	0,0
Ústecký kraj	47,6
Kroměříž	103,0
Uherské Hradiště	2,8
Vsetín	20,7
Zlín	0,5
Zlínský kraj	127,1
Celkem ČR (total)	2 369,7

Tab. 11: Evidovaný výskyt hlodavců v lesních kulturách v roce 2024
Recorded occurrence of rodents in forest plantations in 2024

okres / kraj	Plocha [ha]
district / region	Area
Hlavní město Praha	0,0
Hlavní město Praha	0,0
České Budějovice	0,5
Český Krumlov	0,3
Jindřichův Hradec	24,5
Písek	0,3
Prachatice	0,4
Strakonice	0,2
Tábor	2,9
Jihočeský kraj	29,1
Blansko	509,1
Brno - město	2,3
Brno - venkov	12,3
Břeclav	0,0
Hodonín	0,1
Vyškov	3,7
Znojmo	1,3
Jihomoravský kraj	528,8
Cheb	2,5
Karlovy Vary	60,0
Sokolov	1,2
Karlovarský kraj	63,7
Havlíčkův Brod	6,5
Jihlava	10,8
Pelhřimov	5,5
Třebíč	15,2
Zďár nad Sázavou	7,9
Kraj Vysočina	45,9
Hradec Králové	0,3
Jičín	0,3
Náchod	29,6
Rychnov nad Kněžnou	4,5
Trutnov	8,6
Královéhradecký kraj	43,4
Česká Lípa	5,1
Jablonec nad Nisou	0,0
Liberec	0,6
Semily	0,5
Liberecký kraj	6,1
Bruntál	5,8
Frydek - Místek	2,8
Karviná	0,1
Nový Jičín	5,2
Opava	51,8
Ostrava	0,2
Moravskoslezský kraj	66,0
Jeseník	1,9
Olomouc	104,9
Prostějov	6,0
Přerov	0,7
Šumperk	14,5
Olomoucký kraj	128,1
Chrudim	28,2
Pardubice	2,9
Svitavy	5,6
Ústí nad Orlicí	7,2
Pardubický kraj	44,0
Domažlice	5,6
Klatovy	5,9
Plzeň - jih	4,8
Plzeň - město	0,6
Plzeň - sever	1,4
Rokycany	0,3
Tachov	19,6
Plzeňský kraj	38,1
Benešov	0,5
Beroun	0,1
Kladno	0,1
Kolín	0,3
Kutná Hora	4,0
Mělník	0,7
Mladá Boleslav	0,6
Nymburk	0,2
Praha - východ	0,2
Praha - západ	0,2
Příbram	4,1
Rakovník	0,2
Středočeský kraj	11,0
Děčín	0,2
Chomutov	8,5
Litoměřice	8,3
Louny	0,4
Most	5,6
Teplice	0,3
Ústí nad Labem	9,7
Ústecký kraj	33,1
Kroměříž	0,4
Uherské Hradiště	0,3
Vsetín	3,0
Zlín	0,4
Zlínský kraj	4,1
Celkem ČR (total)	1 041,3

Tab.12: Evidovaný výskyt ostatních druhů škodlivých činitelů v roce 2024
Recorded occurrence of other damaging agents in 2024

Škodlivý činitel Damaging agent	Kraj Region	Výskyt [ha] Occurrence
pouzdrovníček modřínový (<i>Ceoleophora laricella</i>)	Blansko	1,90
	Brno venkov	12,40
	Jihomoravský kraj	14,30
	Zďár nad Sázavou	0,40
	Kraj Vysočina	0,40
	Pižeň jih	30,00
	Pižeňský kraj	30,00
	Celkový součet (total)	44,70
obaleč modřínový (<i>Zeiraphera griseana</i>)	Šumperk	2,50
	Olomoucký kraj	2,50
	Celkový součet (total)	2,50
chroust - dospělci (<i>Melolontha</i> spp.)	Hradec Králové	12,00
	Královéhradecký kraj	12,00
	Pardubice	8,00
	Pardubický kraj	8,00
	Kolín	0,09
	Mělník	0,03
	Mladá Boleslav	0,25
	Nymburk	2,67
	Praha východ	3,82
	Středočeský kraj	6,86
	Celkový součet (total)	26,86
chroust - ponravý (<i>Melolontha</i> spp.)	Hradec Králové	3,40
	Rychnov nad Kněžnou	20,60
	Královéhradecký kraj	24,00
	Celkový součet (total)	24,00
korovnice kavkazská (<i>Dreyfusia nordmanniana</i>)	Liberec	1,50
	Liberecký kraj	1,50
	Nový Jičín	2,00
	Moravskoslezský kraj	2,00
	Klatovy	15,00
	Pižeňský kraj	15,00
Celkový součet (total)	18,50	
Škodlivý činitel Damaging agent	Kraj Region	Výskyt [m²] Occurrence
jmel (<i>Viscum album</i>)	Zďár nad Sázavou	16,00
	Kraj Vysočina	16,00
	Hradec Králové	160,00
	Rychnov nad Kněžnou	4,00
	Královéhradecký kraj	164,00
	Chrudim	44,00
	Pardubice	120,00
	Svitavy	32,00
	Ústí nad Orlicí	24,00
	Pardubický kraj	220,00
	Vsetín	124,58
Zlínský kraj	124,58	
Celkový součet (total)	524,58	

Tab. 13: Škody způsobené **zvěří** v roce 2024 podle regionů
(výpočet podle metodických pokynů, zdroj: ČSÚ)
Damage caused by game in the regions of CR in 2024

Kraj Region	2024	
	tis. Kč thousand CZK	%
Hlavní město Praha + Středočeský kraj	4 829	9,27
Jihočeský kraj	5 258	10,10
Jihomoravský kraj	8 657	16,63
Karlovarský kraj	3 536	6,79
Kraj Vysočina	4 295	8,25
Královéhradecký kraj	728	1,40
Liberecký kraj	1 126	2,16
Moravskoslezský kraj	3 680	7,07
Olomoucký kraj	3 469	6,66
Pardubický kraj	1 393	2,68
Pižeňský kraj	8 351	16,04
Ústecký kraj	4 439	8,53
Zlínský kraj	2 306	4,43
Celkem ČR (total)	52 067	100,00

Tab. 14: Chřadnutí a odumírání lesních porostů vlivem houbových chorob v roce 2024
Decline and dying of forest stands by fungal diseases in 2024

okres / kraj	sypavka borová	napadení václavkou		padlí dubové	odumírání jasanu
district / region	<i>Lophodermium</i> spp.	infestation by <i>Armillaria</i> spp.		<i>Microspphaera alphitoides</i> and others	Dying of Ash
	[ha]	[ha]	[m ³]	[ha]	[m ³]
Hlavní město Praha	1,9	0,0	18	0,0	1756,9
Hlavní město Praha	1,9	0,0	18	0,0	1756,9
Ceské Budějovice	250,0	0,0	342	0,0	24,0
Ceský Krumlov	0,0	0,0	276	0,0	0,0
Jindřichův Hradec	59,9	55,0	162	0,0	5,7
Písek	2,0	0,0	252	0,0	10,0
Prachatice	7,0	5,5	420	0,0	155,0
Strakonice	0,0	0,0	11	0,0	14,0
Tábor	26,5	0,0	11	0,0	0,0
Jihočeský kraj	345,4	60,5	1 473	0,0	208,7
Blansko	1,6	51,5	1 695	0,0	0,0
Brno - město	0,0	0,0	29	0,0	0,0
Brno - venkov	1,1	58,2	419	27,4	1,0
Břeclav	0,0	0,0	0	30,0	0,0
Hodonín	0,0	0,0	245	116,2	13,0
Vyškov	0,0	0,0	312	0,0	129,2
Znojmo	0,0	0,0	0	0,0	2 364,4
Jihomoravský kraj	2,7	109,7	2 700	173,6	2 507,6
Cheb	0,6	2,0	910	0,0	0,0
Karlovy Vary	0,0	2,0	373	0,0	7 135,9
Sokolov	0,0	0,0	9	0,0	14,0
Karlovarský kraj	0,6	4,0	1 292	0,0	7 149,9
Havlíčkův Brod	1,7	0,0	13	0,0	13,0
Jihlava	0,0	10,0	6	0,0	21,0
Palčimov	0,0	0,0	22	0,0	34,0
Třebíč	0,5	0,0	113	0,0	469,3
Zdár nad Sázavou	0,0	81,8	459	0,0	27,0
Kraj Vysočina	2,2	91,8	613	0,0	564,3
Hradec Králové	0,0	0,0	151	0,0	918,6
Jičín	0,0	0,0	105	0,0	534,0
Náchod	19,0	48,0	8	0,0	303,8
Rychnov nad Kněžnou	3,5	353,1	398	0,0	2 102,9
Trutnov	0,0	1 000,0	1 525	0,0	13,1
Královéhradecký kraj	22,5	1 401,1	2 187	0,0	3 872,4
Ceská Lípa	4,8	0,2	1 914	0,0	200,0
Jablonec nad Nisou	0,0	0,0	0	0,0	0,0
Liberec	0,0	0,0	239	0,0	0,0
Semily	0,0	0,1	548	0,0	77,7
Liberecký kraj	4,8	0,2	2 702	0,0	277,7
Bruntál	0,0	1,1	49 973	20,5	272,2
Frydek - Místek	0,0	45,0	62 085	1,9	6,0
Karviná	0,0	0,0	472	22,5	0,0
Nový Jičín	2,0	8,0	3 418	2,2	383,0
Opava	10,0	80,1	4 527	421,0	1,0
Ostrava	0,0	0,0	550	34,0	0,0
Moravskoslezský kraj	12,0	134,2	121 025	502,0	662,2
Jeseník	0,0	100,0	8 140	0,0	3,0
Olomouc	9,6	884,9	2 635	0,0	8 409,6
Prostějov	0,7	23,5	602	0,0	43,0
Přerov	0,0	60,0	1 769	0,0	430,0
Šumperk	0,0	36,0	5 299	0,0	572,4
Olomoucký kraj	10,2	1 104,4	18 445	0,0	9 458,1
Chrudim	0,1	0,2	689	1,5	140,0
Pardubice	3,5	1,5	280	0,4	1 084,4
Svitavy	0,0	0,0	3 882	0,0	74,7
Ústí nad Orlicí	0,0	0,0	141	0,0	34,9
Pardubický kraj	3,6	1,6	4 982	2,0	1 334,0
Domažlice	6,0	0,0	15	0,0	334,0
Klatovy	0,0	0,1	94	0,0	678,0
Plzeň - jih	9,9	7,5	295	0,0	330,0
Plzeň - město	27,5	27,5	157	0,0	0,0
Plzeň - sever	16,6	91,1	1 701	0,0	229,4
Rokycany	12,5	12,6	59	0,0	174,0
Tachov	101,7	0,0	350	4,3	0,0
Plzeňský kraj	174,2	138,8	2 671	4,3	1 745,4
Benešov	48,2	0,0	394	0,0	34,0
Beroun	7,6	0,0	77	0,0	337,0
Kladno	0,1	0,0	135	0,0	636,7
Kolín	1,2	0,5	24	0,0	379,0
Kutná Hora	30,3	8,8	277	0,0	0,0
Mělník	0,0	0,0	2	0,0	251,0
Mladá Boleslav	0,0	0,0	215	0,0	176,0
Nymburk	0,0	0,0	0	0,0	267,7
Praha - východ	12,7	0,0	148	0,0	24,0
Praha - západ	10,2	0,0	118	0,0	93,0
Příbram	50,0	45,0	955	0,0	63,0
Rakovník	1,6	3,2	770	0,0	96,0
Středočeský kraj	161,7	57,5	3 115	0,0	2 357,4
Děčín	0,0	0,2	790	0,0	3 053,3
Chomutov	0,0	0,0	36	0,0	69,0
Litoměřice	0,0	0,0	8	0,0	5 336,0
Louny	40,5	74,8	19 722	0,0	295,0
Most	0,0	0,0	0	0,0	255,0
Teplice	0,0	0,0	0	0,0	1 443,0
Ústí nad Labem	0,1	0,0	114	0,0	2 788,0
Ústecký kraj	40,6	75,0	20 671	0,0	13 239,3
Kroměříž	0,0	20,0	74	0,0	0,0
Uherské Hradiště	0,8	0,0	706	0,0	0,0
Vsetín	0,0	851,0	12 418	0,0	402,0
Zlín	0,0	11,0	877	0,0	0,0
Zlínský kraj	0,8	882,0	14 075	0,0	402,0
Čekem ČR (total)	783,2	4 060,7	195 978	681,9	45 535,9

ROČNÍ HLÁŠENÍ O VÝSKYTU LESNÍCH ŠKODLIVÝCH ČINITELŮ ZA ROK

Lesní správa

Výměra lesních porostů (ha)

(uveďte prosím kontaktní adresu a tel. spojení)

Okres

(uveďte okres, kam spadá největší část výměry lesních porostů)

Abiotické vlivy:

		Plocha [ha]	Objem [m ³]	Poznámka
Polomy	větrové	x		
	sněhové	x		
	námrazou	x		
Ostatní	exhalace			
	sucho			
	mráz		x	
	požáry			
	jiné			

2. Podkorní hmyz:

	Objem* [m ³]	Lapače [ks]	Lapáky [m ³]	Odkorněno [m ³] na lokalitě P	Chemicky asanováno [m ³] na lokalitě P
I. smrkový, I. menší a I. lesklý					
I. severský					
I. vrcholkový (na borovici)					
krasci (na borovici)					
Lýkohub sosnový a I. menší					
Lýkožrout borový					
Lýkožrouti na jedli					

* včetně lapáků

3. Listožravý a ostatní hmyz:

	Výskyt [ha]		Z toho ošetřeno [ha]		Kontrola [ha]	Poznámka
	slabý	silný	letecky	pozemně		
bekyně mniška						
ploskohřbetky na smrku						
pilatky na smrku						
obaleč modřínový						
housenky na dubech						
klikoroh borový						

4. Ostatní činitelé:

	Plocha [ha]	Poznámka
drobní hlodavci		
václavka		
sypavka		
žloutnutí smrku		
odumírání modřínu		
buku		

Datum

Vypracoval

LESNÍ OCHRANNÁ SLUŽBA (LOS)



lesní ochranná služba

LOS z pověření Ministerstva zemědělství zajišťuje:

- **bezplatnou poradenskou činnost na úseku ochrany lesa pro všechny subjekty obhospodařující les (odborné posudky, rozbor vzorků apod.)**
- **vystavení stanoviska k žádostem o dotace ve smyslu platné legislativy**
- **kontrolu biotických a abiotických škodlivých faktorů v lesních porostech, sledování zdravotního stavu lesa**
- **vedení centrální evidence výskytu škodlivých faktorů a rozsahu jimi působeného poškození**
- **zpracování ročních přehledů výskytu škodlivých faktorů a rámcových krátkodobých prognóz**
- **metodickou pomoc při opatřeních proti biotickým i abiotickým škodlivým faktorům**
- **odborné semináře s tematikou ochrany lesa pro lesnickou praxi a státní správu lesů SSL**
- **zpracování materiálů zaměřených na praktickou ochranu lesa – příprava, tisk a distribuce metodických pokynů**
- **testování biologické účinnosti pesticidních látek, včetně vydávání Seznamu povolených přípravků na ochranu lesa**
- **ověřování a optimalizaci kontrolních a obranných opatření**
- **vyhodnocování potřeby, přípravu projektů a posuzování účinků melioračních zásahů**
- **mezinárodní výměnu informací a spolupráci v ochraně lesa** (pravidelná trojstranná setkání pracovníků LOS Česka, Slovenska a Polska, pracovní skupina IUFRO WP 7.03.10 Methodology of Forest Insect and Disease Survey in Central Europe)

Adresy pracovišť LOS a kontakty:

ústředí Strnady:

Strnady 136, Jíloviště
Doručovací pošta: 156 00 Praha 5 – Zbraslav
tel. ústř.: 257 892 294 (J. Fojtíková – sekretariát LOS)
e-mail: los@vulhm.cz

útvary LOS

Mgr. Markéta Davidková, Ph.D., 776 558 354, davidkova@vulhm.cz
RNDr. Petr Doležal, Ph.D., 607 941 646, dolezal@vulhm.cz
Ing. Miloš Knížek, Ph.D., 602 351 910, knizek@vulhm.cz
Ing. Jan Liška, 602 298 804, liska@vulhm.cz
Ing. František Lorenc, Ph.D., 724 352 558, lorenc@vulhm.cz
Ing. Bc. Jan Lubojacký, Ph.D., 602 277 596, lubojacky@vulhm.cz
Ing. Jakub Špoula, 605 356 492, spoula@vulhm.cz
RNDr. Adam Véle, Ph.D. et Ph.D., 722 989 041, vele@vulhm.cz
doc. Ing. Petr Zahradník, CSc., 602 298 802, zahradnik@vulhm.cz
Ing. Marie Zahradníková, Ph.D., 601 574 907, zahradnikova@vulhm.cz

útvary Ekologie lesa

Ing. Tomáš Čihák, Ph.D., 724 006 555, cihak@vulhm.cz
Ing. Radek Novotný, Ph.D., 602 291 763, novotny@vulhm.cz

výzkumná stanice Opočno

Na Olivě 550, 517 73 Opočno
Ing. Michal Samek, Ph.D., 725 185 390, samek@vulhm.cz

domovská stránka LOS:

<https://www.vulhm.cz/aktivity/lesni-ochranna-sluzba/>

domovská stránka Výzkumného ústavu lesního hospodářství a myslivosti, v. v. i.:

<https://www.vulhm.cz>

OBSAH

ÚVOD	3
SOUHRN	4
SUMMARY	5
PODĚKOVÁNÍ	6
ABIOTICKÉ VLIVY	7
Povětrnostní podmínky (V. Šrámek)	7
Abiotické vlivy a antropogenní činitelé (R. Novotný)	13
<i>Antropogenní a nespecifická poškození</i>	18
Požáry (M. Knížek)	24
BIOTIČTÍ ČINITELE	25
Hmyzí škůdci	25
Podkorní hmyz (J. Lubojacký, M. Knížek, P. Zahradník, M. Zahradníková)	25
<i>Kůrovci na smrku</i>	25
<i>Podkorní hmyz na borovicí</i>	36
<i>Podkorní hmyz na modřínu</i>	37
<i>Podkorní hmyz na jedli</i>	39
<i>Podkorní hmyz na listnáčích</i>	40
<i>Listožravý a savý hmyz</i> (A. Véle, J. Liška)	41
Jehličnaté dřeviny	42
<i>Ploskohřbetky a pílatky</i>	43
<i>Bekyně</i>	43
<i>Obaleči</i>	45
<i>Ostatní listožravý hmyz na jehličnanech</i>	45
<i>Savý hmyz na jehličnanech</i>	47
Listnaté dřeviny	47
<i>Obaleči a píďalky</i>	47
<i>Bekyně</i>	47
<i>Chrousti</i>	49
<i>Ostatní listožravý hmyz na listnáčích</i>	49
<i>Savý hmyz na listnáčích</i>	51
Hmyzí škůdci ve výsadbách (A. Véle)	51
Drobní hlodavci (A. Véle)	53
Zvěř (A. Véle)	55
Houbové a ostatní patogeny (F. Lorenc, M. Samek)	56
<i>Choroby jehlic a listů</i>	56
<i>Dřevokazné houby</i>	57
<i>Komplexní choroby</i>	57
<i>Ostatní houbové choroby</i>	61
<i>Poloparazitické rostliny</i>	61
PŘÍPRAVKY NA OCHRANU ROSTLIN V LESNÍM HOSPODÁŘSTVÍ (M. Zahradníková, P. Zahradník)	64
MONITORING ZDRAVOTNÍHO STAVU LESA	67
Úroveň I – plošný monitoring zdravotního stavu lesa (P. Fabiánek)	67
<i>Hlavní trendy v dlouhodobém vývoji defoliace jehličnanů a listnáčů</i>	67
<i>Výsledky sledování defoliace v roce 2024 a jejich porovnání s minulým rokem</i>	71
Vápnění a hnojení lesních porostů (T. Čihák)	71
VÝSKYT LESNÍCH ŠKODLIVÝCH FAKTORŮ V ROCE 2024 V OKOLNÍCH STÁTECH (J. Liška)	72
CELKOVÝ VÝHLED NA ROK 2025 (kol. LOS)	77
TABULKOVÁ PŘÍLOHA (M. Knížek, R. Kopáč)	79