

VÝSKYT ŠKODLIVÝCH ČINITELŮV V LESOCH SLOVENSKA V ROKU 2020 A PROGNÓZA ICH VÝVOJA NA ROK 2021

Andrej Kunca

Kunca, A.: Forest pest agents occurrence in Slovakia in 2020 and prognosis for 2021. APOL, 2021, vol. 2, no. 2, p. 183–188.

Abstract: Annual report on forest health and pest agent's occurrence is just being published for the 48th time in a row. For the first time it was published in 1974 as a report of the state in 1973. There were published analysis of longer periods such as for 1960–1972 (Leontovyč et al., 1980), 1975–1986 (Surovec 1989) and for the last time 1960–2014 (Kunca et al. 2016). Since 2020 the report is published in a professional journal named APOL. The journal is issued twice a year, in the first volume there are papers from the annual international conference “Actual problems in the forest protection” and the second volume pay attention to the report on the forest health status and pest agents occurrence.

Key words: Forest Protection Service; pest agents; inspectors; report; methods

Výročná správa o výskyte škodlivých činiteľov v roku 2021 (za rok 2020) vychádza už po 48. krát. Ako výročný elaborát výskytu škodlivých činiteľov bola správa prvýkrát publikovaná v roku 1974 ako správa za rok 1973. Okrem toho boli vydané aj zhrňujúce správy o výskyte škodlivých činiteľov za niekoľko rokov, napr. za roky 1960 až 1972 (Leontovyč et al. 1980), 1975 až 1986 (Surovec 1989) a naposledy za roky 1960 – 2014 (Kunca et al. 2016). Od roku 2020 vychádza táto ročná správa – „Elaborát“ v časopise Lesníckej ochrannárskej služby nazvaným APOL. Časopis má v roku dve čísla, v prvom sú odpublikované články z výročnej medzinárodnej konferencie aktuálne problémy v ochrane lesa, v druhom sú uverejnené články analyzujúce situáciu so zdravotným stavom lesa v predchádzajúcom roku s prognózou do nasledujúceho roku.

História Lesníckej ochrannárskej služby Banská Štiavnica

Lesnícka ochrannárska služba (ďalej LOS) bola zriadená Sekciou lesníckou MP SR s účinnosťou od 1. 1. 1994. Jej činnosť sa do prijatia zákona č. 326/2005 Z. z. o lesoch riadila štatútom, ktorý schválilo Ministerstvo pôdohospodárstva SR 20. 11. 1993 pod č. 403/93-700.

LOS nadviazala na dlhoročné tradície v sledovaní zdravotného stavu lesov na Slovensku. Už v roku 1959 bola Vládnym uznesením č. 775 pri výskume ochrany lesa zriadená tzv. Kontrolná a prognózná služba. Táto sa v roku 1962, v zmysle Smernice č. 100, Zbierky pokynov štátnych lesov 1963 modifikovala na Laboratórium ochrannárskej kontroly. Činnosť laboratória neskôr upravovali Smernice na ochranu lesa v SSR, vydané MLVH SSR v r. 1980 a Pokyny MLVH SSR na vykonávanie ochrannárskej kontroly (Spravodajca MLVH SSR čiastka 9 z augusta 1985).

V poradenstve výskumu pre lesnícku prax pracovalo množstvo významných výskumných pracovníkov.



Tabuľka 1. Vedúci pracovníci poradenských služieb NLC – Lesníckeho výskumného ústavu Zvolen v ochrane lesa
Tabuľka 1. Heads of the Forest Protection Service history.

Rok vzniku služby	Názov služby a meno vedúceho	Obdobie vedenia poradenskej služby
1959	Kontrolná a prognóza služba	
1962	Laboratórium ochranárskej kontroly	
	Karol Charvát	1962 – 1971
	Ing. Imrich Foltány, CSc.	1971 – 1974
	Ing. Roman Leontovč, CSc.	1975 – 1979
	Ing. Dušan Brutovský, CSc.	1980 – 1985
	Ing. Dušan Surovec, CSc.	1986 – 1993
1994	Lesnícka ochranárska služba	
	doc. Ing. Július Novotný, CSc.	1994 – 1995
	Ing. Juraj Varínsky, CSc.	1996 – 2006
	Ing. Andrej Kunca, PhD.	2006 – stále

V súčasnosti Lesnícka ochranárska služba plní úlohy vyplývajúce zo:

- ❖ zákona NR SR č. 326/2005 Z. z. o lesoch v znení zákona NR SR č. 360/2007 Z. z. (ďalej „zákon o lesoch“) a z vykonávacích predpisov
 - Vyhláška MP SR č. 453/2006 Z. z. o hospodárskej úprave lesov a o ochrane lesa,
 - Vyhláška MPRV SR č. 297/2011 Z. z. o lesnej hospodárskej evidencii.
- ❖ zo zákona NR SR č. 405/2011 Z. z. o rastlinolekárskej starostlivosti a z vykonávacích predpisov
 - Vyhláška MPRV SR č. 486/2011 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o podmienkach, postupoch a lehotách na uplatnenie ustanovení o skúškach biologickej účinnosti, o žiadostiach, zásadách správnej experimentálnej praxe, auditoch a vydávaní certifikátu, rozšírení rozsahu certifikátu alebo recertifikácii,
 - Vyhláška MPRV SR č. 487/2011, Z. z. o integrovanej ochrane proti škodlivým organizmom a o jej uplatňovaní,
 - Vyhláška MPRV SR č. 492/2011 Z. z. o odbornom vzdelávaní v oblasti prípravkov na ochranu rastlín.

Lesnícka ochranárska služba (LOS) je v zmysle § 29 zákona NR SR č. 326/2005 Z. z. o lesoch „orgánom štátnej odbornej kontroly ochrany lesa“. K úlohám LOS vyplývajúcim z tohto zákona patrí kontrola:

- plnenia povinností pri ochrane lesa,
- účinnosti vykonaných opatrení a
- zdravotného stavu lesa.

Lesnícka ochranárska služba ďalej:

- a) monitoruje zdravotný stav lesa a výskyt škodlivých činiteľov,
- b) vypracúva prognózy vývoja škodlivých činiteľov a vydáva signalizačné správy,
- c) plní úlohy podľa osobitného predpisu (podľa zákona NR SR č. 405/2011 Z. z. o rastlinolekárskej starostlivosti),
- d) vykonáva expertízu, poradenskú a vzdelávaciu činnosť pri ochrane lesa,
- e) posudzuje projekty озdravných opatrení na hospodárenie v lesoch pod vplyvom imisií,
- f) ukladá obhospodarovateľovi lesa opatrenia na odstránenie zistených nedostatkov pri ochrane,
- g) posudzuje projekty na vykonanie opatrení na zabránenie šírenia a premnoženia škodcov z chránených území,
- h) poskytuje údaje pre tvorbu informačného systému lesného hospodárstva.

Plán činnosti LOS každoročne špecifikuje zadanie podľa prílohy ku kontraktu medzi Ministerstvom pôdohospodárstva a rozvoja vidieka Slovenskej republiky (ďalej „MPRV SR“) a Národným lesníckym centrom (ďalej „NLC“). V roku 2018 išlo o Kontrakt č. 406/2017-710/MPRV SR, a podľa dodatku č. 1 ku kontraktu išlo o úlohu č. 14 Lesnícka ochranárska služba. Činnosť LOS je v priebehu roka tiež priamo usmerňovaná zriaďovateľom prostredníctvom Odboru štátnej správy lesného hospodárstva a poľovníctva Sekcie lesného hospodárstva a spracovania dreva MPRV SR.

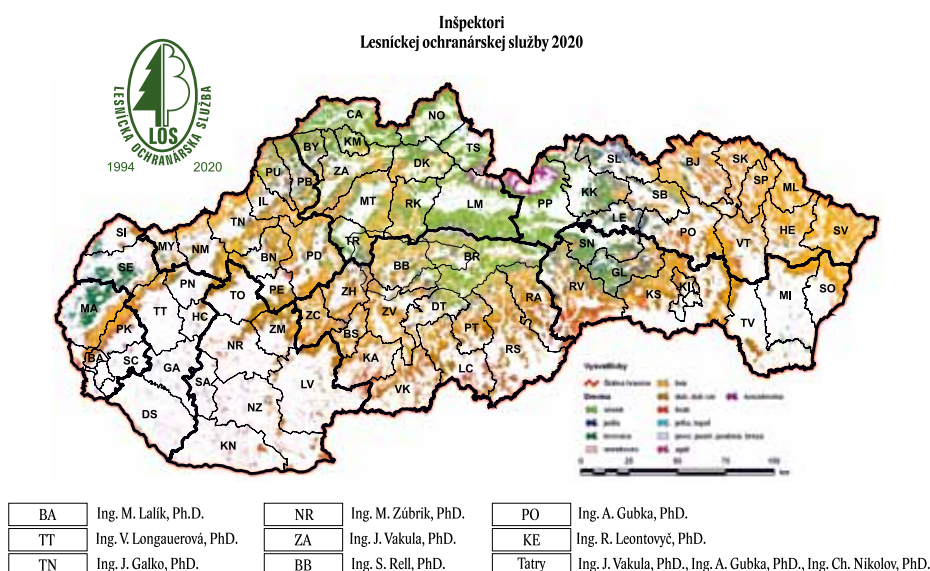
Plnenie úloh LOS v roku 2018 zabezpečovala skupina 14 inžinierskych a 3 technických pracovníkov NLC–LVÚ Zvolen, Odboru ochrany lesa a manažmentu zveri vo Zvolene a Strediska lesníckej ochrannárskej služby v Banskej Štiavnici. Pri technických, terénnych, laboratórnych a výpočtových prácach spolupracovali technickí pracovníci Miroslav Lipnický, Radoslav Nigríni a Bc. Katarína Baková.

S riešením špecifických úloh vypomáhali pracovníci Centrálného laboratória NLC s chemickým rozborom vzoriek pôdy a asimilačných orgánov, špecialisti na databázy a internetové aplikácie, klimatológovia a ekológovia lesa.

Tabuľka 2. Personálne zabezpečovanie plnenia úloh Lesníckej ochrannárskej služby v roku 2015

Tabuľka 2. Personal coverage of certain specializations on forest pest agents by Forest Protection Service.

Meno	Inšpektor LOS	Špecialista LOS
Ing. Andrej Kunca, PhD.		zodpovedný riešiteľ úlohy
Ing. Marcel Dubec	—	databázy o ochrane lesa
Ing. Juraj Galko, PhD.	Trenčiansky kraj	podkôrný hmyz
Ing. Andrej Gubka, PhD.	Prešovský kraj, Tatry	podkôrný hmyz
doc. Ing. Konôpka Bohdan	—	abiotické škodlivé činitele
doc. Ing. Konôpka Jozef, CSc.	—	abiotické škodlivé činitele
Ing. Roman Leontovč, PhD.	Košický kraj	fytopatogénne organizmy
Ing. Valéria Longauerová, PhD.	Trnavský kraj	fytopatogénne organizmy
Ing. Miriam Malová Miriam, PhD.	Bratislavský kraj	nežiaduca vegetácia
Ing. Christo Nikolov, PhD.	Tatry	GIS v ochrane lesa
Ing. Slavomír Rell	Banskobystrický kraj	listožravý a cicavý hmyz
Ing. Jozef Vakula, PhD.	Žilinský kraj, Tatry	podkôrný hmyz
Ing. Milan Zúbrik, PhD.	Nitriansky kraj	listožravý a cicavý hmyz



Obrázok 1. Rozdelenie inšpektorov Lesníckej ochrannárskej služby podľa regiónov Slovenska v roku 2020

Obrázok 1. Inspectors of the Forest Protection Service as ascribed to certain regions.

Inšpektori riešili základné problémy ochrany lesa vo vymedzených regiónoch. Každý podľa svojej odbornej špecializácie a odborného zamerania sa zapájal do riešenia rozsiahlejších, komplikovaných, či špeciálnych ochrannárskych problémov.

Plnenie úloh LOS pokrývalo pracovníkom asi 1/3 pracovných kapacít. Ostávajúce viac ako 2/3 pracovných kapacít boli pokryté zapojením sa do riešenia zahraničných a domácich vedeckovýskumných projektov a uzatváraním krátkodobých zmlúv o dielo. Z domácich zdrojov je to:

- Agentúra na podporu výskumu a vývoja zriadená na Ministerstve školstva, vedy, výskumu a športu SR (ďalej „APVV“)
 - výskum vplyvu škodlivých činiteľov na dlhodobý zdravotný stav lesov,
 - využitie entomopatogénnych húb v ochrane lesa pred hmyzími škodcami,

- výskum rozšírenia nepôvodných biotických škodlivých činiteľov v lesoch Slovenska,
 - aplikácia GIS v prostredí ochrany lesa.
- Lesy SR, š. p.
- zavádzanie technológie voskovania sadeníc ako ochrana pred tvrdoňom smrekovým,
 - výskum vplyvu imela na zdravotný stav dubových porastov.
- Zo zahraničných partnerov, ktorí financujú výskum pracovníkov LOS a spolupracujú s nami pri výmene skúseností, je potrebné spomenúť:
- Canadian Food Inspection Agency (CFIA) – Dr. Troy Kimoto: výskum účinnosti feromónových lapačov a odparníkov napr. na krasone, *Scolytus intricatus*, atď.
 - Nórsky lesnícky výskumný ústav v Oslo – Dr. Bjorn Oakland: výskum lykožrúta smrekového a bioregulačných mechanizmov.
 - Univerzita BOKU vo Viedni – výskum parazitoidov mnišky veľkohlavej.
 - Výskumný ústav lesného hospodárství a myslivosti v Prahe (VÚLHM) – partnerská LOS v Českej republike.
 - Institute badawczy lesnictwa, Krakow (IBL) – partner pre ochranu horských lesov.
 - Maďarský lesnícky výskumný ústav v Mátrafüred, Maďarsko (ERTI) – partner pre aplikovaný lesnícky výskum a poradenstvo v lesoch.
 - Rakúsky lesnícky výskumný ústav, Viedeň (BFW) – partner pre aplikovaný lesnícky výskum a poradenstvo v lesoch.

Metodika

Zdrojom údajov o výskyte škodlivých činiteľov a o poškodení lesov sú štatistické hlásenia podľa prílohy č. 8 k vyhláske č. 297/2011 Z. z. o lesnej hospodárskej evidencii. V priebehu roka inšpektori a špecialisti LOS v rámci poradenstva lesníckej prevádzke, štátnej správe a pri monitoringu výskytu škodlivých činiteľov získavajú detailný prehľad o situácii v lesoch Slovenska. Získané údaje a poznatky sú porovnávané s dlhodobým priemerom, ktorý je štatisticky spracovaný za roky 1960 – 2014. Na základe dlhodobých trendov a aktuálneho stavu sa stanovuje prognóza a to krátkodobá (do 5 rokov) zobrazená aj v grafoch vývoja škodcov a dlhodobá (do 50 rokov) vyjadrená len slovne a hrubými odhadmi.

Tabuľka 3. Zoznam škodlivých činiteľov (Príloha č. 2 k vyhláske č. 297/2011 Z. z. o lesnej hospodárskej evidencii)
Tabuľka 3. List of forest pest agents by law.

Druh škodlivého činiteľa		Skratka
Abiotické škodlivé činitele (5)	Vietor	VT
	Sneh	SN
	Sucho a úpal	SU
	Záplavy a podmáčanie	ZA
	Iné abiotické	AB
Podkôrný hmyz (8)	Lykožrút smrekový	LS
	Lykožrút lesklý	LL
	Drevokaz čiarkovaný	DC
	Lykožrúty na jedli	LJ
	Podkôrníkové na borovici	LB
	Lykožrút smrekovcový	LC
	Podkôrník dubový	PD
	Iný podkôrný hmyz	PH
Listožravý hmyz (8)	Mniška veľkohlavá	MV
	Obalovače na duboch	OD
	Piädvky na duboch	PI
	Hrebenárky na borovici	HB
	Ploskanka smreková	PK
	Rúrkovček smrekovcový	RS
	Chrústy žer imág	CR
	Iný listožravý hmyz	LH
Cicavý hmyz (3)	Kórovnica kaukazská	KK
	Vošky na smreku a smrekovci	VO
	Iný cicavý hmyz	CH

Pokračovanie tabuľky 3 – Continuation of the table 3

Škodcovia koreňov a kmienkov (6)	Tvrdoň smrekový	TS
	Nosánky	NO
	Larvy kováčikov	KO
	Pandrávy chrústa	PC
	Medvedík obyčajný	MO
	Iní škodcovia koreňov a kmienkov	SK
Huby (11)	Sypavky	SY
	Múčnatky	MU
	Hrdze	HR
	Škvritosť a hnednutie listov a ihlic	SL
	Rakovina a nekroza kôry	RA
	Tracheomykózy	TM
	Podpňovka	PP
	Koreňovka vrstevnatá	KV
	Hniloby	HN
	Padanie semenáčikov	PS
	Iné huby	HU
Ostatné biotické škodlivé činitele (6)	Obhryz a lúpanie zverou	ZL
	Odhryz zverou	ZV
	Hlodavce	HL
	Hádatká	HA
	Burina	BU
	Iné biotické	IB
Antropogénne škodlivé činitele (6)	Imisie	IM
	Požiare	PO
	Odcudzenie dreva	KR
	Pastva hosp. zvierat	PA
	Poškodenie pesticidmi	PE
	Iné antropogénne	AN

Tabuľka 4. Zoznam drevín a skratiek (podľa prílohy č. 1 k zákonu 545/2004 Z. z.) – zoradenie podľa slovenského názvu dreviny

Tabuľka 4. List of forest tree species by law.

Skratka	Slovenský názov	Latinský názov	Skratka	Slovenský názov	Latinský názov
BS	Borovica Banksova	<i>Pinus banksiana</i>	HJ	Hloh jednozemenný	<i>Crataegus monogyna</i>
BC	Borovica čierna	<i>Pinus nigra</i>	HO	Hloh obyčajný	<i>Crataegus oxyacantha</i>
VJ	Borovica hladká (vejmutovka)	<i>Pinus strobus</i>	HB	Hrab obyčajný	<i>Carpinus betulus</i>
KS	Borovica horská (kosodrevina)	<i>Pinus mugo</i>	HR	Hruška obyčajná	<i>Pyrus pyraeaster</i>
BO	Borovica lesná (sosna)	<i>Pinus sylvestris</i>	JN	Jablon planá (plánka)	<i>Malus sylvestris</i>
LB	Borovica limbová	<i>Pinus cembra</i>	BX	Jarabina brekyňová (brekyňa)	<i>Sorbus torminalis</i>
DG	Duglaska tisolistá	<i>Pseudotsuga menziesii</i>	MK	Jarabina mukyňová (mukyňa)	<i>Sorbus aria</i>
JD	Jedľa biela	<i>Abies alba</i>	OK	Jarabina oskorušová (oskoruša)	<i>Sorbus domestica</i>
JO	Jedľa obrovská	<i>Abies grandis</i>	JB	Jarabina vtáčia	<i>Sorbus aucuparia</i>
SM	Smrek obyčajný	<i>Picea abies</i>	JK	Jaseň manový	<i>Fraxinus ornus</i>
SO	Smrek omorikový (omorika)	<i>Picea omorica</i>	JS	Jaseň štihly	<i>Fraxinus excelsior</i>
SP	Smrek pichľavý	<i>Picea pungens</i>	JU	Jaseň úzkolistý	<i>Fraxinus angustifolia</i>
SJ	Smrekovec japonský	<i>Larix kaempferi</i> syn. <i>Larix leptolepis</i>	JH	Javor horský	<i>Acer pseudoplatanus</i>
SC	Smrekovec opadavý	<i>Larix decidua</i>	JI	Javor introdukovaný	<i>Acer introd. sp</i>
TX	Tis obyčajný	<i>Taxus baccata</i>	JM	Javor mliečny	<i>Acer platanoides</i>
AG	Agát biely	<i>Robinia pseudoacacia</i>	JP	Javor poľný	<i>Acer campestre</i>
BZ	Baza čierna	<i>Sambucus nigra</i>	JT	Javor tatársky	<i>Acer tataricum</i>
BH	Brest horský	<i>Ulmus montana</i> , syn. <i>Ulmus glabra</i>	JL	Jelša lepkavá	<i>Alnus glutinosa</i>
BP	Brest poľný (hrabolistý)	<i>Ulmus minor</i> , syn. <i>Ulmus carpiniifolia</i>	JX	Jelša sivá	<i>Alnus incana</i>
BD	Brest sibírsky	<i>Ulmus pinnato-ramosa</i>	JZ	Jelša zelená	<i>Alnus viridis</i>
VZ	Brest vřzový	<i>Ulmus laevis</i>	LM	Lipa malolistá	<i>Tilia cordata</i>
BR	Breza bradavičnatá	<i>Betula pendula</i> syn. <i>B. verrucosa</i>	LV	Lipa veľkolistá	<i>Tilia platyphyllos</i>
BV	Breza plstnatá	<i>Betula pubescens</i>	OC	Orech čierny	<i>Juglans nigra</i>
BK	Buk lesný	<i>Fagus sylvatica</i>	OV	Orech vlašský	<i>Juglans regia</i>
MH	Čerešňa mahaleb. (mahalebka)	<i>Prunus mahaleb</i>	GK	Pagaštan kónský	<i>Aesculus hippocastanum</i>
CS	Čerešňa vtáčia	<i>Prunus avium</i>	TB	Topol biely	<i>Populus alba</i> , <i>Populus canescens</i>
TP	Čremcha obyčajná (třpka)	<i>Padus avium</i> , syn. <i>Padus racemosa</i>	TC	Topol čierny	<i>Populus nigra</i>
DR	Drieň obyčajný	<i>Cornus mas</i>	TI	Topol I 214	<i>Populus x euroamericana ('I-214')</i>
CR	Dub cerový (cer)	<i>Quercus cerris</i>	OS	Topol osikový (osika)	<i>Populus tremula</i>
DC	Dub červený	<i>Quercus rubra</i>	TR	Topol Robusta	<i>Populus x euroamericana ('Robusta')</i>
DL	Dub letný	<i>Quercus robur</i>	TS	Topol šľachtený	<i>Populus x hybr.</i>
DP	Dub plstnatý	<i>Quercus pubescens</i>	VB	Vřba biela	<i>Salix alba</i>
DZ	Dub zimný	<i>Quercus petraea</i>	VF	Vřba krehká	<i>Salix fragilis</i>
GJ	Gaštan jedľý	<i>Castanea sativa</i>	VK	Vřba krovitá	<i>Salix sp.</i>

PodĎakovanie

Práca vznikla vďaka finančnej podpore v rámci projektov APVV-15-0531, APVV-15-0348, APVV-19-0116 a APVV-19-0119 financovaných agentúrou APVV a projektu „SLOVLES“ – projekt financovaný z rozpočtovej kapitoly MPRV SR (prvok 08V0301). Práca ďalej vznikla vďaka projektu „Zvyšovanie úrovne ochrany kritickej infraštruktúry – výskum nových, ekologicky akceptovateľných metód boja so škodcami lesa na území v správe podniku Vojenské lesy a majetky SR, š. p.,“ ktorý je realizovaný s finančnou podporou Ministerstva obrany Slovenskej republiky.

Adresa:

Ing. Andrej Kunca, PhD.
Národné lesnícke centrum – Lesnícky výskumný ústav Zvolen, Lesnícka ochrannárska služba,
Lesnícka 11, 969 01 Banská Štiavnica
e-mail: andrej.kunca@nlcsk.org