

# VÝSKYT LESNÍCH ŠKODLIVÝCH ČINITELŮ V ČESKU V ROCE 2000

František SOUKUP, Jan LIŠKA, Jaroslav HOLUŠA

---

## Úvod

Lesní porosty zauímají v českých zemích celkovou rozlohu 2 634 000 ha. Z této plochy připadá plných 77 % na jehličnaté dřeviny (samotný smrk ztepilý dosahuje téměř 55 %). Listnáče tvoří zbylých 23 %, na buk pak z toho připadá 5,9 % a zhruba stejné procentické zastoupení dosahují duby (6,3 %). Je tedy zřejmé, že současná dřevinná skladba je v Česku velmi vzdálená jak přirozenému stavu, kdy poměr zastoupení jehličnanů byl dle rekonstrukčních odhadů takřka opačný (kolem 30–35 %), tak také stavu v současnosti doporučenému (dvě třetiny jehličnanů, třetina listnáčů). Z těchto skutečností je nutno vycházet při každém hodnocení zdravotního stavu lesa, a tedy i v otázkách souvisejících s výskytem škodlivých činitelů.

Dále je potřebné uvést několik slov k vlastnickým vztahům. Současná majetková držba lesů je v českých zemích značně heterogenní, tři největší skupiny vlastníků reprezentují lesy státní (cca 63 % rozlohy), lesy soukromé (23 %) a lesy obecní (13 %). Roční sumarizace dat o výskytu lesních škodlivých činitelů (známé hlášení L 116) není pro vlastníky lesů povinná a z těchto důvodů jsou hlášení získávána Lesní ochrannou službou formou vyžádání, na základě dobrovolnosti. Pochopitelně se za této situace nedaří podchytit rozsah výskytu celoplošně, a k dispozici jsou každoročně data zhruba ze 3/4 rozlohy lesů. V níže uvedeném textu je proto potřebné chápat všechny číselné údaje ve smyslu tohoto omezení.

Pokud bychom měli stručně charakterizovat celkovou situaci, lze říci, že v posledních několika letech jsme svědky poměrně příznivého vývoje. Z celkového objemu těžeb (kolem 14 mil. m<sup>3</sup> ročně) tvoří nahodilé těžby cca 1/6, tedy kolem 2, 3 mil. m<sup>3</sup>. Jde o stav do nedávné minulosti nevídaný, neboť např. v letech 1993–1995 činily nahodilé těžby více jak 50 % celkových těžeb. Regionálně však existují značné rozdíly a na mnoha místech rozhodně není možno označit současný stav za uspokojivý (např. lokality s přemnoženým podkorním hmyzem na Šumavě; chřadnutí horských smrkových porostů v sudetské oblasti, především pak v Orlických horách; chřadnutí a odumírání smrku na Ostravsku a Opavsku apod.).

## Počasí

Rok 2000 je možno z hlediska chodu počasí hodnotit opět jako mimořádný. Teplotně byl celkově vysoce nadprůměrný, přičemž v jednotlivých obdobích docházelo k výraznému kolísání (velmi teplé jaro, chladnější léto, mimořádně teplý podzim). Podobně tomu bylo srážkově; vlhká a mírná zima přešla v suché a teplé jaro, následované deštivějším a chladnějším létem a naopak suchým a mimořádně teplým podzimem.

## Abiotické vlivy

Celková výše evidovaných těžeb v důsledku působení abiotických vlivů činila v roce 2000 přibližně 2 mil. m<sup>3</sup> (pro srovnání – v roce 1999 se jednalo 2,35 mil. m<sup>3</sup>). Z hlediska jednotlivých typů poškození podobně jako v jiných letech zcela převažoval vítr, který způsobil těžby ve výši 1,45 mil. m<sup>3</sup>. Ostatní vlivy následovaly v pořadí: sucho (0,20 mil. m<sup>3</sup>), sníh (0,16 mil. m<sup>3</sup>), nezjištěné příčiny (0,07 mil. m<sup>3</sup>), exhalace (0,06 mil. m<sup>3</sup>) a námraza (0,05 mil. m<sup>3</sup>).

Větrné polomy byly regionálně velmi nerovnoměrně rozptýlené, největší objemy dřevní hmoty padly na území okresů Prachatice (201 tis. m<sup>3</sup>), Bruntál (116 tis. m<sup>3</sup>) a Frýdek–Místek (67 tis. m<sup>3</sup>). Z některých okresů naopak nebyly polomy takřka hlášeny (Litoměřice, Kladno). Suchem bylo nejvíce postiženo území Slezska, samotný okres Opava vykázal 44 tis. m<sup>3</sup>. Sníh způsobil polomy především v horských oblastech, nejvíce na Bruntálsku a Šumpersku (Jeseníky). Z ostatních vlivů je ještě možno zmínit požáry, které byly podchyceny na ploše pouhých 36 ha, což je další výrazný pokles (v roce 1999 činily požáry 67 ha).

## Biotičtí činitelé

### a) Hmyzí škůdci

Ohrožení lesních porostů podkorními hmyzími škůdci mělo úroveň srovnatelnou s předcházejícími roky. Celkově bylo za rok 2000 vykázáno přibližně 175 tis. m<sup>3</sup> dřevní hmoty napadené podkorním hmyzem (90 % z toho byl smrk), k tomu je dále nutno připočítat cca 125 tis. m<sup>3</sup> lapáků, rovněž převážně smrkových. V roce 1999 činil celkový objem napadené hmoty cca 270 tis. m<sup>3</sup>, z toho lapáků bylo 120 tis. m<sup>3</sup>.

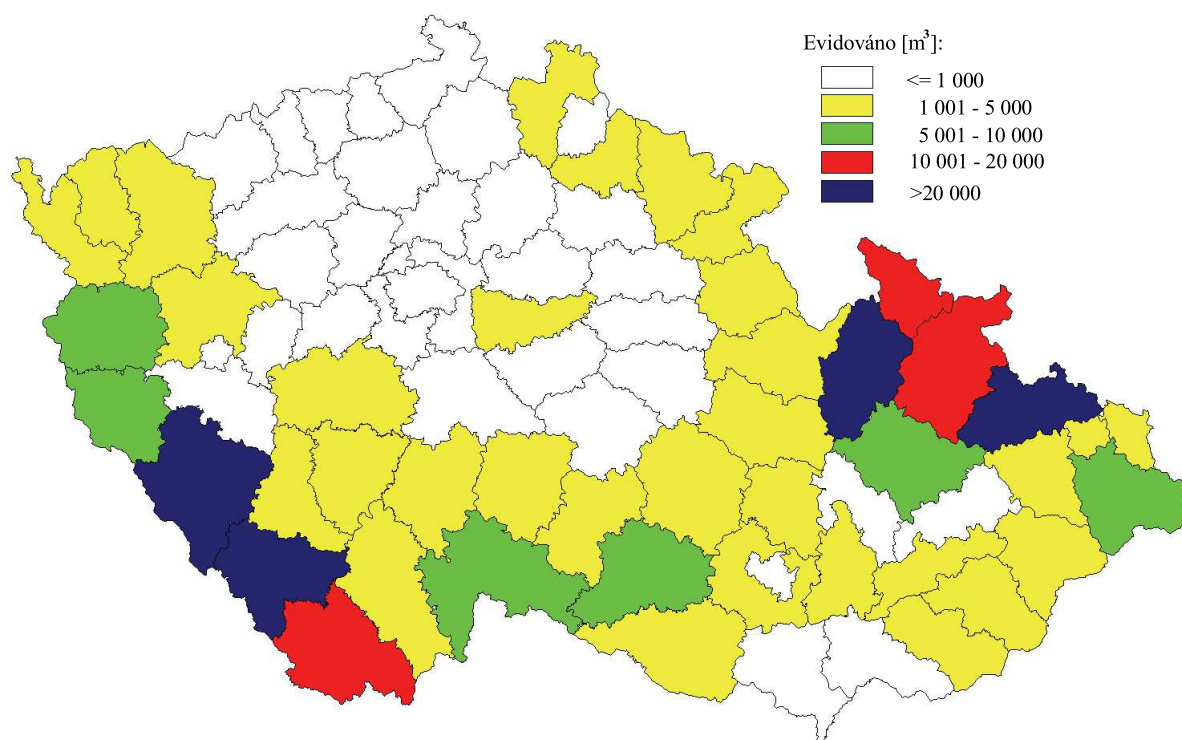
Z jednotlivých druhů podkorního hmyzu zaujímal tak jako již tradičně dominantní postavení lýkožrout smrkový (*Ips typographus*). Na většině území proběhla dvě rojení tohoto škůdce, přičemž druhé, tedy letní, nebylo v důsledku panujících povětrnostních podmínek a prováděných obranných opatření tak intenzivní (o rozsahu prováděných opatření dobře svědčí podíl stromových lapáků na celkovém objemu kůrovcového dříví, který činil přes 40 %). Samostatně je možno zmínit otázku přemnožení tohoto druhu na území Národního parku Šumava, neboť jde o otázku donedávna mediálně velmi živou. V roce 2000 bylo podle evidence na území národního parku vytěženo celkem přibližně 61 tis. m<sup>3</sup> smrkového dříví napadeného lýkožroutem. V předcházejícím roce 1999 se jednalo o objem cca 90 tis. m<sup>3</sup>. Je tedy zřejmé, že v NP Šumava došlo k výraznému poklesu těžeb. Na několika lokalitách však přetrvává vážná situace, jako nejrizikovější oblast je možno bezesporu označit masiv Třísto-ličníku na česko–rakousko–bavorském pomezí.

Z dalších smrkových kůrovců je nutno upozornit na narůstající význam tzv. drobných druhů, především pak *Pityophthorus pityographus*, *Polygraphus poligraphus* a také *Pityogenes chalcographus*. Uvedené druhy jsou přemnoženy např. na území Slezska a částečně také severní Moravy, kde se podílejí na rozpadu smrkových porostů oslabených suchem a napadených václavkou. Regionálně je zde situace velmi vážná (Opavsko či Šenovsko) a do budoucna bude v této oblasti potřebné přijmout mimořádná ochranná opatření.

Z ostatního podkorního hmyzu na jehličnanech je nutno především zmínit otázku borových škůdců, neboť v nedávné minulosti (v první polovině 90. let) jsme byly svědky masivního přemnožení lýkožrouta vrcholkového (*Ips acuminatus*) a krasce borového (*Phaenops cyanea*) na řadě míst republiky. V minulém roce však tato skupina škůdců celkově nezpůsobila výraznější poškození, celkově bylo evidováno pouze cca 4,5 tis. m<sup>3</sup> napadené hmoty.

Škodlivý výskyt listožravého hmyzu byl v roce 2000 vykázán z rozlohy cca 5,6 tis. ha, což je zhruba polovina plochy evidované v roce 1999. Z převážné míry se jednalo o přemnožení pilatky smrkové (*Pristiphora abietina*), které reprezentovalo cca 2/3 napadené plochy. K rozsáhlejšímu (leteckému) obrannému zásahu nikde nedošlo.

Jak již bylo uvedeno, nejvíce napadené plochy reprezentovalo přemnožení pilatek na smrku (hlavně *Pristiphora abietina*), které bylo vykázáno na ploše 3,5 tis. ha. V roce 1999 činila evidovaná plocha škodlivého výskytu 4,6 tis. ha. Napadení bylo stejně jako v předcházejících letech soustředěno především do oblasti severní Moravy a Slezska a také východních Čech



**Obr. 1. Evidované kůrovcové dříví ve smrkových porostech v roce 2000**

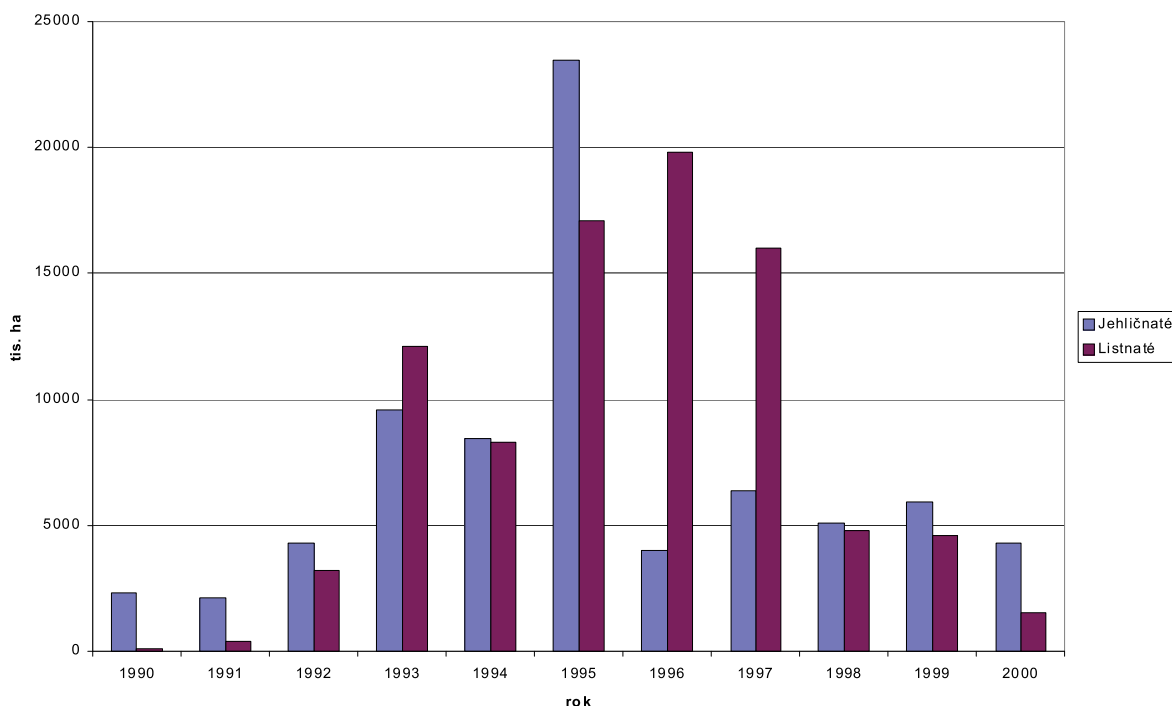
(Náchodsko). Ploskohřbetky rodu *Cephalcia* byly evidovány na celkové ploše cca 0,6 tis. ha, což je zhruba o třetinu méně než v roce 1999. Lze konstatovat, že v posledních letech výrazně klesá význam této skupiny škůdců. Také smrková forma obaleče modřínového (*Zeiraphera griseana*) nepředstavuje již dlouhou dobu pro horské smrkové porosty vážnější nebezpečí; v roce 2000 stejně jako v letech předchozích nebylo přemnožení vůbec zaznamenáno.

Škodlivý výskyt bekyně mnišky (*Lymantria monacha*) nebyl v roce 2000 nikde očekáván a tento předpoklad se v plné míře potvrdil. Průběh vegetační sezóny byl však pro mnišku velmi příznivý a tak bylo na řadě míst (např. ve středních Čechách) zaznamenáno zvýšení její populační hustoty. Není proto vyloučeno, že v letošním roce může lokálně dojít u tohoto škůdce ke vzniku zvýšeného stavu.

Také škodlivý výskyt obalečů a píd'alek na dubech, především pak obaleče dubového (*Tortrix viridana*), byl v roce 2000 rekordně nízký. Celkově byl vykázan z rozlohy pouhých 1,5 tis. ha, což je jedna z nejnižších hodnot za poslední desetiletí (v roce 1999 činila napadená plocha 4,6 tis. ha). Bekyně velkohlavá (*Lymantria dispar*) se na celém území nacházela v latentním stavu.

Z méně významných druhů listožravého hmyzu je možno zmínit několik lokálních přemnožení pouzdrovníčka modřínového (*Coleophora laricella*). Na celém území pokračovalo také přemnožení zavlečené klíněnky jírovcové (*Cameraria ohridella*), naštěstí však již mediální ohlas tohoto škůdce utichl a veřejnost se uklidnila.

Mezi ostatním hmyzem má již dlouhá desetiletí prvořadý význam klikoroh borový (*Hyllobius abietis*). V roce 2000 byl tento škůdce vykázan z rozlohy cca 2,1 tis. ha, což je zhruba stejná hodnota jako v roce 1999 (2,2 tis. ha). Proti žíru bylo ošetřeno celkem 6,7 tis. ha jehličnatých výsadeb, opět jde o rozlohu srovnatelnou s předchozím rokem. Skupina svého hmyzu se v roce 2000 příliš neprojevila, škodlivý výskyt byl zaznamenán celkově na rozloze několika desítek ha. Především se jednalo o výskyt korovnic na modřínu.



**Obr. 2. Škodlivý výskyt listožravého hmyzu v jehličnatých a listnatých porostech v letech 1990–2000**

#### b) Houbové a ostatní choroby

Suché a velmi teplé jaro do značné míry zavinilo v roce 2000 poměrně časté nezdary výsadeb, především těch pozdějších, které již nestihly využít k zakořenění vláhu ze zimního období. Sazenice oslabené přísuškem také daleko snadněji podléhaly napadení houbami. Podle laboratorních rozborů vyšetřovaných vzorků byli hlavními původci onemocnění sazenic loňského roku zástupci rodu *Fusarium*, méně často byla prokázána přítomnost hub z rodů *Cylindrocarpon* a *Verticillium*, a to jak na sazenicích listnáčů (poněkud častěji), tak i jehličnanů.

Z hub napadajících asimilační orgány lesních dřevin způsobili nejvíce škod původci sypavek jehličnanů. V roce 2000 nebylo sice zaregistrováno tolik případů sypavek na smrku či douglasce jako o rok dříve, ale výskyt poškození sazenic, výsadeb i přirozeného zmlazení sypavkou borovou lze označit za zvýšený. Sypavka borová působená houbami *Lophodermium pinastri* s.str. a *Lophodermium seditiosum* se výrazněji prezentovala především v oblastech s již tradičně silnějším výskytem, a to v borech severních až severovýchodních Čech, pomístně i v středních a jižních Čechách. *L. pinastri* a *L. seditiosum* na jehlicích borových sazenic nezřídka doprovázela houba *Sclerophoma pityophila*, která je považována za potenciálního dalšího patogena oslabených mladých borovic. V roce 1999 bylo upozorněno na prokázání výskytu dalších dvou sypavek v Česku, a sice červené sypavky borovic, působené houbou *Mycosphaerella pini*, a hnědé sypavky borovic, působené houbou *Mycosphaerella dearnessii* na importované borovici černé. V roce 2000 byly borovice černé napadené především druhem *M. pini* nalezeny (a zlikvidovány) na řadě lokalit (zatím především na Moravě). Je však třeba zdůraznit, že tento karanténní organismus se u nás rozšířil (možná i díky příznivému teplému počasí posledních let) a stává se vážným nebezpečím nejen pro borovici černou, ale potenciálně i pro další druhy u nás rostoucích borovic. Výskyt sypavky vejmutovkové působené houbou *Meloderma desmazieresii* nedoznal oproti roku 1999 výraznějších změn. Tato houba se tak na řadě lokalit v pískovcích severních Čech stává pro vejmutovku limitujícím faktorem (především pro její zmlazení).

V loňském roce byl zaznamenán rovněž mimořádný nárůst nálezů hub z rodu *Rhizosphaera* na jehlicích nejen smrku pichlavého, ale i na smrku ztepilém či dokonce jedli bělokoré. Na kůře větví jehličnanů se častěji než dříve nalézaly houby rodu *Phomopsis*. Mezi houbovými škůdci listnáčů, napadajícími asimilační orgány dřevin, dominovalo zcela jednoznačně padlí dubové *Microsphaera alphitoides*, a to na dubech prakticky všech věkových tříd. Z dalších skupin patogenních hub našich lesních dřevin je třeba zmínit rzi. Z hlediska četnosti výskytu se již po řadu let udržuje na čelních pozicích rez jehlicová *Coleosporium tussilaginis* s.l. Vyskytuje se v borových kulturách i výsadbách roztroušeně prakticky po celé republice – nejčastěji na borovici lesní. V roce 2000 se jí podařilo nalézt např. i ve vrcholových partiích Orlických hor na kosodřevině. Výskyt dalších významnějších rzí na našich jehličnanech (rez sosnokrut – *Melampsora pinitorqua* na borovici lesní, rez vejmutovková – *Cronartium ribicola* na vejmutovce, rez vrbková – *Pucciniastrum epilobii* na jedli) lze označit za stabilizovaný, zhruba odpovídající situaci v roce 1999.

Významnými, avšak velmi často nedoceňovanými houbovými škůdci našich lesních porostů zůstávají dřevokazné houby. Z širokého druhového spektra těchto hub je třeba vyzdvihnout alespoň několik, které se nejvíce podílejí na znehodnocování dřevní hmoty hospodářsky nejvýznamnějších jehličnanů. Z primárních parazitů působí rozhodně nejvýznamnější poškození porostů jehličnanů kořenovník vrstevnatý (*Heterobasidion annosum*). V posledních letech, charakterizovaných opakovanými přísuškami, stále stoupá i význam václavky z rodu *Armillaria* (především pak václavky smrkové – *Armillaria ostoyae*, např. na severní Moravě a ve Slezsku). Z ranových parazitů působí největší škody pevník krvavějící (*Stereum sanguinolentum*), a to především v horských a podhorských smrčinách. Podmínkou aktivizace tohoto patogena je existence ran – ať již působených loupáním či ohryzem přemnoženou jelení zvěří, nebo vzniklých zlomy po námraze či bořivých větrech, ale i těžbou a přibližováním.

Velkou pozornost vzbudil v roce 2000 zjištěný silný výskyt sekundárního patogena – houby *Ascocalyx abietina* ve vrcholových partiích našich severních pohraničních hor. Především v Orlických horách, ale i na některých lokalitách v Králickém Sněžníku, Hrubém Jeseníku či východních Krkonoších lze její výskyt na smrku označit za kalamitní. Houba napadá letorosty jehličnanů, které jsou oslabené nepříznivým působením jiných (abiotických?) vlivů. V našich podmínkách zatím způsobuje odumírání letorostů smrku ztepilého i pichlavého.

Odumírání dřevin (především dubů, resp. dalších listnáčů) s tracheomykózními příznaky není v posledním období příliš rozšířeno. Do popředí se dostává spíše problém prosychání mýtných porostů buku, působený komplexem příčin, mezi nimiž nebude rozhodně zanedbatelné ani patogenní vystupování hub z rodu *Nectria*. Podobně jako v jiných letech bylo i loni zaznamenáno rozsáhlejší plošné poškození smrkových porostů, projevující se především změnou zbarvení jehličí do žluta, v západní části Krušnohoří. Za hlavní příčinu tohoto jevu jsou pokládány problémy ve výživě.

Závěrem je třeba zmínit evidentně narůstající míru napadení borových porostů jmelím *Viscum album*, které lze v posledních letech pozorovat na stále více lokalitách např. v severních i středních Čechách. Podobně (i když ne tak výrazně) lze hodnotit stupeň napadení dubů ochmetem *Loranthus europaeus* v Polabí či na jižní a jihovýchodní Moravě.

### c) Nežádoucí vegetace (buřeň)

Buřeň a její negativní působení na růst lesních dřevin se týká především specifické problematiky lesních školek a dále také výsadb. Rok 2000 je možno z hlediska výskytu buřeně hodnotit jako průměrný, podobně jako rok předchozí. V řadě oblastí se však otázky buřeně dostávají do popředí, v souvislosti s celkovými změnami porostního prostředí, vyvolávanými komplexem ne zcela objasněných faktorů (neboť zpravidla nejdříve reaguje bylinný podrost). Výčet nejdůležitějších druhů buřeně a jejich rozšíření však přesahuje rámeček tohoto krátkého příspěvku.

#### d) Obratlovci

Poškození působené drobnými hlodavci, především hraboši rodu *Microtus* a norníkem rudým (*Clethrionomys glareolus*), bylo v roce 2000 evidováno na celkové rozloze cca 1,3 tis. ha (pro srovnání, v roce 1999 se jednalo o plochu 2,1 tis. ha). Je tedy patrné, že pokles napačené plochy byl výrazný. Z regionálního hlediska byly jako již tradičně nejvíce postiženy severní Čechy (Podkrušnohoří, Krušné hory). Pro zajímavost je možno uvést, že pouze u státního podniku Lesy České republiky bylo proti hlodavcům ošetřeno 2,7 tis. ha lesních porostů.

Poškození, které působí na lesních porostech zvěř, především pak spárkatá, představuje již desetiletí jeden z hlavních problémů ochrany lesa a současně i jeden z nejkontroverznějších fenoménů celého českého lesnictví. V posledním období se celá záležitost opět stává středem pozornosti. Bohužel není možno podat zde objektivní informace o rozsahu poškození, které zvěř v českých lesích působí, neboť takové údaje jednoduše nejsou k dispozici. K dispozici jsou pouze data o výši kmenových stavů, odstřelů a údaje o výši vypočtených škod u části vlastníků. Jejich prosté srovnání však ukazuje, že mají k objektivitě daleko (zejména pak část týkající se tzv. mysliveckého výkaznictví). Lze proto jen konstatovat, že poškození lesních porostů zvěří je stále vysoké a bylo by velmi žádoucí dosáhnout v této věci nápravy. Uvedené se netýká jen notoricky známých typů poškození, jako je loupání a ohryz spárkatou zvěří (omezených dnes na ohraničené oblasti). Z hlediska stability lesních porostů je velmi škodlivé, že tlak zvěře stále vylučuje na rozsáhlých plochách prakticky po celé republice přirozené zmlazení cennějších jehličnanů a většiny listnáčů. Tím vznikají ohromné ztráty, které ani nelze vyjádřit. Protože však řešení situace není plně v rukou lesníků, nezbyvá než doufat, že odpovědné orgány konečně pochopí vážnost situace a přijmou účinná opatření, ostatně nepříliš složitá.

Na samý konec kapitoly několik slov o přímém poškozování lesů činností člověka (jde ostatně také o obratlovce). Z nesmírně široké palety témat (např. impakty škodlivých látek z průmyslu a dopravy, pokračování v zakládání porostů nevhodné dřevinné a provenienční skladby, nezákonné těžby a krádeže vůbec) vyjmemme pouze otázku vlivu posypových solí při zimní údržbě komunikací. Tento problém, týkající se především smrkových porostů, v posledních letech neustále narůstá. Je možno odhadnout, že poškození posypovými solemi v celorepublikovém měřítku již dnes představuje těžby v řádech tisíců m<sup>3</sup> a ohrožení stability desítek a stovek porostů. Řešení spočívá ve změně druhu posypového materiálu.

#### Závěr

Jak je z výše uvedeného patrné, rok 2000 je možno z pohledu ochrany lesa hodnotit jako období vcelku příznivé (zejména se týká hmyzích škůdců, příp. též abiotických vlivů). Došlo k poklesu výskytu celé řady důležitých škodlivých vlivů a činitelů, u mnoha dalších byl zaznamenán setrvalý stav. Pouze v několika případech, především u houbových chorob (*Asco-calyx abietina*, *Armillaria ostoyae*) byl naopak prokázán nárůst jejich výskytu, který v postižených oblastech vedl k výraznému zhoršení stavu lesa.

Provedené kontroly výskytu mnoha škůdců a původců chorob naznačují, že rovněž rok 2001 by mohl být obdobím relativně příznivým.

RNDr. František SOUKUP, CSc.

Ing. Jan LIŠKA

Ing. Jaroslav HOLUŠA, Ph.D.

VÚLHM Jíloviště–Strnady  
156 04 Praha 5 – Zbraslav

e-mail: <soukup@vulhm.cz>; <liska@vulhm.cz>; <holusaj@seznam.cz>