

## OCHRANA LESOV V KONTEXTE 120. VÝROČIA LESNÍCKEHO VÝSKUMU NA SLOVENSKU

Jozef Konôpka

### Úvod

Od vzniku prvej lesníckej výskumnej inštitúcie na území Slovenska, nazvanej Ústredná lesnícka výskumná stanica v Banskej Štiavnici, uplynulo 1. januára 2018 už 120 rokov. Pokúsme sa preto, pri tomto jubileu stručne zhodnotiť aký bol doterajší vývoj ochrany lesov a hlavne výskumných aktivít v tejto oblasti na území Slovenska. Ktoré problémy bolo treba riešiť, resp. aké opatrenia sa realizovali. Ako veda a výskum ochrany lesov prispievali k zachovaniu a zveľadeniu lesov. Najprv však uvedieme celkovú charakteristiku vývoja lesov, najmä aké opatrenia sa prijímali a realizovali na úrovni štátu na zachovanie a ochranu lesov. Pritom vývoj ochrany lesov rozčleníme podľa prelomových historických udalostí do štyroch časových období: do roku 1918, od roku 1919 do 1945, od roku 1946 do konca roku 1989 a od roku 1990 doteraz.

### Pohľad do minulosti, celková situácia

Lesné hospodárstvo (LH) vzniklo ako dôsledok nepriaznivého stavu lesov. Ich devastácia začala už skorým osídľovaním územia Slovenska, t. j. počas veľkého sťahovania národov (4. až 6. storočie). Pokračovala najmä valašskou kolonizáciou koncom 14. storočia. Najväčší pokles výmery lesov sa zaznamenal koncom 14. storočia, keď sa skombinovala valašská kolonizácia s masívnym využívaním dreva pre baníctvo a hutníctvo. Vrchnosť (mocipáni, králi), neskoršie vládnuce štruktúry štátu si začali uvedomovať, že hrozí nedostatok dreva. Zároveň sa už vtedy chápali aj ďalšie následky devastácie lesov, napríklad negatívne vplyvy na krajinu, vrátane zvýšeného rizika vzniku povodní. Preto začali prijímať opatrenia na zachovanie lesov, resp. na ich ochranu. Takto ochrana lesov vznikla súčasne so vznikom LH, z potreby zabezpečovať trvalé hospodárenia v lesoch, chrániť ich pred škodlivou činnosťou človeka, najmä pred drancovaním, vypaľovaním, svojvoľnou ťažbou dreva a podobne. S rozvojom spoločnosti ochrana lesov nadobudla dvojité úlohu, jednak les chrániť ako súkromné vlastníctvo. Zároveň chrániť ho pred majiteľmi, resp. podnikateľmi, aby sa tento prírodný zdroj zachoval aj pre budúce generácie, pretože pre celú spoločnosť prináša také úžitky, ktoré nie je možné ničím nahradiť. Takto sa ochrana lesov stala najprv súčasťou politiky vrchnosti, v ďalších rokoch jadrom štátnej lesníckej politiky. Jej nositeľmi boli vládnuce štruktúry štátu, čo vyplývalo z ich postavenia v spoločnosti (mali kompetenciu prijímať opatrenia na to ako sa má s lesmi zaobchádzať). Hlavnými opatreniami štátnej lesníckej politiky sa stali nástroje **donucovacie** (prijímali sa zákony a nariadenia) a **presvedčovacie** (zriaďovalo sa školstvo, vytvárali sa organizácie na výskum, propagovali sa nové poznatky, z verejných zdrojov sa začala podporovať obnova lesov, ich cieľavedomé obhospodarovanie atď.).

Ako z uvedeného vyplynulo išlo tu najmä o ochranu lesov pred človekom, a to tak pred jeho priamou ako aj nepriamou škodlivou činnosťou. Bola to prvá a najvýznamnejšiu úloha ochrany lesov.

V dôsledku nedostatku dreva sa v 18., ale najmä v 19. storočí vyvíjal tlak na LH, aby sa prijímali opatrenia na zvyšovanie produkcie dreva. Jedným z riešení bolo zakladať lesné porasty z takých drevín, ktoré zabezpečia v krátkom čase čo najviac drevnej suroviny. Tieto požiadavky najviac spĺňal smrek, čiastočne aj borovica. Takto sa začal meniť charakter lesov. Došlo k zakladaniu monokultúr ihličnatých drevín, zavádzaniu holorubného hospodárskeho spôsobu. Takto vzniknuté lesy začali vo veľkom rozsahu ohrozovať škodlivé činitele. Narastal rozsah vetrových a snehových polomov. Častejšie sa začali objavovať hmyzie kalamity, hubové epidemické choroby lesných drevín ap.

Ak sa posunieme do nedávnej minulosti, najmä do poslednej tretiny minulého storočia, vidíme, že došlo k značnému nárastu ohrozenia lesov ďalšími škodlivými činiteľmi. Ťažisko škôd sa presunulo do škodlivých účinkov priemyselných podnikov. Išlo najmä o imisie, a to jednak z domácich zdrojov ako aj z diaľkového prenosu. Rozvoj priemyslu, urbanizácia krajiny, ako aj ďalšie zmeny v prírodnom prostredí priniesli pre ochranu lesov nové problémy. Aj uplatnenie vedecko-technického rozvoja v samotnom LH, ktoré často nebolo v súlade s biologickými princípmi lesnej výroby, spôsobilo nárast škôd na lesných porastoch. Prudko sa zvýšili škody na lesných porastoch spôsobované zverou ap.

Ako z uvedeného vyplynulo, lesné porasty začali poškodzovať aj iné, novodobé škodlivé činitele (napríklad imisie). Neznamená to ale, že by bolo zaniklo ohrozenie existencie lesných porastov človekom. Zrejme sa znížilo len priame (antropické) ohrozenie. Ale na druhej strane došlo k podstatnému zvýšeniu ohrozenia lesných porastov človekom nepriamo (antropogénne). Situácia sa tu z hľadiska ochrany lesov ešte viac skomplikovala. Začali vznikať reťazové reakcie poškodzovania lesov, resp. začali hromadne hynúť ako dôsledok synergického pôsobenia, či ohrozenia škodlivými činiteľmi.

Za dôležité pokladáme uviesť, že v lesoch na Slovensku sa v minulosti nevyskytovali tak rozsiahle kalamity ako tomu bolo v okolitých štátoch strednej a západnej Európy, najmä v Česku a v Nemecku. Okrem iného súviselo to s tým, že sa u nás zachoval pomerne prirodzený charakter lesov. Ďalej to súviselo s ekologickými podmienkami krajiny, keď napríklad na Slovensku je na malom území značná vertikálna členitosť, a preto je tu aj veľká pestrosť tak prírodných pomerov ako aj flóry a fauny. Ako uvedieme v ďalšom, situácia na Slovensku sa nielen v poslednej tretine minulého storočia, ale najmä po vetrovej kalamite v roku 2004 podstatne zmenila. Lesy hynú v takom rozsahu, že to nemá obdobu v celej histórii LH. Žiaľ, príčinou tohto nepriaznivého stavu nie sú len objektívne, (pochádzajúceho mimo LH) ale aj subjektívne dôvody (nedostatky vo fungovaní LH).

## Vývoj ochrany lesov do roku 1918

Vznik LH a realizácia opatrení na ochranu lesov v dávnej minulosti sa dáva do súvisu s **Lesným poriadkom cisára Maximiliána II. (1565)**. Najvýznamnejším medzníkom vo vývoji LH a ochrany lesov bol **Tereziánsky lesný poriadok (1769)**, kde sa kodifikoval základný princíp LH – princíp trvalosti produkcie. Tretím medzníkom vo vývoji LH a ochrany lesov bol **zákonný článok XXXI z roku 1879**.

Pokiaľ ide o presvedčovacie nástroje, spomenieme lesnícke školstvo a lesnícku vedu a výskum. Na Banskej akadémii v Banskej Štiavnici ako prvý mal prednášky o lesníctve a v rámci neho aj o ochrane lesov K. T. Delius – vedúci katedry banskej prevádzky od roku 1770. Odsudzoval pastvu v lesoch a premenu lesných porastov na lúky a polia. Po zriadení samostatného lesníckeho ústavu na tejto akadémii v roku 1807 lesníctvo prednášal H. D. Wilckens, ktorý sa vo svojich prednáškach zaoberal aj ochranou lesa. Od roku 1809 sa začalo s budovaním hmyzích a fytopatologických zbierok. Prvé učebnice z ochrany lesa tu vznikli v roku 1877 a 1878 (G. Fekete). Knihu Feketeho z roku 1877 dopĺňa v roku 1893 K. Teglás.

V rokoch 1980 – 1900 sa v literatúre objavujú práce Ratkovszkého, Illésa, Belházyho o boji proti škodcom a chorobám. V posledných rokoch tohto storočia sa lesníckou entomológiou a fytopatológiou dreviny agát zaoberali J. Vadas (E. Vlkolinský) a J. Tuzson. J. Tuzson bol zakladateľom fytopatologického výskumu v Uhorsku. Zameriaval sa najmä na hubových škodcov ako *Bortrytis*, *Nectria*, *Lophodermium pinastri*. Veľmi dobré výsledky dosiahol v riešení otázok hnilôb, resp. konzervovania bukového dreva proti nim, čím získal svetové meno. Problémy ochrany lesov ďalej riešili Gy. Roth, A. Divald, P. Marusovvits. V predvojnových rokoch prvýkrát spracoval otázky znečisťovania ovzdušia Bernatsky (1909, 1914), ktorý píše o škodách spôsobených dymom na rastlinách.

V prvom výskumnom pláne Ústrednej lesníckej výskumnej stanice v Banskej Štiavnici z roku 1899 sa uvádza aj uskutočňovanie pokusov na zamedzenie škôd spôsobovaných chrústmami. Ďalej to bol fytopatologický výskum lesných drevín ako aj otázky entomológie podľa požiadaviek praxe (Kováčsová 1965). Z tohto obdobia pochádzajú práce zaoberajúce sa výskumom škodlivého hmyzu a ochranou sadeníc proti chorobám (Vollnhofer 1902, 1903). Neskoršie sa výskum ochrany lesa rozšíril na škodcov duba, najmä v južnej oblasti Zadunajska. Z abiotických činiteľov sa riešilo poškodzovanie cudzokrajných drevín jarnými mrazmi (Roth 1912). V roku 1915 sa začali riešiť otázky rekonštrukcií, resp. hospodárskej úpravy lesov zničených vetrom tatranskej oblasti (Vadas 1946). Tento pomerne dobre rozbehnutý výskum prerušila prvá svetová vojna.

## Vývoj ochrany lesov od roku 1919 do konca roku 1945

Ako vyplynulo z pohľadu do minulosti možno povedať, že LH a v rámci neho aj ochranu lesov determinovali hospodárske, spoločenské a politické pomery. Po prvej svetovej vojne došlo v bývalom Československu k podstatným zmenám v porovnaní s minulosťou. Vtedajšie vládnuce štruktúry v záujme usporiadania pomerov a ďalšieho hospodárskeho rozvoja republiky prijímali mnohé opatrenia. Z hľadiska LH, resp. ochrany lesov prvým takýmto opatrením bol zákon č. 82 z roku 1918 „o prozatímní ochrane lesa“ (do slovenčiny sa prekladá ako 1. zákon o dočasnej ochrane lesa). Sledovalo sa ním zabrániť drancovaniu lesov v čase realizácie pozemkovej reformy. Ďalej to bol zákon č. 37 z roku 1928 „o zatímní ochrane lesa“ (2. zákon o dočasnej ochrane lesa). Sledovalo sa ním zabrániť drancovanie lesov v čase hospodárskej krízy. Čiže, nielen pred rokom 1919, ale aj počas prvej Československej republiky. Jadrom donucovacích nástrojov štátnej lesníckej politiky boli opatrenia na zachovanie a ochranu lesov.

Treba dodať, že po vzniku prvej Československej republiky sa v značnej miere začali objavovať snahy po rýchлом zbohatnutí na úkor stavu lesov. Zaujímavým spôsobom vykreslil situáciu v LH v tomto období A. Nechleba (1926), vtedajší docent ochrany lesov na Vysokej škole poľnohospodárskeho a lesného inžinierstva v Prahe. Píše, že nové politické a hospodárske pomery zvýšili záujem obchodníkov s drevom o ťažbu dreva, najmä na Slovensku a Podkarpatskej Rusi. Začali tu drevo ťažiť na veľkých plochách, pričom po nich zostali často rozsiahle spustnuté pozemky. Taktiež zo spomienok J. Opletala (2005) možno uviesť, že niektoré podnikateľské subjekty sa snažili uzavrieť dlhodobé zmluvy na odpredaj dreva v štátnych lesoch na Slovensku a Podkarpatskej Rusi. Pritom chceli získať jednoznačné výhody na úkor štátnych lesov. Vážnym problémom na Slovensku bola pastva dobytká a uzurpácia lesnej pôdy na pasienkové účely (vykonávacie nariadenie Ministerstva s plnou mocou pre Slovensko, ktoré povoľovalo pasenie dobytká v lese, ako aj premenu lesnej pôdy na pasienky).

Zle sa vyvinula situácia na Slovensku po prvej svetovej vojne pokiaľ išlo o lesnícke školstvo. Slovensko zostalo bez vysokej lesníckej školy. Miesto Ústrednej lesníckej stanice vznikol Štátny výskumný ústav pri Štátnej vyššej lesníckej škole v Banskej Štiavnici. Až do roku 1936 po odbornej stránke bol podriadený vedeniu Ústavu pestovania lesov v Brne. V roku 1926 sa obnovila Pokusná stanica lesnícka v Liptovskom Hrádku.

Otázkami ochrany lesov sa najviac zaoberala Pokusná stanica v Kysihýbli. Študovali sa tu otázky sypavky borovicovej. Ďalej sa zisťovali účinky mrazu na domáce a introdukované druhy drevín po zime 1928 – 1929, a to na základe pozorovaní z arboréta, z botanickej záhrady a zo školského poľesia. V botanickej záhrade pri Štátnej vyššej lesníckej škole v Banskej Štiavnici sa sledoval účinok sucha z roku 1928 (uschýnanie vrcholcov tuji). Osobitá pozornosť sa venovala ochrane lesov pred zverou, najmä v horských oblastiach, cestou prikrmovania v zime. Robili sa pokusy ako možno chrániť les pred škodami zverou pestovaním vhodných plodín na lesných pozemkoch (napríklad pestovaním topinamburu).

Intenzívnejšia výskumná činnosť v ochrane lesov sa zaznamenala až po roku 1937, keď prišiel pracovať do Banskej Štiavnice B. Polanský. V tomto období sa riešili aj škody spôsobované v lese pastvou dobytká. Výskumná úloha mala názov: Štúdium vplyvov a vzťahov medzi pastvou a lesom na Liptovských holiach s osobitným zreteľom na potreby Slovenskej krajiny (Kováčsová 1967).

Na Pokusnej stanici v Liptovskom Hrádku sa od roku 1927 riešila ochrana proti tvrdoňovi (*Hylobius abietis*), ktorý sa veľmi rozšíril na Záhorí (Moravský Ján) a na školskom poľesí Hájnickej školy v Liptovskom Hrádku. Založili sa pokusné plochy s ochrannými prostriedkami proti ohryzu drevín zverou na Lesnej správe Svarín. Založilo sa niekoľko pokusov s ničéním pandráv chrústov v škôlkach. Pritom sa najlepšie osvedčilo priame ničenie tohto škodcu pri spracovaní pôdy.

Intenzívna pozornosť sa venovala ochrane borovicových porastov na Záhorí. V rokoch 1921 – 1924 sa tu na 50 tis. ha premnožil byľomor borovicový (*Cecidomyia pini*). Jeho premnoženie v roku 1923 sledoval juhoslovanský docent M. M. Gradojevič. Začiatkom 30. rokov sa na Záhorí premnožila mora borovicová (*Panolis flammea*), v rokoch 1935 – 1940 piadivka tmavoškvrná (*Bupalus piniarius*), hrebenárka borovicová (*Diprion pini*) a mniška obyčajná (*Lymantria monacha*). Proti more borovicovej sa roku 1932 ošetrili niektoré porasty chemickými prípravkami. V podstate sa však v tomto období používali len klasické (najmä mechanické) metódy ochrany lesa proti živočíšnym škodcom. Z chemických spôsobov to boli najmä po domácky vyrobené repelenty. Začala sa však uplatňovať aj metóda kontroly a prognóza výskytu škodcov.

Ešte treba dodať, že v roku 1929 sa z Prahy do Banskej Štiavnice presťahoval Ústav pre lesnú ťažbu a technológiu dreva. Tu sa riešila ochrana dreva (jeho konzervovanie rozličnými zmesami, ochrana dreva proti praskaniu ap.). Skúša-

li sa fungicídne prípravky, ktoré mali zabrániť hnilobám dreva spôsobovaným rozličnými drevokaznými hubami. Pozornosť sa venovala výskumu príčin nepravého jadra bukových kmeňov.

Ako z uvedeného vyplynulo, závažným problémom v tomto období bola ochrana lesa proti vetru, prípadne snehu. Okrem poškodzovania porastov abiotickými činiteľmi vznikali aj hmyzie kalamity. Okrem Záhoria takto tomu bolo najmä v smrekových porastoch v dôsledku premnoženia podkôrneho hmyzu. K jeho premnoženiu došlo najmä po prvej svetovej vojne na Horehroní. Príčina premnoženia sa dávala do súvisu najmä s pomalým spracúvaním vetrových polomov, ktoré vznikli v novembri 1921. Ministerstvo zeméďelství v Prahe preto žiadalo, aby príslušné úrady štátnej dohľadacej lesnej služby na Slovensku vydali pokyny vo veci šírenia podkôrneho hmyzu. Okrem iného sa nariadilo klásť lapáky a bedlivo pozorovať šírenie podkôrníkov.

## Vývoj ochrany lesov od roku 1946 do konca roku 1989

Po druhej svetovej vojne sa v obnovenej Československej republike zmenilo politicko-spoločenské zriadenie. Ochrana lesov bola naďalej súčasťou štátnej lesníckej politiky. V rámci donucovacích metód veľký rozsah nadobudla intervencia štátu, keď takmer všetky lesy postupne prešli do správy štátnych lesníckych organizácií. V rámci presvedčovacích metód sa zo štátnych finančných prostriedkov vo veľkom rozsahu realizovali opatrenia na zveľadenie lesov. Tieto opatrenia napríklad zahŕňali zalesňovanie holín, výsadbu rýchlorastúcich drevín, najmä topoľov a vrb, zalesňovanie poľnohospodárskych pozemkov, ktoré sa delimitovali do lesného pôdneho fondu ap.

Ak vývoj donucovacích nástrojov štátu čo najviac zjednodušíme, treba uviesť, že **od roku 1961 nadobudol účinnosť nový súborný zákon o lesoch č. 166/1966 Zb. Stal sa východiskom pre tvorbu ďalších súborných zákonných opatrení, a to zákona č. 61/1977 Zb. o lesoch a zákona č. 100/1977 Zb. o hospodárení v lesoch a štátnej správy LH.** V nadväznosti na uvedené zákony sa vypracovali a účinnosť nadobudli všeobecne záväzné vykonávacie predpisy, ako boli vyhlášky a nariadenia vlády. Okrem toho ústredný orgán štátnej správy lesov realizáciu úloh v ochrane lesov zabezpečoval vydávaním interných predpisov (smernice, usmernenia, opatrenia atď.). Prvé Smernice na ochranu lesov boli z roku 1953, posledné z roku 1980. Ďalej to boli početné normy na ochranu lesa proti škodlivým činiteľom ap.

V ďalšom pozornosť sústredíme najmä na vývoj vedy a výskumu v ochrane lesov vo Výskumnom ústave lesného hospodárstva v Banskej Štiavnici (vo Zvolene), ktorý bol po viacerých organizačných zmenách nástupníckou organizáciou bývalej Ústrednej lesníckej výskumnej stanice v Banskej Štiavnici.

Práce v oblasti ochrany lesov sa na začiatku tohto obdobia venovali škodlivej a užitočnej činnosti vtákov a cicavcov, ďalej premnoženiu mnišky veľkohlavej v dubinách na Slovensku (F. J. Turček). Neskoršie, v rokoch 1947 až 1953, sa tu vytvorilo významné **entomologické pracovisko** (K. Charvát, J. Lemarie, V. Pašek, J. Patočka, M. Čapek). Ako prvá veľmi závažná problematika, ktorá sa tu riešila, bola rozsiahla kalamita lykožrúta smrekového na Slovensku. Tak ako kalamita po prvej svetovej vojne aj táto zrejme súvisela so spoločenskými a hospodárskymi pomermi počas vojnového obdobia a po ňom, keď sa lesom, najmä ich ochrane, nevenovala náležitá pozornosť. K premnoženiu podkôrneho hmyzu značne prispelo aj sucho v roku 1947. Riešili sa kalamitné situácie v dôsledku premnoženia mnišky veľkohlavej a mnišky obyčajnej (v okolí Žiliny). V rokoch 1952 až 1955 sa najmä v dubových porastoch realizovali ochranné opatrenia proti obalovačom a piadivkám. Taktiež možno spomenúť ochranu proti škodcom na topoľoch a na introdukovaných drevinách. Začal sa výskum parazitického hmyzu z čeľade *Braconidae*. Počnúc rokom 1954 sa veľká pozornosť venovala odumieraniu jedle, jej ochrane proti obalovačovi jedľovému, najmä v lesoch stredného a východného Slovenska. Vypracovali a postupne sa zdokonaľovali spôsoby kontroly a prognózy tohto škodcu. Prikročilo sa k leteckým zásahom proti nemu. Výskum sa sústredil taktiež na riešenie ochrany smrečín proti obalovačovi smrekovcovému.

V 60. rokoch sa zisťovali možnosti introdukcie cudzopasníkov, ich využitiu na biologický boj proti hmyzím škodcom. Študoval sa význam jednotlivých chorôb pri mortalite mnišky veľkohlavej. Začalo sa s výskumom aplikácie mikrobiálnych preparátov. V tomto období ako aj v ďalších rokoch sa osobitá pozornosť venovala výskumu lykožrúta smrekového. Tento bol stále veľkým nebezpečenstvom v smrečinách na Slovensku, najmä na miestach postihnutých živelnými kalamitami. Išlo najmä o štúdium populačnej dynamiky tohto škodcu v Slovenskom rudohorí. Olfaktometer, ktorý sa vyvinul a vyskúšal v terénnych podmienkach, priniesol nové výsledky a poznatky o sezónnej aktivite lykožrúta smrekového, i sukcesii drevokazného hmyzu, ako aj o predátoroch týchto škodcov. Skúmala sa ekológia lykožrúta smrekového pomocou mechanického lapáka. Výskum vyústil do zdokonaleného lapákového boja proti nemu. V boji proti podkôrnemu hmyzu sa skúšalo aj použitie prípravku Silvisar 510, ako aj rastlinného atraktantu (spolu so Soldepom) zavedením do transpiračného prúdu stromov (J. Rudinský, P. Švihra, J. Jamnický). Následne sa riešila možnosť využitia in-

sekticídu Actelikt, použiteľnosť feromónového prípravku Pheroprax, ako aj možnosť využitia ďalších moderných spôsobov boja proti lykožrútovi smrekovému (D. Brutovský). V rámci biologického boja pomocou biopreparátov na báze *Bacillus Thuringiensis* proti mniške veľkohlavej sa zisťovala a porovnávala účinnosť rôznych koncentrácií a dávok prípravkov Baturín, Endobakterin, Dendrobacilin, Dipel (A. Hešková). Vyskúšala sa možnosť ošetrovania porastov vodnou suspenziou spór prípravkov Dipel-ULV dýzami.

V druhej polovici 50. rokov sa začali riešiť aj **problémy lesníckej fytopatológie** (R. Leontovych st., V. Gemerský, J. Heško). Riešili sa choroby topoľov, najmä vredovkou topoľovou. Sledovali sa choroby borovic, semien, najmä buka, choroby jedle, grafióza brestov a choroby smrekovca. Neskoršie sa venovala pozornosť ekológii húb podpňovke a koreňovke vrstevnatej. Sledovalo sa pôsobenie antagonických húb, rôznych antibiotík a fytoncídov. Skúmali sa aj niektoré chemické látky, ako napríklad kyselina boritá. Na obmedzenie strát v škôlkárskych objektoch s polyetylénovými krytmi sa vykonávali rozbor substrátov, zisťovali sa hlavné zdroje ich kontaminácie a faktory, ktoré prispievajú k rozvoju endofytócií. Pokračovalo sa vo výskume hubových chorôb hmyzích škodcov topoľov a vrb. Stanovila sa agresivita a virulencia týchto húb vo vzťahu k ďalším predizpozičným faktorom a vplyvu prostredia. Osobite sa riešili hubové choroby na jedli a smreku z hľadiska účinnej ochrany proti nim.

Počnúc rokom 1969, resp. 1971, sa výskum ochrany lesa rozšíril o **ochranu proti mechanicky pôsobiacim škodlivým činiteľom** (J. Konôpka) a o **ochranu proti lesným požiarom** (I. Foltány). Komplexne sa zhodnotila problematika vetrových kalamít na Slovensku. Spracovala sa charakteristika škodlivého činiteľa (vietor) a lokalizovali sa škody, ktoré spôsobil. Ďalej sa skúmali vlastnosti lesných porastov a prostredia, ktoré rozhodujú o ich odolnosti proti vetru. Hodnotil sa význam rastových vlastností stromov, smreka pre odolnosť lesných porastov proti vetru a snehu. Vypracovali sa optimálne modely na zvýšenie statickej stability lesných porastov. Zistil sa stav požiarovosti v lesoch Slovenska. Retrospektívnym rozborom sa analyzoval výskyt lesných požiarov z časového a priestorového hľadiska, zistili sa hlavné príčiny ich vzniku. Spracovali sa odporúčania na zabezpečenie protipožiarnej prevencie.

Okrem týchto troch rozhodujúcich oblastí ochrany lesov (entomológia, fytopatológia, ochrana proti abiotickým činiteľom, vrátane požiarov) sa riešili aj ďalšie výskumné úlohy. Bola to napríklad **komplexná ochrana lesných kultúr** (J. Patočka et al.). Identifikovali sa tu škodlivé činitele. Zistilo sa, že najzávažnejší vplyv tu má súbor škodlivých činiteľov abioticko-fyzikálnych, ktoré je ťažko od seba odlíšiť (prírodná a ľudská zložka a zver). Tento súbor škodlivých činiteľov spôsobuje hromadnú mortalitu lesných kultúr. Potvrdilo sa, že poškodenie zverou sa postupne kumuluje až do mortality kultúr. Ako ďalšie škodlivé činitele sa tu identifikovali: burina, utláčanie kultúr nežiaducim prirodzeným zmladením, hmyz, najmä chrústy, ale i pastva dobytká, hubové choroby, malé hlodavce a činnosť človeka. Vypracoval sa návrh zásad ochrany lesných kultúr.

Niektoré úlohy z oblasti ochrany lesa sa riešili aj na iných oddeleniach (odboroch) ústavu. Napríklad **exhaláty** na oddelení meliorácií (E. Sobocký, B. Maňkovská), **škody zverou** na oddelení poľovníctva (J. Škultéty, A. Ladziňanský, M. Hrnčiar, J. Katreniak, K. Sabadoš), **boj proti burine** na oddelení pestovania lesov (J. Varínsky), **fytopatologické problémy ochrany semien** na Výskumnej stanici Liptovský Hrádok (V. Kráľ, J. Kráľová).

Počnúc rokom 1981 sa výskum ochrany lesa začal organizovať komplexnejšie, pričom sa výskum ešte viac začal sústreďovať na kľúčové problémy, t. j. na najviac ohrozené lesné porasty a na hlavné škodlivé činitele. V rámci výskumnej úlohy v rokoch 1981 až 1985 „**Ochrana lesov proti hlavným škodlivým činiteľom na Slovensku v 4. až 6. lesnom vegetačnom stupni**“ sa riešenie zameralo na ochranu:

- lesných kultúr pred škodlivými činiteľmi živočíšnymi, rastlinnými a abiotickými,
- starších lesných porastov pred škodlivými činiteľmi abiotickými, rastlinnými a živočíšnymi.

Samostatnými čiastkovými úlohami boli:

- Kontrola a prognóza hlavných škodlivých činiteľov v lesných porastoch SR,
- Výskum hromadného odumierania dubov.

Na riešenie výskumných úloh sa zúčastňovali mnohí špecialisti, riešiteľský tím sa rozšíril o ďalších členov (J. Varínsky, S. Findo, D. Surovec, J. Paulenka). Pritom sa riešenie koordinovalo tak, aby výskum logicky na seba nadväzoval a výsledok (realizačný výstup) sa potom mohol bez väčších problémov realizovať v lesnej prevádzke.

V rokoch 1986 až 1990 sa riešila výskumná úloha „**Nové postupy ochrany lesov proti najzávažnejším škodlivým činiteľom**“. Pozostávala z týchto čiastkových úloh:

- Ochrana ihličnatých porastov proti činiteľom ohrozujúcich ich stabilitu

- Choroby listnatých porastov a ochrana proti nim
- Integrované spôsoby boja proti podkôrnemu a drevokaznému hmyzu v lesných porastoch a na skladoch dreva
- Biologické a biotechnologické metódy kontroly a obrany proti hmyzím škodcom a ochrana proti nim
- Ochrana lesných porastov proti poškodzovaniu poľovnou zverou
- Evidencia a prognóza aktivizácie škodlivých činiteľov v lesných porastoch SR

Podrobnejšie informácie o výsledkoch riešenia z týchto úloh možno nájsť v publikáciách Výskumný ústav lesného hospodárstva vo Zvolene, roky 1975, 1980, 1985, 1990, 1995. Ďalej Patočka (1969), Čapek (1973), Konôpka (1978), Konôpka, Varínsky, Zúbrik et al. (2013).

Ešte treba dodať, že v 80. rokoch už dochádzalo k hromadnému hynutiu lesných porastov na Slovensku. **V prvej polovici to bolo najmä hromadné hynutie dubových porastov.** Na riešenie tejto problematiky sa na bývalom Výskumnom ústave lesného hospodárstva vo Zvolene vyčlenili značné kapacity. Pritom sa táto problematika riešila komplexne. Riešenie zabezpečovali v prvom rade ochranári, najmä fytopatológovia (vrátane A. Příhodu, ktorý stanovil diagnózu hynutia – tracheomykóza, J. Heško, R. Leontovyč, st.) a takmer všetci entomológovia ústavu – išlo najmä o ochranu proti podkôrnemu hmyzu). Ďalej pestovatelia (vrátane špecialistov z genetiky a šľachtenia lesných drevín), zariadenovatelia, ťažbári, drevári, ekonómovia a ďalší. Realizáciou komplexných opatrení sa podarilo hromadné (kalamitné) hynutie dubín zastaviť.

**V tomto období, najmä v druhej polovici 80. rokov došlo taktiež k hromadnému hynutiu smrekových porastov.** Dávalo sa to do súvisu najmä so škodlivým vplyvom imisií. Aj tu sa veľké výskumné kapacity sústredili na riešenie tejto situácie. V spolupráci s lesnou prevádzkou sa toto hynutie monitorovalo. V nadväznosti na to sa realizovali ochranné opatrenia. Napríklad Východoslovenský krajský národný výbor v Košiciach vyhlásil vo Východoslovenských lesoch Košice 20.4.1988 mimoriadne ohrozenie lesov na výmere 180 tis. ha lesnej pôdy (Konôpka & Popovič & Paulenka 1991). Prijali a realizovali sa rozsiahle opatrenia. Dosiahlo sa tým určité utlmenie hromadného hynutia smrečín. Problémy však naďalej pretrvávali, resp. pretrvávajú. Ale nie sú to už len imisie, ale aj ďalšie škodlivé činitele, najmä podkôrny hmyz. Pritom rozsah hynutia smrekových porastov, v dôsledku jeho premnoženia po roku 2004, spôsobil katastrofálnu situáciu (bude sa o tom hovoriť v ďalšej časti príspevku).

Ešte treba dodať, že v rokoch 1987 a 1988 sa na Slovensku založila Národná monitorovacia sieť zdravotného stavu lesa (J. Račko). Išlo o 111 trvalých monitorovacích plôch rovnomerne rozmiestnených na území Slovenska v zstupe 16 × 16 km. Od vtedy sa na týchto plochách každoročne vykonávajú monitorovacie práce. Národná sieť sa stala súčasťou monitorovacej siete v rámci programu UN/ECE/ICP Forests.

Pri riešení problémov ochrany lesov významnú pozíciu mala **Kontrolná a prognózná služba**, ktorá bola súčasťou oddelenia (odboru) ochrany lesov. Zriadená bola v roku 1959 Vládnym nariadením č. 775 (v roku 1963 sa modifikovala na Laboratórium ochranárskej kontroly). Vznikla najmä v súvislosti s premnožením podkôrneho hmyzu v smrečínach (K. Charvát, neskoršie I. Foltány, R. Leontovyč, st., D. Brutovský, D. Surovec, v spolupráci ďalší riešitelia výskumných úloh). Okrem kontroly výskytu škodlivých činiteľov významnú úlohu plnila pri realizácii najnovších výsledkov výskumu v lesnej prevádzke. Prostredníctvom nej sa zabezpečovalo poradenstvo ako aj ďalšia spolupráca tak s lesnou prevádzkou ako aj so štátnou správou LH.

## Vývoj ochrany lesov od roku 1990 doteraz

V roku 1989 sa rozhodlo, že ďalší vývoj v Československu pôjde smerom k demokratickej spoločnosti. Tak ako každá zmena, aj táto priniesla na riešenie nové problémy. Snahou bolo realizovať nevyhnutnú transformáciu LH tak, aby sa pokiaľ možno uskutočnila čo v najkratšom čase. Zároveň túto transformáciu realizovať tak, aby nedošlo k veľkým škodám, či ekonomickým stratám. Ako vieme bola tu veľká variabilita názorov, či stanovísk ako ju uskutočniť. Vývoj došiel do prijatia **novej štátnej lesníckej politiky** (Beláček 1993). Túto v roku 1993 prijala vláda SR a NR SR. Zadefinoval sa tu základný cieľ lesníctva na Slovensku: **zachovanie, ochrana a zveľádovanie lesov**.<sup>1</sup> Okrem iného sa tu konštatovalo, že **lesy**

<sup>1</sup> Pod **zachovaním lesov** sa rozumie udržanie doterajšej výmery lesov na Slovensku a jej možné zvýšenie postupným zalesňovaním nevýnosných pôd; rozmiestnenie lesov v rámci systému ekologickej stability krajiny. **Ochrana lesov** sa chápe ako cieľavedomá činnosť, zameraná na obmedzenie negatívneho dôsledku pôsobenia antropogénnych činiteľov, a to tak v národnom, ako aj nadnárodnom ponímaní, vrátane negatívnych dôsledkov pôsobenia zveri a iných abiotických a biotických činiteľov. **Zveľádovanie lesov** sa chápe ako realizácia koncepčných úloh zameraných na využitie funkčného potenciálu lesov na Slovensku.

sú národným bohatstvom a že predstavujú základný krajinotvorný prvok nášho územia. Ďalej, že princíp trvalo udržateľného rozvoja vyžaduje prijatie opatrení zameraných na zmiernenie a odstraňovanie pôsobenia antropogénnych škodlivých činiteľov, najmä imisií. So zreteľom na nepriaznivý zdravotný stav lesov, že sa zabezpečí rozvoj lesníckeho výskumu, ďalej účinný dozor nad lesmi, ich obhospodarovaním a ochranou.

Ako z uvedeného vyplynulo, aj po roku 1990 ochrana lesov tvorila jadro štátnej lesníckej politiky. Použité nástroje štátnej lesníckej politiky taktiež pozostávali z dvoch skupín z **donucovacích a z presvedčovacích**.

V rámci donucovacích nástrojov štátnej lesníckej politiky išlo najmä o prijímanie nových právnych noriem, či noviel starých platných predpisov vo vzťahu k zmeneným spoločenským pomerom. Prvú skupinu tvorili zákony o úprave vlastníckych vzťahov k pôde a poľnohospodárskemu majetku, vrátane lesov (zákony č. 229/1991 Zb., 330/1991 Zb., 510/1991 Zb., 503/2003 Z. z., 306/1992 Zb., 138/1991 Zb., 282/1993 Z. z., 180/1995 Z. z.). Druhú skupinu tvorili zákony týkajúce sa hospodárenia v lesoch, resp. zabezpečovania finančných prostriedkov na riadne obhospodarovanie lesov a ich rozvoj (zákon č. 181/1991 Zb. o štátnom fonde zveľaďovania lesa SR). Novelizovali sa zákony a vykonávacie predpisy (zákony č. 61/1977 Zb., 100/1977 Zb., 131/1991 Zb., 23/1962 Zb.). Taktiež by bolo možné vymenovať rad rozvojových programov ako aj ďalších koncepčných materiálov, kde sa riešili aj úlohy ochrany lesov, resp. spôsoby zabezpečovania jej realizácie. K posilneniu ochrany lesa došlo konštituovaním Lesníckej ochranárskej služby (LOS) v Banskej Štiavnici. Táto sa stala, v zmysle § 29 zákona NR SR č. 326/2005 Z. z. o lesoch orgánom štátnej odbornej kontroly ochrany lesa“.

Ešte treba dodať, že pri koncipovaní novej štátnej lesníckej politiky sa využili jednak poznatky a skúsenosti z lesnícky vyspelých štátov západnej Európy, ako aj naše domáce poznatky a skúsenosti, najmä z obdobia po vzniku prvej Československej republiky. Preto aj opatrenia, tak ako vtedy, mali taktiež donucovací charakter. Ako príklady možno uviesť, že na zabezpečenie profesionálnej úrovne obhospodarovania lesov, vrátane ich ochrany sa zaviedol v lesníckom zákonodarstve inštitút „odborného lesného hospodára“. Nariadilo sa označovanie dreva, aby bola možná kontrola, že drevo pochádza z legálnej ťažby. Významným opatrením bolo konštituovanie samostatných lesných úradov, ktoré organizačne patrili ústrednému orgánu štátnej LH ap. Aký bol nasledujúci vývoj, najmä vo vzťahu k ochrane lesov budeme hovoriť v ďalšom texte.

Pokiaľ ide o nástroje presvedčovacie, problematiku zúžime na výskum a realizáciu jeho výsledkov v oblasti ochrany lesov. Informácie rozčleníme do dvoch časových období: do konca roka 2005, kým bol Lesnícky výskumný ústav vo Zvolene samostatnou organizáciou a od roku 2006, od kedy je súčasťou Národného lesníckeho centra. Problematiku zostručníme, pretože ide o posledné obdobie, keď informácie o výskume v ochrane lesov sú záujemcom k dispozícii. Takmer všetky sa nachádzajú aj v zborníkoch, ktoré sa spracúvali každoročne v rámci konferencii LOS.

**Po roku 1990** sa výskum ochrany lesov zamerá najmä na prevenciu a boj proti týmto trom skupinám škodlivým činiteľom:

- abiotické (fyziologicky pôsobiace – hlavne sucho, extrémne teploty), mechanicky pôsobiace – najmä vietor, sneh, námraza),
- biotické (hmyz – prevažne podkôrny, resp. drevokazný, listožravý a cicavý, patogénne huby, nežiaduca vegetácia – burina, poľovná zver).
- antropogénne (imisie, lesné požiare, inherentné javy klimatickej zmeny).

Výskum abiotických škodlivých činiteľov (J. Konôpka, B. Konôpka, Ch. Nikolov) sa zameriaval najmä na pôsobenie vetra, snehu, námrazy, prípadne sucha na lesné porasty. Išlo napríklad o analýzu príčin a podmienok vzniku rozsiahlych kalamít, stanovenie ukazovateľov statickej stability (resp. hodnotenie stupňa ohrozenia) lesných porastov, kvantifikáciu smerov nebezpečných vetrov podľa lesných oblastí, či výskum koreňových systémov vzhľadom na ukotvenie stromu, resp. stresové javy, akými sú sucho alebo zakyslenie pôdy.

Špecialisti na hmyz sa zaoberali najmä gradáciami listožravých škodcov, prevažne mnišky veľkohlavej (J. Novotný, M. Turčáni, M. Zúbrik). Jej početnosť gradovala v rokoch 1993 – 1995 a 2004 – 2006. Ďalej išlo o výskum prirodzeného bioregulačného komplexu, vplyvu predátorov, parazitov a parazitoidov, ako aj vplyvu chemických a biotechnických ochranných prípravkov na spomalenie až zastavenie gradácie mnišky veľkohlavej. V rámci ochrany proti podkôrnemu hmyzu sa pozornosť venovala najmä boju proti nemu pomocou feromónov (D. Brutovský, M. Turčáni, J. Vakula). Činnosť v tejto oblasti výrazne ovplyvnila kalamita v smrekových porastoch zo dňa 19. 11. 2004, keď sa vypracoval „Projekt ochrany lesa na území ŠL TANAP-u po veternej kalamite zo dňa 19. 11. 2004“. Riešenie tejto problematiky pokračovalo aj v ďalšom období. Syntetizujúcou témou bola integrovaná ochrana proti pôsobeniu kalamitných škodcov.

Fytopatológovia sústredovali pozornosť na tracheomykózne ochorenie drevín, rakovinové ochorenie buka, hynutie smreka a ochorenie koreňového systému na infekciu podpŕŕovkami (R. Leontovyč, ml., A. Kunca). Pozornosť venovali taktiež biologickým metódam ochrany drevín v lesných škôlkach a kultúrach biopreparátmi, najmä pred infekciami koreňových patogénov. V rámci ochrany kultúr proti zveri sa skúmali možnosti využívania chemických a mechanických metód obrany v rôznych podmienkach lesných škôlok a kultúr (S. Findo).

Osobitá pozornosť sa venovala problematike imisného zaťaženia lesného prostredia a lesných porastov, najmä smrečín, imisiami z domácich ako aj zahraničných zdrojov (formou diaľkového prenosu – B. Maňkovská). So zreteľom na to, že po roku 1990 sa výrazne znížila emisia škodlivín, najmä SO<sub>2</sub>, postupne na aktuálnosti naberala problematika klimatickej zmeny a jej možných následkov na kondíciu lesných drevín, resp. potenciálne modifikácie životných podmienok škodcov. Preto sa začiatkom 21. storočia pracovníci odboru sústredili aj na analýzu očakávaných problémov v ochrane lesa v súvislosti s priamymi, či nepriamymi vplyvmi klimatickej zmeny.

**Významné úlohy v rámci ochrany lesov plnila LOS** (D. Surovec, J. Varínsky). Zabezpečovala kontrolu zdravotného stavu lesa a jeho monitoring, hodnotila výskyt škodlivých činiteľov, vypracovávala prognózu ich výskytu, vydávala signálizačné správy. Ďalej vykonávala expertízu, poradenskú a vzdelávaciu činnosť. Ukladala opatrenia na odstránenie nedostatkov, poskytovala údaje pre tvorbu informačného systému. Každoročne organizovala odborné semináre o zdravotnom stave lesov. Každoročne zverejňovala elaboráty o výskyte škodlivých činiteľov a ich prognóze na nasledujúci rok. Taktiež každoročne vydávala zborník Aktuálne problémy v ochrane lesov.

Po roku 2006 sa výskum v ochrane lesov v porovnaní s predchádzajúcim obdobím podstatne nezmenil. Išlo najmä o riešenie projektov základného a aplikovaného výskumu ako aj o odborné a poradenské aktivity v tejto oblasti. Pritom prenos nových vedeckých poznatkov zabezpečovali riešitelia výskumných úloh, a to priamo podľa oblastí ktoré riešili, ako aj v rámci činnosti LOS, kde pôsobili ako inšpektori či špecialisti.

V súlade s programom ďalšieho rozvoja činnosti sa výskum ochrany lesov zameriaval na hodnotenie vplyvu hlavných škodlivých činiteľov na lesné ekosystémy a na vypracovanie návrhov obmedzení ich vplyvu. Tak ako v minulosti išlo o abiotické a antropogénne škodlivé činitele a ochranu proti nim, biotické škodlivé činitele, ovplyvňujúce vitalitu lesných porastov a ekologizáciu metód ich regulovania (okruh: hmyz, jeho vplyv na vývojové štádiá lesa, okruh: autotrofné rastliny a ich vplyv na vývojové štádiá lesa, okruh: zver ako významný faktor ovplyvňujúci obnovu a biodiverzitu lesa).

Zo skupiny abiotických činiteľov to boli: fyziologicky pôsobiace – hlavne sucho, extrémne teploty, mechanicky pôsobiace – najmä vietor, sneh, námraza (B. Konôpka, J. Konôpka). Zo skupiny biotických činiteľov: hmyz – prevažne podkôrny a drevokazný (D. Brutovský, J. Vakula, J. Galko, A. Gubka, S. Rell, M. Lalík), listožravý a cicavý (M. Zúbrik), patogénne huby (A. Kunca, R. Leontovyč, ml., V. Longauerová), nežiaduca vegetácia – burina (J. Varínsky, M. Maľová), poľovná zver (J. Findo, P. Kaštier). Zo skupiny antropogénnych činiteľov: lesné požiare (V. Longauerová), javy klimatickej zmeny (B. Konôpka).

Určitým dôležitým momentom pre smerovanie ďalšieho výskumu v oblasti ochrany lesa bolo uvedenie si závažnosti vplyvu klimatickej zmeny na existenciu a konštitúciu lesných porastov, vrátane potenciálneho vplyvu na odolnosť drevín voči rôznym škodlivým činiteľom. Okrem toho sa očakával a očakáva vplyv klimatickej zmeny na správanie škodlivých činiteľov. Ide o zvýšenie ich agresivity a ďalšie šírenie, často aj mimo areálu ich pôvodného výskytu (invázne druhy škodcov). Z uvedených dôvodov sa výskumné aktivity čiastočne preskupili do oblasti sledovania interakcií medzi klimatickou zmenou, lesnými porastmi a škodlivými činiteľmi (J. Galko, A. Kunca, M. Zúbrik, A. Gubka, Ch. Nikolov). Dôležitou otázkou sa stala možnosť modifikácie správania škodlivých činiteľov v nových existenčných podmienkach. S tým vznikala potreba „modernizácie“ či vhodnej adaptácie metód ochrany lesa proti škodlivým činiteľom v nových podmienkach.

LOS pokračovala vo svojej činnosti. Tak ako v predchádzajúcom období každoročne spracúvala elaboráty o výskyte škodlivých činiteľov na Slovensku a ich prognóze (A. Kunca, v spolupráci ďalší riešitelia výskumných úloh). V roku 2012 bol Stredisku LOS v Banskej Štiavnici udelený Certifikát o zavedení zásad správnej experimentálnej praxe (GEP) podľa požiadaviek nariadenia vlády SR č. 322/2009 Z. z. Okrem už uvedenej činnosti sa špecializovala na metódy ochrany lesa pred hmyzími a hubovými škodlivými činiteľmi, experimentálne rozvíjala biologické metódy ochrany lesa založené na antagonistických hubách (*Beauveria bassiana*), parazitoidoch, mikrosporídiách atď. Rozvíjala spoluprácu pracoviskami v Kanade Canadian Food Inspection Agency (CFIA) – Dr. Troy Kimoto, Nórskym výskumným ústavom v Oslo – Dr. Bjorn Oakland, ale aj s ďalšími výskumnými ústavmi v Európe.

Ak sa vrátíme k štátnej lesníckej politike treba uviesť, že najmä po vstupe SR do EÚ došlo k určitým zmenám dovtedajších jej nástrojov. Vývoj dospel do štádia, že v lesníckom zákonodarstve v súčasnosti platia dva rozhodujúce záko-

ny a to č. 326/2005 Z. z. o lesoch a č. 138/2010 Z. z. o lesnom reprodukčnom materiáli. V nadväznosti sú v platnosti príslušné vykonávacie predpisy. V rámci nich sa ochrana lesa rieši vo vykonávacích vyhláškach č. 453/2006 Z. z. o hospodárskej úprave lesov a ochrane lesa a č. 323/2006 Z. z. o vyznačovaní ťažby dreva, označovaní vyťaženého dreva a dokladoch o pôvode dreva. Pokiaľ ide o ďalšie smerovanie lesníctva, vrátane ochrany lesov, upravuje ho Národný lesnícky program SR, ktorý vláda SR schválila v roku 2006 a v nadväznosti naň Akčný plán Národné lesníckeho programu SR na obdobie rokov 2015 – 2020.

Na prvý pohľad situácia vyzerá tak, ako by bolo všetko v poriadku. Aký je však skutočný súčasný stav lesov z hľadiska ich ochrany a aké sú príčiny tohto stavu? Pokúsme sa dať odpoveď na túto otázku!

Na prvú polovicu otázky je odpoveď v publikácii A. Kuncu et al. z roku 2016: „Výskyt škodlivých činiteľov v lesoch Slovenska v rokoch 1960 – 2014, v roku 2015 a prognóza ich vývoja“. Po 40 rokoch v roku 2004 vznikla na Slovensku druhá najväčšia vetrová kalamita a následne po nej v roku 2014 tretia. Pri každej tejto kalamite predstavoval objem vývrátov a zlomov viac ako 5 mil. m<sup>3</sup>. A to nie je všetko. Po vetrovej kalamite v roku 2004 sa premnožil podkôrný hmyz v takom rozsahu, že objem náhodnej ťažby nim vyvolaný prekročil objem vetrových polomov. Stalo sa tak prvýkrát v histórii lesov a LH na Slovensku.

**Pokiaľ ide o príčiny takéhoto stavu, podľa všetkého ide o ich dve skupiny. Prvá, ktorú možno z hľadiska LH ako objektívnu, je klimatická zmena.** Jej negatívny vplyv je zrejme. Stúpla agresivita a frekvencia pôsobenia škodlivých činiteľov. Napríklad, ak porovnáme priemernú ročnú početnosť výskytu pre les nebezpečných smerov vetra do roku 1970 s obdobím po tomto roku, prídeme k záveru, že je tu výrazný nárast (Konôpka et al. 2008). Obdobná je aj situácia pokiaľ ide o konštitúciu lesov. V dôsledku zmeny existenčných podmienok lesných ekosystémov (najmä zvýšenie teploty a deficit vody) znížila sa ich odolnosť proti pôsobeniu škodlivých činiteľov. Je dobre, že sa na zmiernenie týchto nepriaznivých vplyvov prijímajú konkrétne opatrenia na medzinárodnej, resp. aj celosvetovej úrovni (napríklad Parížska dohoda z roku 2015).

**Druhú skupinu tvoria subjektívne príčiny.** A tu ide o oblasť, ktorej bolo treba a aj je a bude treba venovať oveľa väčšiu pozornosť. Preto sme aj celý príspevok o ochrane lesov dali do súvisu s lesníckou, resp. so štátnou lesníckou politikou. Ak to, čo sa povedalo doposiaľ o ochrane lesov a štátnej lesníckej politike zhrnieme možno odvodiť **veľké poučenie: ak lesom hrozilo vážnejšie nebezpečenstvo zasiahla štátna moc (predtým vrchnosť, vladári, králi, cisári).** A často to bolo aj vtedy, ak bol proti tomu odpor. Spomeňme si na Máriu Teréziu, ktorej vládnutie charakterizujeme ako **osvietenecký absolutizmus**. Zamyslime sa aj nad prístupom liberalizmu k spravovaniu štátu. Podľa neho blaho spoločnosti prináša voľná súťaž a sloboda podnikania. Pokiaľ ide o lesníctvo, tu ale záujem národohospodársky (verejný) nie je vždy v súlade so záujmom súkromnohospodárskym. A to je závažné špecifikom tohto odvetvia, kde je nevyhnutné prijímať opatrenia vo verejnom záujme. To je náplňou štátnej lesníckej politiky. Táto sa však musí zaoberať skutočnými rozhodovacími procesmi v LH a možnosťami realizácie správne vypracovaných zásad a koncepcií.

Po zmene spoločenského zriadenia v roku 1989, konkrétne v roku 1993, ako sme už uviedli vláda SR a NR SR schválili v tomto smere štátnu lesnícku politiku. Nie však vo všetkom došlo k jej naplneniu. Prijímali sa opatrenia v zmysle už uvedeného liberalizmu. Propagovala sa síce trvalá udržateľnosť, ale nástroje štátnej lesníckej politiky v skutočnosti boli nastavené na vytváranie zisku z predaja dreva. Nebrala sa do úvahy, alebo aj ak, tak nedostatočne, že LH sa stáva odborom s rovnocenným postavením výroby (produkcie hmotných statkov, v podstate dreva) a aktívnych (plánovaných) mimoprodukčných (všeúčitočných) funkcií (ekologických služieb). Možno to dokladovať ako klesala finančná podpora lesníctva z verejných zdrojov, ako aj aká mizéria je na Slovensku v porovnaní so zahraničím.

Medzi štátnou lesníckou politikou a štátnou environmentálnou politikou, politikami prijatými vládou a NR v roku 1993 neboli antagonické rozpory. Zrejme tomu bolo tak aj preto, že sme boli prví, ktorí sme formulovali zásady štátnej politiky v lesníctve. V ďalších rokoch, po prijatí zákona o ochrane prírody a krajiny v roku 1994, ale najmä po roku 2002, keď sa prijal zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny a po jeho nerozumnej aplikácii po vetrovej kalamite v roku 2004, sa situácia zmenila. Malo to na stav lesov katastrofálne dôsledky. Zrejme má pravdu profesor SIMANOV (2017), keď píše, že cieľom niektorých návrhov zo strany ochrany prírody je „**obsadenie územia a nastolenie okupačnej správy podľa vlastných pravidiel bez ohľadu na spoločenský záujem**“.

## **Aký záver urobiť z uvedeného?!**

V príspevku, ktorý uverejňujeme pri príležitosti 120. výročia vzniku prvej lesníckej výskumnej inštitúcie na území Slovenska sme sa snažili na jednej strane uviesť, čo priniesla veda a výskum v oblasti ochrana lesov pre zachovanie a zve-

ľadenie lesov na Slovensku. A na druhej strane uviesť, aká je súvislosť medzi ochranou lesov a štátnou lesníckou politikou, resp. aký vplyv mala a má štátna lesnícka politika na ochranu lesov. Pochopiteľne ide len o určitý prierez tejto problematiky. Nebolo možné zachádzať do podrobností. Tak tomu je aj pokiaľ ide o vedu a výskum, kde sme pozornosť sústredili len na rezortnú vedeckovýskumnú základňu (terajšie NLC - LVÚ Zvolen) a jej predchádzajúce organizácie. Vedou a výskumom ochrany lesov sa zaoberali a zaoberajú aj iné mimorezortné organizácie (VŠLD vo Zvolene, terajšia TU Zvolen a SAV, v súčasnosti najmä UEL SAV vo Zvolene). Obdobne je tomu tak aj pokiaľ ide o lesnícku politiku.

Skutočnosťou je, že ak chceme zabezpečiť ochranu lesov a ich rozvoj podstatné zmeny musia nastať v štátnej lesníckej politike. Týka sa to celej šírky problematiky. Nemôže to byť tak ako doteraz, že o tom ako sa má s lesmi nakladať nerozhoduje ten, kto má na to kompetencie, ale iné inštitúcie, či mimovládne organizácie. Podľa všetkého nezostáva nám nič iné, len prijať novú štátnu lesnícku politiku, ktorá bude garantovať strategický cieľ lesníctva na Slovensku, t. j. **zabezpečenie trvalo udržateľného obhospodarovania lesov založeného na primeranom (vyváženom) využívaní ich ekonomických, ekologických a sociálnych funkcií pre rozvoj spoločnosti a najmä vidieckych oblastí**. Je povinnosťou rezortnej vedeckovýskumnej základne predkladať v tomto smere návrhy. Konečné rozhodnutie o tom, aké sa prijmu priority štátnej lesníckej politiky patria jednoznačne do kompetencie vládnucich štruktúr štátu. Bez toho, že by sme chceli niekoho poučať sa nazdávame, že vládnuce štruktúry by mali v prvom rade brať do úvahy relevantné poznatky a skúsenosti v lesníctve. A tých je dosť! Odmietajú by mali návrhy extrémistov, ktorí neuvážene majorizujú cudzie vzory, ktoré sú v rozpore so záujmami našej spoločnosti. Pritom, tak ako sme už uviedli, osobitú pozornosť treba venovať lesom, a to nielen ako producentom drevnej suroviny, ale v prvom rade, aby tieto poskytovali plnohodnotné verejnoprospešné funkcie. Lesné spoločenstva to nedokážu samé od seba, ale iba ak sa trvalo udržateľne obhospodarujú, vrátane toho, že zabezpečíme ich ochranu proti všetkým škodlivým činiteľom.

## Pod'akovanie

*Príspevok je venovaný spomienke na vážených kolegov doc. RNDr. Jána Patočku, DrSc. a doc. Ing. Miroslava Čapeka, DrSc. významných pracovníkov lesníckeho výskumu v ochrane lesov na Výskumnom ústave lesného hospodárstva vo Zvolene (v Banskej Štiavnici), pri príležitosti 120. výročia vzniku Ústrednej lesníckej výskumnej stanice v Banskej Štiavnici. Títo naši bývalí spolupracovníci by sa boli v roku 2018 dožili 93, resp. 91 rokov.*

*Práca vznikla aj vďaka finančnej podpore z Agentúry na podporu výskumu a vývoja, a to najmä v rámci projektu APVV-14-0086. Ďalej vďaka projektu „Výskumu a vývoja pre inovácie a podporu konkurencieschopnosti sektora“ (VIPLES) financovaného Ministerstvom pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR.*

## Literatúra

- Beláček, M., 1993: Zásady štátnej lesníckej politiky na Slovensku, Stratégia a koncepcia rozvoja lesníctva na Slovensku, Aké sú zámery a ciele lesníctva na Slovensku, Konkretizácia úloh do roku 1996. Les extra, MP SR, 32 s.
- Čapek, M., 1973: Dvadsaťpäť rokov pracoviska ochrany lesov na Výskumnom ústave lesného hospodárstva vo Zvolene. In: Vedecké práce Výskumného ústavu lesného hospodárstva vo Zvolene, 18, Problémy ochrany lesov, Bratislava, Príroda, 1973, s. 11–17.
- Kolektív autorov, 1983: Výskumný ústav lesného hospodárstva vo Zvolene, 85. Bratislava, Príroda, 373 s.
- Kolektív autorov, 1988: Výskumný ústav lesného hospodárstva vo Zvolene, 90. Bratislava, Príroda, 374 s.
- Kolektív autorov, 1993: Lesnícky výskumný ústav vo Zvolene, 95. Bratislava, Príroda, 312 s.
- Konôpka, J., 1978: Vývoj výskumu ochrany lesa. In: História lesníckej vedy a výskumu na Slovensku. VÚLH Zvolen, s. 155–172.
- Konôpka, J., Popovič, L., Paulenka J., 1991: Mimoriadne ohrozenie východoslovenských lesov, opatrenia na zmiernenie negatívnych vplyvov a ich plnenie. Lesnícky časopis, 37(6):477–486.
- Konôpka, J., Konôpka, B., Raši, R., Nikolov, Ch., 2008: Nebezpečné smery vetra na Slovensku. Zvolen, NLC - LVÚ Zvolen, Lesnícke štúdie, 60/2008, 81 s.
- Konôpka, J., Varínsky, J., Zúbrik, M. et al., 2013: Lesnícky výskumný ústav Zvolen. 115. výročie organizovaného lesníckeho výskumu na Slovensku. Zvolen, NLC - LVÚ Zvolen, 213 s.

- Kováčsová, K., 1978: Vývoj lesníckej vedy a výskumu (1897–1977). In: História lesníckej vedy a výskumu na Slovensku. Bratislava, Príroda, s. 45–62.
- Kováčsová, K., 1967: Príspevok k dejinám lesníckeho výskumníctva na Slovensku. In: Vedecké práce Výskumného ústavu lesného hospodárstva vo Zvolene, 9, Bratislava, SVPL, s. 23–42.
- Kunca, A., et al., 2016: Výskyt škodlivých činiteľov v lesoch Slovenska v rokoch 1960 – 2014, v roku 2015 a prognóza ich vývoja. Zvolen, NLC - LVÚ Zvolen, 139 s.
- Nechleba, A., 1926: Poměr lesa ku státnimu hospodárství a k veřejnému životu. (Úryvky z lesní politiky.). Praha, Zemědělské knihkupetství, A., Neubert, 44 s.
- Opletal, J., 2005: Moje paměti. Brno, MZLU, 445 s.
- Patočka, J., 1969: Přehľad doterajších výsledkov a perspektívy výskumu v ochrane lesov na VÚLH Zvolen. In: V. jubilejná vedecká konferencia VÚLH vo Zvolene, s. 267–271.
- Simanov, V., 2017: Názor z druhého břehu řeky Morava. Les-Letokruhy. s. 46.
- Smernice na ochranu lesa, SPN Bratislava, 1953, 124 s.
- Smernice na ochranu lesov v SSR, MLVH SSR, 1980, 260 s.
- Zachar, D., Kováčsová, K., 1973: Výskumný ústav lesného hospodárstva vo Zvolene. 75. Bratislava, Príroda, 235 s.
- Zachar, D., Kováčsová, K., 1978: Výskumný ústav lesného hospodárstva vo Zvolene, 80. Bratislava, Príroda, 309 s.

---

**Doc. Ing. Jozef Konôpka, CSc.**

Národné lesnícke centrum – Lesnícky výskumný ústav Zvolen, T. G. Masaryka 2175/22, 960 92 Zvolen

e-mail: jkonopka@nlcsk.org

## Fotografická príloha



Foto 1. Zrekonštruovaná historická budova Výskumnej stanice v Banskej Štiavnici (v súčasnosti sídlo Strediska LOS).

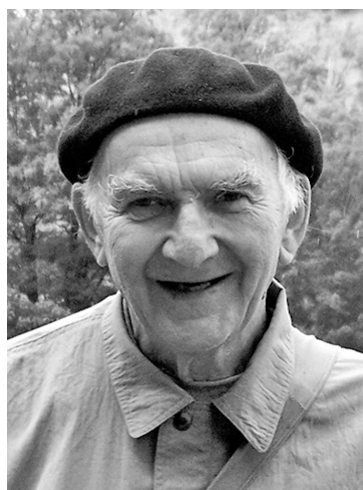
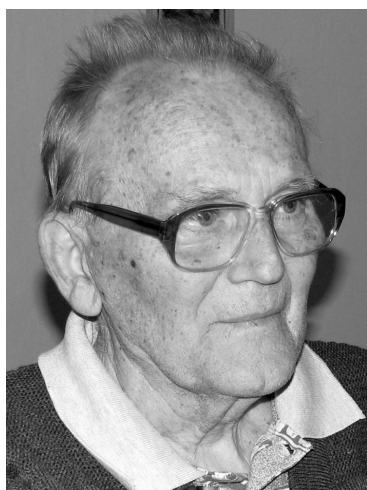


Foto 2 a 3. Bývalí významní pracovníci výskumu v oblasti ochrany lesa – doc. Ing. Miroslav Čapek, DrSc. a doc. RNDr. Jan Patočka, DrSc.



Foto 4. Stretnutie pracovníkov odboru ochrany lesa a manažmentu zveri (NLC – LVÚ Zvolen) v roku 2013 pri príležitosti 115. výročia lesníckeho výskumu na Slovensku.