ŠKODY SPÔSOBENÉ ZVEROU NA LESNÝCH PORASTOCH V SR V ROKOCH 1995–2005

Slavomír Finďo

Úvod

Škody spôsobované raticovou zverou na lesných porastoch sa každoročne vyhodnocujú od roku 1960. Počas tohto obdobia sa viackrát zmenila poľovnícka a lesnícka legislatíva súvisiaca so škodami zverou, ale aj postupy a metódy ich zisťovania, vyhodnocovania a oceňovania. Po roku 1990 došlo k dvom zmenám v metodike hodnotenia škôd, v rokoch 1993 a 1995. V roku 1995 po zdĺhavom procese pripomienkovania a dolaďovania metodiky oceňovania škôd, ktorá bola výstupom štátnej výskumnej úlohy na Lesníckom výskumnom ústave Zvolen, bola táto odporučená MP SR pre praktické využívanie v lesníctve. Metodika bola publikovaná v dvoch vydaniach v roku 1995 a 1998 (FINĎO, PETRÁŠ, PAULENKA 1998).

Cieľom tohto referátu je zhodnotenie vývoja škôd spôsobených raticovou zverou v lesoch Slovenska v rokoch 1995–2005, teda za obdobie platnosti vyššie uvedeného metodického postupu. Pokladáme tiež za potrebné oboznámiť lesnícku verejnosť s trendom ďalšieho postupu evidencie a oceňovania škôd zverou po roku 2006 vzhľadom na novú legislatívu, ako aj vývoj ekonomických ukazovateľov ovplyvňujúcich oceňovanie. Zmienime s tiež o trende využívania jednotlivých metód ochrany lesa proti zveri.

Prístup k hodnoteniu škôd zverou na lesných porastoch po roku 1995

Posudzovanie škôd na mladých lesných porastoch vychádzalo z poznatku, že pomer zničených a poškodených sadeníc zverou je 1 : 10 (FINĎO, PATOČKA 1985). K tomuto záveru sme dospeli na základe rozsiahleho výskumu škodlivých činiteľov v kultúrach na Slovensku. Znamená to, že v priemere na jednu zničenú sadenicu pripadá šesť až desať poškodených. Túto skutočnosť sme zapracovali do metodiky oceňovania tým spôsobom, že sa osobitne eviduje **zničenie** a **poškodenie** mladých lesných porastov. Za zničené sa pokladajú sadenice uhynuté alebo poškodené do takej miery, že nie je perspektíva ich regenerácie. Sadenice ohodnotené ako zničené je potrebné nahradiť dodatočnou výsadbou. Sadenice klasifikované ako poškodené majú perspektívu regenerácie a oceňujeme pri nich iba stratu na prírastku.

Na prvý pohľad sa zdá, že rozdelenie dôsledkov škodlivej činnosti zveri na zničenie a poškodenie drevín je samozrejmosťou. Tu treba zdôrazniť, že v období 1960–1995 všetky metodiky oceňovania škôd zverou uvažovali len so zničením sadeníc. V praxi to znamenalo, že akékoľvek poškodenie napr. odhryzom bočných výhonkov, klasifikovalo sa ako zničenie dreviny a bolo možné požadovať zaň náhradu.

Ďalším novým prvkom zavedeným do metodiky v roku 1995 bola skutočnosť, že na stratu výhonkov odhryzom mladé lesné dreviny reagujú rôznym spôsobom. Niektoré dreviny znášajú stratu výhonkov dobre, iné už po pomerne slabom poškodení uhynú. Listnaté dreviny vo všeobecnosti znášajú odhryz lepšie ako ihličnaté. Medzi najcitlivejšie dreviny patrí borovica a jedľa. Iné ako napr. smrek a väčšina listnatých drevín znášajú stratu vegetatívnych výhonkov oveľa lepšie a možno ich napr. zostrihom aj tvarovať v živých plotoch. Vo vzorci pre náhradu za zníženie prírastku poškodených lesných porastov, sme preto zaviedli koeficient, ktorý túto skutočnosť zohľadňuje.

Škody zverou sa nevykazujú na všetkých drevinách, ale iba tých, ktoré lesný hospodársky plán uvádza v obnovnom zastúpení alebo predpise zalesnenia, vrátane prirodzenej obnovy. Okrem toho zmladenie, nárast alebo kultúra musia byť zaevidované v evidenčnej časti LHP.

Poškodenie kmeňov lesných drevín, keď nie je veľmi silné, ale najmä nie spojité po celom obvode kmeňa, obyčajne nespôsobuje významnejšiu stratu na jeho objemovom prírastku. Strom i po takomto

poškodení ďalej rastie a produkuje drevnú hmotu. V blízkosti tohto mechanického poškodenia však dochádza k lokálnemu zahnívaniu a znehodnoteniu dreva. Tento proces má rôzny priebeh a následky. Podľa výsledkov výskumu na ôsmych drevinách, mechanické poškodenie kmeňov významne ovplyvňuje ich vnútornú kvalitu dreva a podiel sortimentov, ale len pri drevine smrek, jedľa, smrekovec, breza a buk (PETRÁŠ, NOCIAR 1991, MECKO, PETRÁŠ, NOCIAR 1994). Pri borovici, dube a hrabe mechanické poškodenie kmeňov významne neovplyvňuje ich kvalitu dreva. Uvádzaní autori dokázali, že pre vnútornú kvalitu dreva je rozhodujúca len prítomnosť poškodenia. Nevýznamná je veľkosť rany a jej umiestnenie, ktoré môže byť na kmeni, koreňovom nábehu a povrchových koreňoch. Aplikáciou poznatkov zo sortimentácie nepoškodených a poškodených kmeňov, ako aj produkčných procesov je možné ohodnotiť straty na kvalite produkcie. Pri ďalšej aplikácii hodnotových ukazovateľov pomocou cien dreva a nákladov na jeho výrobu, je potom možné poškodenie aj oceniť. **Uvedené poznatky nás viedli k tomu, že pri poškodení kmeňov (kôry) drevín zverou sa nebude hodnotiť strata na objemovom prírastku, ale iba zhoršenie kvality dreva vyjadrené stratou na hodnotovom celkovom priemernom prírastku (CPP).**

Uvedené nové kritériá spresnili vyjadrovanie skutočného vplyvu zveri na lesné dreviny a porasty z hľadiska hospodárskych strát. **Zohľadnili skutočnosť, že nie každé poškodenie dreviny je škodou.** Necháva sa tu teda priestor pre prípustné škody, ktoré vznikajú normálnou potravnou aktivitou prežúvavej zveri v lesných ekosystémoch, pretože vegetatívne časti drevín, kôra a semená sú bežnou zložkou jej potravy v priebehu celého roka. Až keď miera poškodzovania prekročí hospodársku únosnosť, vzniká škoda, ktorá je predmetom evidencie a ocenenia. Takýto prístup k hodnoteniu škôd zverou nesie v sebe prvok ekologizácie lesníckej aj poľovníckej činnosti, pretože raticová zver sa uvažuje ako prirodzená súčasť ekosystémov.

Metodický prístup hodnotenia škôd zverou na lesných porastoch na Slovensku po roku 1995 je diametrálne odlišný od predchádzajúcich metodík. **Táto skutočnosť má zásadný význam pri porovnávaní vývoja škôd zverou za dlhšie časové úseky, keďže škody pred a po roku 1995 sú neporovnateľné.** Neznalosť tejto skutočnosti potom vedie k publikovaniu úplne skreslených informácií nielen na Slovensku, ale aj v zahraničí. Napr. kolektív autorov zo Slovenska pod vedením prof. Hella, ktorý sa škodami zverou na lesných porastoch špeciálne nezaoberá, odpublikoval článok v Nemecku, kde porovnávajú škody zverou na lese za obdobie rokov 1967–2003 (HELL *a kol.* 2005).

Nedostatky národnej evidencie

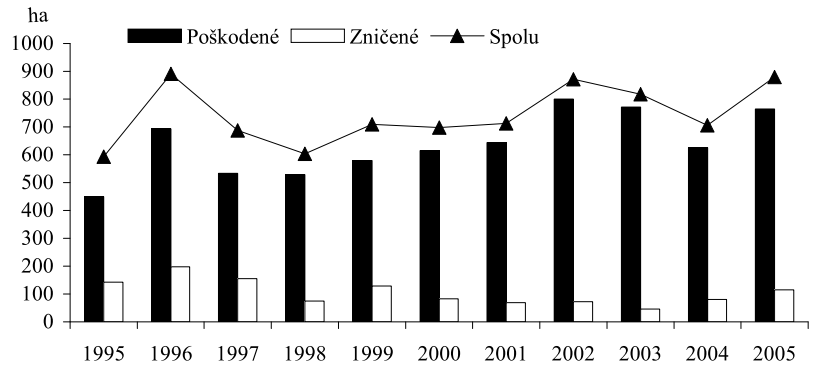
- Užívatelia lesov posudzujú škody zverou v prenajatých revíroch prísnejšie, ako vo vlastných režijných revíroch.
- Škody zverou v prenajatých revíroch sú častokrát zo strany nájomcu zneužívané na rozličné účely, napr. zrušenie nájomnej zmluvy.
- Nedodržiava sa ustanovenie zákona č. 326/2005 Z. z., § 28, ods. (1), písmeno a) o zabezpečení zisťovania a evidencie výskytu a vývoja škodlivých činiteľov…
- Škody zverou sa spravidla hodnotia len v porastoch umelo založených, poškodenie prirodzenej obnovy sa neeviduje. Väčšia pozornosť sa venuje poškodeniu ihličnatých ako listnatých drevín, najmä v zmiešaných porastoch.
- Škody letným odhryzom najmä na listnatých drevín sa zväčša neevidujú. Tieto škody vznikajú v mesiacoch máj až september a pre vývoj lesných porastov majú častokrát nepriaznivejší dopad ako zimný odhryz.

Uvedené nedostatky narúšajú snahu o objektívne vyjadrenie škôd spôsobovaných zverou na lese. Preto výšku škôd vyčíslenú na základe štatistických hlásení L 115 treba pokladať za minimálnu.

Vyhodnotenie škôd

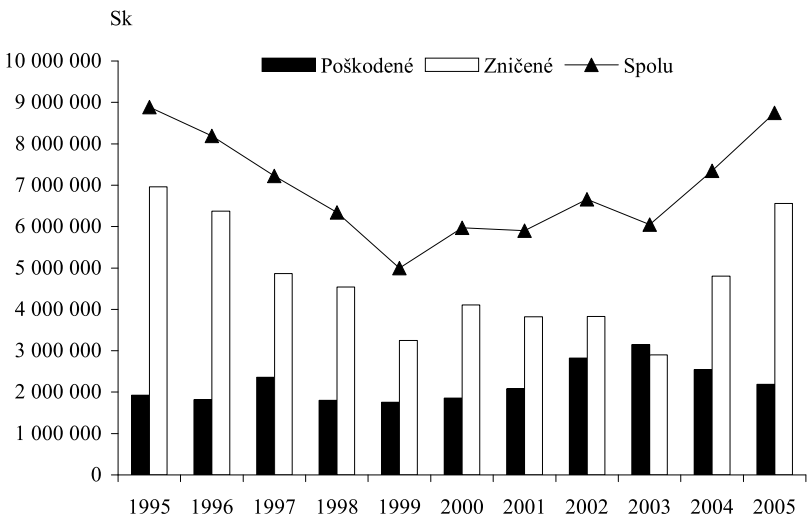
Informácie o škodách zverou každoročne pochádzajú zo 60 až 75 % výmery lesnej porastovej plochy Slovenska. Predpokladáme, že na zvyšnej ploche škody zverou sa vo väčšom rozsahu nevyskytli, preto ich obhospodarovatelia lesov nenahlásili.

Výmera poškodených mladých lesných porastov bola každoročne niekoľkokrát vyššia ako zničených (obr. 1). V sledovanom období nedošlo k výrazným výkyvom, ale od roku 1997 bol badateľný postupný nárast výmery poškodených porastov a naopak mierny pokles výmery zničených porastov.



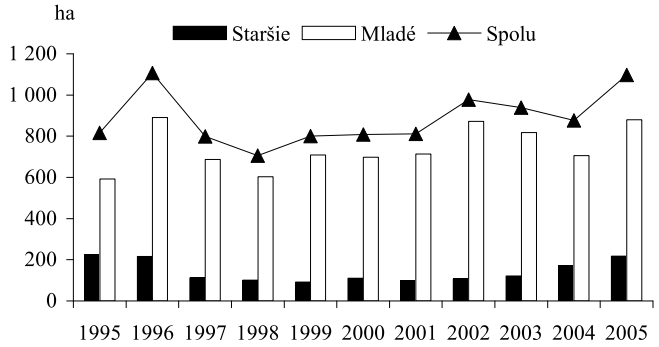
Obr. 1 Redukovaná plocha mladých lesných porastov

Vo finančnom vyjadrení je priebeh škôd odlišný (obr. 2). Rozhodujúci vplyv na celkovú výšku škôd má ocenenie zničených porastov. Preto priebeh vývoja celkových škôd v mladých porastoch kopíruje trend ocenenia zničených porastov. Škody dosiahli minimum v roku 1999 a odvtedy sústavne narastajú. Výška škody v roku 2005 (8 745 000 Sk) dosiahla takmer úroveň z roku 1995 (8 890 000 Sk). V roku 2003 bolo ocenenie poškodených porastov o niečo vyššie ako zničených.



Obr. 2 Škody na mladých lesných porastoch

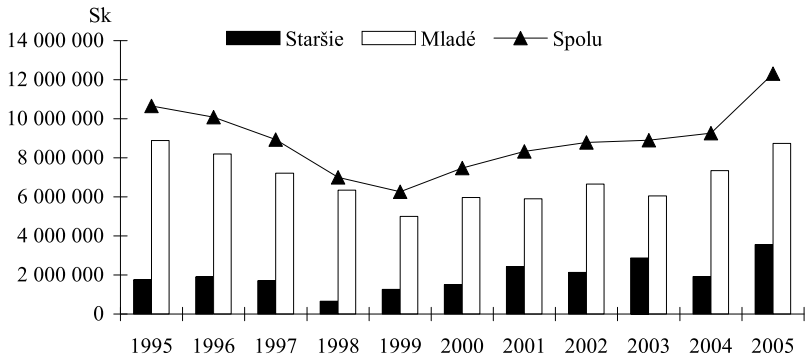
Obrázok 3 znázorňuje porovnanie výmery redukovanej plochy lesných porastov poškodených obhryzom a celkovej výmery mladých porastov, kde sa škody zverou zaevidovali. Po prechodnom poklese výmery poškodených starších porastov v rokoch 1997 až 2002 je badateľný postupný nárast,



Obr. 3 Redukovaná plocha starších a mladých lesných porasov poškodených zverou

ktorý v roku 2005 (218 ha) prakticky dosiahol úroveň v roku 1995 (223 ha). Celková výmera redukovanej plochy starších aj mladých porastov dosiahla minimum roku 1998 a odvtedy postupne narastá. V roku 2005 (1 097 ha) dosiahla takmer úroveň maxima z roku 1996 (1 107 ha).

Škody vo finančnom vyjadrení na mladých aj starších porastoch, ako aj spolu znázorňuje obrázok 4. Celkové škody poklesli na minimum v roku 1999, potom však postupne narastali. V roku 2005 po tuhej a dlhej zime škody výrazne stúpli a dosiahli sumu 12 308 870 Sk, ktorá predstavuje maximum za sledované obdobie 1995–2005. Táto skutočnosť naznačuje, že škody spôsobované raticovou zverou na lesných porastoch sa po prechodnom poklese v druhej polovici 90 tych rokov a následnom postupnom raste opäť stávajú významným škodlivým faktorom v lesoch SR. Tento trend súvisí s celkovým nárastom stavov predovšetkým jelenej zveri, ktorá je už v niektorých regiónoch Slovenska premnožená.

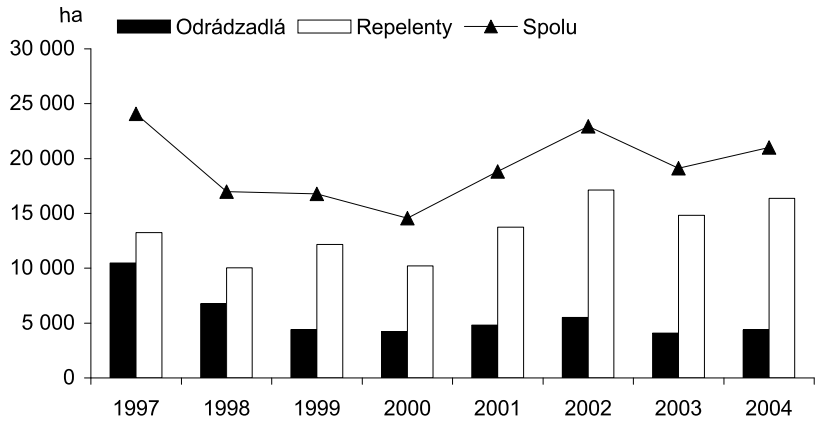


Obr. 4 Škody zverou na starších a mladých lesných porastoch

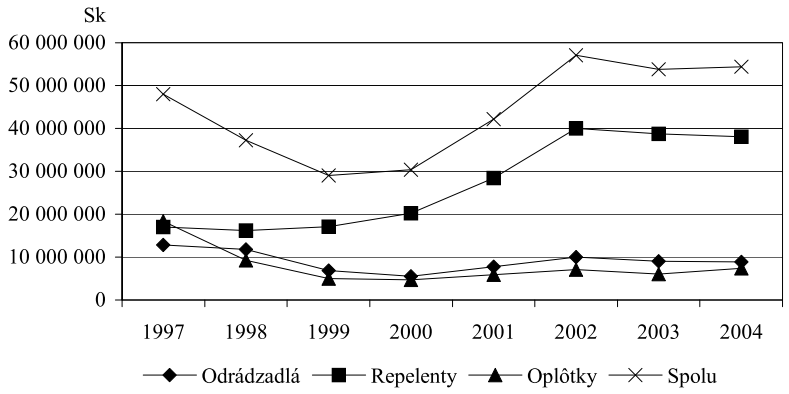
Ochrana lesa proti zveri

Ochrana lesa proti zveri sa robila odrádzadlami, repelentmi a oplocovaním. Údaje o rozsahu ochrany a nákladoch na jej realizáciu sú k dispozícii z obdobia 1997–2004, pretože v rokoch 1995 a 1996 ich lesnícke organizácie nevykazovali v štatistickom hlásení L 115.

Celková výmera chránených lesných porastov v roku 1996 bola 24 061 ha a 20 635 ha v roku 2004. Na obrázku 5 je znázornený vývoj výmery lesov chránených odrádzadlami, repelentmi a spolu, bez



Obr. 5 Rozsah ochrany lesa proti zveri



Obr. 6 Náklady na ochranu lesa proti zveri

výmery porastov chránených oplôtkami. Do roku 2000 celková plocha lesných porastov chránených proti zveri sa zmenšovala, ale v ďalšom období postupne narastala, akiste ako dôsledok zvýšeného poškodzovania lesa zverou.

Vo využívaní metód ochrany od roku 1996 došlo k zásadnej zmene v prospech individuálnej ochrany repelentami na úkor mechanickej ochrany odrádzadlami. Tento trend je zjavný jednak pri zhodnotení výmery chránených plôch, ako aj vo finančnom vyjadrení (obr. 5 a 6). Repelenty sa stali najvyužívanejšou metódou ochrany, najmä v dôsledku zlepšenia ich kvality, širokému sortimentu na trhu, ceny a zníženia pracnosti v porovnaní s mechanickou ochranou. Oplôtky sa stále využívajú v obmedzenej miere najmä z dôvodu vysokých nákladov na obstaranie materiálu. V roku 2004 sa oplôtkami chránilo 260 ha pri nákladoch 6 643 000 Sk. Od roku 2002 celkové náklady na ochranu lesa proti zveri na Slovensku presahujú sumu 50 mil. Sk.

Záver

Zhodnotenie škôd zverou a nákladov na ochranu lesa za obdobie 1995–2005 vychádzalo zo systému zberu informácií v sektore lesníctva, ktorý bol charakteristický najmä tým, že lesnícke organizácie prevažne využívali odporúčaný metodický postup hodnotenia a oceňovania škôd zverou, ktorý sme zaviedli od roku 1995. S odstupom času si tento metodický postup vyžiadal aktualizovanie vstupných údajov, pretože jeho ďalšie používane by viedlo k podhodnocovaniu skutočných škôd. Naše

pracovisko v súčasnosti rieši projekt **„Vzdelávania personálu lesníckej prvovýroby pre súčinnosť so znalcami oceňovania škôd zverou v lese“** V rámci tohto projektu sa v roku 2006 uskutočnia školenia OLH, ktorí budú oboznámení s aktualizovaným metodickým postupom, ako aj metódami ochrany lesa proti zveri. Tento projekt je časovaný do obdobia, kedy škody zverou sa opäť stávajú vážnym problémom lesníctva na Slovensku. V rámci projektu je tiež naplánované vydanie knižnej publikácie zameranej na ekologické základy ochrany lesa proti zveri, ktorej súčasťou bude tiež nový metodický postup hodnotenia a oceňovania škôd zverou v lese.

Literatúra

FINĎO, S., PETRÁŠ, R., PAULENKA, J. 1998: Metodický postup pre výpočet náhrad za poškodzovanie lesných porastov zverou. Lesnícky výskumný ústav Zvolen. Odborná lesnícka aktualita č. 1/1998, 17 s.

HELL, P., KAŠTIER, P., SLAMEČKA, J., VODŇASKÝ, M., GAŠPARÍK, J. 2005: Entwiclung der Wildschäden in der Land-und Forstwirtschaft in der Slowakei. Beiträge zur Jagd-und Wildforschung, Bd. 30, 157 – 168.

MECKO, J., PETRÁŠ, R., NOCIAR, V. 1994: Sortimentačné tabuľky pre smrekovec, hrab a brezu. Bratislava, Veda, 76 s.

PETRÁŠ, R., NOCIAR, V. 1991: Sortimentačné tabuľky hlavných drevín. Bratislava, Veda, 304 s.

Ing. Slavomír Finďo, CSc.

Národné lesnícke centrum – LVÚ Zvolen, T. G. Masaryka 22, 960 92 Zvolen, e-mail: findo@nlcsk.org