

SÚČASNÝ STAV OCHRANY LESA PROTI ZVERI A MOŽNOSTI JEJ ZEFEKTÍVNENIA

Slavomír FINĎO

1. Úvod

Škody spôsobované raticovou zverou na lesných porastoch, každoročne sa vyhodnocujú od roku 1960. Počas tohto obdobia sa viackrát zmenila legislatíva o škodách zverou, ale aj metodický postup ich zisťovania, vyhodnocovania a oceňovania. Po roku 1990 došlo k dvom zmenám v metodike hodnotenia škôd, v rokoch 1993 a 1995. V súčasnosti platí "*Metodický postup pre výpočet náhrad za poškodzovanie lesných porastov zverou*" (FINĎO – PETRÁŠ – PAULENKA 1995).

Zmeny v spôsobe hodnotenia škôd sťažujú posúdenie vývoja v jednotlivých časových úsekoch. Okrem toho, škody zverou boli vždy ovplyvňované subjektívnymi okolnosťami a záujmami zainteresovaných skupín obyvateľstva. Preto výsledné informácie sú zatažené chybami, na ktoré je potrebné hneď v úvode upozorniť. Predovšetkým ide o tieto okolnosti:

- Užívatelia lesov posudzujú škody zverou v prenajatých revíroch prísnejšie, ako vo vlastných režijných revíroch.
- Škody zverou v prenajatých revíroch sú veľakrát zo strany nájomcu zneužívané na rozličné účely napr. zrušenie nájomnej zmluvy.
- Doterajšia legislatíva nerieši problém kumulatívneho, chronického poškodzovania lesa zverou, ktoré má pre lesníctvo najvážnejšie dôsledky.
- Porušuje sa zákonné ustanovenie o vykazovaní škôd zverou (§22 zákona NR SR č. 15–74 Z.z.), z čoho vyplýva neúplnosť informácií o poškodení lesných porastov.
- Škody zverou sa takmer zásadne hodnotia len v porastoch umelo založených, poškodenie prirodzenej obnovy sa spravidla neeviduje. Väčšia pozornosť sa venuje ihličnatým ako listnatým drevinám najmä v zmiešaných porastoch.
- Užívatelia lesov zásadne neevidujú rozsiahle škody letným odhryzom prevažne na listnatých drevinách. Tieto škody vznikajú v mesiacoch máj až september a pre lesné porasty majú veľakrát nepriaznivejší dopad ako zimné poškodzovanie. V zmysle "*Metodického postupu pre výpočet náhrad ...*", škody zverou vo vegetačnom období, by mali byť predmetom priebežného vyhodnocovania a vykazovania až do 30.06. nasledujúceho roka.
- V súčasnosti platný "*Metodický postup pre výpočet náhrad ...*" uvažuje tzv. únosné škody na jednotlivých drevinách aj lesných porastoch. Myšlienka únosných škôd správne vychádza z predpokladu, že zver je súčasťou lesných ekosystémov, a že každé poškodenie lesa nemožno pokladať za škodu. Štvorročné praktické skúsenosti s využívaním tohto postupu však poukazujú na to, že limit prípustného plošného rozsahu poškodenia alebo zničenia lesného porastu je z pestovného hľadiska v mnohých prípadoch neakceptovateľný. Okrem toho, terénne zisťovanie únosného poškodenia je ťažko realizovateľné. Z týchto dôvodov, užívatelia lesov škody zverou menšieho rozsahu neevidujú vôbec alebo vykazujú každé poškodenie zverou, bez ohľadu na kritériá únosnosti.

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

2. Vyhodnotenie škôd 1991–1998

Škody zverou sa evidujú osobitne pre mladé a staršie lesné porasty. Za mladé sa pokladajú iniciálne štádiá lesa do veku asi 10 – 15 rokov. Pod staršími porastmi rozumieme rastové fázy od začatia prvých prebierok do veku 50 – 60 rokov. V mladých porastoch prevažujú škody spôsobené zimným odhryzom, menej vytĺkaním a obhryzom. Evidencia sa robí podľa typu poškodzovania (odhryz, obhryz a pod.) a nie podľa druhu zveri. Preto škodlivosť jednotlivých druhov zveri nie je možné posúdiť. Vzhľadom na rozšírenie a početnosť raticovej zveri, možno však konštatovať, že najväčšie problémy lesnému hospodárstvu spôsobuje jelenia, lokálne aj muflónia a danielia zver. V nižších polohách, najmä v dubových a borovicových porastoch, pomiestne majú význam škody odhryzom a vytĺkaním od srnčej zveri.

V starších, prebierkových porastoch škodí prevažne jelenia, ale aj muflónia a danielia zver. Rozsah týchto škôd je menší ako pri odhryze, ale ich následky pre zdravotný stav porastov sú veľmi nepriaznivé. Rany sú vstupnou bránou pre drevokazné huby, ktoré postupne znehodnocujú najcennejšiu časť kmeňa, zhoršujú celkový zdravotný stav stromu a narúšajú jeho statickú stabilitu. Poranenia kôry sú zvlášť nebezpečné pre smrek, jedľu, borovicu, smrekovec, no nemožno ich podceňovať ani pri listnatých drevinách.

Zásadná zmena metodiky hodnotenia škôd v roku 1995 neumožňuje porovnanie ich finančného vyjadrenia v rokoch 1991 – 1994 a 1995 – 1998. Približne možno porovnávať redukované plochy zverou poškodených mladých a starších porastov. Tu však treba upozorniť, že údaje za roky 1991–1994 sa takmer výlučne vzťahujú na lesné porasty v užívaní štátnych lesov. Zvyšok územia zostal nepokrytý. Škody zverou od neštátnych subjektov sme čiastočne získali v roku 1995 a pomerne na dobrej úrovni už v roku 1996. V rokoch 1996, 1997 a 1998 lesnícke organizácie nahlásili škody zverou len zo 74 %, 69 % a 64 % lesnej porastovej plochy.

Z porovnania redukovaných plôch mladých aj starších poškodených lesných porastov v rokoch 1991 – 1998 je badateľný pokles. Tento pokles bol už zreteľný aj v rokoch 1991 – 1994, kedy sa škody hodnotili rovnakou metodikou. Mierny nárast v roku 1992 súvisí s transformáciou poľovníctva, najmä tvorbou nových revírov, kedy sa škody zverou využívali ako účinný nástroj na zrušenie nájomných zmlúv, resp. iné účely (tab. 1).

Tabuľka 1. Škody zverou na lesných porastoch 1991 – 1998

Rok	Mladé porasty		Staršie porasty		Spolu	
	Red. pl. ha	tis.Sk	Red. pl. ha	tis.Sk	Red. pl. ha	tis.Sk
1991	1 299	17 801	428	6 700	1 727	24 501
1992	1 358	19 044	449	8 270	1 807	27 314
1993	980	17 438	299	4 397	1 279	21 835
1994	633	14 212	161	3 483	794	17 695
1995	593	8 889	223	1 760	816	10 649
1996	890	8 190	216	1 899	1 106	10 089
1997	688	7 221	112	1 712	800	8 933
1998	604	6 346	102	659	706	7 005

Redukovaná plocha poškodených mladých porastov bola v roku 1998 (604 ha) o 46 % menšia ako v roku 1991 (1299 ha), v starších porastoch bol pokles zo 428 ha (1991) na 102 ha (1998) o 76 %. Celková redukovaná plocha zverou poškodených porastov v časovom úseku 1991 – 1998 poklesla z 1 727 ha na 706 ha, teda o 59 %. V skutočnosti bol tento pokles o niečo menší, jednak z dôvodu použitia rozdielnych metodík, ako aj z neúplnosti údajov v roku 1998. V sledovanom období zver priemerne ročne poškodila mladé porasty na výmere 813 ha, staršie na ploche 249 ha.

Finančné vyjadrenie škôd spôsobených zverou v rokoch 1991 – 1994 má tiež klesajúci trend. V mladých porastoch sa škody znížili zo 17 801 000 Sk (1991) na 14 212 000 Sk (1994), teda o 3 589 000 Sk (20 %). Pokles v tomto období zaznamenali sme aj v starších porastoch; zo 6 700 000 Sk (1991) na 3 483 000 Sk (1994), teda o 3 217 000 Sk (48 %). Celkové škody zverou v rokoch 1991 – 1994 klesli o 6 806 000 Sk (28 %).

Po zavedení novej metodiky hodnotenia škôd zverou v roku 1995, v mladých porastoch pokračoval trend znižovania: 8 889 000 Sk (1995), 8 190 000 Sk (1996), 7 221 000 Sk (1997) a 6 346 000 (1998). V starších porastoch boli škody zverou 1995 – 1997 pomerne vyrovnané: 1 760 000 Sk, 1 899 000 Sk, 1 712 000 Sk, no klesli v roku 1998 na 659 000 Sk. Celkové škody v tomto období mali klesajúci trend (10 649 000 Sk, 10 089 000 Sk, 8 933 000 Sk a 7 005 000 Sk).

Významný pokles škôd na prelome 1994 – 1995 súvisí nielen so zavedením novej metodiky, ktorá pripúšťa pomerne veľké, tzv. únosné škody, ale aj so skutočnosťou, že lesnícke organizácie nahlásili škody iba približne zo 75 % výmery lesnej porastovej plochy. Okrem toho však treba zdôrazniť, že rozsah poškodenia lesov na Slovensku 1991 – 1998 sa skutočne zmenšil, predovšetkým v dôsledku zníženia stavov jelenej zveri (FINĎO 1998).

2. Rozsah a náklady na ochranu lesa proti zveri

Po roku 1990 sme zaznamenali významnú zmenu vo využívaní metód ochrany lesa proti zveri. Túto zmenu zapríčinili predovšetkým dve okolnosti.

- Zmenšenie tlaku zveri na lesné porasty a následný pokles škôd;
- Zvýšenie materiálových nákladov na ochranu lesa.

Výsledkom pôsobenia týchto okolností je zníženie celkovej výmery chránených lesných porastov, pokles rozsahu oplocovania a intenzívnejšie využívanie individuálnej, najmä chemickej ochrany (tab. 2). Kým v roku 1991 sa chránilo 36 727 ha lesných porastov, v roku 1998 to bolo iba 16 976 ha. V roku 1991 boli náklady 698 Sk.ha⁻¹, v roku 1998 už 2 195 Sk.ha⁻¹, teda 3,1-krát vyššie.

Tabuľka 2. Rozsah a náklady na ochranu lesa proti zveri

Rok	Individuálna ochrana				Oplôtky		Spolu	
	Repelenty		Odrádzadlá		ha	tis.Sk	ha	tis.Sk
	ha	tis.Sk	ha	tis.Sk				
1991	13 756	6 451	21 279	8 683	1 692	10 504	36 727	25 638
1992	11 770	7 577	25 443	15 470	1 209	14 333	38 422	37 380
1993	9 651	7 445	22 313	17 103	1 304	11 476	33 268	36 024
1994	8 071	6 565	18 100	13 399	660	11 270	26 831	31 234
1995	–	–	–	–	–	–	–	–
1996	–	–	–	–	–	–	–	–
1997	13 258	17 017	10 482	12 839	321	18 329	24 061	48 185
1998	10 045	16 165	6 761	11 817	169	9 273	16 976	37 255
Priemer	11 092	10 203	17 396	13 218	893	12 531	29 381	35 953

V sledovanom období sa 10-krát znížila výmera oplocovania z 1 692 ha (1991) na 169 ha (1998). Tento trend je nepochybne spôsobený vysokou cenou ohradového pletiva a orientáciou na individuálnu ochranu, ktorá je pri nižších stavoch zveri postačujúca. Priemerné ročné náklady na oplocovanie v sledovanom období boli 12 531 000 Sk. Trojnásobne poklesla aj výmera lesných porastov chránených odrádzadlami z 21 279 ha (1991) na 6 761 ha (1998). Priemerné náklady na individuálnu mechanickú ochranu boli 408 Sk.ha⁻¹ (1991) a 1 748 Sk.ha⁻¹ (1998), čo znamená 4,3-násobné zvýšenie. Odrádzadlami sa priemerne ročne chránilo 17 396 ha lesných porastov. Chemická ochrana lesa si udržala pomerne vyrovnaný trend. Po prechodnom znížení výmery chránených porastov v rokoch 1993 a 1994, stav v roku 1997 (13 258 ha) dosiahol takmer úroveň v roku 1991 (13 756 ha), no opäť mierne klesol v roku 1998 (10 045 ha), čo však treba pripísať neúplnosti údajov. Priemerné náklady na chemickú ochranu vzrástli 3,7-krát (469 Sk.ha⁻¹ v r. 1991 a 1 748 Sk.ha⁻¹ v r. 1998). Repelentmi sa priemerne ročne chránilo 11 092 ha lesa.

V roku 1998 sa na Slovensku chránilo 16 976 ha lesa, pričom náklady na ochranu predstavovali sumu 37 255 000 Sk. Najrozšírenejším spôsobom bola ochrana repelentmi, nasledovali odrádzadlá a oplôtky. Zaujímavým poznatkom z rokov 1997 a 1998 je skutočnosť, že v lesníctve na Slovensku bola po prvý raz výmera repelentmi chránených lesných porastov väčšia ako odrádzadlami. Zvýšený záujem o využívanie repelentov akisto súvisí s rozšírením sortimentu kvalitných prípravkov proti zimnému odhryzu (Cervacol Extra, Lavanol). V roku 1998 do zoznamu povolených prípravkov pribudol repelent proti zimnému odhryzu Pemol BTX.

Zhoršujúca sa finančná situácia lesníckych organizácií vedie k používaniu aj menej vhodných metód ochrany lesa proti zveri. Kedysi cenná surovina – ovčia vlna – sa čoraz častejšie využíva na ochranu terminálnych výhonkov proti zimnému odhryzu. Niektoré organizácie používajú drevené oplôtky. Stále je dosť rozšírená ochrana hliníkovou fóliou, ktorá pri skutočnom tlaku zveri na les zlyháva, čo sa v praxi overilo nespočetne krát.

Väčšina organizácií nerobí ochranu kmeňov proti obhryzu a lúpaniu v prebierkových porastoch a ani sa nezaoberá problémom ošetrovania rán po poškodení kmeňov. V prípade poškodenia ihličnatých drevín, najmä smreka a jedle, majú však následné hubové infekcie pre budúci zdravotný stav stromov zásadný význam. Takto poškodené porasty väčšinou nedosiahnu rubný vek, pretože sú predčasne zničené vetrom a snehom alebo zhoršenie kvality kmeňov vedie k podstatne nižšiemu speňaženiu dreva. Táto skutočnosť sa stále podceňuje, pričom značná časť škôd spôsobených zverou v predrubných porastoch sa pripisuje abiotickým činiteľom, preto v tlačivách L116 a L115 sa nevykazujú náhodné ťažby v dôsledku poškodenia zverou alebo kombinácia poškodenia zverou s abiotickými činiteľmi, prípadne aj podkôrnym hmyzom.

3. Možnosti zefektívnenia ochrany

Pri súčasnej úrovni zazverenia poľovných revírov je spravidla postačujúca individuálna ochrana lesa proti zveri. Táto poskytuje veľké možnosti zracionalnenia celého postupu najmä s ohľadom na dosiahnutie vyváženosti medzi účinnosťou a nákladmi. Na Slovensku je k dispozícii 12 druhov registrovaných repelentov (ďalšie dva sú v registrácii) a rozličné typy mechanických chránidiel, o

ktorých je lesnícka verejnosť dobre informovaná z početných informačných zdrojov (odborné publikácie, reklamné materiály firiem, výstavy, školenia Lesníckej ochrannárskej služby a pod.).

V mojom vystúpení by som však chcel upozorniť predovšetkým na niektoré novšie poznatky výskumu ohrozenia lesných drevín zverou proti odhryzu, ktoré zároveň môžu prispieť k zlepšeniu ochrany.

V oblasti Nízkych Tatier sme v rokoch 1997 a 1998 zhodnotili poškodenie drevín na 225 plochách. Hodnotili sme viaceré faktory, ktoré vplývajú na intezitu odhryzu, predovšetkým však lesnícke typologické jednotky, druh a spôsob obnovy, stanovištné charakteristiky a úroveň zazverenia jeleňou zverou.

Najdôležitejším výsledkom je skutočnosť, že dreviny z prirodzenej obnovy pod ochranou materského porastu sú zverou podstatne menej poškodzované, ako dreviny z umelej obnovy na rúbaniskách (tab. 3). Podrastové a výberkové hospodárske spôsoby sú teda sami o sebe dobrou prevenciou proti škodám odhryzom. Niektoré zverou poškodzované dreviny je však potrebné individuálne chrániť.

Tabuľka 3. Percento poškodenia niektorých drevín odhryzom v závislosti na druhu obnovy a hospodárskom spôsobe na LHC Predajná (hodnotenie na 225 plochách)

Drevina	Hospodársky spôsob		Druh obnovy	
	Holorubný	Podrastový	Umelá	Prirodzená
Smrek	48	6	48	1
Jedľa	78	20	65	13
Buk	74	19	–	–
Javor	74	39	–	–
Jarabina	77	73	–	–
Spolu	70	31	56	7

Ochrane kmeňov vybraných druhov, najmä ihličnatých drevín je potrebné stále venovať pozornosť. Aj jednorazové poškodenie znamená trvalú újmu a znehodnotenie dreva. Individuálna mechanická ochrana kmeňov repelentmi a plastickými chránidlami je drahá. Pre tento účel však možno veľmi dobre využiť aj miestny materiál (suchý a zelený oväz) alebo klasické zraňovanie kôry smrekov v máji a júni. Zásadne chránime len určitý počet stromov na ha vhodne rozmiestnených v poraste. Ak dôjde k poškodeniu kôry stromov (nielen od zveri, ale aj pri ťažbe a približovaní dreva), ktoré tvoria kostru porastu, je potrebné ich hneď ošetriť prípravkami na ochranu rán (Pellacol, Kambilan) aby nedošlo k ich znehodnoteniu.

Jestvujúce oplôtky, pôvodne vybudované na ochranu kultúr je účelné udržiavať v takom stave, aby zabezpečili ochranu kmeňov aj neskôr v porastoch 2. prípadne 3. vekového stupňa.g1

*Ing. Slavomír FINĎO, CSc.
Lesnícky výskumný ústav, Zvolen*