

# LIMITNÉ HRANICE POŠKODZOVANIA A ŠKÔD V MLADÝCH LESNÝCH PORASTOCH SPÔSOBENÝCH ZVEROU

Jozef Konôpka • Bohdan Konôpka • Marián Radocha

**Konôpka, J., Konôpka, B., Radocha, M.: Thresholds for game browsing and damage in young forest stands.** *APOL*, 2020, vol. 1, no. 2, p. 238–246.

**Abstract:** The current development of damage assessment and evaluation of damage by game in forest stands in Slovakia is analyzed. Regarding to increasing damage extend and intensity of game damage, it is stated that the current approach addressed to this issue needs to be reconsidered. At the same time, a new proposal (approach alternative to existing methods) for the assessment and evaluation of game damage (browsing) in young forest stands is presented. This consists in setting “limits on game damage to forest stands”. We assume that the implementation of this proposal should make a significant contribution to eliminating the contradictions between forestry and hunting communities. Moreover, it would be an important step towards ensuring a “health minimum” in the Slovak forests.

**Key words:** game browsing; damage to young forest stands; harmonization of forestry and hunting interests; new approach

## Úvod, problematika a cieľ práce

Rozmach výrobných síl, exploatácia prírodných zdrojov, rozvoj civilizácie a demokracie priniesli so sebou mnohé zmeny, tak v pozitívnom, ako aj v negatívnom zmysle. Stupňujú sa požiadavky jednotlivých záujmových skupín, resp. rezortov. Tieto sú často protichodné, pričom sa neberie zreteľ na verejný záujem, či trvale udržateľný rozvoj krajiny. V dôsledku toho vznikajú konfliktné situácie. Akoby absentovala funkcia štátu, ktorá by mala rozpory riešiť, alebo aspoň ich zmierňovať. Takto je tomu medzi lesníctvom a poľovníctvom, poľovníctvom a poľnohospodárstvom, lesníctvom a ochranou prírody, poľovníctvom a ochranou prírody, atď.

Ak sa sústreďíme len na jednu časť tejto širokej problematiky, a to na vzťah medzi lesným hospodárstvom (LH) a poľovníctvom, v podmienkach Slovenska sa často zdôrazňuje problematika objektívneho hodnotenia poškodenia a škôd raticovou zverou v mladých lesných porastoch (Gubka et al. 2019). Pritom si treba pripomenúť oficiálne stanovený cieľ a poslania tak LH, ako aj poľovníctva. Strategickým cieľom LH na Slovensku je zabezpečenie trvalo udržateľného obhospodarovania lesov založeného na primeranom využívaní ich ekonomických, ekologických a sociálnych funkcií pre rozvoj spoločnosti, a najmä vidieckych oblastí (Šikula et al. 2009). Lesy sú najvýznamnejšou zložkou prírodného prostredia a nenahraditeľným stabilizátorom krajiny. Manažment lesných ekosystémov má jednak výrobnú zložku (produkcia hmotných statkov), jednak charakter verejnoprospešných služieb (plnenie ekologických, environmentálnych a sociálnych funkcií). Prioritou je funkčne integrované LH. Poľovníctvo – jeho strategickým cieľom na Slovensku je zabezpečovanie trvalo udržateľného, racionálneho a cieľavedomého obhospodarovania a využívania voľne žijúcej zveri ako prírodného bohatstva a súčasť prírodných ekosystémov (Kolektív autorov 2017). Voľne žijúca zver je súčasťou kultúrneho dedičstva, tvorby a ochrany životného prostredia. Pritom sa musí brať zreteľ na ekologické väzby zveri s inými zložkami prírodného prostredia. Manažment zveri nemôže narúšať dynamickú rovnováhu v ekosystémoch.

Reálna situácia je však taká, že medzi požiadavkami LH a súčasným stavom v poľovníctve sú závažné rozpory (pozri aj Konôpka et al. 2015). Hlavná príčina rozporov je, že sa doteraz nepodarilo dosiahnuť súlad medzi skutočnými stavmi zveri, najmä raticovej a požadovanými (normovanými) stavmi, ktoré sa stanovovali v doterajších koncepciách rozvoja poľovníctva. Skutočné stavy, tzn. počty raticovej zveri boli takmer vždy a pri všetkých druhoch (ojedinelou výnimkou bola srnčia zver do roku 1990) vyššie, ako normované (Konôpka et al. 2014). Takto je tomu, resp. ešte viac, aj v súčasnosti (pozri Koncepciu rozvoja poľovníctva Slovenskej republiky – národný program rozvoja poľovníctva a zachovania genofondu voľne žijúcej zveri. Uznesenie vlády SR č. 548 z 29. novembra 2017). To znamená, že tieto disparity nielen pretrvávajú, ale sa ešte viac prehľbujú. Škody spôsobené zverou na lesných porastoch, ale aj na poľnohospodárskych kultúrach majú stúpajúcu tendenciu.

Problém, okrem iného, je aj v tom, že informácie o poškodeniach a škodách zverou na lesných porastoch nie sú jednoznačné. Preto stručne uvedieme, ako sa k zisťovaniu poškodzovania a hodnoteniu škôd zverou na lesných porastoch pristupovalo v minulosti a aké údaje o tom máme aktuálne k dispozícii. V zmysle Smerníc o ochrane lesov (1965) sa v minulosti sledovalo len také poškodzovanie kultúr zverou, ktorých následky bolo nutné odstrániť vylepšovaním, t. j. ak poškodením dochádzalo k prírastku holín, alebo ak takéto poškodenie malo za následok zníženie kvality drevnej produkcie. Takéto poškodenie sa oceňovalo a podľa toho sa stanovovala škoda.

V roku 1995 Sekcia lesnícka MP SR schválila Metodický postup pre výpočet náhrad za poškodenie lesných porastov zverou (jeho súčasťou bolo aj tlačivo L 115 – Hlásenie škôd spôsobených zverou na lesných porastoch za rok...). Návrh vypracoval LVÚ vo Zvolene. K čiastočnej novele tohto postupu došlo v roku 1998, keď sa spresnilo hodnotenie škôd zverou z roku 1995 (Findo et al. 1998). Ešte treba dodať, že v roku 2006 vydalo NLC pre účastníkov vzdelávacieho kurzu študijný materiál „Metodický postup pre hodnotenie a oceňovanie škôd zverou v lese“, kde sa aktualizovali predchádzajúce postupy z roku 1995 a 1998 (Findo & Petráš 2006). Vlastníkom a užívateľom lesa sa odporúčalo vyhodnocovať škody podľa tohto metodického postupu. V zmysle metodických postupov sa stanovovali škody zverou až do roku 2011. Ak porovnáme uvedený metodický postup so Smernicami o ochrane lesov z roku 1965 pridáme k záveru, že sa výpočet škôd rozšíril o straty na prírastku mladých lesných porastov v dôsledku zdržania výškového rastu.

V roku 2012 nadobudla účinnosť vyhláška č. 297/2011 Z. z. o lesnej hospodárskej evidencii. Jej súčasťou je aj evidencia ochrany lesa (výskyt škodlivých činiteľov a nimi spôsobeného poškodenia lesa, vrátane obhryzu a lúpania zverou, odhryzu zverou). Ako vypočítavať škody za poškodenie lesných porastov zverou vyhláška neriešila.

Informácie o poškodení lesných porastov zverou na Slovensku z posledného obdobia uvádza Gubka et al. (2019). Autori zdôraznili, že v zmysle vyhlášky č. 297/2011 Z. z. objem evidovaného dreva poškodeného zverou v rokoch 2012 až 2018 bol ročne v rozpätí od 1 408 m<sup>3</sup> po 10 317 m<sup>3</sup>. Výmera poškodených porastov zverou sa ročne pohybovala od 1 332 ha do 1 742 ha. Podľa PSL (pred tým LHP) ročná výmera porastov poškodená zverou v rokoch od 2008 do 2017 bola od 32 tis. ha do 38 tis. ha. Ak sa škoda zverou vypočítala podľa zrušeného metodického postupu z roku 1998, resp. 2006, prišlo sa k záveru, že v roku 2015 jej výška bola 826 tis. Euro. Poškodených a zničených lesných porastov zverou bolo 991 ha. Z uvedených údajov vyplýva, že informácie o poškodení lesných porastov zverou z dvoch zdrojov sú rozdielne, čo dokazuje, že nemáme objektívne informácie o nich. Preto nemožno reálne stanoviť škodu vlastníkov či obhospodarovateľov lesných pozemkov, teda ani akú náhradu za škody zverou na lesných porastoch by mali požadovať.

Vzhľadom na narastajúci rozsah poškodzovania lesných porastov zverou, treba prehodnotiť doterajší prístup k riešeniu tejto problematiky. Treba sa zaoberať najmä tým, čo všetko pri výpočte škôd zverou treba zobrať do úvahy. Ďalej taktiež zrealizovať časovú náročnosť zisťovania týchto škôd vlastníkom (správcom) lesných pozemkov. Pritom vyčíslené škody zverou na lesných porastoch a ich vymáhanie by malo slúžiť ako jeden z významných nástrojov lesníckej politiky, ktorým sa sleduje zladenie záujmov (poslania) lesov a LH s poľovníctvom.

V reálnom prostredí ide o širokú problematiku. Názory a záujmy tak LH, ako aj poľovníctva sú veľmi heterogénne. Nie je preto zámerom tohto príspevku riešiť širokú škálu vzájomných vzťahov, či

problémov súžitia lesa a zveri. Pozornosť chceme sústrediť len na jednu časť problematiky, a to na spôsob zisťovania poškodzovania a hodnotenia škôd zverou v mladých lesných porastoch.

Cieľom práce je vypracovať nový návrh (alternatívu) zisťovania poškodenia a škôd spôsobených zverou v mladých lesných porastoch (definovaných vekom do 25 rokov) pre podmienky Slovenska, ktorý by akceptovali tak lesníci ako aj poľovníci. Ide tu o stanovenie „limitnej hranice poškodzovania a škôd zverou“ ktorá sa nesmie prekročiť. Je tu analógia s tzv. „zdravotným minimom“, ktoré už v roku 1953 obsahovali Smernice na ochranu lesa.<sup>1</sup>

## Metodika riešenia

V podstate sa použili dva najbežnejšie metodické postupy: analýza doterajšieho prístupu riešenia problematiky a syntéza poznatkov, resp. vypracovanie návrhu nového prístupu (alternatíva k existujúcej metodike).

## Analýza doterajších riešení a súčasného stavu

Analyzovali sa existujúce koncepcné materiály v poľovníctve, resp. dokumenty, ktoré sa zaoberali ma-  
nažmentom chovu voľne žijúcej zveri v lesoch. Boli to najmä materiály, ktoré sa zaoberali zastúpením a početnosťou jednotlivých druhov zveri vo vzťahu ku škodám ňou spôsobených na lesných porastoch. Ako prvý takýto materiál možno spomenúť Rozvoj poľovníctva na Slovensku do roku 1985 na Slovensku (schválilo MPVŽ SSR v roku 1973, v tom čase ústredný orgán štátnej správy pre poľovníctvo na Slovensku). Ďalšie koncepcie rozvoja poľovníctva (resp. jej návrhy) sa spracovali v rokoch 1983, 1993, 2013 (Hell et al. 1983, 1993; taktiež Konôpka et al. 2014). Nakoniec, v roku 2017, vláda SR schválila Koncepciu rozvoja poľovníctva v SR – národný program rozvoja poľovníctva a zachovania genofondu voľne žijúcej zveri (uznesenie č. 548 z 29. novembra 2017).

V ďalšom sme analyzovali doterajšie prístupy LH k riešeniu tejto problematiky. Sú to najmä opatrenia na zabezpečenie ochrany lesov proti škodám zverou (Smernice na ochranu lesov: 1953, 1965, 1980, Prieskum poľovného hospodárenia v rámci HÚL – 1981). Ďalej smernice, resp. metodické pokyny, pre výpočet náhrad za poškodzovanie lesných porastov zverou (1965, 1995, 1998, 2006). Predmetom analýzy bola aj doterajšia, tak lesnícka ako aj poľovnícka legislatíva, resp. aj posledné návrhy na jej novelizáciu. Analyzoval sa najmä zákon č. 274/2009 Z. z. o poľovníctve a zákon č. 326/2005 Z. z. o lesoch. Zároveň sa zohľadnili uvedené zákony nadväzujúce všeobecne záväzné vykonávacie predpisy.

## Syntéza poznatkov, návrh nového riešenia problematiky

Jadrom a východiskom syntézy, či návrhu nového riešenia problematiky je hypotéza, ktorá vychádza z uvedenej analýzy, resp. aj z ďalších poznatkov, ktoré sa doposiaľ nebrali do úvahy. Ide najmä o dynamiku rastu a vývoja lesných porastov vo vzťahu k voľne žijúcej zveri v lese. Na identifikáciu zmien v lesných porastoch počas ich rastu a vývoja sa použili rastové tabuľky drevín (Halaj et al. 1987; Černý et al. 1996), resp. ich modifikácia v nadväznosti na zredukovaný, ale dostatočný počet jedincov v poraste (STN 48 2210 Pestovanie lesov, Zakladanie lesa a starostlivosť o kultúry a mladiny, 2013). Poškodenie a škoda spôsobená zverou sa potom počíta len vtedy, ak sa prekročí stanovená hranica, t.j. že došlo k poškodeniu a úhynu zredukovaného (normatívneho) počtu stromov.

<sup>1</sup> Išlo o súhrn opatrení, ktoré sú nevyhnutné, aby sa zabránilo lesným požiarom a škodám na lesnom fonde, ktoré môže spôsobiť škodlivý hmyz a choroby lesných drevín. Zdravotné minimum tvorili záväzne opatrenia pri ťažbe, doprave a uskladňovaní dreva cez letné obdobie, zdravotný výber a zdravotný výrub v lese, preventívne zdravotné opatrenia pri uskladňovaní dreva na dočasných lesných skladoch, nakladacích rampách a pri doprave. Pravidlá boli záväzné pre všetkých pracovníkov v LH. Zabezpečená bola kontrola ich dodržiavania.

Rastový a vývojový proces lesných porastov sa rozčlenil na postupné ciele. Vrátili sme sa k fázovým výrobkom v pestovnej činnosti na Slovensku z roku 1987 (Hyben et al. 1987). Išlo o tri fázové výrobky: prvý fázový výrobok – zabezpečený mladý lesný porast (ôsmy rok od vzniku holiny), druhý fázový výrobok – porast po prvej čistke alebo prerezávke (dvanásť rok od vzniku holiny), tretí fázový výrobok – porast po prvej prebierke (dvadsiaty piaty rok od vzniku holiny).

Zredukovaný (normatívny) počet stromov sa vypočítal tak, že do rovníc kriviek vývoja počtu stromov podľa rastových tabuliek sme dosadili údaje z citovanej STN podľa drevín vo veku 8 a 12 rokov (prvý a druhý fázový výrobok). Ďalej údaje o počtoch jedincov v rubnom veku. Vybrali sa vhodné typy korelačných kriviek (korešpondujú s typmi rovníc podľa rastových tabuliek). Odčítali sme počty stromov vo veku 8, 12, 25 rokov. Týmto sme skompletizovali minimálny (normatívny) počet jedincov jednotlivých drevín v mladých lesných porastoch podľa fázových výrobkov. V nadväznosti na tieto počty stromov sme vypočítali rozstup stromov podľa drevín a fázových výrobkov. Ide o maximálny rozstup.

Podrobnejší postup riešenia sa v metodike neuvádza, ale v ďalšej kapitole (Výsledky a diskusia), pretože tvorí jej neoddeliteľnú súčasť.

## Výsledky a diskusia

### Východiská a hypotéza riešenia

Pri riešení vzťahov medzi LH a poľovníctvom sme zobrali do úvahy fakt, že sa zmenili podmienky, či požiadavky spoločnosti na lesy a poľovníctvo v porovnaní s minulosťou. V kontexte zohľadnenia stavu lesov a LH sa nazdávame, že viac by sa mala rešpektovať dynamika rastu a vývoja lesných porastov vo vzťahu k zveri. Treba zobrať do úvahy, že sú veľké diferencie v raste a vývoji lesných porastov podľa drevín, podľa pôvodu porastov (či ide o porasty, ktoré vznikli prirodzenou alebo umelou obnovou), prírodných podmienok, ako aj ďalších faktorov. Spravidla v mladom veku je na ploche porastu vysoký počet jedincov, ktorý sa s pribúdajúcim vekom postupne prirodzene znižuje. Z pôvodného počtu stromov, ktorý bol na začiatku rastového a vývojového procesu, sa do rubne zrelého veku stromov (porastov) dožije len jeho malá časť.

Tak napríklad podľa rastových tabuliek (Halaj et al. 1987) v priemerných prírodných podmienkach Slovenska má smrekový porast vo veku 20 rokov na 1 ha 9 230 stromov a v 100 rokoch 595 stromov. Takže z celkového počtu stromov v 20. rokoch zostalo v 100 rokoch len 6,5 %. Takýto je prirodzený vývoj a zrejme by tomu bolo tak aj keby sa prežúvavá zver v porastoch vôbec nevyskytovala. Ak tieto stromy počas rastu a vývoja porastov zver poškodzuje je to samozrejme „určitá“ ujmá aj na speňažení drevnej suroviny z týchto stromov. Hlavný príjem finančných prostriedkov z lesa je ale za predané drevo z rubne zreých stromov (porastov). V našom prípade z 595 stromov. Uvedená skutočnosť sa pri doterajších výpočtoch poškodzovania lesných porastov zverou a škôd ňou spôsobených neberie dostatočne do úvahy, čo zrejme nie je správne. Veď predsa aj pri prenájme poľovních revírov treba brať zreteľ na to, že zver, ktorá v lese žije, musí konzumovať potravu, čím samozrejme poškodzuje lesné porasty, resp. jednotlivé dreviny. Veď túto nemôže, najmä v zimnom období získať iným spôsobom ako z nadzemných častí drevín. Ak ale zver odhryzom, obhryzom, lúpaním, alebo iným spôsobom poškodí alebo zničí menší počet sprievodných drevín, resp. stromov ako je ich prirodzený úbytok, nemá to až tak veľký vplyv na konečný efekt (ekonomiku) obhospodarovania lesov, resp. na plnenie ich funkcií. Zrejme by sa takéto poškodenie stromov (porastov) nemalo v plnom rozsahu hodnotiť ako škoda, ale skôr ako trpená farcha, pretože zver je prirodzenou súčasťou lesných spoločenstiev. Jednoznačne je to tak v mladých lesných porastoch, pretože tržby za drevo zo stromov v tomto veku sú veľmi malé.

Vychádzalo sa z STN 48 2210 Pestovanie lesov, Zakladanie lesa a starostlivosť o kultúry a mladiny (apríl 2013), kde sa uvádzajú minimálne počty sadeníc pri zalesňovaní podľa kategórii lesov (hospodárske, osobitného určenia a ochranné). Tento počet sadeníc (stromov) pri zalesňovaní tvorí reálny základ toho, že ďalším obhospodarovaním lesných porastov možno dosiahnuť, aby v rubnom veku porastov bol k dispozícii dostatočný počet stromov, čiže že sa dosiahne cieľový stav. Nerozlišovalo sa, či ide o umelú alebo prirodzenú obnovu (stanovené minimálne počty budú záväzné v oboch prípadoch).

doch). Máme potom pri obhospodarovaní lesov dva pevné body: východiskový stav pri zalesňovaní a cieľový stav v rubnom veku.

Ak by sme problematiku posúdili z ekonomického hľadiska, možno potom obdobie od založenia porastu až po rubný vek porastov (stromov) považovať za rozpracovanú výrobu. Porasty (stromy) v rubnom veku sú potom výsledkom výrobného procesu, čiže sú to výrobky. Špecifikom je to, že lesné porasty od založenia až do rubného veku sú v podstate výrobným prostriedkom a v rubnom veku výrobkom. Pritom, ale aj stromy, ktoré sa nedožijú rubného veku (sprievodné, alebo ostatné), majú počas rastu a vývoja lesných porastov svoj význam. Je to najmä z hľadiska dosiahnutia prevádzkového cieľa. Okrem toho, ak zabezpečíme dôslednú ochranu budúcich rubne zreých stromov proti poškodeniu zverou, môžu tieto ostatné stromy tvoriť aj potravinovú bázu pre zver. Samozrejme uvedené sprievodné stromy plnia aj ďalšie funkcie, vrátane ekonomickej, aj keď ich význam je v tomto smere menší ako budúcich rubných stromov.

Prvý pevný bod – východiskový stav (minimálny počet sadeníc) možno prebrať z citovanej STN. Cieľový stav, počet stromov v rubnom veku (druhý pevný bod) možno taktiež stanoviť. Len nie je to už tak jednoduché ako v prvom prípade. Do úvahy sa tu musia brať rastové vlastnosti jednotlivých drevín, konkrétne prírodné podmienky, prevádzkové ciele, ako aj disturbančné faktory, ktoré existenciu lesných porastov ohrozujú. O tom ako sa podľa veku a prírodných podmienok menia počty stromov jednotlivých drevín, možno nájsť informácie, ako sme to už aj uviedli, v rastových tabulkách hlavných drevín ČSSR (Halaj et al. 1987). Taktiež v rastových a taxačných tabulkách hlavných drevín ČR pre dreviny smrek, borovica, buk a dub (Černý et al. 1996). Uvádžame to preto, lebo pri konštruovaní rastových tabuliek v ČR sa viac vychádzalo z porastov umele založených. Preto sú počty stromov v mladom veku oveľa nižšie ako v slovenských rastových tabulkách, čo viac korešponduje s našim prístupom k riešeniu škôd zverou na lesných porastoch (uvedie sa v ďalšom). Rastové tabuľky síce poskytujú údaje o počte stromov podľa drevín, veku a prírodných podmienok (výšková bonita), ale neberú do úvahy prevádzkové ciele. Neuvádza sa v nich rubný vek drevín, a pochopiteľne ani počty stromov v rubnom veku. Existuje tu veľký počet možných riešení, či alternatív, čo nám riešenie problematiky škôd zverou na lesných porastoch komplikuje. Preto sme riešenie problematiky zjednodušili. Rubný vek a počet stromov v rubnom veku sme stanovili ako modelové (priemerné) hodnoty.

Z uvedeného vyplynulo, že ak počas rastu a vývoja lesných porastov je počet stromov v poraste taký, že sa dosiahne prevádzkový cieľ, je to v podstate v poriadku. Preto treba stanoviť postupné ciele, konkrétne minimálny počet stromov, ktorý musí byť v jednotlivých časových obdobiach rastu a vývoja lesných porastov. Pochopiteľne, tento počet bude v jednotlivých postupných cieľoch menší ako bol východiskový stav, teda ako na začiatku rastového procesu. Nakoniec, najmenší počet stromov bude v rubnom veku (cieľový stav). Zaujímavé je, že takto stanovené „postupné ciele“, minimálny počet stromov podľa nich sa nám nepodarilo v odborných pokynoch alebo lesníckej literatúre nájsť, resp. k dispozícii sú len niektoré čiastkové údaje podľa veku porastov, podľa rastových stupňov (fáz) a pod. Dostupné informácie sa spravidla viažu na určité modely porastov, na fázové výrobky a pod.

### **Minimálny počet jedincov v lesných porastoch podľa postupných cieľov**

Keďže bez toho, aby sme vedeli aký má byť minimálny počet stromov podľa drevín v jednotlivých časových obdobiach, nemožno problematiku škôd na lesných porastoch prežúvavou zverou, podľa nášho návrhu riešiť, preskúmali sme možnosť využitia doterajších podkladov na tento účel.

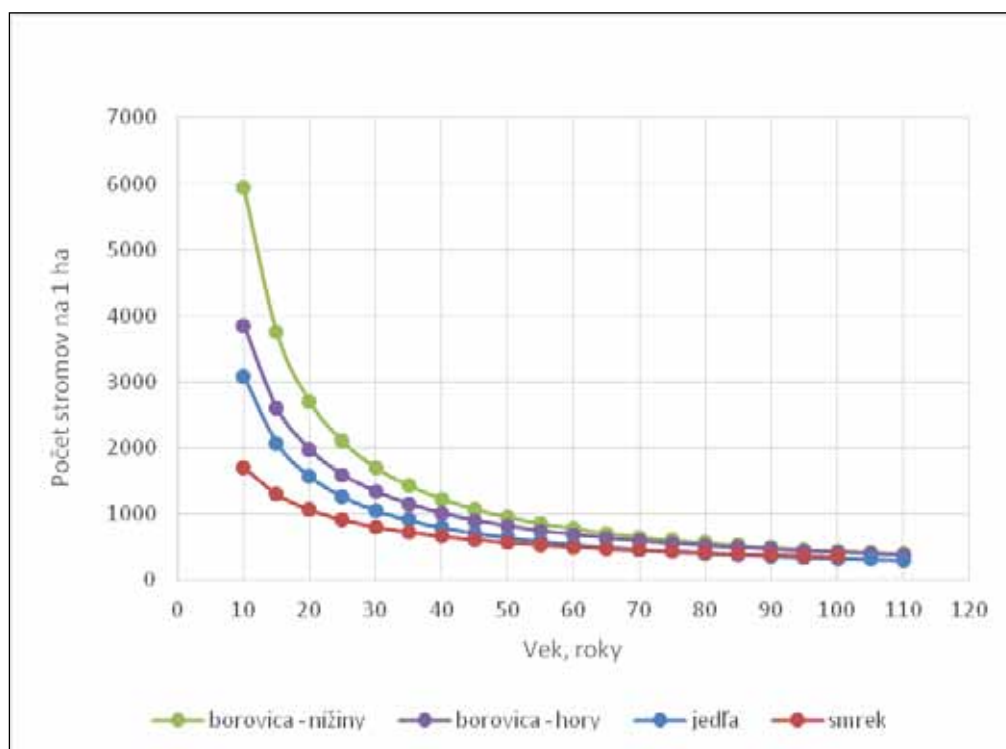
Ako sa uviedlo v metodike, najprv išlo o rozčlenenie rastového a vývojového procesu lesných porastov na postupné ciele, fázové výrobky (Hyben et al. 1987). So zreteľom na to, že údaje o počte stromov pri prvom fázovom výrobku (zabezpečený mladý lesný porast) nie sú k dispozícii, prevzali sme ho z citovanej STN 48 2210 – Normatívy spotreby lesného reprodukčného materiálu, tabuľka A1 Minimálne normatívy spotreby lesného reprodukčného materiálu pri zalesňovaní v kategórii hospodárskych lesov a lesov osobitného určenia. Má to aj logické zdôvodnenie. Starostlivosťou o vysadené sadenice (ich ošetrovaním a ochranou), resp. dopĺňaním v prípade úhynu (zničenia) treba do 8 rokov dosiahnuť, aby vzniknutá kultúra (zabezpečený mladý lesný porast), začala plniť funkciu porastu. Dovtedy

rástli jedince, ak sa porast založil umelou obnovou, skôr ako solitéry. Počet jedincov v druhom fázo-  
vom výrobku (porast po prvej čistke alebo prerezávke) sme prevzali taktiež z citovanej STN 48 2210  
– Normatívy počtu jedincov drevín v mladine po prvom výchovnom zásahu, tabuľka A3. Tu v obdo-  
bí do 12 rokov porastu by už nemalo ísť o dopĺňanie, či vylepšovanie, ale najmä o odstraňovanie ne-  
žiaducich jedincov (čistka), prípadne aj o redukciu počtu jedincov (prerezávka). Počty stromov v tre-  
ťom fázo-  
vom výrobku (porast po prvej prebierke) neboli k dispozícii. Postup stanovenia počtu stro-  
mov v tomto fázo-  
vom výrobku sa rámcovo uviedol v kapitole Metodika riešenia. V období 13. až 25.  
rokov ide už jednoznačne o stabilizáciu lesných porastov, ktorú treba zabezpečiť cielavedomou výcho-  
vou s pozitívnym výberom v prospech perspektívnych jedincov.

Normatívy počtu jedincov drevín a ich rozstup podľa fázo-  
vých výrobkov, kategórie lesov hospodár-  
ske a osobitného určenia sa uvádzajú v tabuľke 1.

Taktiež treba znovu zdôrazniť, že počet stromov sa stanovil ako minimálny. V skutočnosti môže byť  
väčší, ale nie menší. Rozstup stromov sa stanovil ako maximálny. Tento, môže byť v skutočnosti men-  
ší ale nie väčší. Nejde tu o optimálny stav, ale o hranice, tzn. limitné hodnoty, ktoré sa musia rešpek-  
tovať. Ak sa tak nestane nemožno hovoriť o trvalo udržateľnom obhospodarovaní lesov, či ich rozvo-  
ji. Kritická situácia bude pretrvávajúť, čo je v rozpore so strategickými cieľmi tak LH ako aj poľovníctva.

Stanoveniu normatívneho počtu stromov pre uvedené fázo-  
vé výrobky drevín predchádzalo jeho  
určenie podľa veku (od 10 rokov až do rubného veku). So zreteľom na obmedzený rozsah príspevku  
nebudeme túto problematiku podrobnejšie uvádzať. Z vypočítaných normatívov a ich grafického zo-  
brazenia podľa drevín vyberieme len Normatívne počty stromov podľa veku – ihličnaté dreviny: boro-  
vica – nížiny, borovica – hory, jedľa, smrek (obr. 1). Ako z uvedeného obrázku vyplýva v mladom veku  
sú normatívne počty jedincov jednotlivých drevín veľmi rozdielne. Potom sa postupne tieto rozdiely  
podľa veku znižujú. Najmenšie sú v rubnom veku. Číselne údaje a ďalšie obrázky môžu poskytnúť  
autori príspevku.



**Obrázok 1.** Normatívne počty stromov podľa veku – ihličnaté dreviny: borovica – nížiny, borovica – hory, jedľa, smrek

**Figure 1.** Normative number of trees (pieces per ha) according to age (years) – coniferous species: Scots pine – lowlands (green markers and line), Scots pine – mountains (purple markers and line), silver fir – (blue markers and line), Norway spruce – (red markers and line).

**Tabuľka 1.** Normatívny počet jedincov drevín a ich rozstup podľa fázových výrobkov, kategórie lesov hospodárske a osobitného určenia  
**Table 1.** Normative number of trees and spacing of tree individuals according to phase products, forest categories: commercial forests and forests of special purposes.

Drevina / Tree species	Fázový výrobok / Phase product					
	1. zabezpečený mladý lesný porast / 1. secured young stand		2. porast po prvej číste alebo prerezávke / 2. stand after first cleaning		3. porast po prvej prebiečke / 3. stand after first thinning	
	počet jedincov (ks. ha <sup>-1</sup> ) / tree density (pieces per ha)	rozstup / spacing (m)	počet jedincov (ks. ha <sup>-1</sup> ) / tree density (pieces per ha)	rozstup / spacing (m)	počet jedincov (ks. ha <sup>-1</sup> ) / tree density (pieces per ha)	rozstup / spacing (m)
Smrek obyčajný / Norway spruce	2 000	2,2	1 500	2,6	900	3,3
Jedľa biela / Silver fir	3 800	1,6	2 600	2,0	1 300	2,8
Boroviča lesná – nížiny / Scots pine – lowlands	7 700	1,1	4 800	1,4	2 100	2,2
Boroviča lesná – hory / Scots pine – mountains	4 800	1,4	3 200	1,8	1 600	2,5
Smrekovec opadavý / Deciduous larch	2 100	2,2	1 400	2,7	750	3,7
Boroviča vejmutovka / Weymouth pine	4 800	1,4	3 200	1,8	1 600	2,5
Duglaska tisolistá / Douglas fir	2 500	2,0	1 800	2,4	920	3,3
Dub zimný a letný / Oaks	7 700	1,1	6 800	1,2	4 400	1,6
Buk lesný / European beech	7 500	1,2	6 500	1,2	4 100	1,6
Jasene, javory, breasty / ashes, maples, elms	4 800	1,4	4 200	1,5	2 800	1,9
Lipy, jelše / Lime trees, alders	2 500	2,0	2 200	2,1	1 450	2,6
Topol (domáci) / Poplar (domestic)	1 300	2,8	1 000	3,2	700	3,8

Poznámka k tabuľke:

Fázovým výrobkom drevín (bez topolá) zodpovedajú veky: 1. fázový výrobok – vek 8 rokov, 2. fázový výrobok – vek 12 rokov, 3. fázový výrobok – vek 25 rokov. Fázovým výrobkom topolá zodpovedajú veky: 1. fázový výrobok – vek 8 rokov, 2. fázový výrobok – vek 10 rokov, 3. fázový výrobok – vek 15 rokov.

Explanatory note to the table:

Phase products of tree species (excluding poplar) are defined by these ages: 1st phase product – 8 years, 2nd phase product – 12 years, 3rd phase product – 25 years. Phase products of poplars are defined by these ages: 1st phase product – 8 years, 2nd phase product – 10 years, 3rd phase product – 15 years.

## Záver

Cieľom práce bolo vypracovať návrh (alternatívu) zisťovania poškodenia a škôd zverou v mladých lesných porastoch (definovaných vekom do 25 rokov) pre podmienky Slovenska, ktorý by akceptovali tak lesníci ako aj poľovníci. Išlo tu o stanovenie „limitnej hranice poškodzovania a škôd zverou,“ ktorá sa nesmie prekročiť. Dôvody vypracovania tohto riešenia vyplynuli z analýzy súčasnej situácie. Súčasný stav v poškodzovaní mladých lesných porastov je krajne nepriaznivý. Najmä v dôsledku poškodzovania drevín zverou – zastúpenie drevín: jedle, duba a cenných listnáčov už v prvom vekovom stupni je veľmi nízke, čo ohrozuje funkčný potenciál lesných porastov v budúcnosti.

Doterajšie riešenia problematiky neboli z viacerých dôvodov úspešné. Preto treba prísť s novým inovatívnym riešením. Ide tu jednak o zmeny v zisťovaní poškodzovania a hodnotenia škôd zverou, ale aj zmenu v prístupe k pestovnej činnosti. Zároveň nemožno vychádzať len z realizovaných výkonov v rámci tejto činnosti, ale hlavne z dosahovaných výsledkov podľa postupných cieľov, resp. podľa fázových výrobkov. Preto sa aj alternatíva riešila a spracovala vo vzájomných súvislostiach t. j. poškodzovanie a škody zverou a výsledky pestovnej činnosti podľa postupných cieľov, t. j. fázových výrobkov.

Ako sa uviedlo v prvej kapitole ide o širokú problematiku, ktorú nebolo možné v rámci tohto príspevku obsiahnuť v celej šírke. Niektoré návrhy riešenia sa už spracovali v iných našich prácach. Neuvádzajú sa jednak v dôsledku obmedzenia rozsahu príspevku, ale aj preto, či sa uvedené návrhy budú akceptovať. Ak áno, potom treba uvedený návrh overiť a potom definitívne rozhodnúť ako ďalej. Do úvahy samozrejme prichádzajú aj iné alternatívy riešenia problematiky. Ak sa tak nestane, čiže ak sa problematika nebude riešiť nepriaznivá situácia bude naďalej pretrvávajúť.

## Pod'akovanie

Tento príspevok vznikol vďaka riešeniu úloh projektov APVV-18-0086 a APVV-19-0387, financovaných Agentúrou na podporu výskumu a vývoja, ako aj v rámci projektu „Výskum a vývoj na podporu konkurencieschopnosti slovenského lesníctva – SLOVLES“, finančne podporeného z rozpočtovej kapitoly MPRV SR (prvok 08V0301).

## Literatúra

- Černý, M., Pařez, J., Malík, Z., 1996: Růstové a taxační tabulky hlavních dřevin České republiky. Jilové u Prahy, ÚVLE, 12 s., přílohy.
- Findo, S., Petráš, R., Paulenka, J., 1998: Metodický postup pre výpočet náhrad za poškodzovanie lesných porastov zverou. Zvolen, LVÚ, 6 s., prílohy.
- Findo, S., Petráš, R., 2006: Metodický postup pre hodnotenie a oceňovanie škôd spôsobených zverou v lese. Zvolen, LVÚ, 15 s., prílohy.
- Gubka, A., Machanský, M., Baková, K., Mařová, M., Kunca, A., 2019: Škody zverou v lesníckej evidencii. Aktuálne problémy v ochrane lesa. Zvolen, NLC – LVÚ, s. 72–75.
- Halaj, J. et al., 1987: Rastové tabulky hlavných dřevin ČSSR. Bratislava, Příroda, 361 s.
- Hell, P. et al., 1983: Súčasný stav a perspektívy rozvoja poľovníctva na Slovensku. Poľovnícke štúdie 8, Bratislava, Příroda, 169 s.
- Hell, P. et al., 1993: Súčasný stav a koncepcia rozvoja poľovníctva na Slovensku do roku 2010. Zvolen, LVÚ, 242 s.
- Hyben, J. et al., 1987: Riadenie pestovnej činnosti. Bratislava, MLVH SSR, 289 s.
- Kolektív autorov, 1953: Smernice na ochranu lesa. ŠPN, Bratislava, 124 s.



- Kolektív autorov, 1965: Rámcové smernice ochrany lesů. MZLVH SLH, 153 s.
- Kolektív autorov, 1973: Rozvoj poľovníctva na Slovensku do roku 1985. Poľovnícke štúdie 1, Zvolen, VÚLH, 156 s.
- Kolektív autorov, 1981: Pracovné postupy hospodárskej úpravy lesov, Lesoprojekt, ÚHÚL, Zvolen, 93 s.
- Kolektív autorov, 2017: Koncepciu rozvoja poľovníctva v SR – národný program rozvoja poľovníctva a zachovania genofondu voľne žijúcej zveri (uznesenie č. 548 z 29. novembra 2017).
- Konôpka, J., 1980: Smernice na ochranu lesov v Slovenskej socialistickej republike. Bratislava, Príroda, 260 s.
- Konôpka, J., Kaštier, P., Slamečka, J., 2014: Koncepcia rozvoja poľovníctva v Slovenskej republike. Poľovnícke štúdie 12/2014, Zvolen, NLC, 86 s.
- Konôpka, J., Kaštier, P., Konôpka, B., 2015: Teoretické východiská a praktické opatrenia na harmonizáciu záujmov lesného hospodárstva a poľovníctva na Slovensku. Lesnícky časopis – Forestry Journal, 61:114–123.
- Šikula, M., et al., 2009: Stratégia rozvoja slovenskej spoločnosti. Bratislava, Ekonomický ústav SAV vo vydavateľstve VEDA, 695 s.

#### *Ostatné zdroje*

- STN 48 2210 Pestovanie lesov, Zakladanie lesa a starostlivosť o kultúry a mladiny. SÚTN, 2013, 16 s.
- Vyhláška MPRV SR č. 297/2011 Z. z. o lesnej hospodárskej evidencii. Zákon č. 326/2005 Z. z. o lesoch.
- Zákon č. 325/2005 o lesoch.
- Zákon č. 274/2009 o poľovníctve.

---

#### **Adresa:**

doc. Ing. Jozef Konôpka, CSc., doc. dr. Ing. Bohdan Konôpka  
Národné lesnícke centrum – Lesnícky výskumný ústav Zvolen, T. G. Masaryka 2175/22, SK – 960 01 Zvolen  
**e-mail:** jozef.konopka@nlcsk.org; bohdan.konopka@nlcsk.org

Ing. Marián Radocha, CSc.,  
Združenie obecných lesov Slovenskej republiky, J. Kráľa 14, SK – 960 01 Zvolen