

## INTERAKCIE VEĽKÝCH ŠELIEM A OVIEC NA VYBRANÝCH SALAŠOCH STREDNÉHO SLOVENSKA

Large Predators and Livestock Interactions from Selected Sheep Camps in Central Slovakia

Slavomír FINĎO – Alison HOOD

### 1. Úvod a problematika

Jedným z konfliktov medzi človekom a veľkými šelmami v kultúrnej krajine sú škody spôsobované medveďom, vlkom a rysom na domácich zvieratách. Z hľadiska škôd v poľnohospodárstve, ale aj priamych interakcií s človekom, je medveď najproblematickejšou šelmou. Okrem statku, škodí na poľnohospodárskych plodinách (ovos, kukurica), v ovocných sadoch a záhradách, na včelstvách a niekedy aj na menších domácich zvieratách (králiky, hydina). Na Slovensku sa každoročne vyskytne niekoľko prípadov priameho napadnutia človeka medveďom. Napriek skutočnosti, že medveď najviac ohrozuje záujmy človeka, vzťah verejnosti k nemu a jeho tolerovanie v krajine zo strany poľovníkov je oveľa priaznivejšie, ako v prípade vlka. Je to spôsobené najmä tým, že hlavnou korisťou vlka je voľne žijúca raticová zver, ktorá je z hľadiska poľovníctva najatraktívnejšia. Rys u nás spôsobuje zanedbateľné škody na domácich zvieratách. Lokálne však môže významne ovplyvniť početnosť srnčej zveri a kamzíka.

Postoj obyvateľstva k našim trom veľkým šelmám sa odzrkadlil aj v náhradách za škody, ktoré spôsobujú človeku. Štát zatiaľ kompenzuje len škody spôsobené medveďom na domácich zvieratách a včelstvách, nie však na poľnohospodárskych plodinách a ovocných stromoch. Evidujú sa len tie škody, ktoré boli pri obhliadke akceptované štátnou správou. Vlkom a rysom usmrtené domáce zvieratá by sa mali vykazovať v ročnom výkaze MP SR Poľov 1–01. Táto evidencia je však neúplná, pretože majiteľ statku nedostane náhradu, a preto ani nemá záujem tieto škody nahlásiť. To isté platí aj v chránených územiach, kde škody by mali evidovať pracovníci ochrany prírody.

Areály všetkých troch veľkých šeliem na Slovensku sa z veľkej časti prekrývajú a zahrňujú približne 40 % územia štátu prevažne v horských oblastiach s chovom hovädzieho dobytká, ovieca a kôz (FINĎO, 2000). Súčasný areál veľkým šeliem na Slovensku zároveň predstavuje posledné významnejšie refúgium v západných Karpatoch, kde tieto zvieratá môžu trvale prežívať do budúcnosti. Snaha o zvýšenie úrovne ochrany a početnosti veľkých predátorov však nesie so sebou zvýšené riziko konfliktov so záujmami človeka aj napriek tomu, že v poslednom desaťročí počty hospodárskych zvierat u nás veľmi upadli a v súčasnosti sa eviduje len asi 647 000 kusov hovädzieho dobytká a 345 000 ovieca. Zlepšenie ochrany šeliem a ich rozumného obhospodarovania, zmiernenie poľovníckeho tlaku na ne alebo poistenie domácich zvierat, predpokladá zavedenie účinnej ochrany statku proti škodám. K tomu je potrebné poznať okolnosti a podmienky, pri ktorých dochádza k napadnutiu domácich zvierat.

Na ochranu ovieca sa od nepamäti používajú strážne psy. V ostatných desaťročiach zanikol tradičný spôsob využívania čuvačov, ktoré neustále sprevádzali krdle ovieca na pastvinách, aj v noci na salašoch. Tieto psy sú stále uviazané na reťaziach, preto nemôžu účinne plniť svoje

strážne poslanie. Okrem toho uväzovanie psov vyvoláva u nich tzv. reťazový efekt, ktorý sa prejavuje zbytočnou agresivitou voči ľuďom.

Elektrické ohradníky sú účinnou ochranou proti šelmám, ale zatiaľ sa nevyužívajú vo väčšom rozsahu, pretože majú niektoré nevýhody z hľadiska praktického použitia, napr. pri košarovaní oviec sa musia prekladať. Elektrický ohradník nerieši ochranu oviec na pastve, kde tiež dochádza k útoku vlkov.

Na ochranu proti vlkom sa začala nedávno využívať metóda odrádzadiel, ktorá však zatiaľ nebola dostatočne overená vo voľnej prírode (MUSIANI a kol., 1999). Moderné technické zariadenia na báze ultrazvuku a elektrických šokov uvádzajú SHIVIK – GUYER (1999). Repelenty aplikované do kádaverov domácich zvierat, ktoré vyvolávajú veľmi nepríjemné vnemy, zvracanie a v dôsledku toho aj averziu voči konkrétnemu druhu dobytku, zatiaľ nenašli širšie praktické uplatnenie. V tejto súvislosti sa spomínajú účinné látky v repelentoch ako napr. litium chlorat alebo kapsaicin (GUSTAVSON, NICOLAUS, 1987; NEMTZOV, 1999).

Cieľom tohto príspevku je analýza okolností a príčin, pri ktorých vznikajú škody na ovciach od vlka a medveda v podmienkach slovenských Karpát. Táto práca obsahuje naše vlastné pozorovania, ako aj údaje pomerne obsiahleho počtu spolupracovníkov, ktorým na tomto mieste vyjadrujeme úprimné poďakovanie.

## 2. Metodika a materiál

Interakcie medzi veľkými šelmami a ovcami (kozami) sme monitorovali v priebehu pastvej sezóny roku 2000. Sledovali sme 21 salašov (fariem), kde celkový počet oviec bol 9 150 jedincov. Veľkosť čried sa pohybovala od 100 do 900 oviec/kôz. Niektoré salaše počas sezóny premiestňovali na lepšie pastviny, preto celkový počet hodnotených lokalít bol 27 v piatich pohoriach: Nízke Tatry – 18, Muránska planina – 5, Západné Tatry – 2, Veľká Fatra – 1 a Slovenské rudohorie – 1. Prípady napadnutia hovädzieho dobytku, nie sú zahrnuté v tejto práci.

Rozlišovali sme tieto kategórie interakcií:

1. Šelma pozorovaná v blízkosti čriedy bez záujmu o domáce zvieratá.
2. Striehnutie alebo pokus o útok bez následného poranenia.
3. Útok šelmy s následným zranením alebo usmrtením.

## 3. Výsledky

Celkove sme zaznamenali 42 interakcií medzi šelmami a ovcami – kozami (tab. 1). Podľa kategórií, boli interakcie zastúpené nasledovne: (1) – 9,5 %; (2) – 16,6 % a (3) – 73,8%. Šelmy usmrtili 93 oviec a kôz; vlky 66 (71 %) a medvede 27 (29 %).

Medvede strhli a poranili 28 oviec počas 13 útokov (2,1 ovce/1 útok). Všetky zaznamenané útoky medvedov sa odohrali v noci. Vlky celkovo usmrtili 67 oviec počas 17 útokov. Vlky v ôsmich prípadoch napadli čriedu na pastve počas dňa a usmrtili 16 oviec (2,0 ovce/1 útok). V noci vlky zaútočili 9×, pričom strhli 51 oviec (5,7 ovce/1 útok). Ak vylúčime extrémny prípad napadnutia košarovaných oviec v Belej pod Lyscom, kde vlky usmrtili 22 oviec za jednu noc, priemer je 3,6 ovce/1 útok. Nočné útoky vlkov boli úspešnejšie ako na pastve. Pomer denných a nočných útokov bol takmer rovnaký (47 a 53 %).

Prípady denných útokov vlkov na ovce sú známe aj z iných oblastí Slovenska, pričom je zjavné, že využívajú nedostatočnú ochranu čried (VOSKÁR, 1993). Ovce spravidla sprevádza jeden pastier a 1 – 2 zavracie psy. Dôležitou okolnosťou je aj moment prekvapenia. Vlky, podobne, ako aj iné zvieratá dokážu rozpoznať, že korisť ich môže spozorovať. Preto sa cez deň spravidla vyhýbajú otvorenej krajine; lúkam, pastvám, poliam a dokonca aj lesným čistinám. Cez deň vlky zaútočili na ovce v blízkosti lesa, na priehonoch cez les alebo v blízkosti krovísk a vysokej buriny. Nočné útoky sa zvyčajne odohrali v zlom počasí (hmla, dážď, búr-

**Tabuľka 1. Interakcie medzi veľkými šelmami a ovcami na vybratých salašoch v roku 2000**  
**Table 1. Large predators and sheep interactions from selected farms in 2000**

Pohorie Lokalita <sup>1)</sup>	Dátum <sup>2)</sup>	Čas <sup>3)</sup>	Šelma <sup>4)</sup>		Správanie <sup>7)</sup>	Veľkosť krídla <sup>9)</sup>	Ovce <sup>8)</sup>		Ochrana krídla <sup>12)</sup>	Poznámka <sup>13)</sup>
			Druh <sup>5)</sup>	Počet <sup>6)</sup>			Zranen <sup>10)</sup>	Usmrtené <sup>11)</sup>		
Nízke Tatry Krivý diel	20.09.	Deň <sup>14)</sup>	Vlk <sup>15)</sup>	>1	Útok <sup>16)</sup>	200	0	5	Pastier <sup>17)</sup>	Na pastve <sup>18)</sup>
	25.05.	Noc <sup>19)</sup>	Medveď <sup>20)</sup>	1	Útok <sup>16)</sup>	500	0	1	Pastier <sup>17)</sup>	1 krvajúca ovca ponechaná na pastve cez noc <sup>21)</sup>
Nízke Tatry Liptovská Lužná Paučiny	16.05.	6 <sup>30)</sup>	Vlk <sup>15)</sup>	1	Striehnutie <sup>23)</sup>		0	0	Pastieri a 2 uviazané čuváče <sup>24)</sup>	Ovce v košiari <sup>25)</sup>
	12.07.	Noc <sup>19)</sup>	Medveď <sup>20)</sup>	1	Obchádzanie <sup>23)</sup>		0	1		
	25.07.	Noc <sup>19)</sup>	Medveď <sup>20)</sup>	1	Útok <sup>16)</sup>	400	0	1		
	03.08.	Noc <sup>19)</sup>	Medveď <sup>20)</sup>	1	Útok <sup>16)</sup>		0	3		
Nízke Tatry Heľpa Ovčárske spol.	03.06.	Noc <sup>19)</sup>	Vlk <sup>15)</sup>	1	Útok <sup>16)</sup>	400	1	0	Pastieri <sup>26)</sup>	Ovce zvalili košiar a usil <sup>27)</sup>
Nízke Tatry Heľpa Súkromná farma	05.07.	Noc <sup>19)</sup>	Vlk <sup>15)</sup>	>1	Útok <sup>16)</sup>	10	0	1	Bez ochrany <sup>28)</sup>	Plemenné barany ponechané cez noc 300 m od ovčína. Škoda 10 800 Sk <sup>29)</sup>
	15.07.	Deň <sup>14)</sup>	Vlk <sup>15)</sup>	1	Útok <sup>16)</sup>	600	0	0	Pastier a 1 čuvač <sup>30)</sup>	Čuvač zahnal vlka na pastve <sup>31)</sup>
Nízke Tatry Dolná Lehota Súkromná farma	28.08.	Noc <sup>19)</sup>	Vlk <sup>15)</sup>	>1	Útok <sup>16)</sup>	200	0	3	Pastier a 1 čuvač <sup>30)</sup>	Ovce v košiari, strážil mladý čuvač <sup>32)</sup>
	25.06.	Deň <sup>14)</sup>	Medveď <sup>20)</sup>	1	Prešiel útokom ďaleko od krídla <sup>33)</sup>		0	0		Medveď sa nezaujímal o ovce <sup>34)</sup>
	15.07.		Vlk <sup>15)</sup>	1	Útok <sup>16)</sup>	500	1	0	Pastier <sup>17)</sup>	Útok na pastve <sup>35)</sup> Pastier nespozoroval útok v lesc. Usmrtené ovce nájdené neskôr <sup>36)</sup>
11.08.		Vlk <sup>15)</sup>	1	Útok <sup>16)</sup>		0	1			

1. pokračovanie tab. 1 – Table 1 cond.

Pohorie Lokalita <sup>1)</sup>	Dátum <sup>2)</sup>	Čas <sup>3)</sup>	Šelma <sup>4)</sup>				Ovce <sup>4)</sup>			Ochrana krdla <sup>12)</sup>	Poznámka <sup>13)</sup>
			Druh <sup>5)</sup>	Počet <sup>6)</sup>	Správanie <sup>7)</sup>	Veľkosť krdla <sup>8)</sup>	Zranené <sup>10)</sup>	Usmrtené <sup>11)</sup>			
Nízke Tatry Liptovská Teplica	12.07.	Deň <sup>14)</sup>	Vlk <sup>15)</sup>	1	Útok <sup>16)</sup>	500	0	1	Pastier <sup>16)</sup>	Na pastve <sup>18)</sup>	
Nízke Tatry Polomka, Stolba	04.08.	Noc <sup>19)</sup>	Vlk <sup>15)</sup>	1	Útok <sup>16)</sup>	200	0	1	Pastier a dva uviazané strážne psy <sup>24)</sup>	Ovce v košiari <sup>25)</sup>	
Nízke Tatry Závadka	31.10.	Deň <sup>14)</sup>	Vlk <sup>15)</sup>	1	Útok <sup>16)</sup>	100	0	1	?	Ovce v košiari <sup>22)</sup>	
Nízke Tatry Vysné Malatíny	29.04.	Noc <sup>19)</sup>	Vlk <sup>15)</sup>	>1	Útok <sup>16)</sup>	400	2	5	Elektrický ohradník <sup>17)</sup>	Zle urobený elektrický ohradník <sup>38)</sup>	
Nízke Tatry Selce, Kejda	16.–18. 05.	Noc <sup>19)</sup>	Vlk <sup>15)</sup>	>1	Útok <sup>16)</sup>	400	0	7	?	Usmrtených 6 oviec a 1 koza <sup>39)</sup>	
Nízke Tatry Liptovská Lúžna	11.09.	Noc <sup>19)</sup>	Medved <sup>20)</sup>	1	Útok <sup>16)</sup>	400	0	3	?		
N. Ráztočky	14.–15. 08.	Noc <sup>19)</sup>	Medved <sup>20)</sup>	1	Útok <sup>16)</sup>	400	0	1			
Nízke Tatry Brusno	05.–06. 09.	Noc <sup>19)</sup>	Medved <sup>20)</sup>	1	Útok <sup>16)</sup>	400	1	2	?	1 ovca poranená, usmrtené 1 ovca a 1 koza <sup>40)</sup>	
Nízke Tatry Ludrová	13.11.	Noc <sup>19)</sup>	Medved <sup>20)</sup>	1	Útok <sup>16)</sup>	400	0	1	?	Strhnutá ovca <sup>41)</sup>	
Muránska planina Predná hora	20.05.	Noc <sup>19)</sup>	Vlk <sup>15)</sup>	7	Útok <sup>16)</sup>		0	7	Pastier a 2 uviazané psy <sup>42)</sup>	Ovce mimo košiaru cez noc. Dve ovce zožraté <sup>43)</sup>	
Lúčanské	21.5. až 04.07.	Deň <sup>14)</sup>	Vlk <sup>15)</sup>	7	Útok <sup>16)</sup>	400	0	5	Pastier <sup>17)</sup>	Pastva. Opakovane videných 7 vlkov <sup>44)</sup>	
	05.–31. 07	Noc <sup>19)</sup>	Medved <sup>20)</sup>	1	Útok <sup>16)</sup>		0	9	Pastieri a 2 uviazané psy <sup>45)</sup>	Ovce mimo košiaru. Viacero útokov <sup>45)</sup>	
Muránska planina Gindura	01.06.	Deň <sup>14)</sup>	Vlk <sup>15)</sup>	1	Útok <sup>16)</sup>	500	1	0	Pastier <sup>17)</sup>	Ovca pohyzená do křku. Vďaka odohnal pastier <sup>46)</sup>	

2. pokračovanie tab. 1 – Table 1 contd.

Pohorie Lokalia <sup>1)</sup>	Dátum <sup>2)</sup>	Čas <sup>3)</sup>	Šelma <sup>4)</sup>		Správanie <sup>7)</sup>	Veľkosť krdla <sup>9)</sup>	Ovce <sup>5)</sup>		Ochrana krdla <sup>12)</sup>	Poznámka <sup>13)</sup>
			Druh <sup>5)</sup>	Počet <sup>6)</sup>			Zranen <sup>10)</sup>	Usmrten <sup>11)</sup>		
Muránska planina Zlano Za hôrku	09.05.	Deň <sup>14)</sup>	Vlk <sup>15)</sup>	1	Neúspešný útok <sup>47)</sup>	200	0	0	Pastier <sup>17)</sup>	Starý vik odohnaný na pastve od kozy <sup>48)</sup>
	12.05.	Deň <sup>15)</sup>	Vlk <sup>15)</sup>	1	Pokus o útok <sup>49)</sup>		0	0	Pastier <sup>17)</sup>	Na pastve <sup>18)</sup>
	22.05.	Deň <sup>16)</sup>	Vlk <sup>15)</sup>	1	Pokus o útok <sup>49)</sup>		0	0	Pastier <sup>17)</sup>	Na pastve <sup>18)</sup>
	10.06.	Deň <sup>17)</sup>	Vlk <sup>15)</sup>	1	Pokus o útok <sup>49)</sup>		0	0	Pastier <sup>17)</sup>	Na pastve, dojičacia vlčica <sup>50)</sup>
	20.06.	Deň <sup>14)</sup>	Medved <sup>20)</sup>	1	Prechádzal popri ovciach <sup>41)</sup>		0	0	Pastier <sup>17)</sup>	Na pastve <sup>18)</sup>
	21.06.	Deň <sup>14)</sup>	Vlk <sup>15)</sup>	1	Striehanie <sup>22)</sup>		0	0	Pastier <sup>17)</sup>	Na pastve <sup>18)</sup>
Západné Tatry Pribylina	30.06.	9 <sup>00</sup>	Vlk <sup>15)</sup>	1	Útok <sup>16)</sup>		0	1	Pastier <sup>17)</sup>	Na pastve, málo plachá dojičacia vlčica <sup>52)</sup>
	01.09.	Noc <sup>19)</sup>	Vlk <sup>15)</sup>	>1	Útok <sup>16)</sup>		0	2	Dva uviazané strážne psy <sup>53)</sup>	Koštar <sup>54)</sup>
	22.08.	-	-	-	-	500	0	0	3 uviazané čuvače <sup>55)</sup>	
Západné Tatry Liptovská Kôkava	Koniec mája <sup>16)</sup>	Noc <sup>19)</sup>	Medved <sup>20)</sup>	1	Útok <sup>16)</sup>	400	0	5	1 čuvač v noci na voľno <sup>57)</sup>	4 útoky od 1.6. do 17.7. Čuvač usmrtený medvedom <sup>58)</sup>
	Koniec júla <sup>56)</sup>	Noc <sup>19)</sup>	Vlk <sup>15)</sup>	>1	Útok <sup>16)</sup>	400	0	22	Pastier a 1 uviazaný čuvač <sup>60)</sup>	Škoda 99 000 SK <sup>61)</sup>
Rudohorie Vološivec	07. – 08. 07.	?	Vlk <sup>15)</sup>	>1	Útok <sup>16)</sup>	400	0	4	?	Strhnuté ovce <sup>62)</sup>

<sup>1)</sup>Mountain range/locality, <sup>2)</sup>Date, <sup>3)</sup>Time, <sup>4)</sup>Predator, <sup>5)</sup>Species, <sup>6)</sup>Number of individuals, <sup>7)</sup>Behaviour, <sup>8)</sup>Sheep, <sup>9)</sup>Flock size, <sup>10)</sup>Injured, <sup>11)</sup>Killed, <sup>12)</sup>Flock protection, <sup>13)</sup>Notice, <sup>14)</sup>Day, <sup>15)</sup>Wolf, <sup>16)</sup>Attack, <sup>17)</sup>Shepherd, <sup>18)</sup>On pasture, <sup>19)</sup>Night, <sup>20)</sup>Bear, <sup>21)</sup>I limping sheep left overnight on the pasture, <sup>22)</sup>Ambush, <sup>23)</sup>Walking around, <sup>24)</sup>Shepherds & 2 staked čuvačs, <sup>25)</sup>Night penning, <sup>26)</sup>Shepherds, <sup>27)</sup>Sheep broke the pen & left, <sup>28)</sup>No protection, <sup>29)</sup>Breeding rams left on the pasture overnight 300 meters from the barn. Damage 10,000 Slovak crowns (USD 216), <sup>30)</sup>Shepherd & 1 čuvač, <sup>31)</sup>I čuvač chased away the wolf on the pasture, <sup>32)</sup>Sub-adult čuvač guarded sheep in the pen, <sup>33)</sup>The bear crossed meadow far from the flock, <sup>34)</sup>The bear not interested in sheep, <sup>35)</sup>Attack on the pasture, <sup>36)</sup>The shepherd did not notice attack in the forest. Killed sheep found later, <sup>37)</sup>Electric fence, <sup>38)</sup>Electric fence not properly installed, <sup>39)</sup>6 sheep & 1 goat killed, <sup>40)</sup>I sheep wounded, <sup>41)</sup> sheep & 1 goat killed, <sup>42)</sup>Shepherd & 2 staked dogs, <sup>43)</sup>Sheep outside the pen overnight. Two sheep eaten, <sup>44)</sup>On pasture, 7 wolves seen more times, <sup>45)</sup>Sheep outside the pen. More attacks, <sup>46)</sup>I sheep bitten to the neck. The wolf chased away by the shepherd, <sup>47)</sup>Unsuccessful attack, <sup>48)</sup>Old wolf chased away on the pasture from the goat, <sup>49)</sup>Attempted attack, <sup>50)</sup>Breeding wolf female on pasture, <sup>51)</sup>The bear passed by the sheep, <sup>52)</sup>Breeding wolf female on pasture not shy of the shepherd, <sup>53)</sup>2 staked livestock guarding dogs, <sup>54)</sup>Night penning, <sup>55)</sup>3 chained čuvačs, <sup>56)</sup>End of May, <sup>57)</sup>I unchained čuvač, <sup>58)</sup>4 attacks from 1st June to 17th July. I čuvač killed by the bear, <sup>59)</sup>End of July, <sup>60)</sup>Shepherd & 1 chained čuvač, <sup>61)</sup>Damage 99,000 Slovak Crowns (USD 2,140) <sup>62)</sup>Killed sheep

ka), pričom sa odvážili ísť aj ďalej od lesa a k ľudským obydliam. Vlky spravidla zaútočia na ovce po trpezlivom vyčkávaní, čo sa dokázalo pri mnohých rádiotelemetrických štúdiách (napr. VAN HAAFTEN a kol., 1983). Vlastný útok je mimoriadne rýchly a nečakaný, pričom trvá len niekoľko minút. Vlky očakávajú útekovú reakciu oviec, pretože sú prispôbené na lov durením zveri na veľké vzdialenosti. Okrem toho, niekedy strhnú nadbytok koristi, najmä vo vysokom snehu. Usmrteniu koristi predchádza sled udalostí (fázy útoku), pričom znehybnenie strhnutého zvierata je impulzom k ukončeniu lovu.

V prípade napadnutia oviec vlkami dochádza k zmätku v čriede, kedy sa pomiešajú za sebou nasledujúce fázy lovu (niektoré ovce bežia alebo sú už mŕtve), čo vyvoláva reakciu nadmerného zabíjania (anglicky: surplus killing). Preto napadnutie čriedy, ktorá je nedostatočne chránená alebo vôbec nechránená, spravidla skončí usmrtením a poranením viacerých oviec. Niekedy môžu škody dosiahnuť veľký rozsah. Extrémne prípady uvedené v zázpisniciach z komisionálnej obhliadky škôd sú známe napr. zo Závadky v lokalite Kolesárová (Nízke Tatry) v roku 1998, kedy vlky usmrtili počas jednej noci 16 oviec a 7 kôz. Podobný prípad zaznamenali aj v Belej pod Lyscom v roku 2000, kedy svorka strhla 22 oviec na jeden útok. V roku 2000 sme v Helpe zaznamenali prípad, kedy majiteľ oviec ponechal 10 plemenných baranov v noci mimo ovčína. Vlky počas nočnej búrky usmrtili jedného barana, čím majiteľovi z jeho vlastnej nebanlivosti vznikla škoda 10 800 Sk.

Ochrana oviec na sledovaných salašoch bola nedostatočná. Jeden alebo viacej uviazaných strážnych psov okolo košiarov plnilo len čiastočne svoje poslanie. Zaznamenali sme prípady, kedy vlky alebo medveď napadli v noci ovce v košiaroch aj vtedy, keď dookola boli uviazané psy. V jednom prípade vlky ťahali ovcu vo vzdialenosti 5 m od uviazaného psa.

#### 4. Diskusia

Spolunažívanie človeka a veľkých šeliem v kultúrnej krajine je sprevádzané neustálymi konfliktmi, pričom škody na hospodárskych zvieratách patria k najväznejším. Straty na domácich zvieratách vplyvom vlka a medveďa závisia na mnohých faktoroch, ale najmä na dostatku prirodzenej potravy. V našich prírodných podmienkach je hlavnou potravou vlka voľne žijúca raticová zver, ktorá u medveďa tvorí len doplnkovú zložku (FINĐO, 2000). Napriek značnému poklesu stavov raticovej zveri na Slovensku za ostatných desať rokov, nezaznamenali sme výrazný nárast strát vplyvom šeliem na hospodárskych zvieratách. Naše šelmy majú stále k dispozícii dostatok prirodzenej koristi. Tento fakt je z hľadiska spolunažívania veľkých šeliem a človeka veľmi závažný.

V oblastiach s nedostatkom prirodzenej koristi, môžu byť škody na domácich zvieratách veľmi vysoké. Takáto situácia je v niektorých krajinách južnej Európy. V Grécku tvoria domáce zvieratá až 82 % potravy vlka (64 % dobytok a 18 % hydina) (PAPAGEORGIOU a kol., 1994). V Taliansku a Španielsku, aj napriek poklesu podielu domácich zvierat v potrave vlka, škody sú stále vysoké a predstavujú vážny problém vo vzťahu k zachovaniu vlka (COZZA a kol., 1996; BLANCO, 2000). Extenzívny chov domácich zvierat a nedostatočná ochrana proti šelmám snád najviac vyhrtili situáciu v niektorých oblastiach Ázie. Napr. v Kazachstane v roku 1987 vlky usmrtili 54 205 hospodárskych zvierat; 42 993 oviec a kôz, 6 578 koní, 4 159 kusov hovädzieho dobytku, 116 tiav, 30 ošípaných a 329 kusov hydiny (STEPANOV, POLE, 1996). V porovnaní s uvedenými údajmi sú škody spôsobené vlkom a medveďom na Slovensku skutočne zanedbateľné. Napr. v roku 1999 vlky u nás usmrtili 353 kusov hospodárskych zvierat (HELL – SLAMEČKA – GAŠPARÍK, 2001). Napriek tomu ich nemožno podceňovať, pretože aké-

koľvek straty na hospodárskych zvieratách vyvolávajú averziu miestneho obyvateľstva voči šelmám, čo môže mať vážne dôsledky z hľadiska ich dlhodobého zachovania.

Výsledky nášho prieskumu poukazujú na to, že veľké šelmy jedinele napádajú ovce a kozy, pričom tento fenomén nepredstavuje vážny hospodársky alebo ekologický problém. Celkové straty, ktoré sme zaznamenali na sledovaných salašoch dosiahli v priemere asi 1 % z počtu sledovaných oviec a kôz. Atakované sú spravidla len niektoré lokality, ktoré sa nachádzajú v teritóriu šelmy a nemajú zabezpečenú účinnú ochranu. Pri hodnotení škôd od veľkých šeliem v 12 európskych štátoch dospeli k podobným záverom; straty ani v jednom štáte nepresahovali 1 % z celkového počtu hospodárskych zvierat (KACZENSKY, 1996). Útoky šeliem na domáce zvieratá sú skôr problémom spoločensko-psychologickým ako ekonomickým.

Kým u medvedov sme evidovali len nočné útoky, vlky napádali ovce aj v denných hodinách na pastve. Denné útoky však boli menej úspešné ako nočné. K podobnému záveru dospel aj VOSKÁR (1993), ktorý uvádza, že v rokoch 1979 – 1989 vlky usmrtili 850 oviec v košiaroch a 174 na pastve. Vlky na Slovensku sa vyznačujú bimodálnym typom aktivity, s vrcholmi v prvej polovici noci a nad ránom, ktorá sa niekedy predĺži až do včasného predpoludnia. Denná aktivita sa uvádza z málo vyrušovaných oblastí (BOITANI – CIUCCI, 1995). Zaznamenali sme viaceré útoky vodiacej vlčice počas dňa v čase intenzívneho rastu mláďat (jún–august).

Ovce boli v minulosti strážené čuvačmi nielen v noci, ale aj na pastve. Správne vychované a vedené strážne psy, ktoré sú dobre naviazané (imprintované) na ovce od útleho veku, spreádzajú krdeľ vo dne aj v noci a nevzdávajú sa od neho. Keďže v súčasnosti takéto psy na Slovensku už neexistujú (zásadne sú uviazané na reťazi), je väčší predpoklad napadnutia oviec na pastve aj v denných hodinách.

## 5. Súhrn a záver

V roku 2000 sme na 21 salašoch v oblasti stredného Slovenska sledovali interakcie veľkých šeliem a oviec (kôz), ktorých celkový počet bol 9 150 jedincov. Interakcie sme rozdelili do troch kategórií: (1) šelma pozorovaná v blízkosti krídla, (2) neúspešný útok, (3) útok s následkom poranenia alebo usmrtenia oviec. Interakcie sa zaznamenali len pri medvedovi a vlkovi. Získané poznatky možno zhrnúť nasledovne:

- Zaevidovali sme 42 interakcií, počas ktorých šelmy usmrtili 93 oviec a kôz; vlky 66 (71 %) a medvede 27 (29 %). Šelmy spôsobili 1 % stratu z celkového počtu hospodárskych zvierat.
- Frekvencia výskytu jednotlivých kategórií interakcií bola nasledovaná: (1) 9,5 %; (2) 16,6 % a (3) 73,8 %.
- Medvede usmrtili a poranili 28 oviec počas 13 nočných útokov; v priemere 2,1 ovce/1 útok. Vlky usmrtili 67 oviec počas 17 útokov, z toho v noci zaútočili 9× a usmrtili 51 oviec (5,7 ovce/1 útok, resp. 3,6 ovce/1 útok po vylúčení extrémneho prípadu vo Veľkej Fatre), cez deň 8× a strhli 16 oviec (2,0 ovce/1 útok). Frekvencia výskytu nočných a denných útokov (53 a 47 %) bola takmer rovnaká, ale nočné útoky boli úspešnejšie.
- Denné útoky vlkov na ovce sa odohrali spravidla za zlého počasia, v búrke, v sychravom a hmlistom počasí pri zlej viditeľnosti, v blízkosti vysokej krytiny (burina, krovie) alebo lesného porastu. V noci sa šelmy odvážili napadnúť aj košiar/ovce vzdialený od lesného porastu na otvorenom priestranstve.
- Ochrana oviec v nočných hodinách je spravidla zabezpečená strážnymi psami uviazanými na reťaziach a pastiermi. Takáto ochrana je nepostačujúca, podobne ako aj ochrana na pastve zabezpečená len pastiermi a malými psami používanými na zavratanie.
- Správne vychované a na voľno vedené pastierske strážne psy rozličných plemien, najmä však prírodné ázijské plemena (kaukazský alebo stredoázijský ovčiak) v minimálnom počte 1 pes/ 100–150 oviec sú najprírodzenejším a najúčinnjším spôsobom ochrany. Takéto psy zabezpečujú ochranu v noci aj cez deň na pastve. Košarované ovce možno chrániť aj dobre urobeným elektrickým ohradníkom, ktorého použitie je nepraktické, pretože sa musí prekladať.
- Pridelenie dotácií na chov hospodárskych zvierat v areáli medveda a vlka by malo byť podmienené povinnosťou využívania účinnej ochrany na letných pastviskách.
- Treba legislatívne doriešiť náhradu škôd spôsobených vlkom a škody spôsobené medvedom a vlkom uhrádzať chovateľom vo výške chovnej hodnoty zvierat.

Došlo 4. 6. 2001  
Lektoroval Ing. V. ČELKO

## Literatúra

- BLANCO, J. C.: *Large carnivore damage in Spain*. Carnivore Damage Prevention News. 1, 2000, s. 5 – 6.  
BOITANI, L. – CIUCCI, P.: *Comparative social ecology of feral dogs and wolves*. Ethology, Ecology and Evolution, 1995, č. 7, s. 49–72.

- COZZA, K. – FICO, R. – BATTISTINI, L.: *Wildlife predation on domestic livestock in Central Italy: a management perspective*. The Journal of Wildlife Research, 1996, roč. 1, č. 3, s. 260 – 262.
- HELL, P. – SLAMEČKA, J. – GAŠPÁŘIK, J.: *Vlk v slovenských Karpatoch a vo svete*. Bratislava : PaRPRESS, 2001, 182 s.
- FINDO, S.: *Livestock guarding dogs and carnivore conservation in Slovakia*. Spoločnosť pre Karpatskú zver. Výročná správa, 2000a, 21 s.
- FINDO, S.: *Wolves and wild boars in Slovakia*. Wolf Print. 2000b, č. 1, s. 18 – 19.
- GUSTAVSON, C. R. – NICOLAUS, L. K.: *Taste aversion conditioning in wolves, coyotes, and other canids: Retrospect and prospect*. In: Man and Wolf, 1987.
- KACZENSKY, P.: *Large carnivore – livestock conflicts in Europe*. Report. Wildbiologische Gesellschaft München e. V. 1996, 106 s.
- MUSIANI, M. – VISALBERGHI, E. – BOITANI, L.: *The avoidance of virtual barriers by wolves in captivity*. In: Abstracts Proceeding: Wildlife, Land and People: Priorities for the 21st Century, 2nd International Wildlife Management Congress, Gödöllő, Hungary, 1999, 79. s.
- NEMTZOV, S. C.: *Successful field trials of a new slow–release capsaicin–based animal repellent, for reducing a variety of human–wildlife conflicts in Israel*. In: Abstracts Proceeding: Wildlife, Land and People: Priorities for the 21st Century, 2nd International Wildlife Management Congress, Gödöllő, Hungary, 1999, 81 s.
- PAPAGEORGIOU, N. – VLACHOS, CH. – SFOUGARIS, A. – TSACHALDIS, E.: *Status and diet of wolves in Greece*. Acta Theriologica 39, 1994, 4, s. 411 – 416.
- SHIVIK, J. A. – GRUVER, K. S.: *Using advanced technology and engineering to solve predator depredation problems*. In: Abstracts Proceeding: Wildlife, Land and People: Priorities for the 21st Century, 2nd International Wildlife Management Congress, Gödöllő, Hungary, 1999, 95 s.
- STEPANOV, Y. V. – POLE, S. B.: *Numbers of wolves and the attitude towards them in Kazakhstan during recent decades*. The Journal of Wildlife Research, 1996, roč. 1, č. 3, s. 321 – 322.
- VAN HAAFTEN, J. L. – PEIREIRA, M. R. – FONSECA, F. P.: *A wolf study in Portugal*. In: Proceedings from XVI. Congress of the International Union of Game Biologists, Part III. Vysoké Tatry, Štrbské Pleso, 1983, s. 550 – 554.
- VOSKÁR, J.: *Ekológia vlka obyčajného (Canis lupus) a jeho podiel na formovaní a stabilite karpatských ekosystémov na Slovensku*. Ochrana prírody, 1993, č. 12, s. 241–276.

## Summary

In order to obtain more reliable data on losses caused by apex predators to livestock in Central Slovakia, in 2000 we conducted a survey of wolf/bear attacks to sheep/goat flocks on the summer pastures. The interactions between large predators and livestock were analysed from 21 sheep camps (flock owners) totaling 9,150 sheep and goats. The size of the flocks ranged from 100 to 900 individuals. As the camps shifted to better pastures during the herding season, our survey involved 27 different localities in 5 mountains: Nízke Tatry – 18, Muránska planina – 5, Západné Tatry – 2, Veľká Fatra – 1 and Slovenské rudohorie – 1. The interactions between cattle and predators were not included in this study. As far as we know, in Slovakia cattle are mostly taken by bears.

The following categories of interactions were distinguished:

- (1) *The predator observed close to the flock apparently not interested in domestic animals.*
- (2) *Ambush or attempted attack without any harm to domestic animals.*
- (3) *Attack which results in injury or death of domestic animals.*

In total 42 predator/livestock interactions were recorded. The distribution of incidents according to the above categories was as follows: (1) 9.5%; (2) 16.6%; (3) 73.8%. The predators killed 93 sheep and goats; wolves 66 (71%) and bears 27 (29%).

All bear attacks to sheep happened during the night. Bears killed and wounded 28 sheep in 13 attacks (or 2.1 sheep/ 1 attack). The wolves killed 16 sheep in 8 attacks on the pastures during the daytime (2.0 sheep/ 1 attack) and 51 sheep in 9 attacks in the night (5.7 sheep/1 attack). If we exclude wolf attack in Belá pod Lyscom (Veľká Fatra) which resulted in the heavy loss 22 sheep in 1 night, the mean is about 3.6 sheep/1 attack. In any case, wolf night–attacks to sheep camps are more successful than those on the pastures. The proportion of wolf day and night attacks is almost the same (47 or 53%).

**Key words:** Slovak Republic, damage to livestock by big predators, prevention methods

Ing. Slavomír FINDO, CSc.  
Spoločnosť pre Karpatskú zver  
Tulská 29  
SK–960 01 Zvolen  
Alison HOOD  
The Born Free Foundation  
3 Grove House Foundry Lane  
Horsham West Sussex  
RH13 5PL England