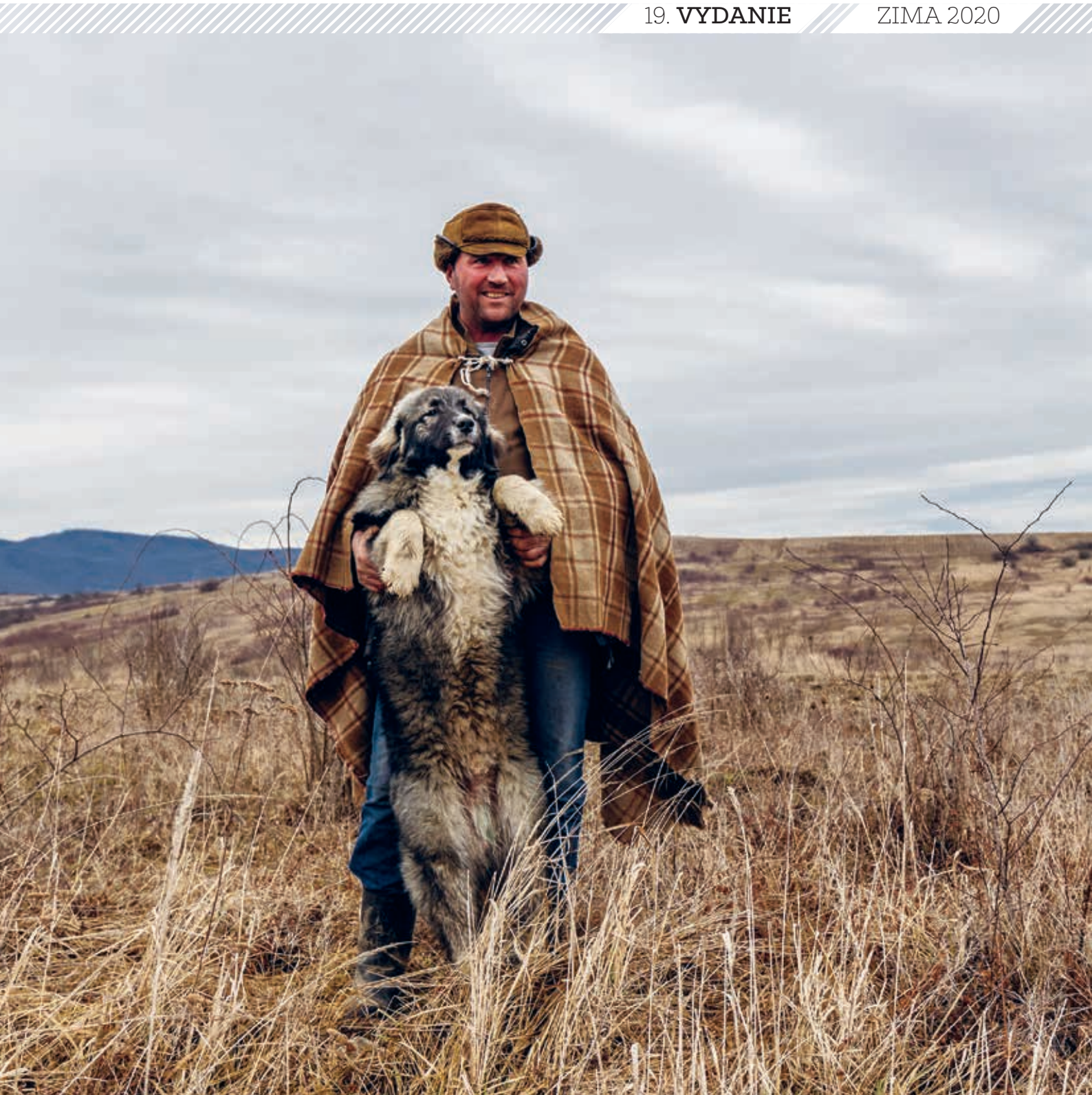


# CDP Carnivore Damage Prevention news

19. VYDANIE

ZIMA 2020



ŠTANDARDY PRI VEDECKOM HODNOTENÍ  
ZMIERŇOVANIE KONFLIKTOV V RUMUNSKU  
VLKY A CHOV HOSPODÁRSKÝCH ZVIERAT V NEMECKU



- 1 ZMIERŇOVANIE KONFLIKTOV MEDZI ČLOVEKOM A VOĽNE ŽIJÚCOU ZVEROU V RUMUNSKÝCH KARPATOCH
- 11 ŠTANDARDY KVALITY PRI VEDECKOM HODNOTENÍ
- 19 ÚČINNOSŤ PLOTOV PRI OCHRANE HOSPODÁRSKÝCH ZVIERAT PRED VLKMI
- 25 VLKY A CHOV HOSPODÁRSKÝCH ZVIERAT V NEMECKU
- 28 PETER HATALA ROZHOVOR S BAČOM ZO SLOVENSKA
- 31 WIKIWOLVES PODÁVA POMOCNÚ RUKU PRI OCHRANE ČRIED ČO DOKÁŽE A ČO NEDOKÁŽE SIEŤ DOBROVOLNÍKOV
- 36 PROJEKT LIFE EURO LARGE CARNIVORES LEPŠIE SPOLUNAŽÍVANIE VĎAKA CEZHRANIČNEJ SPOLUPRÁCI
- 39 PROGRAM KUVASZ GUARD V MAĎARSKU
- 44 ABSTRAKTY Z VEDECKÝCH ČLÁNKOV
- 51 BOOKS / KNIŽNÉ PUBLIKÁCIE
- 52 PLÁNOVANÉ PODUJATIA
- 53 NAŠI REDAKTORI

**Šéfredaktor**  
**Robin Rigg**  
 Slovak Wildlife Society, Slovensko  
 info@slovakwildlife.org

**Redaktor a projektový koordinátor**  
**Daniel Mettler, AGRIDEA, Švajčiarsko**  
 daniel.mettler@agridea.ch

**Redaktori**  
**Silvia Ribeiro, Grupo Lobo, Portugalsko**  
 globo@fc.ul.pt  
**Micha Herdtfelder, Forstliche Versuchsanstalt (FVA), Bádensko-Württembersko**  
 micha.herdtfelder@forst.bwl.de  
**Valeria Salvatori, Istituto di Ecologia Applicata (IEA), Taliansko**  
 valeria.salvatori@gmail.com

**Hlavný poradca**  
**John Linnell NINA, Nórsko**  
 john.linnell@nina.no

**Grafický dizajn**  
**Rita Konrad, AGRIDEA, Švajčiarsko**  
 rita.konrad@agridea.ch

**Použité fotografie**  
 Predná obálka: **Salcu Ioan, LIFE Connect Carpathians**  
 Zadná obálka: **Fridolin Zimmermann, Kora Švajčiarsko**

**E-mail**  
 info@cdpnews.net

**Dostupné na stránkach**  
 www.cdpnews.net  
 www.protectiondestroupeaux.ch



Projekt LIFE EuroLargeCarnivores (LIFE16 GIE/DE/000661) je financovaný z programu LIFE Európskej únie. V tejto publikácii sú vyjadrené názory autorov jednotlivých článkov. Európska komisia nezodpovedá za obsah tejto publikácie ani za použitie informácií, ktoré sú v nej uvedené.

V posledných rokoch až príliš často skloňujeme slová *fake news* – falošné správy. Umelo vykonštruované tvrdenia, ktoré sa tvária ako pravdivé, nie sú žiadnou novinkou a rôzni politickí lídri túto taktiku vlastne používajú už celé tisícročia, aby dosiahli, čo chcú. Na druhej strane je však dnes bežnou stratégiou označovať za falošné jednoducho aj tvrdenia svojich odporcov, prípadne občas zamútiť vodu „alternatívnymi faktmi“, a zmiesť tak zo stola oprávnenú kritiku, opačný názor či nepohodlnú pravdu. Žijeme v post-faktickej dobe, v ktorej emočný náboj často zaváži viac než samotné fakty.

Dopomáha k tomu aj internet rôznymi webovými stránkami, na ktorých sa šíria nepravdivé informácie, a sociálnymi sieťami. Novinári aj iní ľudia sa síce snažia proti klamlivým správam bojovať overovaním faktov, no keďže „materiálu“ je tak neskutočne veľa, ich úloha je pomerne náročná. S niekoľkými nápadmi, ako pristupovať k rozlišovaniu medzi pravdou a lžou, prišla Medzinárodná federácia knižničných asociácií a inštitúcií (www.ifla.org) a vznikajú aj technologické nástroje, ktoré nám v tom majú pomáhať (napr. www.fullfact.org, www.factcheck.org). Mnoho ľudí však aj napriek tomu očividne ďalej verí falošným informáciám dokonca aj vtedy, keď sú vyvrátené faktmi (https://psycnet.apa.org). Svoju rolu v tom zohrávajú rôzne druhy kognitívnej zaujatosti, ako napríklad efekt iluzórnej pravdy, ktorý nastáva, keď opakované počúvame nepravdivé tvrdenia.

Šelmy sú zvyčajne zdrojom kontroverzie, keďže na jednej strane môžu mať vplyv na životy a živobytie ľudí a na druhej strane je veľmi dôležité ich chrániť pred vyhynutím. Vzniká tak polemika, v ktorej zástancovia aj odporcovia ochrany šeliem často siahajú po silných slovách. Pomôcť by mala vedieť veda – koniec koncov jej základom je nezaujaté pozorovanie a systematické vykonávanie experimentov, vďaka čomu nám pomáha komplexne uchopiť interdisciplinárnu problematiku spolunažívania veľkých šeliem a ľudí.

Cieľom spravodajcu *CDPnews* je prispieť k tejto snahe sprístupňovaním vedy populárno-náučnou formou. Článok Naomi Louchouarnovej, Tary Meyerovej a Kelly Stonerovej venovaný vedeckým štandardom pri experimentálnom vyhodnocovaní metód na prevenciu útokov šeliem (s. 11) vynikajúco znázorňuje, ako nesmierne dôsledne treba postupovať, aby sa minimalizovala predpojatosť a aby bolo možné sa maximálne spoľahnúť na presnosť a dôveryhodnosť výsledkov, ktoré prináša výskum. Ako poznamenáva Nathalie Soetheová vo svojom článku o dobrovoľníckych iniciatívach na pomoc poľnohospodárom pri osadzovaní ochranných prostriedkov (s. 31), bežne rozšírené názory sa nie vždy opierajú o dôkladné skúmanie dôkazov a získavanie skúseností. Ďalej tu máme články z Rumunska (s. 1) a zo Švajčiarska (s. 19), ktoré poukazujú na úsilie budovať dôveryhodnú vedomostnú základňu prístupmi založenými na dôkazoch.

Nechýba však ani priestor na dobre zdokumentované prípadové štúdie a správy o tom, ako sa konkrétnym chovateľom dobytku darí riešiť praktické problémy: príkladom je program Kuvasz Guard, ktorý prebieha v Maďarsku (s. 39). Tieto príklady z praxe sú nevyhnutným východiskovým bodom pri príprave účinných štúdií alebo vylepšovaní detailov každodenných postupov. K širšej platforme spoľahlivých a generalizovateľných poznatkov však nemožno dospieť bez formálneho procesu kvalitne vypracovaných vedeckých hodnotení a experimentov. Naším zámerom v *CDPnews* je prispieť k uplatňovaniu poznatkov založených na dôkazoch, ktoré môžu priniesť úžitok chovateľom hospodárskych zvierat a ktoré možno využiť na tvorbu informovaných politík manažmentu voľne žijúcich druhov.

redakčný tím

Projekt

# ZMIERŇOVANIE KONFLIKTOV MEDZI ČLOVEKOM A VOĽNE ŽIJÚCOU ZVEROU V RUMUNSKÝCH KARPATOCH

Gareth Goldthorpe<sup>1</sup>, Radu Popa<sup>2</sup>, Mihaela Faur<sup>2</sup>, Iain Trewby<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Konzultant v oblasti ochrany biodiverzity, Francúzsko

<sup>2</sup> Fauna & Flora International, The David Attenborough Building, Pembroke Street, Cambridge, CB2 3QZ, Spojené kráľovstvo

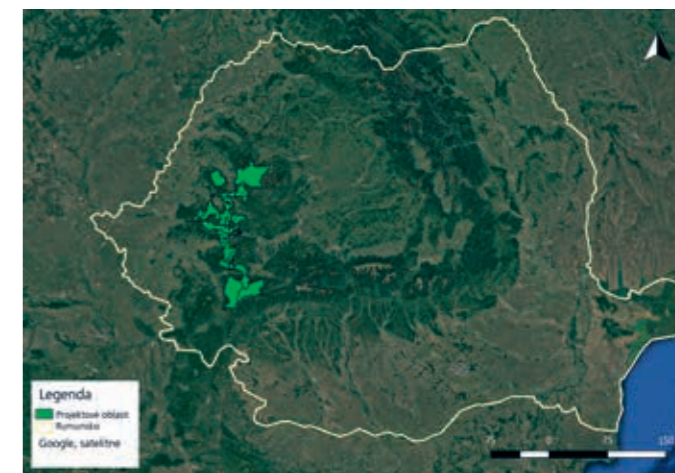
E-mail: iain.trewby@fauna-flora.org

www.connectcarpathians.ro

## 1. Úvod

Karpaty sú významným zdrojom biodiverzity, v ktorom svoj habitat nachádzajú najväčšie európske populácie medveďa hnedého (*Ursus arctos*), vlka dravého (*Canis lupus*) a rysa ostrovida (*Lynx lynx*). Rozšírenie týchto šeliem v strednej a západnej Európe má východiskový bod práve v Karpatoch (Andel a kol., 2010; Salvatori a kol., 2002). Z pohľadu ekológie šeliem možno toto horské pásmo rozčleniť do troch kategórií kľúčových oblastí: *základné zóny*, v ktorých sa veľkým šelmám trvale darí, *rekolonizačné zóny*, v ktorých vládnu priaznivé podmienky na návrat veľkých šeliem, a *koridory*, teda miesta umožňujúce veľkým šelmám presúvať sa. V súčasnosti tento región prechádza prudkou hospodárskou premenou, ktorá prináša zmeny v prevažujúcom spôsobe využívania pôdy. Tradičné postupy idú do úzadia a nahrádza ich intenzívnejšie poľnohospodárstvo a lesohospodárstvo, zatiaľ čo krajinu čoraz viac rozdeľuje rozvoj infraštruktúry, ktorá narúša jej spojitosť a znižuje hodnotu vyplývajúcu z biodiverzity. Fragmentácia karpatskej krajiny sa už stala realitou a hrozí, že západná časť Karpát zostane od zvyšku pohoria izolovaná.

Snahou o riešenie tejto hrozby je nedávno dokončený projekt LIFE Connect Carpathians, ktorý získal podporu



Obr. 1 Oblasť projektu LIFE Connect Carpathians v Rumunsku.

EÚ v rámci programu LIFE+ NATURE a ktorý spoločne realizovali organizácie Fauna & Flora International a Zaránd Association. Projekt sa zameriaval na kľúčovú trasu, ktorou medvede a vlky prechádzajú medzi Západnými a Južnými Karpatmi, nazývanú zárandský krajinný koridor (obr. 1), a zahŕňal v sebe 17 lokalít sústavy Natura 2000. Týmto spôsobom bolo možné využiť koncepciu sústavy Natura 2000<sup>1</sup> pri budovaní funkčného koridoru, teda zaisťovaní habitatov, ktoré zohrávajú kritickú rolu v zachovávaní prepojenosti kra-

<sup>1</sup> Sústava Natura 2000 patrí medzi iniciatívy Európskej komisie. Ide o koordinovanú sieť chránených oblastí, ktorá spoločne zabezpečuje ochranu najcennejších a najohrozenejších druhov a habitatov v Európe. Zahŕňa viac než 18 % rozlohy Európskej únie na súši a takmer 6 % jej morských území. Je to najväčšia sieť tohto druhu na svete.

jiny. Významnou súčasťou projektu bolo riešenie problému konfliktov medzi ľuďmi a divokými zvieratami a negatívnych postojov voči veľkým šelmám, ktoré môžu pri takýchto konfliktoch vzniknúť.

### 1.1. Poľnohospodárstvo a konflikt človeka s voľne žijúcou zverou v projektovej oblasti

Prvou úlohou, pred ktorou projektový tím stál, bolo posúdiť charakter a rozsah problému. Rozhodli sa použiť na to prieskum v rôznych vidieckych komunitách, pomocou ktorého chceli získať celkový obraz o typoch poľnohospodárskych aktivít, ktoré v daných oblastiach prebiehali, ako aj o druhoch konfliktov s divou zverou, ku ktorým bežne dochádzalo. V roku 2015 prebehli pološtruktúrované rozhovory v rámci prieskumu v 87 domácnostiach v troch kľúčových lokalitách. V hľadácku pritom boli konkrétne záujmové skupiny ako majitelia chovov, pastieri, rôzni pestovatelia a včelári. Hlavným cieľom bolo získať celkový prehľad o situácii týkajúcej sa konfliktov medzi ľuďmi a voľne žijúcou zverou v tejto oblasti, zhromaždiť východiskové údaje, na základe ktorých sa posúdi dosah projektu a zmiernovania týchto konfliktov, a začať budovať dobré vzťahy s miestnymi farmármi.

#### Zhrnutie poľnohospodárskej činnosti

Primárnym zdrojom príjmov v projektovej oblasti bolo poľnohospodárstvo a takmer každý tu choval zvieratá (najmä ovce) a pestoval plodiny (najčastejšie krmoviny na seno, zemiaky a kukuricu). Ovce sa každý rok presúvali medzi letnými a zimnými pastvinami (sezónne presuny) a pasienky mali pomerne malú rozlohu, približne 55 ha. Obrábané plochy mali zväčša ešte menšie rozmery, v priemere okolo 3 ha. Väčšina domácností (týmto slovom sa spoločne označuje výrobná farma spolu s rodinným domom) svoje výrobky predávala, ale ceny aj dopyt boli vo všeobecnosti nízke. Ľudia ako hlavný problém vnímali škody, ktoré spôsobujú divožijúce zvieratá, k čomu podľa všetkého dochádzalo stále častejšie.

#### Zhrnutie konfliktov medzi ľuďmi a voľne žijúcou zverou

Farmy v priemere zaznamenali 15 konfliktov s divou zverou ročne, najčastejšie išlo o dva vlky strhávajúce ovce na letných pasienkoch (priemerné ročné škody dosahovali asi 1,8 %) alebo o čriedu diviakov tvorenú priemerne 14 jedincami, ktoré v noci požierali seno, zemiaky a kukuricu. K útokom šeliem dochádzalo buď v noci, keď ovce spali v košiari, alebo cez deň, keď sa pásli na paši. Zvyčajne k nim dochádzalo menej než 500 m od najbližšieho okraja lesa.

Takmer všetky domácnosti chovali na ochranu dobytku psy a väčšina z nich využívala najmenej štyri spôsoby ochrany

hospodárskych zvierat/pestovaných plodín: psy, ľudia strážiaci stádo v noci, vyhýbanie sa nebezpečným oblastiam a oploštenie bez elektriny. Väčšina farmárov konflikty s divou zverou nenahlasovala žiadnym úradom, najmä preto, že nevedeli ako na to alebo vzniknuté škody nepovažovali za dostatočne vážne.

#### Výber lokality na intervenciu

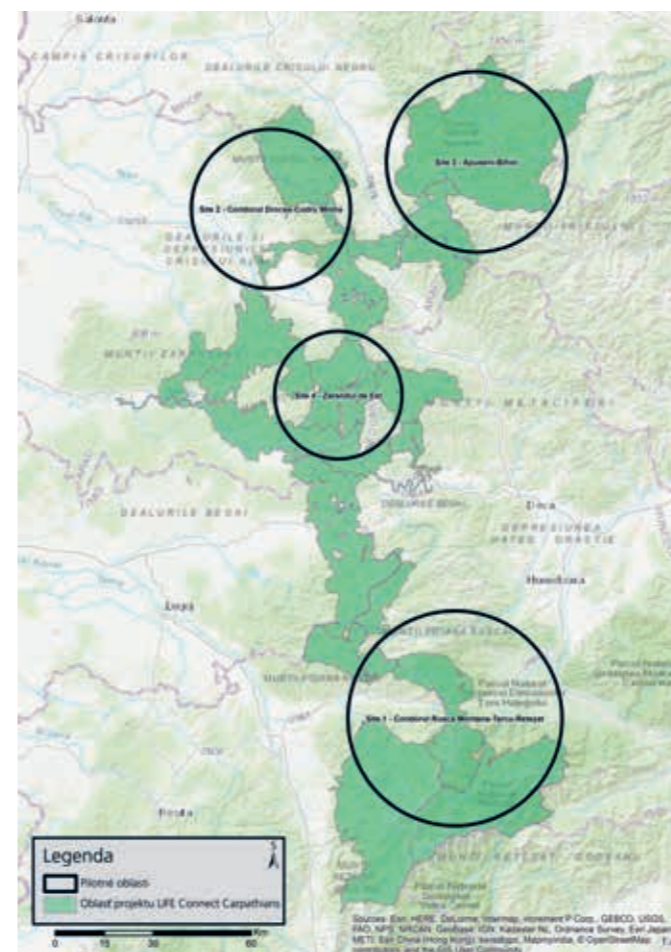
Vďaka prieskumu vznikli základy, na ktorých mohol tím ďalej stavať pri ďalších kľúčových aktivitách v rámci projektu zameraných na riešenie konfliktu medzi ľuďmi a voľne žijúcimi zvieratami: pri zavádzaní a prezentácii nových metód na prevenciu škôd spôsobovaných medvedmi a vlkami. Na základe výsledkov prieskumu a diskusií v projektovom tíme sa vymedzili štyri najvýznamnejšie lokality (obr. 2), v ktorých možno do procesu ďalej zapájať vidiecke komunity, a čo je najhlavnejšie, v ktorých možno poskytovať podporu na zmiernovanie konfliktov medzi človekom a divou zverou:

**Lokalita 1 – koridor Rusca Montană – Țarcu-Retezat**  
Základná zóna s významným koridorom spájajúcim severné a južné populácie veľkých šeliem, ktoré tu žijú vo veľkých počtoch. Miestni majú široké znalosti o spolunažívaní s veľkými zvieratami. Vzhľadom na sezónne presuny dobytku bolo pravdepodobné, že k mnohým konfliktom bude dochádzať na letných pastvinách, ale aj pri včelínach vo vyššej nadmorskej výške a v sadoch v nížinách.

**Lokalita 2 – koridor Drocea – Codru Moma**  
Významný a jasne vymedzený koridor, ktorý prepája rekolonizačnú oblasť, ale nachádzajú sa tu aj početné stáda dobytku, polia s niektorými plodinami, včelíny a opustené sady.

**Lokalita 3 – Apuseni – Bihor**  
Žije tu pomerne veľa veľkých šeliem a miestne komunity vedú o spolunažívaní s nimi pomerne veľa. Sezónne presuny dobytku vedú ku konfliktom na zimných aj letných pastvinách. Možno tu nájsť aj včelie úle a sady.

**Lokalita 4 – Zarandul de Est**  
Veľké šelmy sa tu vyskytujú skôr vzácne a miestne znalosti o spolužití s týmito zvieratami sú preto nedostatočné. Žije tu však veľká populácia diviakov, čo spôsobuje časté konflikty.



Obr. 2 Hlavné lokality projektovej oblasti pri riešení problémov spojených s konfliktom človeka a divej zveri.

V týchto lokalitách pokračovala spolupráca s miestnymi domácnosťami vo forme prieskumu v zmenšenej verzii, ktorý sa opakoval každý rok. Projektový tím tak mal možnosť ponúknuť im podporu a poradenstvo pri riešení problémov spojených so vznikom konfliktov medzi ľuďmi a voľne žijúcimi zvieratami a zároveň pokračovať v rozširovaní znalostí miestnych o tejto problematike v ich susedstve. Projekt bol takisto priamo zapojený do podpory zmiernovania týchto konfliktov poskytovaním zdrojov a odborných školení v rámci rozličných opatrení.

Popri účastníkoch prieskumu projekt podporoval aj niekoľkých ďalších miestnych ľudí pri zmiernovaní škôd, a to buď v rámci vedľajších projektových aktivít, medzi ktorými bola aj spolupráca s jednotkami manažmentu divej zveri, alebo v reakcii na konkrétne a naliehavé prípady útokov šeliem, ktoré chovatelia projektovému tímu oznámili (tzv. núdzové zásahy).

V roku 2018, keď sa projekt končil, opäť prebehol prieskum v plnom rozsahu, aby bolo možné porovnať súčasnú situáciu s východiskovým stavom a zhodnotiť potenciálny vplyv zmiernovacích opatrení, ktoré domácnosti vďaka projektu využili.

Tieto opatrenia sa vo všeobecnosti rozdelili do tých-

to skupín: elektrické oplôtky (na ochranu dobytku a polí), pastierske strážne psy (na ochranu oviec na pasienkoch) a chemické odpudzovače (na ochranu polí). Domácnosti, ktoré mali získať pomoc v podobe zmiernovacích opatrení, sa vybrali na základe východiskového prieskumu o konfliktoch medzi ľuďmi a voľne žijúcou zverou, na základe správ o škodách, ktoré evidovali miestne úrady alebo samotný projektový tím, prípadne na základe odporúčaní ďalších osôb.

### 1.3. Použité prostriedky na zmiernovanie škôd

#### Elektrické oplôtky

Fyzické prekážky sú jedným z najjednoduchších a najúčinnějších spôsobov, ako predchádzať útokom na dobytko alebo škodám na poľnohospodárskych plodinách spôsobovaným divožijúcimi zvieratami (Stone a kol., 2016). Je pravda, že stavať ploty v rozsiahlych otvorených priestranstvách nie je vždy úplne praktické, ale veľmi dobre sa osvedčili oplôtky okolo košiarov, v ktorých ovce trávia noc. Je to často účinný a nákladovo efektívny nástroj na ochranu dobytku pred šelmami na lokálnej úrovni (obr. 3). Konštrukcia takýchto oploštení je pomerne jednoduchá, takže sa dajú použiť kdekoľvek a ich stavbu a údržbu zvládne každý.

Oplôtky vybudované v rámci projektu LIFE Connect Carpathians sa skladali z pulzného generátora, 12 V autobaterie, oceľových laniek (na došponovanie stĺpov), izolátorov, uzemňovacích tyčí z galvanizovanej ocele s dĺžkou 1 m, vodičových drôtov z galvanizovanej ocele s priemerom 1,2 mm, voltmetra a nabíjačky batérie. Drevené koly oplôtkov zabezpečili zúčastnení poľnohospodári z miestnych zdrojov. V priemere sa v každej lokalite, kde sa pestovali plodiny, použilo 1 000 m takéhoto oploštenia, čím sa ohradila plocha s priemernými rozmermi asi 1,3 ha. V podobne ohradených košiaroch bolo v priemere 315 oviec.



Obr. 3 Elektrický oplôtkov postavený okolo košiara ako ochrana pred vlkami (Fotografia: LIFE Connect Carpathians)

Osadzovanie ohrád spočiatku vykonával externý dodávateľ, aby sa projektový tím s celým procesom najskôr dobre oboznámil. Neskôr oplôtky inštalovali členovia projektového tímu a zúčastnení farmári dostali priamo na mieste školenie o montáži a údržbe. Je to jedna z hlavných výhod tohto druhu nástroja na zmiernenie škôd: stavba ohrady nie je komplikovaná a stačia na to len samotní ľudia z farmy s minimálnou potrebou dohľadu. Do zeme sa v rozstupoch štyroch až piatich metrov zapustili drevené koly a na každý sa približne 30 cm od seba pripevnili tri izolátory<sup>2</sup>. Cez tieto izolátory sa prevliekli elektrické drôty a celý systém sa uzavrel jednoduchou brávkou, ktorú tvorili elektrické drôty a plastové rúčky na ľahšie otváranie a zatváranie. Napokon sa zapojil pulzný generátor (2 000 – 10 000 V) uzemnený tyčou zatĺčenou aspoň 50 cm do zeme.

Inštalácia oplôtkov prebiehala v troch fázach. Od mája do septembra 2016 sa rozdistribovalo spolu 43 oplôtkov 19 chovateľom dobytká (letné/zimné košiare) a 24 farmárom pestujúcim ohrozované plodiny (zemiaky a kukuricu). Oplôtkov putoval aj jednému chovateľovi ako núdzové opatrenie. Následne od mája do septembra 2017 získali elektrické oplôtky traja chovatelia dobytká a 13 farmárov v nadväznosti na výsledky prieskumu o konfliktoch medzi ľuďmi a divožijúcimi zvieratami alebo v rámci spolupráce s jednotkami manažmentu divjej zveri. Ohrady sa postavili aj okolo 13 včelínov v oblasti Zarandul de Est ako súčasť núdzových zásahov.

Napokon si vďaka núdzovým zásahom alebo spolupráci

**Tabuľka 1.** Počet elektrických oplôtkov distribuovaných v Rumunsku od mája 2016 do decembra 2018 v rámci projektu LIFE Connect Carpathians v rozdelení podľa predmetu ochrany a spôsobu poskytnutia. GMU = jednotka manažmentu divjej zveri

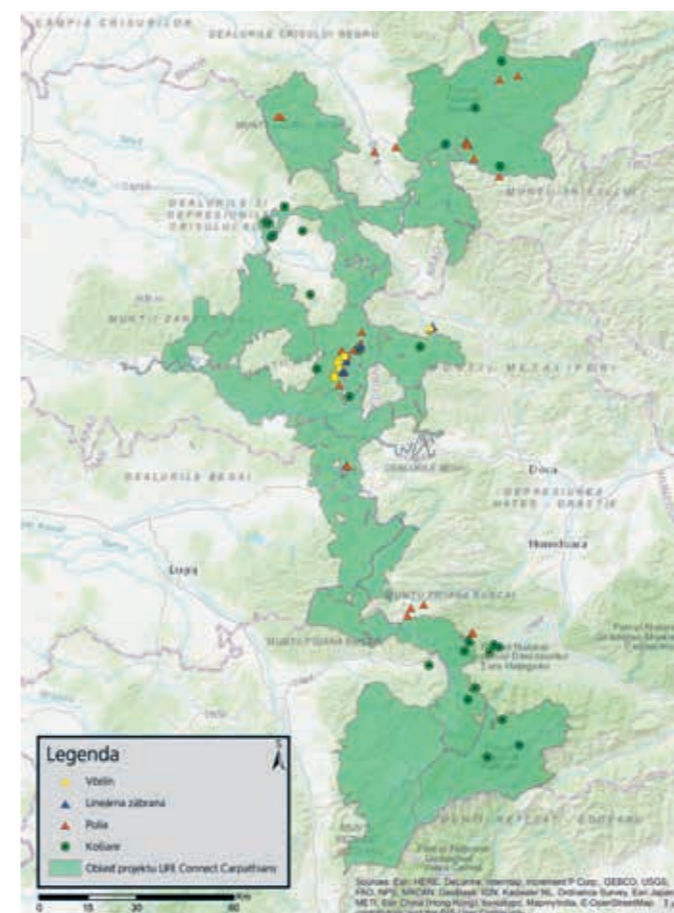
Spôsob poskytnutia/cieľ ochrany	Ochrana dobytká	Ochrana polí/sadov	Ochrana včelínov	Poskytnuté oplôtky spolu
Lokalita 1	9	5	0	14
Lokalita 2	8	0	0	8
Lokalita 3	1	9	0	10
Lokalita 4	2	19	0	21
Núdzový zásah	7	1	13	21
Jednotka manažmentu divjej zveri	2	12	0	14
<b>Spolu</b>	<b>29</b>	<b>46</b>	<b>13</b>	<b>88</b>

<sup>2</sup> Keďže elektrické ohrady postavené v rámci projektu obkolesovali už existujúce klasické oplotenie, projektový tím sa rozhodol, že bude stačiť viesť vodivé drôty trojmo. Na miestach bez akéhokoľvek predchádzajúceho oplotenia sa odporúča minimálne päť línií elektrického drôtu.

s jednotkami manažmentu divjej zveri od júna do decembra 2018 svoje statky ohradilo šesť chovateľov dobytká a deväť pestovateľov. Posledný núdzový zásah bol spojený s opakovanými návštevami medveďa v ovocnom sade neďaleko Bihorských vrchov, kde tento nezvaný hosť polámal deväť (18 %) stromov. Spolu bolo v rámci projektu distribuovaných 88 oplôtkov v projektovej oblasti a jej okolí (tabuľka 1, obr. 4).

Popri týchto „tradičných“ uzavretých ohradách projekt prispel aj k budovaniu rovnakých elektrických oplôtkov, ale v podobe lineárnej zábrany, najmä v lokalitách v správe jednotiek manažmentu divjej zveri. V tomto prípade bolo cieľom čo najlepšie využiť potenciál takýchto elektrických oplôtkov začlenením rôznych krajinných prvkov alebo existujúcich štruktúr (ako sú rieky, cesty či budovy), aby sa tak rozšírila chránená plocha. Oplôtky sa umiestnili medzi obrábanou pôdou a krajom lesa, odkiaľ môžu prichádzať diviaky, zatiaľ čo z ostatných smerov diviakom v prístupe bránili existujúce štruktúry.

Táto stratégia sa ale nepoužívala v miestach, kde by to mohlo zveri skomplikovať bežné presuny lesom – v týchto prípadoch sa siahlo po klasických uzavretých plotoch. Spomínané lineárne zábrany mali aj ďalšiu výhodu: motivovali k utužovaniu súdržnosti komunity. Údržbu všetkých oplôtkov totiž počas prvého roka zabezpečoval projekt pod podmienkou, že ďalej sa o ne bude spoločnými silami starať obec. Dovedna sa postavilo sedem takýchto zábran: štyri v lokalite Zarandul de Est a tri v Sedmohradskom rudohorí (obr. 4).



**Obr. 4** Umiestnenie a druh oplotenia postaveného v rámci projektu LIFE Connect Carpathians.

Počas celého projektu tím všetky oplôtky monitoroval aspoň raz za mesiac, najmä prostredníctvom telefonického kontaktu s miestnymi, ale aj pri občasných návštevách priamo na mieste. Účastníci projektu mali zároveň za úlohu projektový tím vždy informovať, keď sa šelmy alebo diviaky pokúsili zábranu preraziť. To sa však stalo len málokedy. Na miestach ochrany plodín tím monitoroval aj prípady pustošenia diviakmi na susedných poliach, aby zaznamenal prípadné zmeny v početnosti takýchto neželaných návštev alebo v závažnosti spôsobených škôd. Poslúžilo to nielen ako ďalšie meradlo vplyvu zmiernovacích opatrení, ale aj ako včasné varovanie, skôr než sa pozornosť diviakov presunie na chránené pole. V štyroch lokalitách sa okrem toho na skúšku nainštalovali fotopasce (dve pri obrábanej pôde a dve pri košiaroch). Od tohto spôsobu monitorovania sa ale upustilo jednak pre technické poruchy, jednak pre nedostatočné výsledky (na snímkach sa podarilo zachytiť len veľmi málo šeliem).

Náklady na osadenie 280 m elektrického oplôtku dosahovali 500 eur. Suma zahŕňala všetok materiál a vybavenie (okrem stĺpov, ktoré si zabezpečili miestni sami), ale nebo-

<sup>3</sup> www.carpatinclub.ro

li v nej začlenené náklady na externého dodávateľa, ktorý oplotenie staval, ani čas, ktorý na osadenie potrebovali dvaja pracovníci a ktorý sa rôznil podľa toho, aká ohrada sa stavala: približne šesť osobohodín bolo potrebných na ohradenie košiaru, osem osobohodín pri ochrane plodín a dvanásť osobohodín pri stavbe lineárnej zábrany na obecných poliach.

### Pastierske strážne psy

Používanie pastierskych strážnych psov sa na celom svete osvedčilo ako jeden z najúčinnějších spôsobov znižovania strát na dobytku v dôsledku útokov rôznych šeliem (Gehring a kol., 2010; Linnell a Lescureux, 2015). Tieto psy sa musia vyznačovať inštinktívnym, ale aj naučeným správaním, preto je vycvičenie dobrého ovčiarskeho strážneho psa výsledkom kombinácie správneho výberu šteňatá (teda s rodokmeňom pracovných psov) a správnej výchovy. Šteňatá, ktorým chýbajú správne genetické predispozície, nebudú dobrými strážcami bez ohľadu na výchovu a na druhej strane psy, ktoré neboli dobre vycvičené, nemožno neskôr prevychovať, aj keby mali skvele vyvinuté inštinkty (Coppinger a kol., 1983). Vlastnosťami, ktoré robia zo psa dobrého strážcu dobytká, sú dôveryhodnosť, vernosť a inštinkt ochraňovania (Coppinger a Coppinger, 2005).

Pre región, ktorý tvorí projektovú oblasť, je typické, že pastierske strážne psy tu možno nájsť na každom kroku. Sú dôležitým nástrojom na ochranu dobytká pred šelmami. Chovatelia, ktorí sa zúčastnili na prieskume, vedeli, že je dôležité učiť psa na dobytok už od mala, ale opakované prípady strhávania zvierat vlkami v projektovej oblasti môžu naznačovať, že tejto prvotnej fáze výcviku chovateľa nevenovali pozornosť až tak dôsledne, ako by mali, hoci do hry mohli, samozrejme, vstupovať aj iné faktory.

Problémom bolo, že sa používali neúčinné pastierske strážne psy, ktoré boli krížencami a nemali správny výcvik. Projekt preto prišiel s programom distribúcie šteniat strážnych psov. Pastieri dostali dve čistokrvné šteňatá, psa a sučku (vždy bez príbuzenského vzťahu), a dostali aj školenie, ako ich vychovávať.

V programe sa použili čistokrvné rumunské karpatské ovčiaky, tradičné plemeno, ktoré chovatelia dobytká využívajú už po stáročia a ktoré je známe svojou rýchlosťou, čulosťou a silou (Fédération Cynologique Internationale, 2015). Šteňatá poskytovala etablovaná chovateľská organizácia Carpatin Club Romania (CCR)<sup>3</sup>, ktorá ich vo svojom chovateľskom stredisku vyberala podľa vlastných osvedčených protokolov. CCR sa venuje chovu psov na výstavy aj na predaj pre ovčie

farmy v oblasti Bistrița niekoľko sto kilometrov severovýchodne od projektovej lokality.

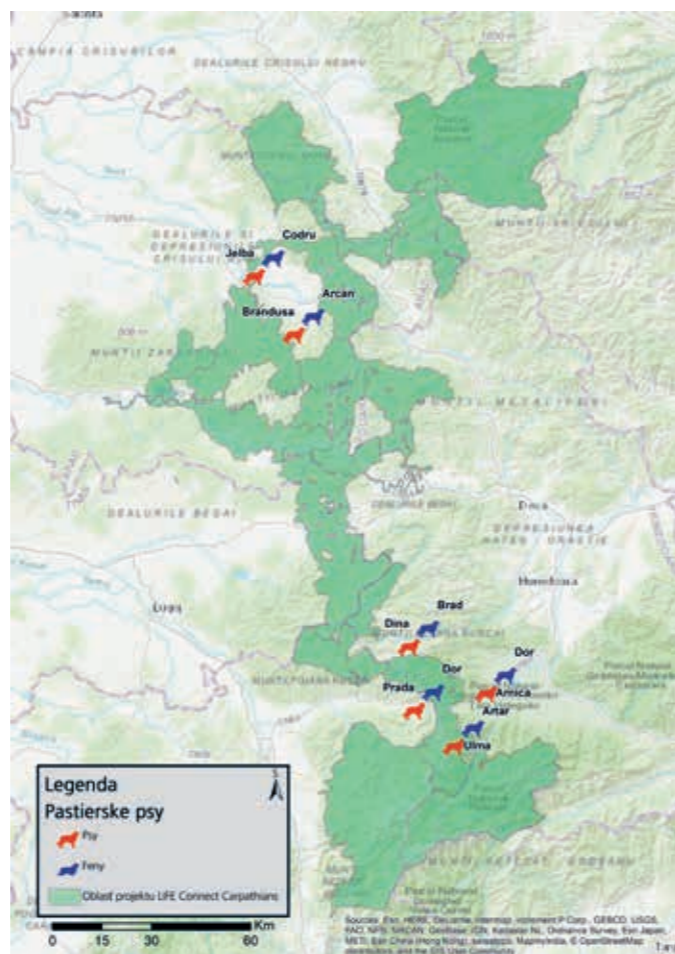
Medzi novembrom 2016 a septembrom 2017 bolo distribuovaných spolu 12 šteniat do šiestich domácností (obr. 5). Tri z nich uhynuli (dve v dôsledku akútnej kožnej choroby<sup>4</sup> a jedno po neúmyselnom otrávení, čo potvrdil veterinár spolupracujúci s projektom). Organizácia CCR poskytla ďalšie šteňa ako náhradu za uhynutého psa (zdarma), ale umiestnila ho k inému chovateľovi dobytká, pretože vznikli obavy z neschopnosti pôvodného majiteľa správne sa o psy starať. Ďalšími incidentmi, ale bez smrteľných následkov, bolo zranenie psa po útoku diviaka a ďalší prípad neúmyselného otrávenia. Okrem toho bola jednému chovateľovi vypovedaná zmluva pre porušenie dohodnutých podmienok a psy sa premiestnili k inému ovčiarovi.

Účastníci projektu museli podpísať zmluvu, v ktorej sa zaväzovali k niekoľkým podmienkam: k dodržiavaniu správnych výcvikových protokolov na výchovu šteniat, ktoré určil projektový tím, k dôslednému sledovaniu správania šteniat a k riadeniu rozmnožovania psov. Podľa zmluvy dostali účastníci psy bezplatne ako výpožičku na jeden rok a až potom sa na nich malo vlastníctvo psov prepísať. Porušenie podmienok zmluvy malo za následok jej ukončenie a vrátenie šteniat do projektu. Počas trvania zmluvy poskytoval projekt chovateľom psie krmivo a zabezpečoval veterinárnu starostlivosť.

Na podporu týchto zmlúv sa v rámci projektu zorganizovali tri odborné školenia v spolupráci s organizáciou CCR. Všetci projektoví účastníci sa zúčastnili aspoň na jednom z nich. Konali sa aj praktické semináre, na ktoré mohli prísť všetci majitelia chovov v projektovej oblasti. Projekt prostredníctvom nich šíril informácie o všeobecných prínosoch používania pastierskych strážnych psov, právnych aspektoch, ktoré sa s ich využívaním spájajú, ako aj o osvedčených postupoch pri ich chove.

Prebiehalo aj doplnujúce monitorovanie vo forme mesačných návštev projektového tímu na zúčastnených farmách. Tím sa s každým chovateľom porozprával a vykonal niekoľko testov správania psov, ktoré boli osobitne navrhnuté tak, aby nimi bolo možné zmerať správny rozvoj vlastností pastierskeho strážneho psa (Rigg, 2012). Projektový tím tak mohol odhaliť a riešiť prípadné vzorce nevhodného správania a zároveň posúdiť mieru dodržiavania pokynov pri výchove strážnych psov (obr. 6).

Čo sa týka nákladov, cena jedného šteňaťa bola 300 eur. Psie krmivo stálo ročne na jedného psa približne 265 eur



Obr. 5 Lokality, do ktorých od novembra 2016 do septembra 2017 putovali šteňatá pastierskych strážnych psov.

a veterinárna starostlivosť (očkovanie, odčervenie a iné úkony podľa potreby) v priemere 340 eur. Spolu teda náklady na jedného psa počas ročného trvania zmluvy dosahovali výšku 905 eur.

### Chemické odpudzovače

V oblastiach, v ktorých sa poľuje na diviaky, sú tieto zvieratá prevažne aktívne v noci, preto k škodám na poľnohospodárskej pôde zvyčajne dochádza v nočných hodinách (Ohashi, 2013). Existujú rôzne odpudzovače, ktoré fungujú na vizuálnom, pachovom alebo chuťovom princípe. Takéto komerčne dostupné odpudzovače sa prezentujú ako účinný nástroj na ochranu plodín pred diviakmi (Schlageter a Haag-Wackernagel, 2012).

Účinnosti chemických odpudzovačov sa venovalo viacero nezávislých štúdií, z ktorých nevyplývali úplne jednoznačné výsledky (Schlageter, 2015), no napriek tomu sa jedna takáto komerčne dostupná látka v projekte použila: Hukinol®.



Obr. 6 Dospelý ovčiarsky strážny pes darovaný v rámci projektu LIFE Connect Carpathians stráži ovce na letných pastvinách v Rumunsku. (Fotografia: LIFE Connect Carpathians)

Po obvode poľa sa v troj- až päťmetrových rozstupoch zatĺkli do zeme 130 cm vysoké drevené koly. Na vrch každého kola sa pribila umelohmotná nádoba s objemom 250 ml s kusom látky nasiaknutým prípravkom Hukinol®. V závislosti od počasia sa prípravok dopĺňal raz za týždeň (v prípade silného dažďa každý deň).

Hukinol® sa prvýkrát použil v júni 2015. Ošetrilo sa spolu sedem hektárov obrábanej pôdy, ktorú vlastnilo asi 50 domácností. Išlo o oblasť medzi dvoma lokalitami sústavy Natura 2000, Zarandul de Est a Defileul Mureșului, v ktorej boli nahlásené škody na úrode zemiakov spôsobené diviakmi. V roku 2016 o pomoc požiadalo viacero pestovateľov z lo-

kalít 1 a 4 a Hukinol® sa distribuoval na niekoľko ďalších fariem. S týmito domácnosťami však už neprebíhal žiadny nadväzujúci kontakt. V roku 2017 sa prípravok poskytol ďalším šiestim farmám, predovšetkým v lokalite 1. Pestovatelia dostali školenie, ako odpudzovač používať a dopĺňať (tabuľka 2, obr. 7 a 8).

Náklady na Hukinol® a ďalší nevyhnutný materiál (okrem kolov) predstavovali 45 eur na hektár oplotenia a osadenie systému (vrátane kolov) trvalo približne hodinu na každý hektár. Údržba spočívala v kontrole a dopĺňaní prípravku Hukinol® raz za týždeň, čo zabralo asi 10 minút na hektár.

Tabuľka 2 Počet polí ošetrených chemickým odpudzovačom a ošetrená plocha počas trvania projektu LIFE Connect Carpathians.

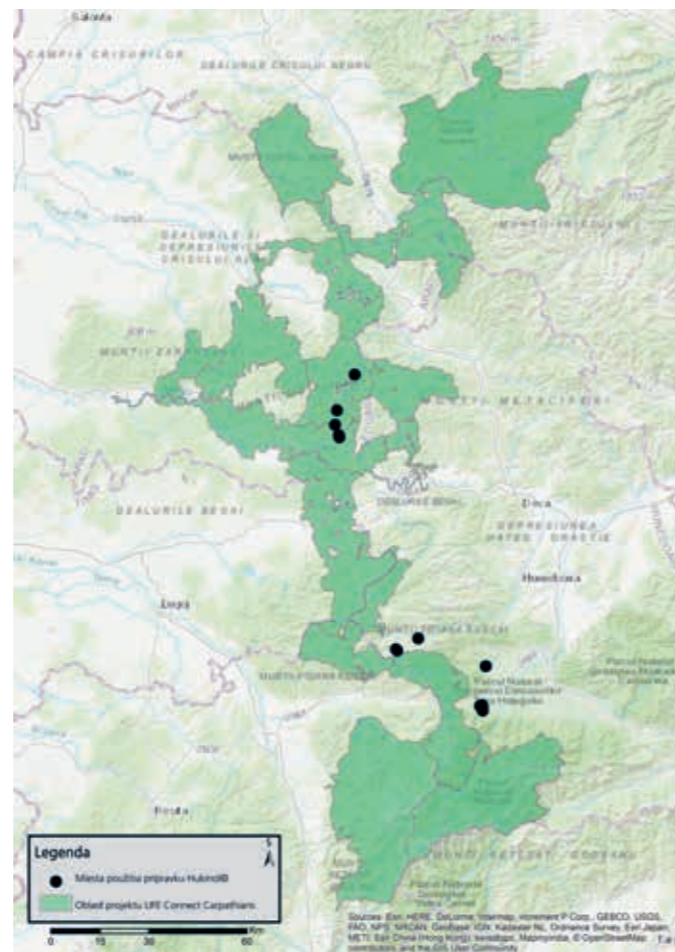
Lokalita	2016		2017		2018		Spolu	
	Ošetrené polia	Plocha (ha)	Ošetrené polia	Plocha (ha)	Ošetrené polia	Plocha (ha)	Ošetrené polia	Plocha (ha)
1	1	0,3	7	3,7	2	0,7	10	4,7
2	0	0	0	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0	0	0	0
4	2*	14	1	0,1	0	0	3	14,1
<b>Spolu</b>	<b>3</b>	<b>14,3</b>	<b>8</b>	<b>3,8</b>	<b>2</b>	<b>0,7</b>	<b>13</b>	<b>18,8</b>

\* Odpudzovač použitý v roku 2015.

<sup>4</sup> *Demodex canis* je druh roztoča neprenosného na človeka, ktorý zvyčajne nespôsobuje uhynutie, ale keď sa pri napadnutých psoch prejaví imunosupresia, napadnutie týmto roztočom môže viesť až k smrti.



Obr. 7 Farmár dopĺňajúci na poli chemický odpudzovač získaný z projektu. (Fotografia: LIFE Connect Carpathians)



Obr. 8 Miesta, kde boli na poliach použité chemické odpudzovače.

## 2. Výsledky a diskusia

### 2.1. Zmierňovanie konfliktov medzi ľuďmi a voľne žijúcimi zvieratami z pohľadu účastníkov prieskumu

Počas celého trvania projektu projektový tím rôznymi formami aktívne pomáhal farmám pri zmierňovaní vplyvov konfliktov medzi človekom a voľne žijúcou zverou. Takto získalo pomoc 36 z 87 (41 %) účastníkov prieskumu o konfliktoch človeka so zverou<sup>5</sup>, a to konkrétne v týchto formách: elektrické oplôtky na ochranu oviec v košiari (n = 18; 50 %); elektrické oplôtky na ochranu polí pred škodami spôsobovanými diviakmi (n = 16; 44 %); šteňatá ovčiarskych strážnych psov na ochranu oviec na pastvinách (n = 4; 11 %) a chemický prípravok na ochranu plodín (n = 2; 6 %).

V 18 prípadoch (50 %) sa v lokalitách, kde sa zaviedli zmierňovacie opatrenia, viac nevyskytli žiadne ďalšie konflikty so zverou. Tento počet tvoria štyri ovčie farmy, kto-

ré dostali oplôtky na ochranu košiarov (22 % zo všetkých chovateľov, ktorí oplôtky získali), trinásť (81 %) pestovateľov, ktorí si vďaka projektu ohradili polia, a dvoch farmárov (100 %), ktorí na ochranu plodín začali používať Hukinol®. Vo väčšine prípadov (72 %) sa nástroje na zmierňovanie škôd zaviedli dva až dva a pol roka pred uskutočnením záverečného prieskumu (na zvyšných 28 % farmách boli opatrenia zavedené rok). Ťažko povedať, či tento nulový výskyt konfliktov možno pripísať výlučne podpore poskytnutej v rámci projektu, alebo, naopak, k tomu zmierňovacie opatrenia nijako neprispeli. Neoverené dôkazy, ktoré autori získali, však ukazujú na silnú vzájomnú súvislosť. Je potrebné podotknúť, že zo 43 chovov hospodárskych zvierat, ktoré sa zapojili do prieskumu a nedostali z projektu žiadnu pomoc na zmierňo-

vane škôd, 18 (42 %) nezaznamenalo v roku 2018 žiadny incident.

Všetkých 18 (50 %) zvyšných respondentov prieskumu, ktorí túto podporu získali, nahlásilo ďalšie incidenty. Spolu bolo nahlásených 32 útokov, pričom počet na jednu farmu predstavoval jeden až tri prípady (stredná hodnota = 1,78). V 31 z nich išlo o útok na hospodárske zvieratá a len v jednom prípade o škody na plodinách. Na druhej strane však 25 (78 %) z týchto útokov nahlásilo 16 fariem, a to v lokalitách, v ktorých neboli zavedené žiadne zmierňovacie opatrenia. Väčšina (72 %) z týchto 16 fariem dostala ohrady na ochranu zvierat a v 18 prípadoch incidentov (67 %) išlo o útoky vlkov na stáda pasúcich sa oviec. Jeden z ovčiarov získal z projektu aj šteňatá pastierskych strážnych psov a informoval o troch útokoch vlkov na čriedu na pastvinách, pri ktorých ale neuhynula ani nebola zranená žiadna ovca.

K ostatným trom útokom došlo v košiároch ohradených elektrickým oplôtkom a vo všetkých prípadoch vlky odišli naprázdno. Keď sa to všetko zráta, tieto incidenty podporujú ďalšie výsledky opatrení preukazujúce, že používanie elektrických oplôtkov je účinným spôsobom ochrany oviec v košiároch pred útokmi vlkov.

### 2.2. Zmierňovanie konfliktov medzi ľuďmi a voľne žijúcimi zvieratami z pohľadu ostatných účastníkov

Z 54 fariem, ktoré neboli zahrnuté do prieskumu a získali podporu na zmierňovanie škôd, 32 informovalo o rôznych incidentoch, ku ktorým došlo pred realizáciou projektu, pričom išlo celkovo o 44 útokov: 18 prípadov škôd na plodinách, sedem útokov na dobytok a sedem na včelíny. Projekt zasiahol zvyčajne do niekoľkých týždňov alebo (v prípade núdzových situácií) do niekoľkých dní. Tieto údaje majú preto záber niekoľkých rokov (od začiatku roku 2016 do konca roku 2018). Vo viac než polovici prípadov (54 %) išlo o diviaky pustošiacie polia, potom nasledovali útoky medveďa na ovce a včelíny (33 %) a napokon útoky vlkov na ovce (13 %).

Pri útokoch na ovce bolo zabitých 23 oviec (priemer = 2,09) a tri útoky boli neúspešné. Ďalšími hospodárskymi zvieratami, ktoré boli terčom útokov, boli kozy (dve zabité pri jednom útoku) a hovädzí dobytok (dve zvieratá uhynuli pri jednom útoku). V jednom prípade medveď pri útoku na stádo zranil aj jedného pastiera. Všetkých sedem útokov medveďa na včelíny sa vyskytlo v priebehu jedného týždňa začiatkom novembra 2017. Zničených bolo 18 úľov. Pôvodcami všetkých škôd na plodinách boli diviaky, pričom celková rozloha rozrytých polí predstavovala 30 ha. Najviac zasiahnuté boli kukuričné polia (26,4 ha; 89 %), po ktorých nasledovali pasienky (1,5 ha), pšeničné (1,1 ha) a zemiakové polia (0,83 ha).

Každá farma mala uviesť, či konflikty so zverou, s ktorými sa stretáva, mávajú *mierny*, *vážny* alebo *veľmi vážny* charakter. Väčšina (63 %) domácností ich označila za *vážne*. Ako *veľmi vážne* však takéto incidenty opísala takmer jedna tretina (31 %) fariem, zatiaľ čo len 6 % škody označilo za *mierne*.

Ku koncu projektu (zväčša v októbri 2018) projektový tím domácnosti navštívil alebo sa s nimi skontaktoval telefonicky, aby sa ich spýtal, či od zavedenia zmierňovacích opatrení zaznamenali ďalšie útoky na dobytok alebo škody na plodinách. Túto informáciu poskytlo 51 domácností; 31 (59 %) dostalo pomoc v podobe oplotenia okolo polí, 13 (25 %) si ohradilo včelíny a tri (6 %) košiare pre ovce. 36 (71 %) z nich od postavenia oplôtky nezaznamenalo žiadny ďalší incident a všetci poľnohospodári to priamo pripisovali intervencii projektu. Z 15 (29 %) fariem, ktoré informovali o pokračujúcom výskyte konfliktov s divou zverou, všetky zhodne uviedli, že pri týchto incidentoch nevznikli žiadne škody na plodinách či dobytku. Na otázku, aké vážne boli prípady konfliktu s voľne žijúcimi zvieratami od zavedenia zmierňovacích opatrení, všetci zúčastnení odpovedali, že išlo o *mierne* incidenty.

## 3. Závery a odporúčania

Prvé náznaky úspešnosti zmierňovacích intervencií poskytnutých účastníkom projektu, najmä pokiaľ ide o elektrické oplôtky, sú skutočne sľubné a je potrebné využiť hybnú silu, s ktorou sa rozbehli – napríklad ďalej utužovať skutočne silné vzťahy, ktoré projektový tím nadviazal s vidieckymi komunitami po celej projektovej oblasti. Preto je hlavnou prioritou pokračovať v monitorovaní konfliktov medzi človekom a divou zverou.

Je dôležité šíriť príklady úspešných intervencií, či už medzi farmármi, alebo inými formami, aby sa čo najviac umocnil ich dosah a aby bolo možné posúvať informácie o výsledkoch projektu a o všeobecne pozitívnych skúsenostiach jeho účastníkov ďalším komunitám v projektovej oblasti aj mimo nej. Pokiaľ ide o program šteniat pastierskych strážnych psov, ktorý sa spustil v rámci projektu, jeho účinnosť sa preukazuje ťažšie. Dôvodom je predovšetkým to, že trvá istý čas, kým šteňatá úplne dospejú, ale aj skutočnosť, že popri čistokrvných karpatských ovčiakoch sa na zúčastnených farmách stále nachádzajú aj pôvodné psy, väčšinou krížence. Osobitný význam má preto rozširovanie a nepretržité monitorovanie tohto konkrétneho programu.

Z hľadiska posudzovania všetkých metód na zmierňovanie škôd, ktoré sa v projekte použili, by bolo veľmi prínosné prijať štruktúrovanejší prístup distribúcie a monitorovania. Mohlo by sa to dosiahnuť pomocou ďalších dobre navrhnu-

<sup>5</sup> Osem z pôvodných účastníkov prieskumu o konfliktoch medzi ľuďmi a voľne žijúcou zverou predalo počas projektu všetok dobytok. Títo chovatelia boli preto z ďalšej analýzy vylúčení, takže konečný počet respondentov prieskumu bol 79. Niektoré farmy dostali pomoc v podobe viacerých intervencií.

tých skúšobných programov s využitím modelových fariem aj kontrolných lokalít. Niečo také bolo možné realizovať aj v rámci tohto projektu, keby na to boli dostupné zdroje. Modelové farmy, v ktorých sa navrhnu a uplatňujú konkrétne postupy v rámci určitých aspektov manažmentu (v tomto prípade chovu hospodárskych zvierat), môžu skvelo poslúžiť ako žriedlo dôkazov, na základe ktorých potom možno zavádzať metodiky v širšej komunite. Je to ale zložitý proces, ktorý môže byť pomerne náročný na zdroje, najmä na tie ľudské. Išlo by teda o dlhodobý záväzok, nad ktorým by sa mohlo uvažovať vo forme spolupráce s regionálnymi alebo národnými inštitúciami, ktoré do procesu môžu vložiť svoje vlastné zdroje.

Je dobre známe, že ochrana biodiverzity v dnešných časoch značne závisí od toho, či dokážeme pritiahnúť na svoju stranu verejnosť, a toto obzvlášť platí pre vidiecke komunity, od ktorých sa očakáva, že budú spolunažívať s divou zverou, ktorá im priamo siaha na živobytie. Niektoré poznatky, ktoré projekt získal v súvislosti s riešením konfliktov medzi ľudskou činnosťou a voľne žijúcimi zvieratami, by sa spoločne s ďalšími poznatkami v iných, širších oblastiach, ktorým sa projekt venoval, mali využiť na vypracovanie a spustenie regionálneho alebo dokonca celoštátneho programu na zvyšovanie informovanosti a mali by byť zároveň východiskom pri účinnom vykonávaní politík manažmentu divej zveri na regionálnej aj celonárodnej úrovni.

## Podakovanie

Projekt LIFE Connect Carpathians bol financovaný z prostriedkov programu Európskej komisie LIFE+ Nature a fondu Halcyon Land and Sea. Autori vyjadrujú podakovanie organizáciám Fauna & Flora International a Zarand Association za realizáciu projektových aktivít, zhromažďovanie údajov prezentovaných v tomto článku, interpretáciu výsledkov a vyhodnotenie analýz a správ.

## Bibliografia

- Anděl P., Mináriková T., Andreas M., eds. (2010) Protection of landscape connectivity for large mammals (Ochrana prepojenosti krajiny pre veľké cicavce). Evernia, Liberec, 134 s.
- Coppinger R., Coppinger L. (2005) Livestock guarding dogs: from the transhumance to pre-zygotic selection (Pastierske strážne psy: od sezónnych presunov po predzygotický výber). Carnivore Damage Prevention News 9, 2 – 9.
- Coppinger R., Lorenz J., Glendinning J., Pinardi P. (1983) Attentiveness of guarding dogs for reducing predation on domestic sheep (Ostražitosť strážnych psov pri znižovaní predácie na domáce ovce). Journal of Range Management 36(3), 275 – 279.
- Fédération Cynologique Internationale (2015) Rumunský karpatský ovčiak (Ciobănesc Românesc Carpatin). Dostupné na: [www.fci.be/en/nomenclature/ROMANIAN-CARPATHIAN-SHEPHERD-DOG-350.html](http://www.fci.be/en/nomenclature/ROMANIAN-CARPATHIAN-SHEPHERD-DOG-350.html). Obsah informácií zo septembra 2019.
- Gehring T. M., VerCauteren K. C., Landry J.-M. (2010) Livestock protection dogs in the 21st century: is an ancient tool relevant to modern conservation challenges? (Pastierske strážne psy v 21. storočí: obstoja stáročný nástroj v moderných výzvach ochrany?) BioScience 60, 299 – 308.
- Linnell J. D. C., Lescureux N. (2015) Livestock guarding dogs – cultural heritage icons with a new relevance for mitigating conservation conflicts (Pastierske strážne psy – ikony kultúrneho dedičstva s novým významom pre zmiernenie konfliktov v oblasti ochrany prírody). Norwegian Institute for Nature Research, Trondheim. 76 s.
- Ohashi H., Saito M., Horie R., Tsunoda H., Nova H., Ishii H., Kuwabara T., Hiroshige Y., Koike S., Hoshino Y., Toda H., Kaji K. (2013) Differences in the activity pattern of the wild boar *Sus scrofa* related to human disturbance (Rozdiely vo vzorcoch správania diviakov *Sus scrofa* v súvislosti s rušením spôsobovaným človekom). European Journal of Wildlife Research 59, 167.
- Rigg R. (2012) Improving the effectiveness of livestock guarding dogs as used by the Tusheti sheep farmers of Eastern Georgia: Monitoring plan for a trial of LGDs (Zvyšovanie účinnosti pastierskych strážnych psov využívaných ovčiarimi v gruzínskom regióne Tušetia: plán monitorovania v rámci skúšania strážnych psov). Fauna & Flora International, Tbilisi, 34 s.
- Salvatori V., Okarma H., Ionescu O., Dovhanych Y., Findo S., Boitani L. (2002) Hunting legislation in the Carpathian Mountains: implications for the conservation and management of large carnivores (Právne predpisy v oblasti poľovníctva v Karpatoch: dôsledky pre ochranu a manažment veľkých šeliem). Wildlife Biology 8(1), 3 – 10.
- Schlageter A. (2015) Preventing wild boar *Sus scrofa* damage – considerations for wild boar management in highly fragmented agroecosystems (Prevenencia škôd spôsobovaných diviakmi *Sus scrofa* – aspekty manažmentu diviakov vo vysoko fragmentovaných agroekosystémoch). Doktorandská práca, Univerzita v Baseli, Švajčiarsko, 100 s.
- Schlageter A., Haag-Wackernagel D. (2012) Evaluation of an odor repellent for protecting crops from wild boar damage (Posúdenie pachového odpudzovača na ochranu plodín pred škodami spôsobovanými diviakmi). Journal of Pest Science. DOI: 10.1007/s10340-012-0415-4.
- Stone S., Edge E., Fascione N., Miller C., Weaver C. (2016) Livestock and wolves: A guide to nonlethal tools and methods to reduce conflicts (Dobytok a vlky: sprievodca nesmrťiacimi nástrojmi a metódami na znižovanie konfliktov). Defenders of Wildlife, Washington, 28 s.

## Perspektíva

# ŠTANDARDY KVALITY PRI VEDECKOM HODNOTENÍ

Naomi Louchouart<sup>1</sup>, Tara K. Meyer<sup>2</sup>, Kelly J. Stoner<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Výskumné centrum pre spoluzitíe so šelmami (Carnivore Coexistence Lab), Nelsonov inštitút environmentálnych štúdií, Wisconsiná univerzita v Madisone, Madison, WI, 53706, USA. E-mail: [louchouart@wisc.edu](mailto:louchouart@wisc.edu)

<sup>2</sup> Program biológie voľne žijúcich druhov, Katedra vedy o ekosystémoch a ochrany prírody, Fakulta lesníctva a ochrany prírody W. A. Franke, Univerzita v Montane, Missoula MT, 59812, USA. E-mail: [tara.meyer@umontana.edu](mailto:tara.meyer@umontana.edu)

<sup>3</sup> Wildlife Conservation Society, 1050 East Main Street Suite #2, Bozeman, Montana, 59715, USA. E-mail: [kellyjstoner@gmail.com](mailto:kellyjstoner@gmail.com)

## 1. Úvod

Manažment veľkých šeliem je prioritou environmentálnych agentúr a ochranárskych organizácií na celom svete. Kľúčovými cieľmi z hľadiska úspešného manažmentu a ochrany je znižovanie škôd na dobytku spôsobovaných šelmami a podpora spolunažívania (Treves, 2009; USFWS, 2017). V rokoch 2016 – 2017 boli nezávisle od seba zverejnené štyri vedecké posúdenia skúmajúce účinnosť intervenčných metód používaných na prevenciu útokov šeliem na dobytok (Miller a kol., 2016; Treves a kol., 2016; Eklund a kol., 2017; van Eeden a kol., 2017). Pri súhrnnom porovnaní týchto vedeckých výstupov van Eeden a kol. (2018) dospeli k záveru, že len 114 z 27 000 preskúmaných štúdií v rámci týchto štyroch vedeckých posúdení uplatňovalo prísne, objektívne a kvantitatívne experimentálne štandardy. Išlo o články identifikované na začiatku vyhľadávaním podľa kľúčových slov, ktoré použili jednotlivé tímy autorov. Počiatočný počet sa potom znížil filtrovaním na základe konkrétnych vopred určených charakteristík (t. j. či boli použité kvantitatívne metódy a/alebo či témou boli veľké šelmy). Výsledky sa tým výrazne oklieštili. Dokonca aj pri bežne využívaných intervenčných metódach chýbali dôsledne spracované vedecké dôkazy o ich účinnosti (van Eeden a kol., 2018).

Všetky štyri vedecké posúdenia za hlavné faktory, podľa

ktorých majú chovatelia dobytku a správcovia ochrany prírody prijímať rozhodnutia o manažmente zveri, označovali uskutočniteľnosť a posudzovanie účinnosti intervencie, no pravdou je, že väčšina intervenčných metód na zamedzovanie útokom šeliem bola vyhodnotená oportunisticky (van Eeden a kol., 2018). Van Eeden a kol. (2018) pri svojom prieskume odhalili, že mnohé v súčasnosti používané metódy nie sú účinné alebo dokonca môžu byť kontraproduktívne, teda v dôsledku svojej neúčinnosti buď zvýšili počet incidentov alebo znížili mieru tolerovania šeliem. Tieto výsledky odhaľujú, že pri experimentovaní je skutočne nevyhnutné postupovať oveľa dôslednejšie. Správcovia ochrany prírody a poľnohospodári by mali pri prijímaní rozhodnutí o manažmente šeliem a prevencii škôd na dobytku vždy, keď je to možné, vychádzať z kvantitatívnych dôkazov o účinnosti intervencií (van Eeden a kol., 2018).

Treves a kol. (2016) vypracovali štandardy dôkazov pri posudzovaní účinnosti intervenčných metód na zamedzovanie útokom šeliem a najskôr vymedzili dve základné úrovne vedeckej dôslednosti: zlatý a strieborný štandard. V tomto článku zhrnieme novú správu (Treves, 2019), v ktorej sa tieto štandardy dôkazov jasne opisujú a dopĺňa sa tretí, bronzový štandard. Ďalej uvedieme niekoľko príkladov nedávno zve-



Botswana, levica požíra a bráni svoju korisť.

(Fotografia: Kelly Stoner)

rejnených štúdií, v ktorých sa tieto tri štandardy uplatnili, a vyhodnotíme ich porovnaním s výsledkami, ku ktorým dospela van Eeden a kol. (2018). Identifikujeme najčastejšie problémy pri uplatňovaní týchto štandardov v praxi a doplníme odporúčania pre budúci výskum.

## 2. Určenie štandardov na vyhodnocovanie experimentov

Nepriestrelnosť vedeckého experimentu závisí od toho, či sa v štúdiu podarí eliminovať predpojatú výberu (spôsob výberu testovacích skupín), realizácie (spôsob uplatňovania intervencií), merania (spôsob získavania údajov) a vypracovania správ (vrátane štatistických analýz) (Treves a kol., 2016; Treves, 2019; Treves a kol., 2019). Preto vznikli tri štandardy dôkazov kategorizované podľa miery schopnosti znížiť predpojatú v týchto štyroch oblastiach (Treves, 2019; tabuľka 1). Hoci v ideálnej vedeckej praxi by sa intervencie mali posudzovať podľa tzv. zlatého štandardu, nie všetky situácie v reálnom svete takýto návrh a realizáciu experimentov na zlatej úrovni umožňujú. Pozrieme sa teda bližšie na jednotlivé štandardy, ktoré opisujú autori van Eeden a kol. (2018) a Treves (2019), a ukážeme si príklady, ako dokážu fungovať v praxi. Správcovia a výskumní pracovníci by mali štandardy, ktoré tu opisujeme, používať pri každom vyhodnocovaní

úspešnosti alebo účinnosti metód na zamedzovanie útokom šeliem na dobytok (Rigg a kol., 2019).

### 2.1. Zlatý štandard

Účelom zlatého štandardu, ktorý je najprísnejšou normou hodnotenia dôkazov, je odstrániť predpojatú porovnaním náhodne priradených intervenčných metód (realizovaných intervencií) s náhodne priradenou kontrolnou skupinou (t. j. s postupmi bez intervencií) a použitím štatisticky primeraného počtu replikátov, teda nezávislých opakovaní pokusu (Treves, 2019; Treves a kol., 2019). Môžeme mať napríklad určitý počet samostatných čried dobytká (replikátov), z ktorého náhodným priradením vytvoríme intervenčnú skupinu a kontrolnú skupinu. Náhodné priradenie jednotlivých čried do skupín znižuje predpojatú výberu (Treves a kol., 2019), ktorá je v štúdiách o prevencii konfliktov bežne prítomná, pretože majitelia chovov sa môžu do experimentu napríklad dobrovoľne prihlásiť, výskumníci alebo správcovia ochrany prírody môžu do experimentu vybrať oblasti, v ktorých podľa nich bude intervencia najúčinnnejšia (napr. Santiago-Avila a kol., 2018), alebo môže účinnosť metód vychádzať zo samoposúdenia, a nie z meraní (napr. Boast a kol., 2016).

Eliminovať alebo znížiť je potrebné aj predpojatú realizáciu, a to štandardizovaním postupov, ktorými sa intervencie vykonávajú v teréne (Treves, 2019; Treves a kol., 2019).

Zvyšuje sa tak porovnateľnosť medzi replikátmi a rastie pravdepodobnosť, že výsledky odzrkadľujú odozvu šeliem na intervenciu, a nie rozdiely v realizácii (Treves, 2019). V ideálnom prípade by sa experimenty podľa zlatého štandardu mali snažiť obmedzovať aj predpojatú merania tak, že výsledky dosiahnuté v jednotlivých replikátoch sa merajú bez toho, aby človek v danej chvíli vedel, či ide o kontrolnú alebo o intervenčnú skupinu (Treves a kol., 2019). Inými slovami, ak sa na konkrétnej čriede skúša intervencia, najlepšie je, keď údaje zhromažďuje výskumný pracovník, ktorý nevie, či sa pri tejto čriede intervencia použila alebo nie. Túto podmienku je veľmi ťažké splniť, pretože mnohé intervenčné metódy na zamedzovanie útokom šeliem sú výrazne viditeľné, takže vedec odoberajúci údaje ich sotva prehliadne. Jedným zo spôsobov, ako sa pokúsiť znížiť predpojatú meraní, je zabezpečiť, aby merania nevykonával samotný terénny pracovník, ale iný výskumník (Treves, 2019).

Ďalšie riziká predpojatosti možno eliminovať už vo fáze návrhu samotného experimentu (tabuľka 1). Príkladom je krížový experiment, čo je metóda umožňujúca vzájomné porovnanie replikátov tak, že najskôr náhodne vybraná časť replikátov začína ako kontrolná skupina a neskôr sa prekopí na intervenčnú skupinu, pričom so zvyšnou časťou replikátov je to presne opačne (Treves a kol., 2019). Vďaka tejto metóde môžu vedci zohľadniť potenciálne skresľujúce premenné, ktoré môžu znemožňovať porovnanie čried, ako je napríklad poloha pastvín. Skresľujúce premenné môžu komplikovať snahu vypracovať terénnu štúdiu zahŕňajúcu nezávislé čriedy, v ktorej by výskumníci dokázali správne identifikovať, že príčinou zmien v rizikách predácie sú zavedené intervencie, a nie iné faktory (Treves a kol., 2016; Ohrens a kol., 2019; Treves, 2019; Treves a kol., 2019). Krížový experiment zároveň zabezpečuje realizáciu intervencií vo všetkých čriedach naraz, čo je v očiach zúčastnených chovateľov oveľa prijateľnejšie (Ohrens a kol., 2019; Treves, 2019).

Ukážkový príklad odborne recenzovanej štúdie dodržiavajúcej zlatý štandard ponúka Ohrens a kol. (2019). Táto štúdia prebiehala v Čile a išlo o experiment na 11 stádach domácich alpák (*Vicugna pacos*) a lám (*Lama glama*), ktoré boli náhodne rozdelené do kontrolnej a intervenčnej skupiny. Experiment mal krížovú štruktúru a jeho cieľom bolo testovať svetelný plašič proti pume americkej (*Puma concolor*) a liške horskej (*Lycalopex culpaeus*). Vedcom sa v štúdiu podarilo definovať účinky svetelných zariadení pri odplašovaní púm a lišok na základe porovnania intervenčnej a kontrolnej fázy každého replikátu, čím sa odstránil problém porovnávania navzájom odlišných stád (napr. stáda s väčšou či menšou náchylnosťou na predáciu, s jednotlivými rozdielmi týkajúcimi sa zvierat a pod.). Autori štúdie tak mohli dôjsť k jednoznač-

nému záveru, že svetelné plašiče môžu byť úspešné proti púmám, ale nie proti liške horskej. Vo svetle zistení van Eedenovej a kol. (2018), podľa ktorých zariadenia na odplašovanie zveri označilo za účinné 67 – 75 % z 11 experimentálnych alebo kvázi-experimentálnych štúdií, nejde o prekvapivý výsledok. Zaujímavé je, že podľa preskúmania van Eedenovej a kol. (2018) boli plašiče účinné v 95 – 100 % vyhodnotených korelačných štúdií (n = 29). Rozdiely vo výsledkoch jasne poukazujú na význam dodržiavania štandardov dôkazov, ktoré pri určovaní účinnosti metód na odplašovanie dravcov vedú k jednoznačným záverom.

Môže byť náročné realizovať experiment podľa zlatého štandardu v praxi, najmä keď je na porovnanie potrebné mať kontrolnú skupinu. Najvyššiu vedeckú objektivnosť možno dosiahnuť len vtedy, keď v kontrolnej skupine experimentu nie je prítomná absolútne žiadna intervencia. Vytvoriť pravú kontrolnú skupinu však v týchto experimentoch nemusí byť prakticky možné, pretože úplná absencia akejkoľvek intervencie znamená ponechať čriedu (a teda aj živobytie chovateľa) absolútne bez ochrany. Ak intervenciu predstavuje napríklad oplatenie zamedzujúce prístupu dravcov, potom je predpokladom, že pri absencii intervencie (čiže v kontrolnej skupine) by na danom mieste nemalo stáť žiadne takéto oplatenie, pričom aby bolo možné posúdiť skutočnú účinnosť tejto metódy, chovateľ by nesmel používať žiadny iný druh preventívneho opatrenia. Etickejšie riešením by namiesto toho bolo zachovávať medzi intervenčnou a kontrolnou skupinou rovnaké východiskové podmienky (Treves, 2019; Treves a kol., 2019). Ak napríklad chovateľ čriedu pravidelne kontroluje raz za pár dní, mal by v tom pokračovať rovnako v intervenčnej aj v kontrolnej čriede, pričom skúmanou intervenciou bude postavené oplatenie. Rozdiel medzi intervenčnou a kontrolnou skupinou teda nespočíva v tom, že kontrolné čriedy majú *nulovú* ochranu, ale v tom, že intervenčné čriedy majú *vyššiu stupeň* ochrany. Chovatelia oveľa ľahšie prijímajú experiment, v ktorom vedci testujú *doplňujúci* spôsob prevencie, zatiaľ čo chovatelia popri tom môžu pokračovať vo svojich bežných postupoch. Treves (2019) uvádza, že je to skutočne dôležitý rozdiel, pretože na tom vidno, že experimenty dodržiavajúce zlatý štandard sú síce náročnejšie, ale nie nemožné.

Výskumné postupy podľa zlatého štandardu na jednej strane prinášajú najkonzistentnejšie a najobjektívnejšie vedecké závery, ale zároveň je nutné, aby boli štúdie navrhnuté podľa veľmi špecifických podmienok (Treves, 2019). Nanešťastie z toho vyplýva, že štúdie podľa zlatého štandardu len málokedy využijú údaje zozbierané v minulosti. Vzhľadom na túto skutočnosť sme zistili, že v nedávno publikovanej literatúre na tému hodnotenia nástrojov a metód na prevenciu



**Tabuľka 1** Tri časté druhy predpojatosti, spôsob ich eliminácie a objektivnosť výsledkov pri použití zlatého, strieborného a bronzového štandardu experimentov. Treves (2019), upravené a rozšírené.

Štandard dôkazov	Zlatý
Opis	Náhodný výber kontrolnej a intervenčnej skupiny, ktoré sú štatisticky porovnateľné.
<b>Druhy predpojatosti<sup>1</sup></b>	
Predpojatosť výberu	<b>Absentuje.</b>
Predpojatosť realizácie	<b>Absentuje.</b>
Predpojatosť merania	<b>Niekedy prítomná.</b> Nedochádza k nej, keď výskumník zhromažďujúci údaje nevie, či replikát patrí do intervenčnej alebo do kontrolnej skupiny.
Možné závery	Schopnosť odlíšiť vplyv intervencie od potenciálnych vplyvov skresľujúcich faktorov ako čas, priestorové charakteristiky a iné rozdiely medzi replikátmi.
Štandard dôkazov	Strieborný
Opis	V priebehu celej štúdie sa vykoná viacero meraní pred a po zavedení intervencie (pričom v prípade intervencie sú prvé v poradí kontrolné čriedy a potom intervenčné) a/alebo je základným princípom porovnanie medzi intervenčnou a kontrolnou skupinou, ale v takom prípade výber čried do jednej alebo oboch z nich nie je náhodný.
<b>Druhy predpojatosti<sup>1</sup></b>	
Predpojatosť výberu	<b>Prítomná.</b> Výber intervenčnej a/alebo kontrolnej skupiny nie je náhodný.
Predpojatosť realizácie	<b>Niekedy prítomná.</b> Nedochádza k nej, keď sa použije krížová štruktúra experimentu a keď sa v intervenčných replikátoch dodržiavajú rovnaké podmienky.
Predpojatosť merania	<b>Často prítomná.</b> Situácia je podobná ako pri zlatom štandarde, ale k tejto predpojatosti dochádza častejšie vtedy, keď sa nepoužijú kontrolné čriedy. Dá sa jej predísť tak, že výskumný pracovník zbierajúci údaje nevie, o akú intervenciu ide, ale také prípady sú výnimočné.
Možné závery	Dokáže jasne odlíšiť účinky intervencie od mnohých skresľujúcich faktorov, ako je napríklad realizácia intervencie, ale nemusí umožňovať odlišenie od vplyvu priestorových alebo časových premenných.
Štandard dôkazov	Bronzový
Opis	Predácia sa meria v replikátoch, v ktorých sa intervencia už používa alebo sa nedávno zaviedla ako reakcia na útoky šeliem. Kontrolná skupina zväčša neexistuje. Korelačné štúdie.
<b>Druhy predpojatosti<sup>1</sup></b>	
Predpojatosť výberu	<b>Prítomná.</b> Výber intervenčných replikátov nie je náhodný a intervencie sa často zavádzajú v dôsledku konkrétnych prípadov predácie.
Predpojatosť realizácie	<b>Prítomná.</b> Intervencie sa ťažšie štandardizujú, najmä preto, že sa zaviedli ešte pred začiatkom štúdie.
Predpojatosť merania	<b>Často prítomná.</b> Rovnako ako pri striebornom štandarde.
Možné závery	Dokáže identifikovať potenciálne vzorce a korelácie medzi intervenciami a výsledkami, ale nedokáže odlišiť vplyv časových a priestorových osobitostí, spôsobu realizácie (pokiaľ sa zavádzanie intervencií presne nekontroluje) či iných potenciálnych skresľujúcich faktorov.

<sup>1</sup> Treba poznamenať, že vždy existuje možnosť predpojatosti pri vypracúvaní správ, ale tomuto faktoru sa tu nevenujeme, pretože ide o druh predpojatosti, ktorému je nutné predchádzať dodržiavaním etických štandardov vypracúvania vedeckých výstupov. Podrobnejšie sa touto predpojatostou zaoberá Treves (2019), pozrite si príslušnú tabuľku.



Dobytok v Botswane zahnaný do účinného *kraalu*. Na obrázku vidno veľmi účinné oplotenie postavené z kupovaných latiek aj z dreva zbieraného voľne v prírode.



Príklad neúčinného plotu v Botswane, ktorý nedokáže zadržať dravce. (Fotografie: Kelly Stoner).

útokov šeliem sa častejšie uplatňuje strieborný alebo bronzový štandard.

### 2.2. Strieborný štandard

Pri navrhovaní experimentov podľa strieborného štandardu chýba náhodné priradovanie do intervenčnej a/alebo kontrolnej skupiny a experimenty majú často dlhodobý priebeh, teda účinnosť intervencie sa meria vo viacerých lokalitách počas dlhšieho obdobia (van Eeden a kol., 2018; Treves, 2019). Vo väčšine dlhodobých štúdií sa buď kontrolná skupina vôbec nepoužíva, alebo sa nijako osobitne nezaznamenávajú podmienky v kontrolnej skupine prítomné pred zavedením intervencie (Smokorowski a Randall, 2017). Znamená to, že príčinou zmien spozorovaných počas štúdie, môže byť intervencia alebo iné faktory, napr. čas či sezónne podmienky (Treves, 2019). Okrem toho, ak sa čriedy nerozdeľujú náhodne, môže dôjsť k neúmyselnej predpojatosti výberu. Výskumní pracovníci môžu na realizáciu intervencie mimovoľne vybrať replikáty s väčšou (alebo menšou) predispozíciou na útoky šeliem. V štúdiách podľa strieborného štandardu však vedci stále môžu obmedziť ostatné typy predpojatosti, napríklad predpojatosť realizácie a predpojatosť merania, pretože majú veľkú mieru kontroly nad zavádzaním intervencií a meraním odozvy dravcov (Treves, 2019).

Weise a kol. (2018) vo svojej nedávnej štúdií skúmali účinnosť spevnených *kraalov* (nočných ohrad proti dravcom) z hľadiska znižovania počtu útokov šeliem na dobytok v botswanskej časti cezhraničnej chránenej oblasti Kavanjo – Zambezi. V štúdií sa náhodne vybralo niekoľko kontrolných čried (v tejto kontrolnej skupine sa napríklad používali nespevnené *kraaly*, teda ohrady, ktoré nezamedzovali vstupu šeliem), no nevykonali sa žiadny náhodný výber intervenčných čried. Namiesto toho výskumníci vyhládali a zahrnuli

do analýzy chovateľov, ktorí spevnené *kraaly* už používali. Autori sledovali počet útokov na dobytok v intervenčných aj kontrolných čriedach počas 18 mesiacov. Keďže v prípade intervenčných čried neprebehol náhodný výber, kontrolné skupiny boli od nich priestorovo oddelené a prírodné podmienky v týchto kontrolných skupinách (zemepisné charakteristiky, prevládajúce typy krajiny, denzita dravcov, denzita koristi dravcov atď.) sa pri intervenčných čriedach nezaznamenávali. Je preto ťažké vyvodit' záver, či výskyt útokov alebo ich absencia súvisí so stavaním spevnených *kraalov* alebo s inými externými premennými. Pomocou porovnávania náhodne priradených kontrolných a intervenčných *kraalov* v priebehu času však vedci dokázali minimalizovať niektoré aspekty predpojatosti realizácie (napr. rozdiely v type, konštrukcii a údržbe *kraalu*), a mohli tak jasne definovať samotný vplyv používania *kraalov*.

Záverom experimentu bolo, že spevnené *kraaly* sú pri znižovaní počtu útokov šeliem účinnejšie, ale vyžadujú si náročnú údržbu, aby sa ich účinnosť zachovala. Zodpovedá to zisteniam, ku ktorým dospela Eklund a kol. (2017) a Treves a kol. (2016) (ako uvádza van Eeden a kol., 2018): 66 % vysoko preukazných štúdií o ohradách označuje tento nástroj za účinný. Približne 22 % štúdií ale poukazuje na neúčinnosť ohrad, zrejme pretože ich účinnosť bola výrazne závislá od častej údržby (Weise a kol., 2018). Aj keď experimenty podľa strieborného štandardu prinášajú menej jednoznačné závery než zlatý štandard, ľahšie sa realizujú v praxi a umožňujú prispôsobiť výskum reálnym situáciám, ktoré vedci a správcovia nemajú možnosť priveľmi zmeniť. Podobne ako v prípade štúdie Weiseho a kol. (2018) experimenty podľa strieborného štandardu umožňujú vo väčšej miere využívať existujúce intervenčné opatrenia.

Ďalším príkladom uplatnenia strieborného štandardu pri

vyvodzovaní záverov je práca, ktorú zverejnil Santiago-Ávila a kol. (2018). Autori tejto štúdie využili už existujúce údaje zhromaždené úradmi štátu Michigan a na ich základe preskúmali účinnosť smrtiacich a nesmrtiacich metód prevencie konfliktov medzi vlkami a dobytkom. Spätne porovnali údaje o používaní smrtiacich opatrení s rôznymi nesmrtiacimi metódami používanými štátnou správou ochrany prírody. Autori sa rozhodli považovať čriedy chránené nesmrtiacimi intervenčnými metódami za akési pseudo-kontrolné skupiny, pretože správcovia ochrany prírody niekedy upúšťali od odstrelu šeliem a namiesto toho poskytovali chovateľom dobytku nesmrtiace plašiče (Santiago-Ávila a kol., 2018). Keďže terénni pracovníci nerozhodovali o použití odstrelu náhodne, metóda priradovania intervencií jednotlivým čriedam bola poznačená predpojatou výberu. Autori zohľadnili priestorové odlišnosti a potenciálnu predpojatú realizáciu porovnaním situácie v tej istej intervenčnej lokalite s odstupom času (krížový experiment). Nemohli však započítať predpojatú výberu spôsobenú rozhodnutiami terénnych pracovníkov (Santiago-Ávila a kol., 2018). V tejto štúdií dokázali výskumníci v dostatočnej miere vyličit skresľujúce premenné (napr. priestorové rozdiely), aby mohli dospieť k jednoznačnému záveru o účinnosti určitých metód na prevenciu útokov šeliem. Aj keď sa teda nepodari odstrániť všetky prvky predpojatosti, môžu sa štatistické analýzy zo štúdií uplatňujúcich strieborný štandard použiť na vyvodenie záverov o vzťahu medzi premennými a výsledkami (Treves, 2019).

### 2.3. Bronzový štandard

Tretím štandardom dôkazov je bronzová úroveň, ktorá sa vzťahuje najmä na štúdie zamerané na určenie korelácie (van Eeden a kol., 2018; Treves, 2019). Závěry z korelačných štúdií sú menej objektívne, pretože skúmanie vplyvu intervencií nie je systematické (v dôsledku čoho vzniká predpojatá realizácia), zvyčajne sa nevyužívajú kontrolné replikáty a často sa realizujú v reakcii na vznik škôd na dobytku (je tu teda prítomná predpojatá výberu; Treves a kol., 2016; van Eeden a kol., 2018; Treves 2019). Príkladom štúdie uplatňujúcej bronzový štandard je nedávna práca Boastovej a kol. (2016). Autori skúmali, aký vplyv malo premiestňovanie gepardov (*Acinonyx jubatus*) na škody na dobytku. Údaje do tejto štúdie sa zhromaždili, keď došlo k prípadu strhnutia dobytku gepardom, a nepoužili sa žiadne kontrolné skupiny (napríklad sa neporovnali prípady predácie v oblastiach, v ktorých boli gepardy premiestnené inam, a v oblastiach, kde sa takto nepostupovalo) (Boast a kol., 2016). Je preto možné, že výsledky sú skreslené ďalšími faktormi. Van Eeden a kol. (2018) opísali len päť odborne recenzovaných štúdií o premiestňo-

vaní dravcov ako metóde prevencie predácie. Všetky tieto štúdie boli korelačné a jedna z nich označila premiestňovanie z hľadiska predchádzania konfliktom za kontraproduktívne.

V odbornej literatúre zameranej na prevenciu útokov šeliem nájdeme množstvo príkladov experimentov podľa bronzového štandardu. Dôvodom je pravdepodobne skutočnosť, že náklady na takéto štúdie sú zvyčajne oveľa nižšie než v prípade zlatého či strieborného štandardu a experimenty dávajú priestor na oportunistický prístup. Je napríklad jednoduchšie a finančne menej nákladné analyzovať premiestňovanie gepardov, ktoré sa už vykonáva ako reakcia na straty na dobytku, než navrhnúť a realizovať nový krížový experiment podľa zlatého štandardu. Hoci štúdie o korelacii nedokážu stanoviť jasné príčinné súvislosti, môžu identifikovať potenciálne vzorce predácie vznikajúce v dôsledku intervenčnej metódy. Van Eeden a kol. (2018) sa domnievajú, že vzhľadom na nižšiu štatistickú výpovednú hodnotu korelačných štúdií by bolo ideálne využívať tento typ postupov ako predbežné štúdie na určenie metód, ktoré sa majú ďalej použiť pri objektívnejšom experimente.

### 3. Odporúčania a budúci výskum

Pri zavádzaní intervenčných metód na predchádzanie predácii šeliem na dobytok – či už na experimentálne, alebo na praktické účely (alebo na oboje) – je dôležité nielen vybrať správnu metódu, ale danú metódu aj konzistentne a účinne uplatňovať. Intervenčné metódy sa aplikujú v najrôznejších ekosystémoch v súvislosti s rozličnými živočíšnymi druhmi a ich účinnosť v týchto rôznorodých kontextoch je potrebné dôsledne a objektívne preskúmať (Rigg a kol., 2019).

Odporúčame zamerať ďalší výskum na:

1. navrhovanie vysoko kvalitných experimentov na objektívne testovanie funkčnej účinnosti intervenčných metód, ako uvádza van Eedenová a kol. (2018);
2. skúmanie vzťahu medzi funkčnou účinnosťou intervenčných metód a pravdepodobnosťou používania metódy chovateľmi (t. j. či kvantitatívne dôkazy o účinnosti intervencie ovplyvňujú, ktorú metódu či metódy si chovatelia vyberú) a
3. používanie vedecky objektívnych metodík sociálnych vied na kvalitatívne vyhodnotenie prepojení medzi znižovaním predácie a akýmkoľvek súvisiacimi kultúrnymi zmenami vo vnímaní alebo v akceptovaní šeliem v danej oblasti.

Nedocenenú úlohu pri dosahovaní týchto výskumných cieľov budú zohrávať odborníci v oblasti ochrany prírody – správcovia ochrany prírody, neziskové organizácie a vedci, pretože práve títo špecialisti dokážu najlepšie určiť, ktoré



Svetlo na odplašenie líšok pripevnené na drevenom kole pri nocovisku lám alebo alpák na náhornej plošine v Čile.

(Fotografia: Omar Ohrens)

metódy sa používajú v konkrétnych lokalitách, ako spraviť experiment s efektívnym využitím dostupných financií a ako komunikovať s chovateľmi, ktorých sa experiment dotýka, aby bolo možné vyhodnotiť jeho účinnosť.

Je zrejmé, že správcovia, výskumníci a ochranári, ktorí sa pustia do štúdie alebo zavádzania intervencií na zmiernenie konfliktov so zverou, majú účinnosť zafinovanú rôzne. Vo všeobecnosti sa účinnosťou intervencie najčastejšie myslí buď zredukovanie prípadov predácie na menej časté výskyty, zvýšenie tolerancie chovateľa voči týmto incidentom, obmedzenie zabíjania šeliem ako odvetu za predáciu, alebo kombinácia týchto výsledkov. Pre vedcov bude preto dôležité mať už od samého začiatku štúdie jednoznačne určené ciele a jasnú definíciu účinnosti metódy, ktorú budú skúmať.

Napokon je potrebné vziať na vedomie, že základným cieľom vyhodnocovania metód na prevenciu predácie je získať obraz o ich relatívnej účinnosti, aby si správcovia ochrany prírody, ochranári a chovatelia dokázali zvoliť metódy, ktoré budú najefektívnejšie v konkrétnej situácii. Nezabúdajme

však na to, že účinnosť metódy testovanej podľa prísnych štandardov nie je absolútna. Naopak, účinnosť kolíše vplyvom najrozličnejších environmentálnych a ľudských faktorov a podmienok (dynamika živočíšneho druhu, klimatické podmienky, zemepisná poloha, sociálno-politická dynamika atď.; Treves, 2019). Ak má metóda prinášať rovnakú účinnosť v rôznorodých kontextoch, všetky tieto faktory by v nich museli byť úplne identické. Chovatelia, rôzni správcovia a ochranári by preto mali tieto hodnotenia využiť ako usmernenie, ktoré im pomôže zistiť, ktorý nástroj alebo súbor nástrojov s najväčšou pravdepodobnosťou zaberie v konkrétnom scenári s daným druhom šelmy, typom habitatu a dobytku. Okrem účinnosti sa rozhodnutia o použití určitých techník často odvíjajú aj od ďalších faktorov, napríklad od nákladov a dostupnosti. Správne pochopenie relatívnej účinnosti kľúčových intervenčných metód je cesta, ako zabrániť plytvaniu peňazí na neúčinné metódy a zvýšiť dôveryhodnosť rozhodnutí, ktorými správcovia a výskumníci aktualizujú plány manažmentu a reagujú na škody na dobytku spôsobené šelmami.

## Podakovanie

Radi by sme poďakovali všetkým, ktorí nás inšpirovali na túto prácu a prispeli svojimi odbornými znalosťami zo všetkých kútov sveta: Lily van Eeden, Ann Eklund, Jennifer Miller, Miha Krofel, Adrian Treves, José Vicente López-Bao, Guillaume Chapron, Mikael Cejtin, Mathew Crowther, Christopher Dickman, Jens Frank, David Macdonald, Jeannine McManus, Arthur Middleton, Thomas Newsome, William Ripple, Euan Ritchie, Oswald Schmitz a Mahdieh Tourani. Ďakujeme redaktorom spravodajcu *Carnivore Damage Prevention News* za cenné pripomienky a návrhy, vďaka ktorým je tento článok kvalitnejší a zrozumiteľnejší.

## Bibliografia

- Boast L. K., Good K., Klein R. (2016) Translocation of problem predators: is it an effective way to mitigate conflict between farmers and cheetahs (*Acinonyx jubatus*) in Botswana? (Premiestňovanie problémových dravcov: je to účinný spôsob zmiernenia konfliktu medzi farmármi a gepardmi (*Acinonyx jubatus*) v Botswane?). *Oryx* 50(3), 1 – 8.
- Eklund A., Lopez-Bao J. V., Tourani M., Chapron G., Frank J. (2017) Limited evidence on the effectiveness of interventions to reduce livestock predation by large carnivores (Obmedzené dôkazy o účinnosti intervencií na znižovanie predácie veľkých šeliem na dobytok). *Sci. Rep-UK* 7, 2097.
- Miller J. R. B., Stoner K. J., Cejtin M. R., Meyer T. K., Middleton A. D. a kol. (2016) Effectiveness of contemporary techniques for reducing livestock depredations by large carnivores (Účinnosť súčasných techník na znižovanie útokov veľkých šeliem na dobytok). *Wildlife Soc. B.* 40(4), 806 – 815.
- Ohrens O., Bonacic C., Treves A. (2019) Non-lethal defense of livestock against predators: Flashing lights deter puma attacks in Chile (Nesmrtiace spôsoby ochrany dobytku pred dravcami: svetelné plašiče v Čile chránia pre útokmi púm). *Front. Ecol. Environ.* 17(1), 32 – 38.
- Rigg R., Ribeiro S., Colombo M., Lüthi R., Mettler D., Ricci S., Vielmi L., Zingaro M., Salvatori V. (2019) Evaluation of prevention measures: can assessment of damage prevention be standardised? (Vyhodnocovanie preventívnych opatrení: je možné posudzovanie prevencie škôd standardizovať?) *Carniv. Damage Prev. News* 18, 24 – 30.
- Santiago-Avila F. J., Cornman A. M., Treves A. (2018) Killing wolves to prevent predation on livestock may protect one farm but harm neighbors (Odstrel vlkov ako prevencia predácie na dobytok môže ochrániť jednu farmu, ale uškodiť susedom). *PLoS One* 13(1), e0189729.
- Smokorowski K. E., Randall R. G. (2017) Cautions on using the before-after-control-impact design in environmental effects monitoring programs (Úskalnia pri štruktúrovaní programov na monitorovanie environmentálnych vplyvov na základe merania vplyvu manažmentu „pred a po“). *Facets* 2, 212 – 232.
- Treves A. (2009) Hunting for large carnivore conservation (Poľovníctvo ako nástroj ochrany veľkých šeliem). *J. Appl. Ecol.* 46, 1 350 – 1 356.
- Treves A. (2019) Standards of evidence in wild animal research (Štandardy dôkazov pri výskume voľne žijúcich zvierat). Správa pre Brooksov inštitút pre politiku a legislatívu v oblasti práv zvierat.
- Treves A., Krofel M., McManus J. (2016) Predator control should not be a shot in the dark (Kontrola dravcov by nemala byť výstrelom do tmy). *Front. Ecol. Environ.* 14(7), 380 – 388.
- Treves A., Krofel M., Ohrens O., Van Eeden L. M. (2019). Predator control needs a standard of unbiased randomized experiments with cross-over design (Manažment dravcov si vyžaduje štandard pre objektívne randomizované experimenty s krížovou štruktúrou). *Front. Ecol. Evol.* 7:462. doi: 10.3389/fevo.2019.00462.
- USFWS (2017). Endangered and threatened wildlife and plants; removing the Greater Yellowstone Ecosystem population of grizzly bears from the Federal List of Endangered and Threatened Wildlife (Zraniteľné a ohrozené voľne žijúce druhy: výmaz populácie medveďa grizly vo veľkom yellowstonskom ekosystéme z federálneho zoznamu zraniteľných a ohrozených voľne žijúcich druhov). *Federálny register* 82(125), 29 699 – 30 008.
- Van Eeden L. M., Crowther M. S., Dickman C. R., Macdonald D. W., Ripple W. J. a kol. (2017) Managing conflict between large carnivores and livestock (Manažment konfliktu medzi veľkými šelmami a dobytkom). *Conserv. Biol.* 32(1), 26 – 34.
- Van Eeden L. M., Eklund A., Miller J. R. B., Lopez-Bao J. V., Chapron G. a kol. (2018) Carnivore conservation needs evidence-based livestock protection (Ochrana šeliem si vyžaduje ochranu dobytku založenú na dôkazoch). *PLoS Biol.* 16(9), e2005577.
- Weise F. J., Hayward M. W., Aguirre R. C., Tometseto M., Gadamang P. a kol. (2018) Size, shape and maintenance matter: a critical appraisal of a global carnivore conflict mitigation strategy – livestock protection *kraals* in northern Botswana (Záleží na rozmeroch, tvare a údržbe: kritické posúdenie komplexnej stratégie na zmiernenie konfliktu so šelmami – *kraaly* na ochranu dobytku v Botswane). *Biol. Conserv.* 225, 88 – 97.

Štúdia

# ÚČINNOSŤ PLOTOV PRI OCHRANE HOSPODÁRSKÝCH ZVIERAT PRED VLKMI

Klara Hansen, Daniel Mettler, Andreas Schiess

AGRIDEA, Švajčiarska poľnohospodárska poradná agentúra, Avenue des Jordils 1, CH-1006 Lausanne, Švajčiarsko  
E-mail: klara.hansen@mail.de

[www.herdenschutzschweiz.ch](http://www.herdenschutzschweiz.ch)

## 1. Úvod

Po 150 rokoch sa do Švajčiarska pomalými krôčikmi vracia vlk dravý (*Canis lupus*). Prvé jedince boli vo švajčiarskych Alpách spozorované v polovici 90. rokov minulého storočia a prvá svorka sa tu udomácnila v roku 2012 (Breitenmoser a kol., 2016). S ich návratom sa prebudil aj starý konflikt s farmármi, ktorí sa obávajú o svoj dobytok. Dnes majú však farmári na ochranu svojich stád k dispozícii moderné nástroje. Jedným z nich sú elektrické oplôtky.

Účinnosť oplotení je z viacerých dôvodov náročné zmerať (pozri Rigg a kol., 2019 v 18. vydaní *CDPnews*). Tlak, ktorý musia ploty vydržať, závisí od viacerých premenných, ako sú hustota vlkov; rozmanitosť, hustota a zraniteľnosť populácií ich koristi; či sa vlky vyskytujú v reprodukčných skupinách alebo ako samostatné jedince; aj to, či sa s plotmi už v minulosti stretli. Tlak predácie vlka sa okrem toho môže odvíjať od ďalších faktorov, ako sú denný čas, vzdialenosť od súvislého lesného porastu a blízkosť ľudských sídiel (pozri Dondina a kol., 2013).

V sérii experimentov uskutočnených v zoo sa zistilo, že pri splnení určitých kritérií vlky cez elektrické ploty takmer vôbec neprechádzajú (pozri Lüthi a kol., 2017 v 13. vydaní

*CDPnews*). Konkrétne žiadny vlk cez takéto oplatenie nepreskočil, dokonca ani keď bolo len 65 cm vysoké. Preto je možné, že vysoké ploty presahujúce štandardných 90 cm, ktoré sú zároveň pre farmárov nepraktické a pre divú zver predstavujú veľké riziko, nemusia poskytovať vyššiu ochranu.

Vlky sa však v zajatí môžu správať inak ako vo voľnej prírode. Rozhodli sme sa preto skúmať účinnosť plotov používaných na švajčiarskych farmách na ochranu dobytku pred voľne sa pohybujúcimi vlkmi.

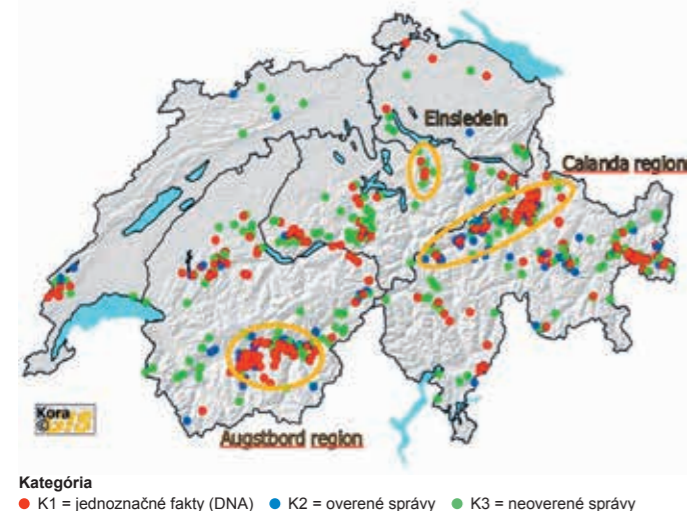
Cieľom našej štúdie<sup>1</sup> bolo:

- určiť, aké druhy oplatenia sa v súčasnosti používajú na pastvinách vo Švajčiarsku,
- posúdiť, aké sú účinné z hľadiska prevencie útokov vlkov,
- identifikovať najčastejšie nedostatky v konštrukcii a stavbe plota,
- určiť hlavné problémy, s ktorými sa farmári stretávajú v súvislosti s používaním oplatenia na ochranu hospodárskych zvierat.

<sup>1</sup> Celý text štúdie je k dispozícii na stiahnutie na stránke [www.protectiondestroupeaux.ch](http://www.protectiondestroupeaux.ch)

## 2. Oblasť štúdie

Aj keď vylúčime horské pasienky, poľnohospodársku pôdu vo Švajčiarsku tvoria z viac než 70 % lúky a pastviny. Chov oviec klesol zo 417 000 kusov v roku 2012 na 351 000 v roku 2017, a keďže jedna farma chová v priemere 40 oviec, ovčiarci sú prevažne drobní poľnohospodári. V letných mesiacoch približne polovica oviec odchádza na alpské pasienky, kde sa voľne pasú v mobilných ohradách alebo pod dohľadom pastiera (Federálny štatistický úrad, 2018). Väčšina švajčiarskych chovateľov udržiava svoje ovce na pastvinách pomocou elektrických drôtových alebo sieťových oplôtok alebo pomocou pletivových plotov bez elektriny. Obdobie pasenia sa zvyčajne začína koncom marca a trvá do novembra. Zimu ovce obvykle prečkajú v ovčinci. Sezónne presuny čried sú vo Švajčiarsku už pomerne zriedkavé: na zimné pasienky svoje ovce presúva približne 30 pastierov.



**Obr. 1** Zemepisná poloha oblastí štúdie a záznamy o výskyte vlka vo Švajčiarsku z roku 2017. (Zdroj: KORA, AGRIDEA<sup>2</sup>).

V roku 2017 bolo vo Švajčiarsku napočítaných 42 jedincov vlka dravého: štyri svorky, z ktorých tri v roku 2017 vyviedli mláďatá, tri potenciálne páry a niekoľko samotárskych zvierat, z ktorých šesť sa trvale zdržiavalo v určitom teritóriu. O 18 jedincoch sa vedelo, že zo Švajčiarska odišli (KORA, 2017). Aj napriek rastúcemu počtu a rozšíreniu vlkov škody na dobytku klesli z 397 usmrtených zvierat v roku 2016 na 235 v roku 2017. Straty sú takmer výlučne na menších hospodárskych zvieratách (Hahn a kol., 2018).

## 3. Metódy

Naša štúdia vychádzala z troch rôznych prístupov k posudzovaniu účinnosti plotov pri ochrane dobytká. Najskôr sme sa obrátili na švajčiarskych hájnikov<sup>3</sup>, ktorí medzi januárom 2017 a júnom 2018 nahlásili útoky vlkov (n = 40), a získali sme od nich podrobné informácie o týchto prípadoch. Škody spôsobené vlkami sa posúdili s ohľadom na charakteristiky systémov oplotenia a ich stav v čase útoku. Z analýzy boli vylúčené útoky na alpských pasienkoch a na pastvinách strážených pastierskymi strážnymi psami, pretože situácia v tomto prostredí je obvykle pomerne zložitá a systémy oplotenia v nej nemusia zohrávať veľkú rolu.

Keďže o správaní vlkov kolujú rôzne nepotvrdené fámy, druhým krokom bolo požiadať o názor a informácie odborníkov, ktorí sa útokmi vlkov zaoberajú niekoľko rokov. Rozprávali sme sa dovedna s ôsmimi odborníkmi: so štyrmi hájnikmi a kantonálnymi poradcami v oblasti ochrany dobytká v regióne Calanda; s jedným hájnikom z priesmyku Augstbord v kantóne Wallis (Valais); s technikom z organizácie KORA<sup>4</sup> zodpovedným za monitorovanie veľkých šeliem vo Švajčiarsku, s poradcom v problematike vlkov zo Saska a s ďalším expertom na vlky z Nemecka. Väčšina otázok sa týkala plotov na ochranu dobytká. Chceli sme vedieť, či ich tieto experti považujú za účinný nástroj, ktoré aspekty stavania oplotení považujú za najdôležitejšie a kde vznikajú chyby a nesprávne informácie. Ďalej sme sa napríklad pýtali, či sú pre dobytká väčšou hrozbou samotárske vlky alebo svorky a aké zmeny nastali v populáciách divej zveri, odkedy sa vlky do Švajčiarska vrátili.

Tretím postupom boli návštevy na farmách na jar 2018 v troch regiónoch s výskytom vlkov. Cieľom bolo zistiť, ktoré typy oplotení sa na švajčiarskych pastvinách používali, do akej miery fungovali, ako prebiehala ich kontrola a údržba a s akými problémami sa farmári stretávali pri ich stavbe. Vybrali sme tieto tri regióny: dolina Calanda, v ktorej žije najstaršia vlčia svorka vo Švajčiarsku a kde k útokom na dobytká dochádza pomerne zriedka; región Augstbord v kantóne Wallis, v ktorom takisto trvalo žije svorka, ale počet útokov je vysoký; a región v okolí Einsiedelnu v kantóne Schwyz, kde žije jeden samotársky vlk a sú tu doložené pomerne časté pohyby ďalších jedincov (obr. 1). Vybrali sme spolu 29 fariem s typickými charakteristikami pre dané regióny: 13 v kantóne Wallis, osem v doline Calanda a osem

v kantóne Schwyz. Základnou podmienkou výberu bolo, že buď samotná farma, alebo susediaca farma zaznamenala predáciu vlkov. Útoky sa vyskytli na 11 z navštívených fariem, z toho osem sa odohralo v regióne Augstbord. Farmy využívajúce pastierske strážne psy boli zväčša vylúčené, pretože skresľujúci vplyv prítomnosti psov by mohol ovplyvniť posúdenie účinnosti plotov.

Boli sme sa pozrieť aj na pasienky, na ktorých sme zhodnotili terénne charakteristiky a systémy oplotení. Chceli sme zistiť, aká náročná je ochrana na pastvinách. Pri tomto posúdení sme použili systém bodovania. Kvalitu oplotenia aj ochrániteľnosť pastvín sme posúdili s použitím piatich kategórií, pričom v každej z nich bolo možné prideliť najviac štyri body – najvyšší počet bodov bol teda 20. Zhromaždili sme údaje o strmosti svahov, miere zarastenia krovinami, zložitosti terénu, vzdialenosti od okraja lesa a vlastnostiach krajiny. Schopnosť systémov oplotení ochrániť dobytká sme posúdili vyhodnotením druhu plota, jeho stavu, elektrizácie, viditeľnosti a výšky spodného drôtu nad zemou.

## 4. Výsledky a diskusia

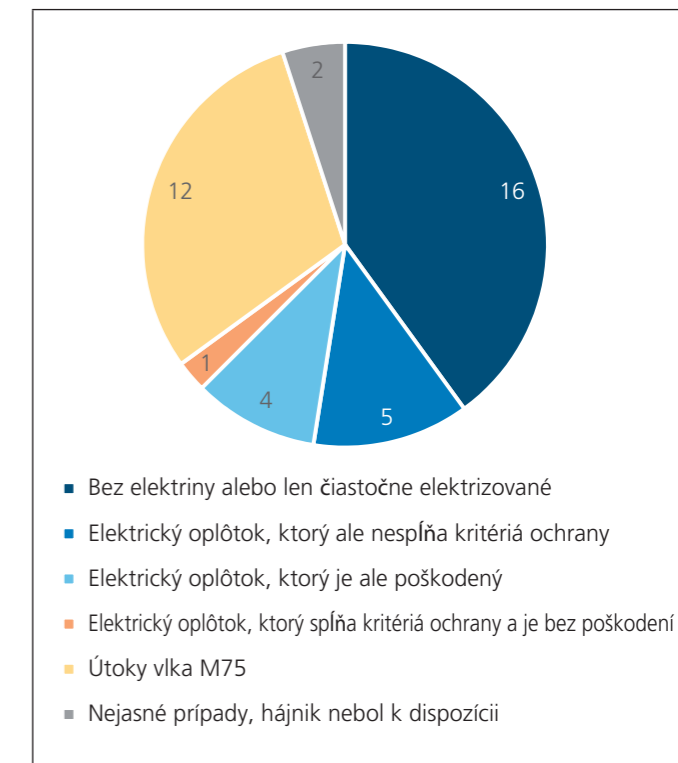
### 4.1. Analýza systémov oplotenia a škôd

Všetci opýtaní si situácie, keď došlo ku škodám, dobre pamätali. Na obrázku 2 je znázornená miera zastúpenia rôznych druhov oplotenia, ktoré sa používali v čase útokov. Jednoznačne z neho vyplýva, že, odhliadnuc od útokov konkrétneho problémového jedinca, vlka M75, k väčšine útokov prišlo na miestach ohradených plotom bez elektriny alebo tam, kde elektrický oplôtok síce stál, ale mal vážne nedostatky (napr. výpadok elektriny pre silné sneženie).

Útoky vlka M75 sa vyčlenili do samostatnej skupiny, pretože tento jedinec evidentne ploty preskakoval. Tento vlk začal útočiť na dobytká v južnom Švajčiarsku, kde sa bežne používajú oplotenia bez elektriny, takže sa predpokladá, že sa naučil ploty preskakovať. Keď sa presunul viac na sever, podľa stôp v snehu sa zistilo, že preskakoval aj elektrické oplôtky.

Podrobne sme sa venovali prípadom, keď sa plot polámal, pretože takéto situácie je náročné posúdiť. Jedna pastvina mala napríklad pomerne malé rozmery. Opýtaný hájnik sa domnieval, že črieda v ohrade sa splašila, keď uvidela vlka, a zrejme v panike plot prerazila. Aj keď bola na mieste blatistá pôda, do ktorej sa dobre otláčajú zvieracie stopy, vnútri oplotenia hájnik nenašiel vôbec žiadne vlčie stopy a všetky strhnuté ovce ležali až za plotom. Teoreticky je možné, že sa vlk dokáže dostať cez dobre zabezpečený systém oplotenia, ale je veľmi ťažké to s určitosťou zistiť, keď sa plot po útoku nájde poškodený. K útoku v lokalite, kde plot nevykazoval

žiadne zjavné nedostatky, došlo iba raz. V tejto súvislosti sú slová „zjavné nedostatky“ relatívne, pretože hájníci pri posudzovaní škôd obvykle nekontrolujú systém oplotenia, ani či je plot pod napätím. Napriek tomu sa tu však jasne črtá všeobecný vzorec: väčšina útokov sa vyskytla tam, kde nie je inštalované plne funkčné elektrické oplotenie.



**Obr. 2** Stav plotov vo Švajčiarsku medzi januárom 2017 a júnom 2018 v čase útoku vlkov na dobytká podľa informácií od hájnikov (bez prípadov útokov na alpských pasienkoch a prípadov prítomnosti pastierskych strážnych psov) (n = 40). (Zdroj: AGRIDEA).

### 4.2. Rozhovory s odborníkmi

Opýtaní odborníci sa síce nezhodli úplne vo všetkých otázkach, ale v ich odpovediach jednoznačne badať určité trendy. Všetci rozhodne súhlasili s tvrdením, že ploty sú účinnou ochranou dobytká pred vlkami. Najvyšší význam pripisovali okrem správnej montáže aj údržbe zamedzujúcej vzniku slabých miest a zabezpečovaniu dostatočne silného elektrického prúdu (min. 3 000 V). Základné štandardy ochrany považovali za postačujúce. Častými nedostatkami plotov boli podľa odborníkov problémy s elektrinou (napr. s uzemnením, vysokou trávou alebo so zastaranými dielmi), ale týkali sa aj neelektrizovaných častí (bránok, vodných tokov atď.) (obr. 3, 4). Ako hlavné ťažkosti spojené so stavbou oplotení všetci odborníci zhodne identifikovali vyššiu záťaž pre chovateľa a do určitej miery aj náklady na zdroje, ktoré štát nijako nedotuje.

Odborníci sa rozchádzali v názoroch na to, či sa z hľa-

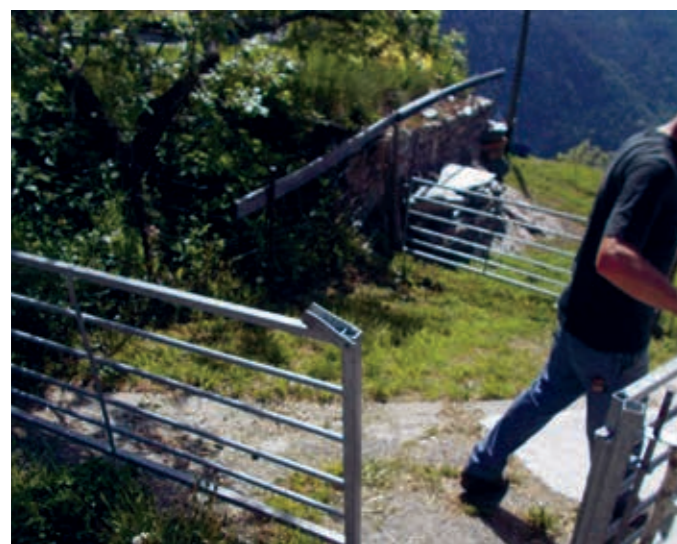
<sup>2</sup> www.kora.ch

<sup>3</sup> Hájníci sú zodpovední za manažment miestnej zveri, plánovanie a kontrolu lovu, ako aj za monitorovanie a manažment konfliktov so všetkými druhmi voľne žijúcich zvierat.

<sup>4</sup> KORA: Koordinierte Forschungsprojekte zur Erhaltung und zum Management der Raubtiere in der Schweiz (Koordinované projekty vedeckého výskumu v oblasti ochrany a manažmentu dravcov vo Švajčiarsku) www.kora.ch

diska strhávania oviec líši správanie samotárskych vlkov od svoriek. Vzhľadom na protichodné pohľady túto otázku nemožno jednoznačne zodpovedať.

Ďalším faktorom je riziko, že sa do oplotenia zachytí iná lesná zver. Je to problém nielen z pohľadu možného zranenia zvierat, ale spôsobuje to ťažkosti aj v rámci ochrany dobytku, pretože ploty neplnia svoju funkciu, keď ich lesná zver poškodzuje. V otázke hľadania riešenia sa odborníci zhodli na



**Obr. 3** Neelektrizovaná bránka v inak dobre inštalovanom elektrickom plote. (Fotografia: AGRIDEA)

potrebe demontovať oplôtky po skončení obdobia pasenia a zvýšiť ich viditeľnosť v čase, keď sa používajú (napr. farebnými zástavkami alebo plotovými páskami), aby sa účinne predchádzalo zraneniam zveri.

Čo sa týka zmien v populáciách a správaní lesnej zveri od návratu vlkov, názory sa mierne líšili. Hájníci tvrdili, že zver je opatrnejšia a menej predvídateľná. Zdá sa, že populácie srnčej zveri (*Capreolus capreolus*) v oblastiach, kde žijú vlky, ubúdajú. Pri jeleňoch (*Cervus elaphus*) a diviakoch (*Sus scrofa*) je táto súvislosť menej jasná. V doline Calanda napríklad populácie jeleňa klesli, ale v okolitých regiónoch sa zvýšili. Preto sa predpokladá, že príčinou je migrácia jeleňov. Interpretácia je však veľmi zložitá, pretože populácie lesnej zveri kolíšu aj bez prítomnosti vlkov.

Zaujímavé poznatky prišli zo Saska, kde je pomerne vysoká hustota vlčích svoriek. V tomto regióne sa odporúčalo používať klasické elektrické ploty, napríklad siete s výškou 90 cm alebo štvordrôtové oplôtky, a zväčša sa to osvedčilo. Ukázalo sa však, že niektoré samotárske vlky sa naučili cez ne preskočiť. Najskôr sa odporúčalo pridať nad plot ďalšiu pásku vo výške asi 120 cm, ale to fungovalo len zopár týždňov – potom vlky začali preskakovať aj tieto zvýšené ploty.



**Obr. 4** Správne postavený elektrický oplôtok s jednou výraznou slabinou pri prechode cez potok. (Fotografia: AGRIDEA)

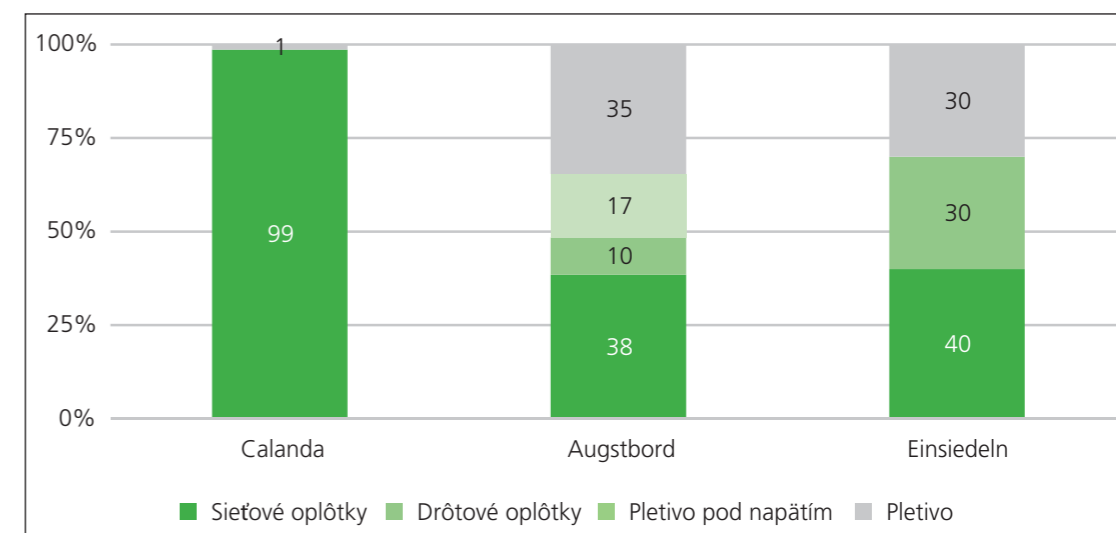
### 4.3. Návštevy na farmách

Vybraté tri regióny sa navzájom výrazne líšili, pokiaľ ide o druhy oplotenia používaného na ochranu dobytku (obr. 5). V doline Calanda používali všetci zúčastnení farmári elektrické sieťové oplôtky vysoké obvykle štandardných 90 cm. Útok na dobytok zaznamenal len jeden chovateľ, keď mu jahňatá plot prerazili. Zaujímavé je, že farmári v doline Calanda používali elektrické oplotenia už pred návratom vlkov do tejto oblasti. Niektorí uviedli, že tunajšie farmy môžu do oplotenia investovať viac úsilia, pretože je tu viac farmárov, ktorí sa chovom zaoberajú na plný úväzok, ale túto informáciu nebolo možné podľa zozbieraných údajov overiť.

V regióne Augstbord sa v porovnaní s dolinou Calanda chovu venuje viac ľudí vo voľnom čase alebo na čiastočný úväzok. Ich ploty ale v ničom nezaostávajú za plotmi ich plnoúväzkových kolegov. Mnohí farmári v Augstborde stále používajú „klasické“ 100 cm vysoké pletivové ploty bez elektriny. Navštívili sme niekoľko farmárov, ktorí už boli zo svojho pôvodného zamestnania na dôchodku. Tvrdili, že je pre nich jednoduchšie používať pri ochrane dobytku na noc košiare alebo ovčince než kosiť strmé pastviny na stavbu elektrického oplôtky a pravidelne ho opravovať. V regióne Einsiedeln, kde sa vlky vyskytujú málo a nepravidelne, farmári nerobili žiadne väčšie opatrenia. Mnohí uviedli, že prestavať staré ploty na elektrické by prinieslo nielen náklady navyše, ale pre potrebu pravidelnej údržby aj nepretržitú prácu navyše. Kým ostáva riziko predácie nízke, neoplatí sa do toho investovať.

Šiesti farmári nepretržite používali nadštandardne vysoké elektrické sieťové alebo drôtové ploty s výškou 105 alebo 120 cm a štyria mali elektrizované len niektoré časti oplotenia. Dvaja farmári takisto používali siete napájané striedavým prúdom. Vďaka tomuto druhu oplôtky možno vyriešiť

**Obr. 5** Druh a rozmery plotov používaných v troch švajčiarskych regiónoch. (Zdroj: AGRIDEA)



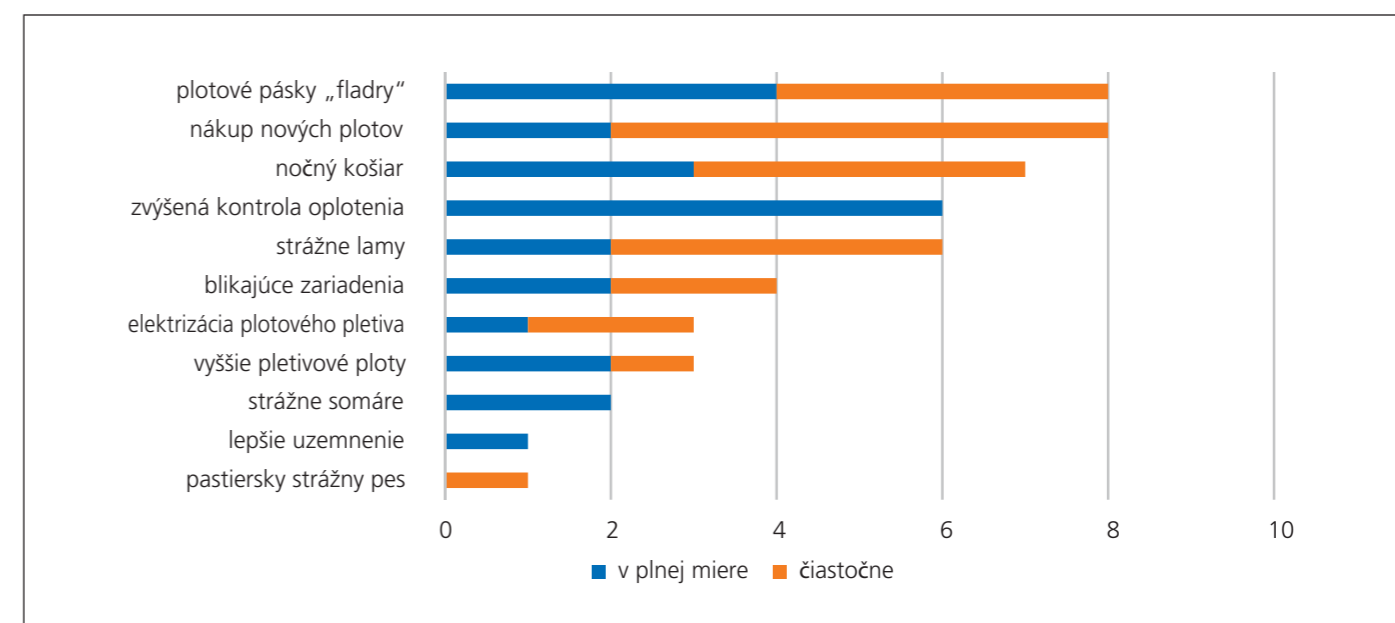
prípadné problémy s uzemnením, ku ktorým dochádza, napríklad keď je sucho alebo keď sa v danej lokalite nachádza plytká pôda.

Čo sa týka údržby elektrických plotov, väčšina farmárov uviedla, že trávu pokosia len raz pred montážou oplotenia alebo že nekosia vôbec, prípadne len keď je to nevyhnutné. Len jeden farmár kosil trávu pravidelne každé dva týždne.

Spôsoby, ktorými sa farmári prispôbili po návrate vlkov, sú zachytené na obrázku 6. V Einsiedelne boli na ochranu oviec pomerne obľúbené lamy: päť z ôsmich navštívených fariem chovalo lamy práve na tento účel. Lamy dokážu dobre chrániť najmä menšie čriedy a predpokladá sa, že sú účinné najmä proti samotárskym vlkom. Jedným z dôvodov, prečo sú lamy v Einsiedelne také rozšírené, by mohla byť skutočnosť, že v tejto oblasti pôsobí jeden chovateľ lám.

Pasienky s horším prístupom boli často vyhodnotené ako menej chránené. Na druhej strane ale treba poznamenať, že dva najkvalitnejšie ploty poskytujúce najlepšiu ochranu sa nachádzali vo výnimočne náročnom teréne. Je zrejmé, že postaviť ich nebolo vôbec ľahké, a farmári zdôraznili, že ich to stálo obrovské fyzické úsilie a množstvo času.

Pokiaľ ide o kvalitu ochranných plotov, hlavnými prvkami, na základe ktorých sa schopnosť oplotenia ochrániť dobytok vyhodnotila ako nedostatočná, bola chýbajúca elektrizácia, nízke napätie a nesprávna montáž. Naopak, výška spodného drôtu od zeme zriedkakedy predstavovala problém, keďže s drôtovými oplôtkami pracovalo len málo farmárov a pri použití elektrizovanej sieťoviny oplôtky dobre dolieha na zem. V náročnom teréne je dôsledná a správna montáž elektrických oplôtkov ťažšia a prácnejšia.



**Obr. 6** Spôsob a frekvencia prispôsobenia ochranných opatrení, ktoré švajčiarski chovatelia zaviedli v reakcii na návrat vlkov. Bolo možné vybrať viacero možností. (Zdroj: AGRIDEA)

#### 4. Záver

Aj keď z našich zistení nevyplýva všeobecná odpoveď na otázku účinnosti oplotení, umožňujú identifikovať určité jasné tendencie. Prípád vlka M75 ukazuje, že neexistuje taký plot na ochranu dobytka, ktorý by bol prakticky použiteľný v horskom prostredí a zároveň by eliminoval riziko na 100 %. Napriek tomu ale zo skúseností vyplýva, že ak je elektrický oplôtok postavený správne, vlky sa len málokedy snažia cezeň preskočiť, hoci skákať vedú vskutku viac než dobre. Výška elektrického oplôtka podľa všetkého nezohráva veľkú rolu.

Vysoké ploty znamenajú pre chovateľov a pastierov prácu navyše a ich stavba môže byť v strmom a odľahlom teréne, akým sú alpské pasienky, mimoriadne náročná. Na mnohých farmách sa už používajú ploty so štandardnou výškou 90 cm, pretože manipulácia s nimi je pomerne jednoduchá, pričom ponúkajú podobnú úroveň ochrany ako vyššie ploty. To je aj dôvod, prečo farmári toto riešenie ochrany dobytka akceptujú a využívajú. Skúsenosti z Nemecka však naznačujú, že úroveň ochrany, ktorú poskytujú ploty so štandardnou výškou, je možné zachovať, len ak sa z populácie rýchlo odstránia problémové jedince, ktoré sa naučili cez plot preskočiť.

Treba zdôrazniť, že nevyhnutnou podmienkou je správna montáž a primeraná údržba. Ak je vlk vytrvalý a má čas plot dôkladne preskúmať, nájde hocikakú chybičku. Ploty musia byť elektrizované po celom obvode pastviny a pod napätím. Typickými slabunami sú prechody cez vodné toky, nerovnosti v teréne a neelektrizované časti (napr. bránky). Je dôležité používať kvalitné materiály a venovať čas pravidelným kontrolám a údržbe oplatenia aj elektrického systému.

#### Podakovanie

Ďakujeme Claudiovi Spadinovi, Janovi Bonerovi, Svenovi Baumgartnerovi, Rolfovi Wildhaberovi, Martinovi Brantschenovi, Ralphovi Manzovi, Andrému Klingenbergerovi a zosnulému Ulrichovi Wotschikowskemu za to, že sa s nami podelili o svoje skúsenosti a odborné znalosti, a rovnako ďakujeme všetkým zúčastneným farmárom. Napriek tomu, že sme sa maximálne snažili nevyvolať v nich pocit, že sme k nim prišli na inšpekciu, naše posudzovanie situácie mohlo pôsobiť otravne. Všetci však boli skutočne milí, úprimní a otvorení, keď nám venovali čas a ukazovali svoju prácu. Podakovanie patrí aj tímu AGRIDEA za podporu a konzultácie počas štúdie, ako aj redakcii *CDPnews* za vylepšenie tohto textu na kvalitný článok.

#### Bibliografia

- Breitenmoser U., Bürki R., Lanz T., Pittet M., von Arx M., Breitenmoser-Würsten C. (2016) The recovery of wolf *Canis lupus* and lynx *Lynx lynx* in the Alps: Biological and ecological parameters and wildlife management systems (Návrat vlka *Canis lupus* a rysa *Lynx lynx* v Alpách: biologické a ekologické parametre a systémy manažmentu divej zveri). RowAlps Report Objective 1. KORA Bericht Nr. 70. KORA, Muri bei Bern, Švajčiarsko, 276 s.
- Dondina O., Meriggi A., Dagradi V., Perversi M., Milanesi P. (2014) Wolf predation on livestock in an area of northern Italy and prediction of damage risk (Predácia vlka na dobytok v severnom Taliansku a predikcia rizika škôd). *Ethology, Ecology & Evolution* 27(2), 200 – 219.
- Federálny štatistický úrad (2018) Bundesamt für Statistik. Dostupné na: [www.bfs.admin.ch](http://www.bfs.admin.ch). Obsah informácií z novembra 2018.
- Hahn F., Hilfiker D., Lüthi R., Mettler D., Meyer F., Schiess A. (2018) Jahresbericht Herdenschutz Schweiz 2017 (Výročná správa o ochrane čried vo Švajčiarsku, 2017). AGRIDEA, Lausanne, 72 s.  
Dostupné na: [www.herdenschutzschweiz.ch](http://www.herdenschutzschweiz.ch)  
Obsah informácií z novembra 2018.
- KORA (2017) Wolf genetics: wolf evidence in Switzerland from the last 24 months (Status December 2017) (Genetika vlka: dôkazy o vlkoch vo Švajčiarsku za posledných 24 mesiacov, stav k decembru 2017). Dostupné na: <https://www.kora.ch/index.php?id=290&L=1>. Obsah informácií z decembra 2019.
- Lüthi R., Hilfiker D., Tolon V., Landry J.-M. (2017) Wolf behaviour towards electric fences used in agriculture (Správanie vlkov v súvislosti s elektrickými oplôtkami používanými v poľnohospodárstve). *Carniv. Damage Prev. News* 13, 11 – 16.
- Rigg R., Ribeiro S., Colombo M., Lüthi R., Mettler D., Ricci S., Vielmi L., Zingaro M., Salvatori V. (2019) Evaluation of prevention measures: can assessment of damage prevention be standardised? (Vyhodnocovanie preventívnych opatrení: je možné posudzovanie prevencie škôd štandardizovať?) *Carniv. Damage Prev. News* 18, 24 – 30.

Pozičný dokument

# VLKY A CHOV HOSPODÁRSKÝCH ZVIERAT V NEMECKU

Pracovná skupina pre pastierske strážne psy (AGHSH)

Spolková asociácia profesionálnych pastierov (BVBS)

Priatel'ia Zeme Nemecko (BUND)

Nemecká federácia pre ochranu zvierat (DTSchB)

Spoločnosť pre ochranu vlkov (GzSdW)

Medzinárodný fond pre dobré životné podmienky zvierat (IFAW)

Únia pre ochranu prírody (NABU)/BirdLife Nemecko

Asociácia pre ekologické poľovníctvo (OEJV)

Asociácia pre pracovné pastierske strážne psy (VaH)

Asociácia rekreačných jazdcov a kočišov v Nemecku (VFD)

Svetový fond na ochranu prírody Nemecko (WWF)

E-mail: [Kucznik@t-online.de](mailto:Kucznik@t-online.de)

E-mail: [Andreas.Schenk@berufsschaefer.de](mailto:Andreas.Schenk@berufsschaefer.de)

E-mail: [Friederike.Scholz@bund.net](mailto:Friederike.Scholz@bund.net)

E-mail: [James.Brueckner@tierschutzakademie.de](mailto:James.Brueckner@tierschutzakademie.de)

E-mail: [Peter.Blanche@gzsdw.de](mailto:Peter.Blanche@gzsdw.de)

E-mail: [Adinkelmeyer@ifaw.org](mailto:Adinkelmeyer@ifaw.org)

E-mail: [Marie.Neuwald@nabu.de](mailto:Marie.Neuwald@nabu.de)

E-mail: [Eckhard.Fuhr@oejv.de](mailto:Eckhard.Fuhr@oejv.de)

E-mail: [H.Benning@heidschnuckenherde.de](mailto:H.Benning@heidschnuckenherde.de)

E-mail: [Sonja.Schuetz@vfdnet.de](mailto:Sonja.Schuetz@vfdnet.de)

E-mail: [Moritz.Klose@wwf.de](mailto:Moritz.Klose@wwf.de)

#### 1. Odporúčania celonárodných štandardov ochrany dobytka pred vlkami

V oblasti ochrany dobytka v Nemecku v súčasnosti existuje zložitá zmes štandardov a odporúčaní. Neuplatňuje sa žiadny celoštátny rámec na reguláciu technických aspektov ani financovania. Takisto neexistujú žiadne jasné pravidlá týkajúce sa zabitia vlka, ktorý napriek opatreniam na ochranu čriedy napadne dobytok, aj keď odstrel takýchto problémových vlkov je podľa súčasných predpisov o ochrane prírody možný. Niektoré spolkové krajiny preto kritizujú nedostatočnú právnu zrozumiteľnosť v súvislosti s vlkami a ochranou dobytka. Spolková vláda by mohla pomocou rámcového nariadenia vytvoriť väčšiu právnu istotu, čo by podporilo udržateľné spolunažívanie. Konzistentné vykonávanie takéhoto rámca by potom ležalo na pleciach spolkových krajín. Signatárske združenia v tomto článku predkladajú odporúčania štandardov týkajúcich sa ochrany hospodárskych zvierat, ako aj odstrelu jednotlivých vlkov s problémovým správaním a vyzývajú spolkovú vládu, aby vytvorila právny a regulačný základ na ich vykonávanie v praxi.

Podľa poznatkov, ktoré dnes máme k dispozícii, poskytujú opatrenia opísané v dodatku dostatočnú ochranu dobytka



Prvé stretnutie nemeckej siete a tlačová konferencia.

(Fotografia: NABU/IV. Gehrman)

pred útokmi vlkov. Odporúčané štandardy by sa preto mali prijať v celej krajine pre oblasti, v ktorých sa vlky vyskytujú. Malo by sa podľa nich postupovať v rámci osvedčených odborných postupov a praxe. V tejto súvislosti je dôležité začať s budovaním systému ochrany dobytka v oblastiach, kde sa vlky môžu v budúcnosti vyskytnúť, skôr než sa tam usadia prvé svorky. Zároveň je potrebné v súlade s príslušnými usmerneniami o financovaní urýchlene určiť oblasti, v ktorých je prítomnosť vlkov už doložená. Oba tieto aspekty si v spolkových krajinách naliehavo vyžadujú zlepšenie.

## 2. Podpora ochrany dobytká

Dodatočné výdavky, ktoré v dôsledku prítomnosti vlkov zvyšujú materiálne a personálne náklady na odporúčané opatrenia na ochranu dobytká, by sa mali v plnej výške hradiť zo štátnej pokladnice, najmä keď už sa v tomto smere odstránili aj prekážky v legislatíve EÚ týkajúcej sa štátnej pomoci<sup>1</sup>. Táto pomoc by sa mala vyplácať všetkým chovateľom bez ohľadu na to, aké je ich zamestnanie alebo akú veľkú majú čriedu.

## 3. Kompenzácia za usmrtené hospodárske zvieratá

Spolkové krajiny by mali v regiónoch, v ktorých je doložená prítomnosť vlkov, v prípade útoku na dobytok preplácať vzniknuté náklady vo forme kompenzácie vtedy, keď zasiahnutá farma používa ochranné opatrenia podľa odporúčaného štandardu a nemožno vylúčiť, že dané škody spôsobil vlk. V ostatných oblastiach by sa kompenzácia mala vyplácať, ak vlk predstavuje pravdepodobnú príčinu.

## 4. Odstrel vlkov

Rozhodnutie o odstrelе vlkov závisí vždy od posúdenia individuálneho prípadu a nemožno ním nahradiť potrebu komplexných opatrení na ochranu dobytká. Ak určitý vlk opakovanе napáda hospodárske zvieratá aj napriek správne zavedeným opatreniam na ochranu dobytká, ktoré zodpovedajú štandardom odporúčaným signatárskymi združeniami, môže byť potrebné, aby príslušný štátny orgán po náležitom právnom preskúmaní daného prípadu vydal výnimku povolujúcu odstrel tohto vlka, aby sa zabránilo ďalším škodám. Vlk na odstrel musí byť dostatočne jasne identifikovaný alebo zachytený pri útoku na chránený dobytok. Odstrel by mali vykonávať špecialisti, ktorých určia úrady.

K odstrelu je primerané prikročiť v individuálnych prípadoch, ak dôjde aspoň k jednej z týchto situácií:

- vlk jedenkrát prekoná opatrenie štandardnej ochrany a následne prekoná opatrenie zvýšenej ochrany *alebo*
- vlk jedenkrát prekoná opatrenie zvýšenej ochrany *alebo*
- vlk jedenkrát zaútočí na čriedu, ktorá je aktívne strážená, napríklad pastierom.

Rozhovor s Moritzom Klosem

### Vlky a ochrana dobytká nemusia tvoriť v Nemecku dve strany barikády

V júli 2019 zverejnilo jedenásť mimovládnych združení z oblasti poľnohospodárstva, chovu hospodárskych zvierat, ochrany prírody, ochrany zvierat a poľovníctva pozičný dokument, v ktorom volajú po spoločných štandardoch ochrany dobytká vo všetkých nemeckých spolkových krajinách. Spravodajca *CDPnews* sa porozprával s jedným z autorov tejto výzvy, Moritzom Klosem z WWF Nemecko.

#### *Ako dlho trvalo, kým sa na spoločnom stanovisku zhodla taká rôznorodá skupina partnerov?*

Naša aliancia diskutovala o potrebe spoločného pozičného dokumentu už od svojho vzniku v roku 2017. Trvalo niekoľko mesiacov, kým sme dokument dotiahli do finálnej podoby a dohodli sa na kľúčových odporúčaniach o celoštátnych štandardoch ochrany dobytká a kritériách manažmentu vlkov s problémovým správaním. Isto si viete predstaviť, že odstrel vlkov je veľmi citlivá téma, ale podarilo sa nám zhodnúť na spoločných odporúčaní, ako postupovať v prípade jednotlivých vlkov, ktoré opakovanе spôsobujú škody na primerane chránenom dobytku. V podstate to znamená, že ak sa vlk dostane do čriedy oviec viac než raz aj napriek tomu, že ovce chránia správne zavedené opatrenia, takéhoto vlka je potrebné zastreliť.

#### *Aké sú hlavné argumenty kritiky voči ochrane dobytká a manažmentu vlkov v Nemecku?*

Naše združenia kritizujú, že v otázkach manažmentu konfliktov medzi vlkami a dobytkom v Nemecku často prevládajú nejasnosti v praxi a práva neistota. Máme tu neprehľadnú zmesicu rôznych odporúčaní a štandardov o prijímaní a podpore opatrení na ochranu dobytká. Okrem toho, aj keď zákony dovoľujú zastreliť jednotlivé vlky, ktoré sa dostanú cez odporúčané ochranné opatrenia a zaútočia na dobytok, neexistujú jasné kritériá a postupy, ako by to malo prebiehať. Daň z tohto „spolkového zmätku“ si odnášajú ochranári aj chovatelia.

#### *Čo vaša aliancia požaduje?*

Nechceme, aby politici a spoločnosť stavali ekologicky hodnotné pasenie dobytká a ekologicky hodnotný návrat vlka na dve strany barikády. Zmierňovanie vplyvov, ktoré prináša návrat vlka, by sa malo vnímať ako spoločenská zodpovednosť a nesmieme nechať chovateľov dobytká čeliť týmto problémom bez pomoci.

Naša aliancia vyzýva spolkovú vládu, aby prijala rámec predpisov na podporu udržateľného spolunažívania medzi vlkami a chovateľmi dobytká. Na rozdiel od plánovanej zmeny spolkového zákona o ochrane prírody sa náš pozičný dokument zameriava na praktické a realizovateľné prístupy a obsahuje konkrétne odporúčania týkajúce sa celoštátneho zavádzania vhodnej ochrany dobytká v oblastiach s aktuálnym a potenciálnym výskytom vlka.

Požadujeme štátne subvencie na pokrytie nákladov, ktoré zahŕňajú aj príspevky na podporu príspevkov, napríklad na pastierske strážne psy. Odstrel vlkov, ktoré vykazujú problémové správanie, považujú naše združenia až za poslednú možnosť. Spoločne sa zhodneme na tom, že potreba dobrej ochrany dobytká sa nedá vyhnúť. Ministerstvo životného prostredia a predovšetkým ministerstvo pôdohospodárstva musia spolupracovať, aby bolo možné to dosiahnuť.

#### *Majú majitelia chovov k dispozícii podporu na zavádzanie ochranných opatrení?*

Európska komisia vytvorila právne rámce a schémy financovania, pomocou ktorých môžu členské štáty propagovať a podporovať opatrenia na ochranu dobytká. V Nemecku už väčšina spolkových krajín ponúka programy financovania ochranných opatrení. Spolková vláda a spolkové krajiny teraz musia naliehať konať. Naše združenia sa zhodli, že spolkové krajiny by mali hradiť nielen počiatočné náklady spojené s investíciou do oplotení a psov, ale aj náklady na starostlivosť o psy a údržbu oplotení. Agro-environmentálne programy, ktoré v súčasnosti existujú, by sa mali napríklad rozšíriť tak, aby poskytovali aj náhradu nákladov na údržbu.

## Dodatok: Odporúčania k štandardnej ochrane

### 1. Štandardná ochrana

**Kontext:** zákon o ochrane a dobrých životných podmienkach zvierat, vyplatenie kompenzácie škôd v dôsledku strhnutia dobytká vlkami

#### 1.1. Pásenie oviec a kôz

- ploty tvorené najmenej štyrmi drôťmi pod napätím alebo elektrickou sieťovinou, v oboch prípadoch s minimálnou konštrukčnou výškou 90 cm, maximálnou výškou spodného elektrizovaného drôtu 20 cm nad zemou a minimálnym napätím 2 500 voltov *alebo*

- stále oplotenie tvorené štvorhranným pletivom, uzlovým pletivom alebo podobným materiálom, s minimálnou konštrukčnou výškou 120 cm a s ochranou zabraňujúcou vlkom podhrabať sa pod plot *alebo*

- aktívne stráženie čriedy, napríklad pastierom.

#### 1.2. Pásenie vysokej zveri chovanej v zajatí

- stále oplotenie tvorené štvorhranným pletivom, uzlovým pletivom alebo iným materiálom, s minimálnou konštrukčnou výškou 180 cm a s ochranou zabraňujúcou vlkom podhrabať sa pod plot.

#### 1.3. Pásenie hovädzieho dobytká, koní, somárov a poníkov

Útoky vlkov na hovädzí dobytok a kone sú oveľa zriedkavejšie než na ovce, kozy a vysokú zver chovanú v zajatí. Komplexná ochrana nie je úplne nevyhnutná. Preto by sa v prípade útoku vlkov mala vyplácať kompenzácia škôd vtedy, keď je na pastvine zabezpečená zábrana (ktorá zvieratám zabraňuje zatúlať sa).

- oplotenie tvorené aspoň dvomi drôťmi pod napätím, s minimálnou konštrukčnou výškou 90 cm a minimálnym napätím 2 500 voltov.

### 2. Zvýšená ochrana

**Kontext:** rozhodnutie o odstrelе vlka

#### 2.1. Pásenie oviec a kôz

- ploty tvorené najmenej piatimi drôťmi pod napätím alebo elektrickou sieťovinou, v oboch prípadoch s minimálnou konštrukčnou výškou 120 cm, maximálnou výškou spodného elektrizovaného drôtu 20 cm nad zemou a minimálnym napätím 2 500 voltov.

nou konštrukčnou výškou 90 cm, maximálnou výškou spodného elektrizovaného drôtu 20 cm nad zemou a minimálnym napätím 2 500 voltov *alebo*

- elektrická sieťovina s minimálnou konštrukčnou výškou 90 cm, pričom sa pomocou elektrickej pásky alebo inej širokej pásky dosiahne celková konštrukčná výška 120 cm, s minimálnym napätím 2 500 voltov *alebo*

- stále oplotenie tvorené štvorhranným pletivom, uzlovým pletivom alebo podobným materiálom, s minimálnou konštrukčnou výškou 120 cm a s ochranou zabraňujúcou vlkom podhrabať sa pod plot, pričom sa v prípade potreby pomocou elektrickej pásky a širokej plotovej pásky dosiahne celková konštrukčná výška 160 cm, *alebo*

- ploty tvorené najmenej štyrmi drôťmi pod napätím alebo elektrickou sieťovinou, v oboch prípadoch s minimálnou konštrukčnou výškou 90 cm, maximálnou výškou spodného elektrizovaného drôtu 20 cm nad zemou a minimálnym napätím 2 500 voltov, pričom v závislosti od veľkosti plochy a čriedy sú v každej čriede prítomné dva alebo viaceré dospelé otestované<sup>2</sup> pastierske strážne psy, *alebo*

- aktívne stráženie čriedy, napríklad pastierom.

#### 2.2. Pásenie vysokej zveri chovanej v zajatí

- stále oplotenie tvorené štvorhranným pletivom, uzlovým pletivom alebo podobným materiálom, s minimálnou konštrukčnou výškou 180 cm, s ochranou zabraňujúcou vlkom podhrabať sa pod plot a s elektrizovaným drôtom s minimálnym napätím 2 500 voltov vedeným ponad plot.

#### 2.3. Pásenie hovädzieho dobytká, koní a somárov s telatami alebo žriebätami a pasenie poníkov

V regiónoch, kde dochádza k opakovaným útokom vlkov na hovädzí dobytok, kone alebo somáre, by sa mali zaviesť ochranné opatrenia po celej oblasti, ktorá sa vymedzí.

S prihliadnutím na súčasné poznatky signatárske združenia odporúčajú:

- ploty tvorené najmenej piatimi drôťmi pod napätím s minimálnou konštrukčnou výškou 120 cm, maximálnou výškou spodného elektrizovaného drôtu 20 cm nad zemou a minimálnym napätím 2 500 voltov.

<sup>1</sup> Redakčná poznámka: pozri článok Katriny Marsdenovej *Zmeny v pravidlách štátnej pomoci: usmernenia EÚ k financovaniu kompenzačných opatrení* v 18. vydaní *CDPnews*.

<sup>2</sup> Redakčná poznámka: „otestované psy“ sú psy so skúsenosťami so strážením dobytká, ktoré majú v ideálnom prípade certifikát niektorej z nemeckých asociácií pre pastierske strážne psy. V rámci certifikačného procesu sa testujú rôzne typy správania psov, napríklad či ich možno začleniť do novej čriedy alebo či nevykazujú neželané správanie, ako je agresivita voči dobytku.

Rozhovor

# PETER HATALA

## ROZHOVOR S BAČOM ZO SLOVENSKA

Rozhovor: Michaela Skuban, Daniel Mettler

### Ako a kedy ste sa stali bačom?

Občas sa mi zdá, že som sa bačom narodil! (smiech) Už keď som mal osem rokov, začal som pásť ovce, keď som mal voľno. Prázdniny a víkendy som trávil len s ovcami vonku, sám kdesi na pustých pastvinách. Samozrejme, za prácu mi aj niečo platili, ale ja som to hlavne robil rád. Keď som v osemnástich vychodil školu, zasvätil som tejto práci život.

### Ako by ste opísali svoju lásku k ovčiarstvu?

#### Čo na tejto práci najviac milujete?

To je veru ťažká otázka, že čo najviac milujem. Vlastne dve veci: Mám rád ovce za to, aké sú, a za to, že mi dávajú živobytie. A mám rád psy, ktoré mi robia spoločnosť a chránia mňa aj moje zvieratá. Krátko a stručne: proste ovce a psy sú mi srdcu blízke.

### Spomínate si na najťažšie chvíle, ktoré ste zažili ako bača?

Áno, akoby to bolo včera. Raz v noci som sa vracal z paše na salaš, bolo už po zotmení. Musel som prejsť cez veľmi hustý les a zrazu sa tam zjavil: medveď, rovno za mnou. Bručal na mňa a cítil som pach jeho tela. Možno sa ma bál, neviem, ale nie a nie prestať bručať mi rovno do uší. Vzal som nohy na plecia, ale voľajako som sa pošmykol na mokrej lesnej hrabanke, spadol som a rozrazil som si ústa na pastierskej palici. Vybíl som si niekoľko zubov a tiekla mi krv. Bolelo to a bol som v koncoch. Bola tma ako vo vreci a zrazu som v tej tme zbadal dva biele tvory: moje čuvače. Odohnali medveďa a mne sa podarilo ujsť. Dodnes som týmto dvom psom nesmierne vďačný, možno mi zachránili život. Takže som prišiel o pár zubov (smiech), ale inak som vyviazol živý a zdravý.

### Uvažovali ste niekedy, že by ste robili niečo iné?

Ak áno, prečo?

Nie, nikdy som nepremýšľal nad zmenou zamestnania. Pamätám si ale, ako mi bolo ťažko, keď som si uvedomil, aký tvrdý a časovo náročný môj bačovský život v skutočnosti je. Vstávam ráno o tretej alebo o pol štvrtej a vraciam sa koľkokrát aj o desiatej alebo o jedenástej večer. Keď sa mi narodila prvá dcéra, videl som ju vždy len vtedy, keď spala, nikdy nie keď bola hore. Jedného dňa som sa ale z paše vrátil trocha skôr a šiel som rovno domov, kde sa moja šesťmesačná dcérka hrala v záhrade. Keď ma prvýkrát zočila, tak sa bála, že začala jačať. Vlastne ma vôbec nepoznala. Bol som pre ňu neznáma osoba, cudzí človek, z ktorého mala strach. V tej chvíli mi išlo srdce puknúť. Teraz už sa niekedy vraciam domov trocha skôr. Máme už vnúčatko a ja si toho anjelika môžem užívať dokonca viac, než som mohol byť s vlastnými deťmi. Za veľa vďačím svojej žene, ona vždy stála pri mne. Doma bola na všetko sama a nikdy mi to nevyčítala. Môžem povedať, že dodnes ju ozaj ľúbim. A som vďačný aj svojim dvom dcéram, ktoré mi veľa pomáhajú so psami.

### Spomínate si na svoje prvé stretnutie s vlkom?

Ajaj, samozrejme, na také stretnutie sa nezabúda. Stalo sa to v roku 1989. Bol som s ovcami dosť ďaleko od salaša. V tých časoch boli vlky tu v Nízkych Tatrách veľmi vzácne, lebo sa na ne poľovalo, ale z ničoho nič som jedného zbadal sto metrov odo mňa. Len ma pozoroval a trochu ma aj sledoval, keď som sa snažil vrátiť, ale vždy sa držal schovaný v húšti. Mal som pri sebe len malého zavracačieho psa, ktorého som volal Diabol, pretože bol na medvede ostrý ako britva. Diabol sa ale držal spiatky, mal pred vlkom veľký rešpekt. Vlk nezaútočil, ale od tej chvíle bolo jasné, že život bude ťažší.

### Kedy ste začali s chovom pastierskych strážnych psov?

V detstve som na salaši cvičil a choval rôzne psy. Niekedy som ich brával domov, ale rodičia z toho radosť nemali. Keď

som bol na vojne, robil som s nemeckými ovčiakmi, takže teraz viem porovnať rôzne plemená psov a ich pracovné schopnosti. Keď som sa vrátil do roboty, ďalej som sa venoval psom, vyberal som šteňatá a cvičil ich, ale občas sa stalo, že mi šéf vycvičené psy ukradol. Od roku 1984 mám vlastné zavracačie a strážne psy a aj ich chovám.

### Videli ste niekedy, ako vaše psy odohnali vlka alebo medveďa?

Áno, isteže, jedno aj druhé: videl som svoje psy naháňať útočiacie vlky a medvede. Aj také sa stávalo, že si veľmi silné psy stali na kraj lesa a len brechali, nepustili sa do naháňania, ale aj to stačilo. Jedno si ale treba pamätať: útoky vlkov sú vážnejšie. Ja vždy hovorievam, že medvede sú múdre, ale vlky, to sú profesori (smiech). Takže naozaj proti nim potrebujete veľmi dobré, odvážne psy. Preto mávam pri sebe vždy od dvoch do siedmich psov. Počet psov závisí od rôznych vecí, napríklad od toho, kam s ovcami idem, aké je počasie, aká je situácia s vlkami, koľko je turistov a aké sú samotné psy.

### Dostali ste nejakú podporu na preventívne opatrenia buď od štátu, alebo od poľnohospodárskych či ovčiarskych organizácií?

Na to je ľahká odpoveď: skoro nič. Dokonca sa občas stáva, že ľuďom vadí, že mám toľko psov. Teraz mi šéf trocha prispieva na psie granuly, ale spoliehať sa na to veľmi nedá.

### Aký vážny je vplyv medvedov a vlkov na ovčiarstvo v tomto regióne?

Nuž, medvede a vlky nie sú priamo zodpovedné za to, že sa zatvára toľko salašov. Za to môžu hlavne ľudia. V posledných rokoch je les čoraz plnší ľudí, ktorí sa sem prichádzajú rekreovať, napríklad na horský bicykel, na turistiku, hubárčenie a tak podobne. Títo ľudia sa nijako nestarajú o ovce ani o psy. Prechádzajú cez moje stádo a začnú biť strážne psy, keď na nich štekajú. Horskí cyklisti a motorkári vám ovcu dokonca aj zabijú, keď sa im pripletie do cesty. Arogantní ľudia pustošia viac než šelmy. Od roku 2006 mi dravce nespôsobili takmer žiadne škody okrem jednej bahnice a jedného jahňata. V priemere pasiem 300 až 400 oviec, výnimočne až do 600 zvierat.

### Čo súdite o budúcnosti pastierstva vo vašom regióne?

Skrátka: nič dobré. Túto robotu nikto nechce. Je to ťažká a zodpovedná práca a je veľmi náročná na čas. Rozhodne to nie len o peniazoch: keď dáte nejakému pijanovi, na ktorého nie je spoľahnutie, o 200 či 300 eur vyššiu výplatu, čo sa zmení? Nič. Keď predtým taký človek strovil v krčme 600 eur, tak teraz tam bude utrácať 800. Taká je naša spoločnosť, ľudia sú leniví a chcú zarobiť veľa peňazí za krátky čas a bez námahy. Bačovský život je úplný opak.



(Fotografie: Peter Hatala)

### Ako dlho plánujete bačovať?

(smiech) Až do hrobu... Alebo by som sa toho možno vzdal, keby sa niečo vážne prihodilo v rodine. Alebo keby som mal šéfa, ktorý by na mne chcel iba zarábať. Nechcem pomáhať skazeným ľuďom v ich zhýralom živote. Inak svoju prácu celým srdcom milujem.





## PETER HATALA

*Keď ma WWF oslovilo, aby som napísala nekrológ o Petrovi Hatalovi, vzbľadom na môj vzťah k nemu, brala som to veľmi čestne.*

*Peter bol naozaj dobrým bačom a svojím spôsobom priekopníkom vo využívaní strážnych psov pri ochrane oviec proti vlkom a medvedom. Mal úžasný vzťah ku svojim zvieratám, či už k ovciam, psom alebo mačkám, ktoré u neho na družstve vždy behali. Mal úžasné vedomosti o etológii psov a ich vzťahu k ovciam. Okrem toho sa vyznal aj v správaní šeliem a dokonca dokázal odhadnúť aj charakter ľudí. Stále chcel, aby ochranári konečne pochopili, že vychovávať ovce vo „vlčom teritóriu“ nie je ľahká*

*vec, preto chcel zlepšiť a urýchliť systém kompenzácie škôd spôsobených veľkými šelmami. Vymenúvaním všetkých skvelých vecí, pod ktoré sa Peter podpísal, by sme mohli pokračovať ešte dlho.*

*Čo však dodať na záver? Peter, ja som ti veľmi vďačná za to, že sme sa spoznali, že sme boli toľko krát spolu von na pastve alebo v maštali a že si ma naučil toľko užitočných vecí. Tvoje motto „Ovce a ľudia treba chrániť tak, aby sme vedeli so šelmami spoločne koexistovať“, budem naďalej šíriť a verím, že vďaka tomu sa mi podari zachovať časť z tvojho ducha stále s nami.*

Ďakujem!  
Michaela Skuban

Perspektíva

# WIKIWOLVES PODÁVA POMOCNÚ RUKU PRI OCHRANE ČRIED

## ČO DOKÁŽE A ČO NEDOKÁŽE SIEŤ DOBROVOĽNÍKOV

Nathalie Soethe<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Iniciatíva WikiWolves, E-mail: nordost@wikiwolves.org

[www.wikiwolves.org](http://www.wikiwolves.org)

### 1. Úvod

Dobrovoľnícka práca je už dlho dôležitou súčasťou snahy o ochranu životného prostredia a zohráva významnú rolu aj v manažmente a ochrane vlkov v Európe. Vo viacerých európskych krajinách vznikli dobrovoľnícke iniciatívy na pomoc pri ochrane stád, napríklad iniciatíva PastoraLoup francúzskej organizácie FERUS ([www.ferus.fr](http://www.ferus.fr)), projekt Pasturs talianskeho združenia Eliante ([www.eliante.it](http://www.eliante.it)), nedávno založená holandská skupina Wolf-Fencing Nederland ([www.wolf-fencing.nl](http://www.wolf-fencing.nl)) a až do prvých mesiacov roku 2019 iniciatíva HirtenHilfe Schweiz (Pomoc pastierom vo Švajčiarsku) v rámci organizácie Vösa (Únia pre ekologický a bezpečný alpský manažment).

V Nemecku od jari 2015 pôsobí iniciatíva WikiWolves, ktorá pomáha chovateľom dobytká so zavádzaním opatrení na ochranu čried ([www.wikiwolves.org](http://www.wikiwolves.org)). WikiWolves je otvorená a neformálna sieť dobrovoľníkov pod vedením tímu regionálnych organizátorov, ktorí majú funkciu sprostredkovateľov medzi dobrovoľníkmi a chovateľmi. Do siete sa môže zapojiť každý, kto chce fyzicky pomôcť chovateľom dobytká pri stavbe plotov na ochranu čried alebo s inými opatreniami.

Iniciatíva WikiWolves má tieto ciele:

- pomáhať chovateľom s opatreniami na ochranu čried pred útokmi vlkov,
- podnecovať dialóg medzi ľuďmi, ktorých zaujíma život vlkov alebo ktorých sa výskyt vlkov dotýka,

- poskytovať informácie o vlkoch a chove hospodárskych zvierat,
- podporovať širšie uznanie práce chovateľov dobytká.

Z dlhodobého hľadiska je cieľom iniciatívy prispieť k pokojnejšiemu spolunažívaniu ľudí a vlkov. Sieť je nezávislá od iných organizácií ale v rámci svojho fungovania intenzívne využíva úzku spoluprácu s odborovými ovčiarskymi organizáciami, inými združeniami majiteľov chovov, úradnými zástupcami pre manažment vlkov, organizáciami pre ochranu prírody a vlkov a mnohými ďalšími zainteresovanými stranami, ktorých sa dotýka návrat vlkov do Nemecka.

### 2. Úspešná ochrana dobytká

Skúsenosti iniciatívy WikiWolves vyvracajú tvrdenia na oboch póloch, teda zovšeobecnené názory chovateľov, že opatrenia na ochranu dobytká nefungujú, aj presvedčenie niektorých zástancov vlkov, že tieto opatrenia fungujú vždy. Na tomto mieste by som chcela opísať vlastný, osobný pohľad na to, čo vlastne znamená „úspešná ochrana dobytká“, v čom dokážu dobrovoľníci našej iniciatívy pomôcť, ale aj to, na čo už nestačia.

Z môjho pohľadu je jednou z dôležitých úloh iniciatívy WikiWolves klásť otázky: Ako môžu vlky a ľudia žiť bok po boku bez väčších konfliktov? Ako možno dosiahnuť, aby pro-

(Fotografie: Daniel Mettler)

striedky ochrany dobytku úspešne fungovali? Na druhú otázku ešte nadväzuje táto: Čo vlastne dobré fungovanie ochrany dobytku znamená? V ideálnom prípade by to znamenalo, že vlky nezrania ani nezabijú žiaden dobytok. Skutočnosť je ale iná: aj pri maximálnom úsilí chovateľov ochrániť svoje čriedy nie je možné zabrániť útokom vlkov na 100 %.

Umiernenejšia, no realistickejšia definícia úspešnej ochrany dobytku je, že chovatelia nie sú v súvislosti s ochrannými opatreniami zavalení prácou a zároveň sa dokážu dobre vysporiadať s nízkym a vypočítateľným rizikom útoku vlkov na zvieratá. V mnohých regiónoch v Nemecku je takýto scenár stále hudbou budúcnosti a na jeho dosiahnutie je potrebný nespočet menších či väčších politických a spoločenských zmien.

### 3. Aktivity dobrovoľníkov WikiWolves

Základnými aktivitami našej iniciatívy sú jedno- alebo dvojdnové víkendové akcie, počas ktorých skupinky (štyroch až siedmich) dobrovoľníkov pomáhajú stavať trvalé oplotenia spĺňajúce požiadavky na ochranu dobytku (obr. 1). Chovatelia obvykle poskytnú stravu a podľa potreby možnosť na prespanie (napr. miesto na rozloženie karimatiek alebo stanov). Cestovné náklady si dobrovoľníci takmer vždy hradia sami. Každú skupinovú akciu organizuje líder kampane WikiWolves, ktorý sa na nej zároveň buď sám zúčastní, alebo určí lokálneho lídra.

Ovčiar v Nemecku zvyčajne používajú mobilné elektrické oplôtky namiesto trvalých oplotení. Montáž a údržba takýchto oplôtkov si vyžaduje každodennú pozornosť. Klasické



Obr. 2 Pauza na lúke počas dobrovoľníckej práce.

(Fotografia: N. Soethe)

jedno- alebo dvojdnové akcie preto v týchto prípadoch nie sú riešením. Napriek tomu sa nám ale podarilo zabezpečiť ovčiarom podporu prostredníctvom jednotlivých dobrovoľníkov, ktorí ovčej farme pomáhajú dlhodobo, napríklad každodennými kontrolami elektrických systémov a opravovaním poškodených častí oplotenia.

Dobrovoľníci obvykle nemusia mať žiadne predchádzajúce skúsenosti. Jedinou dôležitou podmienkou je jednoducho ochota aktívne pomáhať a zároveň aj určitá otvorenosť voči ľuďom s opačnými názormi. Niekedy môžu dobrovoľníci využiť príležitosť zúčastniť sa na seminároch, ktoré WikiWolves organizuje (obr. 2). V severovýchodnom Nemecku sme usporiadali viacero trojdňových seminárov určených hlavne pre lídrov. Účastníci sa vzdelávajú o manažmente a ekológii vlkov, rôznych prostriedkoch na ochranu dobytku a o chove oviec. Získavajú aj praktické skúsenosti s prácou s ovcami, interakciou s pastierskymi strážnymi psami a so stavbou rôznych systémov oplotenia. Ukázalo sa, že veľký úspech majú grilovačky s pozvanými chovateľmi, na ktorých sa môžu dobrovoľníci a chovatelia lepšie spoznať.

Z našich skúseností vyplýva, že účasť na seminári nie je nevyhnutnou podmienkou účinnej pomoci chovateľom dobytku. V tomto sa prístup WikiWolves k pomoci pri ochrane čried líši od praxe v rámci švajčiarskej iniciatívy HirtenHilfe, ktorá svoje niekoľkodenné školenie organizuje ako podmienku účasti na dobrovoľníckej pomoci na alpských lúkach. Kampane v horách si však vyžadujú vyššiu mieru odhodlania a oveľa väčšiu fyzickú zdatnosť než dobrovoľníctvo v ľahko dostupných nížinách. Niekoľkodenné školenie v teréne, ktoré ponúka HirtenHilfe, tak umožňuje dobrovoľníkom vyskúšať si vlastné sily a spoznať svoje limity.



Obr. 1 Dobrovoľníci dopĺňajú na plote ochranu, aby sa šelmy nemohli podať podhrabať. (Fotografia: S. Dittgen)

### 4. Rozvoj siete

Nápad vytvoriť WikiWolves bol inšpirovaný iniciatívou WikiWoods ([www.wikiwoods.org](http://www.wikiwoods.org)), čo je online platforma spájajúca dobrovoľníkov, ktorí chcú prispieť k opätovnému zalesňovaniu sadením stromov. Keďže ochrana čried pred útokmi vlkov je v porovnaní so sadením stromov oveľa citlivejšia téma, pri ktorej ľahko dôjde ku konfliktu, už od začiatku bolo zjavné, že WikiWolves nemôže priamo prevziať štruktúru WikiWoods. Takže napriek názvu našej iniciatívy nemohli túto sieť stavať ľudia, ktorí sa jednoducho len zaujímajú o hlavnú tému, ako to zvyčajne pri wikiplatformách býva<sup>1</sup>. Výzvou teda bolo spojiť myšlienku decentralizovanej siete, ktorá umožňuje účasť ľudí z rôznych regiónov s rozličnými záujmami a rôznorodými názormi, a potrebu prezentovať spoločné hodnoty, aby sme mohli konštruktívne operovať v situácii poznačenej spoločenským konfliktom bez toho, aby sme na tom stroskotali.

Zrodila sa tak iniciatíva vedená primárne tímom organizátorov, ktorý tvorí administrátor webovej stránky a sprostredkovatelia pre jednotlivé spolkové krajiny Nemecka. Každý sprostredkovateľ koordinuje sieť vo svojej spolkovej krajine v spolupráci s regionálnymi podporovateľmi, pričom zabezpečuje činnosti v závislosti od miestnych možností a požiadaviek, vďaka čomu môže WikiWolves v jednotlivých spolkových krajinách pôsobiť skrz niekoho, kto je tam doma. Ak je to potrebné, novým sprostredkovateľom pomáhajú a mentorujú ich skúsenejší kolegovia z iných regiónov. Členov organizátorského tímu spája kódex WikiWolves, ktorý vychádza z minulých skúseností a ktorý si osvojí každý člen tímu. Kódex obsahuje pravidlá a usmernenia na vedenie kampaní a prezentovanie iniciatívy WikiWolves na verejnosti. Jeho obsah sa vyvíja a podľa potreby upravuje podľa toho, ako organizátori naberajú nové skúsenosti.

Členovia organizátorského tímu si navzájom pomáhajú, pravidelne si vymieňajú skúsenosti a diskutujú spolu o dôležitých otázkach. Do siete je v súčasnosti zapojených celkovo asi 300 dobrovoľníkov z celého Nemecka. Niektorí dobrovoľníci prídu len raz, iní chodia na akcie pravidelne a niektorí dokonca získajú v stavaní plotov cvik. Sieť má dynamického ducha: mení sa a napreduje podľa toho, kto sa do nej zapojí a čím prispieje. Je fascinujúce sledovať tento vývoj za posledné štyri roky.

### 5. Kľúč k úspechu dobrovoľníckej siete

Dvomi základnými faktormi sú vysoká osobná angažovanosť účastníkov a sprostredkovateľov a tiež spolupráca

s inými mimovládnyimi organizáciami v oblasti ochrany vlkov a prírody. Nie je ľahké nájsť dostatok dobrovoľníkov pre jednotlivé pracovné úlohy a vyžaduje si to veľa času. Preto treba využiť každú príležitosť osloviť novú skupinu dobrovoľníkov. Zaujímavé je, že propagácia v médiách pomáha pritiahnúť nových dobrovoľníkov, ale nijako sa neosvedčila v nadväzovaní nových kontaktov s chovateľmi – k nim vedie cesta skôr cez odporúčania od iných chovateľov alebo od farmárskych združení. Keďže každý nový dobrovoľník je obrovská pomoc, neodporúčame žiadny výberový postup. Každý je vítaný, pokiaľ sa dodržiavajú určité pravidlá dobrej spolupráce. Výber nových sprostredkovateľov pre nové regióny už predstavuje individuálnejší rozhodovací proces, ktorý si vyžaduje určitý čas na lepšie vzájomné spoznanie sa. Záujemca by mal súhlasiť s kódexom a musí správne rozumieť sprostredkovateľskej role iniciatívy WikiWolves. S budovaním siete sa netreba nijako ponáhľať. Palivom dobrovoľníckej práce je entuziazmus a my chápeme, že každý má silné stránky aj obmedzenia.

### 6. Aké výsledky prináša práca iniciatívy WikiWolves?

#### 6.1. Oplotenie

Od apríla 2015 do novembra 2019 sme pomohli viac než 50 chovateľom dobytku prostredníctvom približne 130 akcií po celej krajine. Keď sa to zráta, tvorí to asi 630 dní neplatenej práce dobrovoľníkov. Je jasné, že WikiWolves nemá kapacitu vykonávať ďalšie úlohy spojené s účinnou ochranou dobytku pre všetkých takmer 20 000 ovčiarov v Nemecku (minimálna veľkosť čriedy: 1 zviera, údaje za rok 2016; BMEL 2019), ako aj pre chovateľov iného dobytku. Naša pomoc je skôr symbolická: dokážeme podporiť jednotlivých farmárov počas určitej kampane, ukázať im, že druhým na ich práci záleží, a povzbudiť ich, aby napriek tomu, že s návratom vlkov do Nemecka im pribudli nové starosti, nezavesili ovčiarstvo na klinec. Vďaka pracovitým rukám niekoľkých dobrovoľníkov je možné projekt dokončiť za relatívne krátky čas, zatiaľ čo pre samotného farmára by bolo ťažké si tento čas nájsť popri svojich ostatných každodenných povinnostiach, keby na to bol sám.

#### 6.2. Osobný dialóg

Niektorí chovatelia oceňujú možnosť porozprávať sa s dobrovoľníkmi oveľa viac než ich praktickú pomoc. Počas víkendových akcií sa rozhovor často netočí len o vlkoch.

<sup>1</sup> „Wiki“ znamená po havajsky „rýchlo“. Webová stránka typu „wiki“ umožňuje ktorémukoľvek používateľovi pridať, odstrániť alebo upraviť obsah pomocou webového prehliadača (<https://en.wikipedia.org/wiki/Wiki>).

Účastníci cítia, že je dôležitejšie spoločne pracovať na projekte (stavaní plotov), vymieňať si názory a tipy na opatrenia na ochranu dobytká a večer sa potom pohovárať pri pive o všetkom možnom. Niektorí ovčiarci veľmi radi debatujú so zástancami vlkov a s ľuďmi, ktorí zmýšľajú inak než oni sami. Takéto debaty môžu trvať dlho do noci.

### 6.3. Rozširovanie obzorov chovateľov

Jednou z motivácií dobrovoľníkov je snaha, aby viac chovateľov vlky akceptovalo. Nepatrí to medzi ciele iniciatívy WikiWolves (ktorá zastáva názor, že každý má právo

#### Rámček 1

## Starosti ovčiarov v Nemecku

Ako som mala možnosť sama zistiť pri rozhovoroch s ovčiarimi počas kampaní spojených so stavaním plotov, ovčiarci sa obzvlášť musia deň čo deň potýkať s kopou problémov a starostí, ktoré nesúvisia s návratom vlkov do Nemecka. Mnohé z nich sú spojené s nízkou ziskovosťou chovu oviec vo všeobecnosti, napríklad s cenami ovčích výrobkov, so závislosťou od dotácií, s dostupnosťou pastvín, kvalitou krmiva v chránených prírodných oblastiach, vysokým rizikom pokút a sankcií, požiadavkami na pasenie zvierat na pastvinách a s rozdrobovaním krajiny.

Na základe údajov z 30 pomerne veľkých ovčích fariem v Bádensku-Württembersku (spolkovej krajine na juhu Nemecka) dosahovala priemerná hodinová mzda ovčiara 6,15 eura (LEL, 2015). Podobný priemerný zárobok vykazujú aj iné nemecké regióny a na niektorých farmách sú tieto čísla dokonca ešte nižšie. Globálny trh tlačí ceny mäsa a mlieka nadol (pričom z hľadiska objemu má v Nemecku väčšiu hospodársku váhu produkcia mäsa). Obchodná hodnota vlny zväčša klesla na minimum a strihanie oviec, ktoré je takmer pri všetkých ovčích plemenách nevyhnutné, vo väčšine prípadov nie je zdrojom dodatočného príjmu, ale, naopak, stratové. Celkovo je v ovčiarstve finančný zisk na plochu veľmi nízky, čo pre ovčie farmy v Nemecku znamená dve dôležité veci:

1. Ovčie farmy len zriedka dokážu konkurovať iným poľnohospodárskym podnikom, pokiaľ ide o náklady na pôdu, ktorej ceny sú v súčasnosti veľmi vysoké

na vlastný postoj voči vlkom), ani si osobne nemyslím, že naše dobrovoľnícke kampane majú priamy vplyv na postoje farmárov v súvislosti s návratom vlka do Nemecka. Čo však kampan dokáže zmeniť, je názor zúčastnených farmárov na zástancov vlkov: obraz o nich získava jasnejšie obrysy a pozitívnejší náboj, keď chovatelia vidia, že k nim na farmy prichádzajú cudzí ľudia fyzicky pracovať bez toho, aby chceli niečo na revanš (obr. 3). Niektorí ovčiarci zostanú prekvapení z toho, že svoj čas im venujú nielen študenti, ale aj bežní zamestnaní ľudia pracujúci v najrôznejších oblastiach. Vidím to ako veľký úspech, pretože spoločenský konflikt

(vo veľkej miere to spôsobujú štátne dotácie na obnoviteľné zdroje a špekulácie s poľnohospodárskou pôdou). Ovčie farmy v dôsledku toho nemajú prístup k dostatočne kvalitným pasienkom.

2. Veľa ovčích fariem je finančne závislých od subvencovania (napríklad vo forme dohôd o zmluvnom manažmente ochrany a agro-environmentálnych programov). Táto závislosť ovplyvňuje flexibilitu farmárov a ich schopnosť plánovať, pretože opatrenia financovania sa často menia a sú naviazané na alokačný plán oblastí. Takéto subvencované oblasti majú zvyčajne nízku produktivitu a pastviny sú nutrične chudobné. Plemená oviec vyšľachtené na vyššiu produkciu mlieka alebo mäsa si však vyžadujú vysokokvalitné krmivo. Na extenzívnych pasienkoch je hmotnostný prírastok zvierat zvyčajne nedostatočný.

Z týchto vzájomných súvislostí jasne vyplýva, že chov oviec môže byť ekonomicky životaschopný len pri veľmi veľkom pracovnom vklade. Ovčiarci, ktorí sa tejto profesii venujú na plný úväzok, sú na takéto vysoké pracovné zaťaženie zvyknutí, ale ne jeden z nich skôr či neskôr dôjde na kraj svojich fyzických možností, a to aj bez toho, aby sa k tomu pridávali problémy s vlkami. Je pochopiteľné, že týmto ovčiarom neostáva nazvyš veľa času ani vôle, aby sa či už v teórii, alebo v praxi zaoberali osobitnosťami opatrení na ochranu dobytká.



Obr. 3 Pusťme sa do toho – spoločnými silami. (Fotografia: N. Soethe)

o vlkovi vo veľkej miere odzrkadľuje aj konflikt v medziludských vzťahoch.

### 6.4. Rozširovanie obzorov dobrovoľníkov

Mnohí dobrovoľníci majú pred účasťou na kampani WikiWolves len málo skúseností s poľnohospodárstvom alebo s ním neprichádzajú do kontaktu vôbec. Keď pomáhajú chovateľovi pri ochrane čriedy, získavajú mnohé nové dojmy a predovšetkým začínajú chápať, koľko úsilia treba nielen na postavenie ochranného oplotenia, ale aj na chov dobytká vo všeobecnosti (rámček 1). Dobrovoľníci WikiWolves sa veľa dozvedia o náročných úlohách, pred ktorými ovčiarci stoja, keď musia zavádzať opatrenia na ochranu dobytká. Každý, kto pomáhal v kampani pri stavaní plotov, si spraví realistickejší obraz o tom, ako táto práca v skutočnosti vyzerá (na rozdiel od teoretických predstáv), a začne v inom svetle nazerať na výroky typu „...veď stačí, keď ovčiarci proste...“ alebo „...ja na ich mieste by som hneď...“.

## 7. Aké sú obmedzenia dobrovoľníckej práce?

Iniciatíva WikiWolves by chcela prispieť k tomu, aby sa ochrana dobytká stala otázkou spoločenského záujmu, ale jej možnosti dávať v tomto smere impulz sú obmedzené. Zo pár dobrovoľníkov si z novo získaného pohľadu na pasenie

zvierat a ochranu dobytká môže do svojho osobného života mimo dobrovoľnícku prácu vziať napríklad to, že pri varení siahnu radšej po jahňacom mäse z miestnych zdrojov. Mať ale v konečnom dôsledku dosah na širokú verejnosť je cieľ, ktorý dobrovoľnícka iniciatíva ako WikiWolves nedokáže dosiahnuť sama. Môže len ponúknuť skúsenosti dobrovoľníkom na lokálnej úrovni, ktoré možno tlmočiť zástupcom úradov a ochranárskym združeniam s väčším spoločenským vplyvom.

Komplexne vypracovaný plán ochrany dobytká má najvyššie šance na úspech, keď ochranárske organizácie a odborové združenia chovateľov spoja sily a nielenže sa zasiajú o zavádzanie konkrétnych ochranných opatrení bez byrokracie (s primeranými dotáciami), ale viac sa zamerajú aj na spoločenský a politický rámec pre chov hospodárskych zvierat.

Dobré podmienky na realistické spolunážívanie medzi chovateľmi dobytká a vlkami môžeme vytvoriť len vtedy, keď sme ako spoločnosť ochotní zaplatiť vyššiu cenu za zachovanie kultúrnej krajiny, ktorej súčasťou je pasenie dobytká na pasienkoch, za ochranu druhovo bohatých lúk, produkciu mäsa, mlieka a vlny a, samozrejme, za opatrenia na ochranu dobytká.

## Poďakovanie

Ďakujem za finančnú podporu od Norddeutsche Stiftung für Umwelt und Entwicklung (M-2764-U), vďaka ktorej sme mohli usporiadať školenia v severovýchodnom Nemecku. Veľké poďakovanie osobitne patrí organizácii Freundeskreis freilebender Wölfe za rôzne spôsoby podpory iniciatívy WikiWolves a Christine Paetzoldovej za preklad tohto článku do angličtiny.

## Bibliografia

- BMEL (2019) [www.bmel-statistik.de](http://www.bmel-statistik.de), obsah informácií z 10. apríla 2019.
- LEL (2015) Schafreport Baden-Württemberg 2015: Ergebnisse der Schafspezialberatung in Baden Württemberg. Landesanstalt für Landwirtschaft, Ernährung und Ländlicher Raum Schäbisch Gmünd. 27 strán.

Projekt

# PROJEKT LIFE EURO LARGE CARNIVORES

## LEPŠIE SPOLUNAŽÍVANIE VĎAKA CEZHRANIČNEJ SPOLUPRÁCI

Moritz Klose<sup>1</sup>, Raffael Hickisch<sup>1</sup><sup>1</sup> WWF Nemecko, Reinhardtstraße 18, 10117 Berlin, Nemecko  
E-mail: moritz.klose@wwf.de[www.eurolargecarnivores.eu](http://www.eurolargecarnivores.eu)

### 1. Úvod

V mnohých európskych krajinách sa po storočiach tvrdého prenasledovania opäť rozmáhajú populácie vlka dravého (*Canis lupus*), medveda hnedého (*Ursus arctos*) a v menšej miere aj rysa ostrovida (*Lynx lynx*). Postupné rozširovanie ich areálu výskytu so sebou nevyhnutne prináša kontakt s ľuďmi a ľudskými činnosťami, čo môže prerásť do konfliktov, ktoré si vyžadujú stratégie a nástroje na podporu dobrého spolunažívania. Za posledných 30 rokov vzniklo v rámci programu LIFE Európskej únie viac než 135 projektov v 19 krajinách, ktoré sa venovali veľkým šelmám (Oliveira a Krofel, v tlači), napríklad so zameraním na obnovu druhov alebo rozvoj nástrojov a prístupov na predchádzanie konfliktom medzi ľuďmi a šelmami alebo ich zmierňovanie.

V roku 2017 sa pod vedením WWF Nemecko zapojilo 16 partnerov z celej Európy do projektu LIFE EuroLargeCarnivores, ktorého cieľom je zlepšiť v Európe spolužitie s veľkým šelmami prostredníctvom efektívnej komunikácie so zainteresovanými stranami, cezhraničnej spolupráce a výmeny poznatkov. Partnerov spája presvedčenie, že spolužitie človeka a šeliem nie je nič nemožné a že v minulosti aj v súčasných projektoch a iniciatívach boli v tomto smere vypracované silné nástroje, z ktorých mnohé si zaslúžia intenzívnejšie šírenie. Zámerom projektu s rozpočtom 6,2 milióna eur, ktorý potrvá do roku 2022, je vytvoriť platformu na zhro-

mažďovanie a vzájomnú výmenu poznatkov medzi rôznymi zainteresovanými stranami z celej Európy o spolunažívaní medzi ľuďmi a šelmami. V celkovom zábere projektu možno nájsť témy ako monitorovanie veľkých šeliem, opatrenia na zmierňovanie a prevenciu konfliktov medzi človekom a voľne žijúcimi druhmi, diskusia o obavách a ťažkostiach spojených s bezpečnosťou, postupy stráženia a ochrany dobytku, ale aj pytliačstvo, ekonomické príležitosti a investičné požiadavky.

### 2. Cezhraničná výmena skúseností a osvedčených postupov

Keďže väčšina európskych populácií veľkých šeliem žije na územiach naprieč hranicami (Linnell a Cretois, 2018), v otázke ich manažmentu sa už dlho zdôrazňuje potreba lepšej cezhraničnej spolupráce (Boitani a kol., 2015). Projekt LIFE EuroLargeCarnivores sa snaží skvalitniť výmenu skúseností medzi rôznymi krajinami šírením informácií o rozličných postupoch riadenia sociálnych, ekonomických a ekologických problémov na workshopoch v teréne, online platformách, prostredníctvom cezhraničných výmenných návštev a medzinárodných konferencií. Príkladom je konferencia Pathways Europe 2018 ([www.nna.niedersachsen.de](http://www.nna.niedersachsen.de)) v nemeckom meste Goslar, ktorú projekt spoluorganizoval. Zišlo sa na nej 300 účastníkov z celé-

ho sveta, ktorí sa takto zapojili do medzidisciplinárnej výmeny poznatkov o konfliktoch medzi ľuďmi a šelmami.

Aktivity projektu prebiehajú v piatich samostatných regiónoch, kde sa zameriavajú na jednotlivé populácie: Škandinávia (kde je cieľovým druhom rosomák severský, *Gulo gulo*), Iberský polostrov (vlk), Karpaty (vlk, rys a medveď hnedý) a napokon severná oblasť strednej Európy a Alpy (vlk a rys) (obr. 1).



- **Alpský región** – Rakúsko, Francúzsko, Nemecko, Taliansko, Švajčiarsko, Slovinsko, Chorvátsko;
- **Stredoeurópsky región** – Nemecko, Poľsko;
- **Karpatský región** – Rumunsko, Slovensko, Ukrajina, Maďarsko ;
- **Iberský región** – Portugalsko, Španielsko ;
- **Fenno-škandinávsky región** – Fínsko a Nórsko (bez Švédska)<sup>1</sup>

Obr. 1 Oblasti zamerania projektu LIFE EuroLargeCarnivores.

### 3. Komunikácia ako kľúč k úspechu

V projekte LIFE EuroLargeCarnivores má veľmi dôležité miesto zapájanie ľudí, ktorí deň čo deň prichádzajú do kontaktu s veľkými šelmami, a načúvanie ich potrebám. Preto bol s cieľom zachytiť názory a vzájomné vzťahy zainteresovaných strán vytvorený rozsiahly proces na zapájanie rôznych ľudí prostredníctvom prieskumov a podporovaných workshopov v 14 krajinách. Účelom týchto akcií je identifikovať obavy, problémy a riešenia, na ktoré poukazujú práve ľudia žijúci po boku šeliem (EuroLargeCarnivores, 2019). Keď sa na konflikty pozrieme z celoeurópskej perspektívy a navzájom ich porovnáme, pomôže nám to nájsť podobnosti a rozdiely medzi krajinami, populáciami a oblasťami, vypracovať odporúčania a nástroje, ktoré sú vhodné v špecifických regionálnych kontextoch, a preskúmať potenciál prenosu osvedčených postupov do nových regiónov.

Jedným z hlavných problémov, na ktoré v rámci prieskumov a na workshopoch upozorňovali zainteresované strany vo všetkých regiónoch projektu, bol nedostatok aktuálnych, spoľahlivých a dôveryhodných informácií o veľkých šelmách, ako aj nedostatočný prístup k vedecky overeným údajom o ich rozšírení, o konfliktoch a možných metódach prevencie (Grossman a kol., 2019). Projekt preto v záujme lepšieho porozumenia sociálnym a hospodárskym vplyvom veľkých šeliem spustil štúdiu, ktorá sa na jednej strane zameriavala na náklady spojené s manažmentom a škody na dobytku spôsobované veľkými šelmami a na druhej strane skúmala príjmy z cestovného ruchu a otázky regionálneho marketingu (Rode a kol., v tlači). Prístup k výsledkom tejto štúdie, ako aj k ďalším zisteniam a nástrojom na prevenciu alebo zmierňovanie konfliktov ponúka webová stránka projektu ([www.eurolargecarnivores.eu](http://www.eurolargecarnivores.eu)), kde okrem iného možno nájsť aj príbehy ľudí, ktorí majú za susedov veľké šelmy. O svoje skúsenosti a príbehy spojené s veľkými šelmami sa môže podeliť každý. Príbehy zbierajú partneri projektu z celej Európy, aby odovzdali tieto skúsenosti z prvej ruky ďalej a pomohli tak odhaliť prípady, keď by sa určitý nástroj alebo postup, ktorý niekde dobre zafungoval, mohol využiť aj inde. Návštevníci stránky sa napríklad môžu dočítať, ako vlky strhli farmárovi Swenovi Kellerovi niekoľko teliat, ako začal skúšať rôzne systémy oplotenia a ako teraz jeho dobytok chránia pred ďalšími útokmi psy. Partneri projektu organizujú aj sériu cielených novinárskych ciest na budovanie vzťahov s médiami, na ktorých majú novinári možnosť získať vedecky podložené informácie a lepšie si uvedomiť svoju rolu v tom, ako veľké šelmy vníma široká verejnosť.

Záver z prieskumov a workshopov sú zhrnuté v správe s názvom *European Perspectives on Coexistence with Large Carnivores* (Názory na koexistenciu s veľkými šelmami v Európe) (EuroLargeCarnivores, 2019), ktorá opisuje hlavné výzvy a očakávania farmárov, lesohospodárov, poľovníkov, ochráncov, výskumníkov, zástupcov štátnych orgánov, politikov a občanov v 16 krajinách a ďalšie témy. Na základe výsledkov týchto workshopov a zistených potrieb vznikol jedinečný súbor vzdelávacích podujatí, ktorých cieľom je zvyšovať schopnosť aktérov v oblasti ochrany prírody (mimovládnych organizácií, úradov a nezávislých osôb) komunikovať so zainteresovanými stranami. Do konca roka 2019 prešlo takýmto školením 200 účastníkov vo všetkých regiónoch projektu, čo im umožnilo podporovať miestne zainteresované strany a pomáhať pri budovaní a udržiavaní sietí na výmenu skúseností s riešením konfliktov medzi ľuďmi a voľne žijúcimi druhmi. Účastníci sa na týchto školiacich workshopoch zoznamujú s mediálnymi a komunikačnými technikami, ale zároveň majú za úlohu dať dokopy nápady na aktivity a projekty na

podporu spolužitia vo svojej susedskej komunite. Projekt sa takisto usiluje podporovať realizáciu navrhovaných aktivít.

#### 4. Dobytko proti veľkým šelmám?

Farmári, najmä chovatelia dobytka, vo všetkých oblastiach zamerania projektu vyjadrili obavy z ekonomického dosahu strát na dobytku a z finančnej náročnosti zavádzania a spravovania nástrojov potrebných na predchádzanie týmto škodám (Grossman a kol., 2019). V prieskumoch a na workshopoch jasne formulovali potrebu finančnej podpory na pokrytie nákladov spojených s prijímaním preventívnych opatrení a potrebu systému kompenzácií strát na dobytku, prípadne vyššej efektívnosti už existujúcich kompenzačných schém. Projekt LIFE EuroLargeCarnivores spája farmárov a správcov ochrany prírody z rozličných regiónov Európy a umožňuje im vymieňať si skúsenosti v oblasti manažmentu konfliktov. Cieľom týchto partnerských workshopov organizovaných v Alpách, strednej Európe a Karpatoch je iniciovať a posilňovať cezhraničnú výmenu medzi rôznymi ľuďmi z praxe (obr. 2).

V spolupráci s platformou EÚ o koexistencii človeka a veľkých šeliem, Európskou organizáciou vlastníkov pôdy,



**Obr. 2** Návšteva rakúskej a nemeckej delegácie vo švajčiarskom Graubündene v rámci výmeny na tému ochrany dobytka pod hlavičkou projektu LIFE EuroLargeCarnivores. (Fotografia: Moritz Klose)

nemeckou Asociáciou profesionálnych pastierov a organizáciou AGRIDEA projekt usporiadal medzinárodnú konferenciu *Ochrana dobytka v alpskom regióne*, ktorá sa konala 21. – 23. januára 2020 v rakúskom Salzburgu a jej zámerom bolo podporiť vzájomnú výmenu medzi širším spektrom účastníkov na tému ochrany dobytka.

#### Podakovanie

Projekt LIFE EuroLargeCarnivores je financovaný z programu LIFE Európskej únie.

#### Bibliografia

Boitani L., Alvarez F., Anders O., Andren H., Avanzinelli E., Balys V., Blanco J. C., Breitenmoser U., Chapron G., Ciucci P., Dutssov A., Groff C., Huber D., Ionescu O., Knauer F., Kojola I., Kubala J., Kuttal M., Linnell J., Majic A., Mannil P., Manz R., Marucco F., Melovski D., Molinari A., Norberg H., Nowak S., Ozolins J., Palazon S., Potocnik H., Quenette P.-Y., Reinhardt I., Rigg R., Selva N., Sergiel A., Shkvyria M., Swenson J., Trajce A., Von Arx M., Wolf M., Wotschikowsky U., Zlatanova D. (2015) Key actions for large carnivore populations in Europe (Kľúčové činnosti týkajúce sa populácií veľkých šeliem v Európe). Inštitút aplikovanej ekológie, Rím, Taliansko. Správa pre GR pre životné prostredie, Európska komisia, Brusel. Zmluva č. 07.0307/2013/654446/SER/B3.

EuroLargeCarnivores (2019) European perspectives on coexistence with large carnivores. A summary of regional stakeholder perspectives on managing human large carnivore conflicts: challenges and solutions (Názory na koexistenciu s veľkými šelmami v Európe. Zhrnutie stanovísk regionálnych zainteresovaných strán o manažmente konfliktu človeka a veľkých šeliem: výzvy a riešenia). LIFE EuroLargeCarnivores, 103 s. <https://www.eurolargecarnivores.eu/en/news/european-perspectives-on-large-carnivores>

Grossmann C., Erretkamps J., Ortseifen D., van der Lei P., Weinandi K. (2019) LIFE EuroLargeCarnivores. A2 Final Report, Stakeholder Analysis (Projekt LIFE EuroLargeCarnivores. Záverečná správa A2, analýza zainteresovaných strán). LIFE Euro Large Carnivores, 90 s. <https://www.eurolargecarnivores.eu/en/news/fva-stakeholder-report>

Linnell J. D. C., Cretois B. (2018) Research for AGRI Committee. The revival of wolves and other large predators and its impact on farmers and their livelihood in rural regions of Europe (Výskum pre výbor AGRI. Návrat vlkov a iných veľkých šeliem a jeho vplyv na poľnohospodárov a ich živobytie vo vidieckych regiónoch Európy). Európsky parlament, tematická sekcia pre štrukturálne politiky a politiky súdržnosti, Brusel.

Oliveira T., Krofel M. (v tlači) Overview of LIFE projects on large carnivores and their conflict-prevention measures (Prehľad projektov programu LIFE venovaných veľkým šelmám a opatreniam na prevenciu konfliktov s nimi).

Rode J., Karutz R., Berghöfer A., Flinzberger L., Schröter-Schlaack C. (v tlači) Why so negative? Lessons from a literature review on social and economic impacts of large carnivores in Europe (Prečo to vidíme tak čierno? Poznatky z rešerše odbornej literatúry o sociálnych a hospodárskych vplyvoch prítomnosti veľkých šeliem v Európe).

Projekt

# PROGRAM KUVASZ GUARD V MAĎARSKU

Ábrahám Szép<sup>1</sup>, László Patkó<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Program Kuvasz Guard na ochranu veľkých šeliem, H-2730 Albertirsa, Homokréz I. Ker. 12, Maďarsko

E-mail: [kuvaszor@gmail.com](mailto:kuvaszor@gmail.com)

<sup>2</sup> WWF Maďarsko, H-1141 Budapešť, Álmos vezér útja 69/A, Maďarsko

[www.kuvaszor.hu](http://www.kuvaszor.hu)

#### 1. Úvod

Pred čosi viac než storočím sa Uhorské kráľovstvo rozprestieralo po celej Karpatskej kotline a zahŕňalo karpatské masívy, ktoré sa dnes nachádzajú na Slovensku a v Rumunsku, ako aj územie dnešného Maďarska. Najhustejšie obývané regióny sa nachádzali vo Veľkej dunajskej kotline. V dôsledku častých konfliktov medzi ľuďmi a šelmami boli veľké šelmy v týchto nížinách postupne vyhubené a vytlačené späť do redšie obývaných Karpát (Márkus a Szemethy, 2003a). Na miestach, kde stále hrozilo riziko predácie, sa ako pastierske strážne psy naďalej využívali kuvasy, tradičné psie plemeno nazývané po maďarsky *kuvasz*. Ľudia vo Veľkej dunajskej kotline však kuvasy začali používať na stráženie domu alebo osobnú ochranu.

V roku 1905 sa v Maďarsku začalo s organizovaným chovom kuvasov a v roku 1938 bol vytvorený národný štandard tohto plemena. Medzinárodná kynologická federácia (FCI) v roku 1954 prijala jeho definitívny základ ([www.fci.be](http://www.fci.be)). Po prvej svetovej vojne Maďarsku zostala menej než tretina pôvodného územia, ktorú tvoria najhustejšie obývané oblasti nížin a stredne vysokých pohorí. Populácia kuvasov, ktoré sa používali na ochranu dobytka, ostala za novými hranicami a maďarskí chovatelia k nej prakticky stratili prístup. „Zachránených“ bolo len pár jedincov, ktoré sa priviezli späť do Maďarska napríklad z Transylvánie. Trpela aj populácia kuvasov vo Veľkej dunajskej kotline. Tieto psy sa tu považovali

za nebezpečných nepriateľov a mnohé zabili nemeckí a ruskí vojaci drancujúci krajinu.

Po druhej svetovej vojne sa chov kuvasov opäť obnovil pomocou populácie, ktorá prežila, a jedincov dovezených z Nemecka. Svoj vrchol zaznamenal koncom 80. rokov 20. storočia, keď ročný počet šteniat dosahoval 2 000 (Hudák a kol., 1996). V tých časoch ale pastieri v Karpatskej kotline, dokonca aj v pásme stredne vysokých hôr, používali len zavračacie psy, pretože veľké šelmy sa tu nevyskytovali. V 90. rokoch, po páde komunistického režimu, do krajiny zavítali mnohé nové, moderné plemená ako kaukazský ovčiak alebo stredoázijský pastiersky pes, v dôsledku čoho kuvas ešte viac zapadal do úzadia. Výsledkom bol pokles chovu kuvasov na 150 – 200 šteniat ročne. Plemenu tak začalo hroziť riziko genetickej erózie.

V tomto článku prezentujeme výsledky nedávneho úsilia oživiť tradičné využitie kuvasov ako pastierskych strážnych psov v záujme zachovania tohto plemena, ako aj zmierňovania konfliktov vyplývajúcich z návratu veľkých šeliem do Maďarska.

#### 2. Oživenie veľkých šeliem

V priebehu väčšiny 20. storočia sa veľké šelmy v Maďarsku vyskytovali skutočne len zriedkavo (Márkus a Szemethy,

2003a). Vďaka spojenému úsiliu ochranárov, poľovníkov a lesníkov sa koncom 90. rokov minulého storočia podarilo v pohraničných regiónoch Slovenska a Maďarska obnoviť populácie vlka dravého (*Canis lupus*), medveda hnedého (*Ursus arctos*) a rysa ostrovida (*Lynx lynx*) (Szabó a Gadó, 2015). Všetky tieto tri druhy veľkých šeliem sú v súčasnosti v Maďarsku prísne chránené. Medvede a rysy sa zatiaľ pošťastí sporozovať len párkrát do roka, ale vlky sa už rozšírili vo väčšom počte: žije tu asi päť alebo šesť svoriek, aj keď dovedna ich tvorí približne necelých 50 jedincov. Severomaďarské stredohorie bezprostredne prilieha k slovenským častiam Západných Karpát a genetická diverzita vlkov, medvedov a rysov na severe Maďarska vo veľkej miere závisí od zdrojových populácií na Slovensku (Márkus a Szemethy, 2003b).

V časoch, keď tu veľké šelmy nežili, maďarskí pastieri prišli o poznatky, ako svoje stáda chrániť pred dravcami. Návrat veľkých šeliem preto priniesol potrebu obnoviť opatrenia na ochranu dobytku. V roku 2007 začal ochranár prírody Ferenc Puskás so sedemročným programom zameraným na kuvasy a veľké šelmy, v rámci ktorého umiestňoval tieto psy (po maďarsky *kuvasz*, plurál *kuvaszok*) pochádzajúce z Maďarska na salaše v rumunskej Transylvánii. Tento program ukázal, že pokiaľ sa psy správne vycvičia, sú na ochranu dobytku pred dravcami vhodné aj také kuvasy, ktorých predkovia sa nepoužívali ako pastierske strážne psy, ale skôr na stráženie domov a osobnú ochranu (Puskás, 2010, 2013 a, b).

V roku 2016 rôzne skupiny prekvapila prvá tlačová správa v Maďarsku o predácii veľkých šeliem na dobytok. Zrazu bolo jasné, že populácie šeliem sa rozrástli a je potrebné šíriť osvedčené postupy, ako s nimi spolunažívať. Tak vznikol program Kuvasz Guard (Kuvasz Őr – program pre strážne kuvasy) (rámček 1).

### 3. Program Kuvasz Guard



Program sa začal 14. februára 2016 umiestnením dvoch šteniat z chovu, ktorý prevádzkuje riaditeľ programu, na farme v maďarskej dedine Karancseszi. Podarilo sa nadviazať pozitívne pracovné vzťahy s riaditeľstvom Národného parku Bükk (Bukové vrchy) a vypracovať návrh dohody o spolupráci s Maďarskou asociáciou pre chov kuvasov (MKFE) s cieľom prinavrátiť tomuto plemenu po sto-ročnej prestávke pôvodnú úlohu pastierskych strážnych psov.

Program má tieto ciele:

1. *ochrana šeliem*: prispieť k dosiahnutiu relatívne bezproblémového spoluzitia medzi ľuďmi a veľkými šelmami vo vidieckych oblastiach severného Maďarska;
2. *chov psov*: vrátiť kuvasom ich pôvodnú rolu a funkciu pastierskych strážnych psov v rámci snahy zachrániť toto plemeno pred vyhynutím;
3. *výskum*: poskytnúť vedcom príležitosti skúmať interakcie medzi vlkami, psami a dobytkom v Maďarsku.

Mnohí chovatelia kuvasov sa zapojili ako dobrovoľníci a darovali farmárom šteňatá, pričom celý proces koordinoval program Kuvasz Guard. Chovatelia sa do programu zvyčajne hlásia, pretože chcú ukázať, že kuvasy sú aj dnes dobré pracovné psy a sú teda vhodné na ochranu stád. Pomáha to udržiavať populáciu maďarských kuvasov a zároveň zmiernovať konflikty medzi farmármi a ochranármi.

Program Kuvasz Guard podporuje aj zavádzanie iných nesmrtiacich metód manažmentu konfliktov, ako sú napríklad svetelné a zvukové plašiče, plotové zástavky (tzv. flad-

ry), elektrické oplôtky a nepretržitá prítomnosť človeka. Našou snahou je aj podieľať sa na vytvorení systému prevencie a kompenzácií v Maďarsku a propagovať jeho zavedenie. V roku 2018 sa napríklad konalo stretnutie v sídle Maďarskej asociácie chovateľov oviec a kôz (MJKSZ) v Budapešti, na ktoré prišli zástupcovia riaditeľstva Národného parku Bükk, organizácie WWF Maďarsko a Klubu chovateľov kuvasov, aby spoločne adresovali výzvu ministerstvu pôdohospodárstva na zriadenie systému prevencie a vyplácania kompenzácií. V Maďarsku, žiaľ, kompenzačný systém stále chýba, ale ministerstvo podporuje používanie preventívnych opatrení poskytovaných elektrických oplôtkov riaditeľstvám NP Bükk a NP Aggtelek, ktoré ich ďalej distribuujú postihnutým farmárom.

### 4. Metódy

Riaditeľstvo NP Bükk preskúma každý prípad podozrenia na predáciu veľkých šeliem a následne navrhne dotknutým farmárom využiť ako dobrú metódu prevencie program Kuvasz Guard. Maďarská asociácia pre chov kuvasov (MKFE) pomáha pri hľadaní chovateľov s vhodnými šteňatami. Chovatelia dobytku dostanú šteňatá kuvasov na základe ročnej zmluvy, ktorú uzatvorí s chovateľom psov a v ktorej sa zväzujú, že sa o šteňatá budú primerane starať a správne ich cvičiť. Zvyčajne sa poskytnú dve šteňatá v rovnakom veku: buď pes a sučka bez príbuzenského vzťahu, alebo dve šteňatá rovnakého pohlavia z jedného vrhu (aby na seba boli navyknuté). Farmári, ktorí nemajú s pastierskymi strážnymi psami skúsenosti, dostanú najskôr len jedno šteňa a druhé im pribudne až s odstupom niekoľkých mesiacov. Riaditeľ programu farmárov pravidelne navštevuje, aby im pomáhal s výcvikom, a každú takúto návštevu podrobne zaznamená. Po roku, ak sa nevyskytli žiadne vážne problémy a ak sú psy zdravé a správne plnia svoju úlohu, sa ich majiteľom už stáva samotný farmár.

Program Kuvasz Guard v súčasnosti pôsobí v 13 lo-

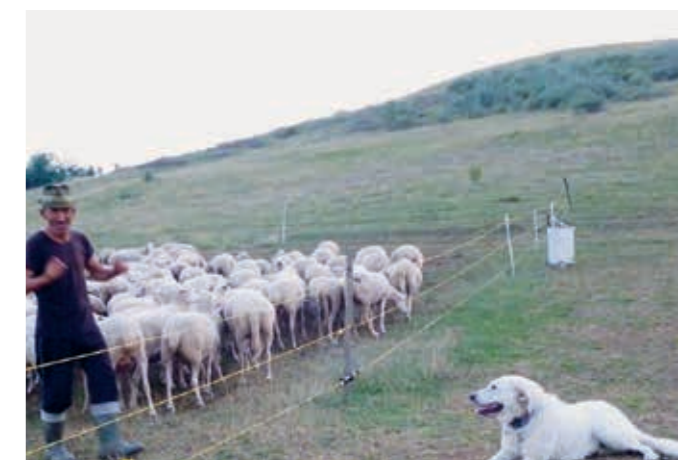


Obr. 1. Lokality v Maďarsku, kde pôsobí program Kuvasz Guard.



Obr. 2 Mladé kuvasy ponechané spať s čriedou v ovčinci. (Fotografia: program Kuvasz Guard)

kalitách s výskytom veľkých šeliem (obr. 1 – 5). V ôsmich z nich sa chovajú ovce, v dvoch hovädzí dobytok, v jednej kone a v dvoch sa chovajú ovce, kravy, byvoly, kone a hydina. Väčšina z nich sa nachádza v horách na severe Maďarska, ale jedna lokalita je vo Veľkej dunajskej kotline, kde je rozšírený šakal zlatý (*Canis aureus*).



Obr. 3 Keď črieda ostáva na noc vonku v košiari, kuvasy ležia obďaleč a strážia.

(Fotografia: program Kuvasz Guard)

### 5. Výsledky a skúsenosti

Do programu sa dosiaľ zapojilo 17 farmárov, ktorí dostali spolu 26 šteniat kuvasov (tabuľka 1). Psy museli vrátiť len štyria z nich. K určitým ťažkostiam došlo v prípade dvoch farmárov, ktorí nevenovali dostatok času tomu, aby svoje psy zvykali na dobytok. Ich psy sa teda vrátili späť chovateľovi. Vďaka spolupráci s MKFE a pomoci tímu pre záchranu kuvasov sa podarilo nájsť im nových majiteľov. V jednom prípade psy ušli z farmy, keď farmár vypol napájanie elektrického

#### Rámček 1



Ábrahám Szép s jedným so svojich šteniat (Fotografia: Lili Szép)

#### Kto za programom stojí

Program Kuvasz Guard založil v roku 2016 chovateľ psov a ochranár prírody Ábrahám Szép. Narodil sa v rumunskej Transylvánii, ktorá mu v detstve vstúpila „pravidlá“ spolunažívania s veľkými šelmami. Keď sa neskôr usadil ako hájnik v Maďarsku, rozšíril si obzory poznatkami a skúsenosťami zo sveta poľovníctva. V roku 2009 Ábrahám zložil štátne skúšky na Univerzite svätého Štefana v Gödöllő ako správca ochrany prírody a divej zveri.

Riadi sa mottom:

„Veľké šelmy nie sú na hranie; môžu sa ľuďom ľahko stať nebezpečnými. Napriek tomu som hlboko presvedčený, že nemáme právo ich vyhubiť. Dravce v prírode predstavujú veľmi dôležité, kľúčové druhy.“



Obr. 4 Dobře vycvičený kuvas sa zdržiava pri číade celý deň, dokonca aj keď sa vymenia pastieri.

(Fotografia: program Kuvasz Guard)

oplôtku. V ďalšom prípade bolo nutné psy vrátiť, pretože farmár vážnejšie ochorel.

Keď psy dosiahnu dospelosť (približne vo veku dvoch rokov), môžu sa použiť na chov, ale len pod dohľadom programu Kuvasz Guard a so súhlasom chovateľa, farmára a MKFE. Nevyhnutnou podmienkou na odchov šteniat je, aby psy prešli testom, ktorý chodí na farmy bezplatne vykonávať MKFE. Tento test tvorí mnoho vecí, podľa ktorých dokáže odborník na chov posúdiť zdravotný stav vyšetřovaného psa, napríklad ako reaguje na cudzie alebo zvláštne zvuky, svetelné podnety, predmety a na neznámym ľuďom, ako aj či dokáže chrániť svojho pána.

Z našich skúseností vyplýva, že z pohľadu úspechu hrá kľúčovú rolu ľudský faktor. Vzťah medzi kuvasom a dobytkom závisí od pozornosti, ktorú psovi človek venuje, od starostlivosti, trpezlivosti a výcviku. Veľmi dôležitým faktorom je umiestnenie psa k stádu už v ranom veku, aby si na dobytok vytvoril väzbu. Takéto silné puto vzniká, len ak sa šteňa dá k číade, skôr než dovŕši vek troch mesiacov.

Keď zhodnotíme množstvo rozhovorov s pastiermi zapojenými do programu, máme pocit, že ich vnímanie šeliem

sa vďaka prítomnosti pastierskych strážnych psov zmenilo k lepšiemu, pretože kuvasy plnia úlohu akejsi bariéry medzi dravcami a stádom. Príkladom je dedina Komlóška. V zime 2018 sa podľa stôp v snehu zistilo, že kuvasy jedného z farmárov, ktorý bol účastníkom programu, skrížili cestu samotárskemu vlkovi. Dva kuvasy v kombinácii so štvordrôtvým elektrickým oplôtkom stačili na to, aby vlkovi zabránili spôsobiť škody na číade oviec.

Úspech našej praktickej iniciatívy pritiahol záujem médií. Pravidelne vychádzali novinové články, vysielali sa televízne reportáže a rozhlasové rozhovory, ktoré prezentovali program ako taký a približovali život pracovného kuvasa.

Medzi najvýznamnejšie míľniky a aktivity programu Kuvasz Guard patrí:

- workshop organizovaný v októbri 2017 v spolupráci s riaditeľstvom NP Bükk v rumunskom regióne Selkerland, na ktorom sa miestni odborníci na ochranu prírody, poľovníci a farmári podelili so svojimi maďarskými kolegami o rôzne skúsenosti so šelmami,
- program bol hlavnou témou 1. maďarského samitu o veľkých šelmách v maďarskom mestečku Felsőtárkány,
- program od roku 2017 úzko spolupracuje s organizáciou WWF; spoločne sme usporiadali množstvo prednášok na podujatiach venovaných ochrane prírody a podieľame sa aj na práci spojenej s ochranou šeliem v teréne a natáčaní filmového materiálu;
- minister životného prostredia 4. októbra 2017 navštívil dve lokality programu Kuvasz Guard. V nadväznosti na túto návštevu ministerstvo vyzvalo na hlbšiu spoluprácu medzi riaditeľstvom NP Bükk, asociáciou MKFE a programom Kuvasz Guard,
- dostali sme pozvanie predstaviť osvedčené postupy a výsledky našich aktivít chovateľom dobytku na 2. maďarskom samite o veľkých šelmách pod taktovkou organizácie WWF Maďarsko,

Tabuľka 1 Výsledky programu Kuvasz Guard, ktorý v Maďarsku distribuoval chovateľom dobytku 26 šteniat kuvasov.

Pohlavie	Počet umiestnených šteniat	Výsledky			
		úspešne umiestnené	vrátené	stratené	iné
Psy	17	8	6	2	1
Sučky	9	9	0	0	0
Spolu	26	17	6	2	1

- v rokoch 2018 – 2019 nás riaditeľstvo NP Bükk pozvalo na „vzdelávaciu šnúru“ po štyroch lokalitách v Severomaďarskom stredohorí, počas ktorej sme mali možnosť ukázať laickej verejnosti a chovateľom dobytku, ako žiť po boku veľkých šeliem,
- v roku 2019 program získal v rámci verejného obstarávania vyhláseného ministerstvom pôdohospodárstva zákazku na nákup šteniat kuvasov od chovateľov a ich distribúciu farmárom.

## 6. Plány a perspektívy do budúcnosti

Ministerstvo pôdohospodárstva podporuje program v niekoľkých významných aspektoch, vďaka čomu sa program bude môcť rozvinúť do ďalšej úrovne. Táto podpora zahŕňa náklady na nákup čistokrvných šteniat kuvasov, skríning na odhaľovanie bedrovej dysplázie, návštevy škôl a univerzít, cestovné náklady programu a náklady na propagáciu.

V decembri 2019 program zmenil formu na nadáciu: Kuvasz Őr (Guard) Foundation. S podporou MKFE, riaditeľstva NP Bükk, organizácie WWF Maďarsko a, ako dúfame, aj ministerstva pôdohospodárstva nadácia preskúma ďalšie lokality, kde môže pomáhať chovateľom dobytku. Na webovej stránke nadácie ([www.kuvaszor.hu](http://www.kuvaszor.hu)) sa momentálne pracuje.



Obr. 5 Riaditeľ programu spolu s chovateľmi psov, so študentmi ochrany a správcami národného parku pri kontrole kuvasov strážiacich číade oviec v Maďarsku.

(Fotografia: program Kuvasz Guard)

## Podakovanie

Sme veľmi vďační všetkým, ktorí ako dobrovoľníci venovali svoj čas a ktorí darovali do programu šteniatá: Ferenc a Marika Pischoff (MKFE); Péter Gombkötő (riaditeľstvo NP Bükk); Béla Komlósi z chovu Pusztatenki Kuvasz Kennel, Hevesvezekény; Antal Tancsics z chovu Borza Parti Kuvasz Kennel, Vép; Zoltán Szabó z chovu Királydombi Fehér Kuvasz Kennel, Székesfehérvár; Endre Hári z chovu Jámorházi Kuvasz Kennel; Zoltán Varga z chovu Halasi Pásztor Kuvasz Kennel, Tázlár; Enikő Haluskáné Taar z chovu Dunamenti Jeles Kennel, Nyárad; Sándor Bárándi a Sándorné Bárándi z chovu Harmatok Őrzője Kuvasz Kennel, Veresegyház; Gábor Szabó z chovu Szabóréti Kuvasz Kennel, Gyömöre; Zsolt Zsóri z chovu Lyukó Őre Kuvasz Kennel, Miškovec; a Zoltán Pető z chovu Fehér Morcos Kuvasz Kennel, Kápolna.

## Bibliografia

- Hudák L., Örkény Cs., Géczy I., Hódosi J., Vad L. (1996) A kuvasz, Budapešť, s. 28 (v maďarčine).
- Márkus M., Szemethy L. (2003a) Prehľad výskytov vlka a rysa v Maďarsku. In: Gadó G. P., Pacenovský S., eds. Vlky a rysy v oblasti slovensko-maďarských hraníc (Wolves and lynx in the Slovak-Hungarian border region). WWF Maďarsko, Budapešť, s. 23 – 29 (v slovenčine).
- Márkus M., Szemethy L. (2003b) Ako sa môže stať stabilnou maďarská populácia rysov a vlkov? (How can the Hungarian population of lynx and wolves become stable?) In: Gadó G. P., Pacenovský S., eds. Vlky a rysy v oblasti slovensko-maďarských hraníc (Wolves and lynx in the Slovak-Hungarian border region). WWF Maďarsko, Budapešť, s. 71 – 73 (v slovenčine).
- Puskás F. (2010) Kuvaszok a nagyragadozó védelmében (Kuvasy ako ochrana proti veľkým šelmám). Zöld Horizont, Eger, s. 5 (v maďarčine).
- Puskás F. (2013a) Kuvaszok és nagyragadozók, Az eredeti feladatkör kihívásai 2. (Kuvasy a dravce, výzvy v počiatkovej misii 2.) A Kutya, júl – august, Budapešť, s. 82 – 84 (v maďarčine).
- Puskás F. (2013b) Kuvaszok és nagyragadozók, Az eredeti feladatkör kihívásai 3. (Kuvasy a dravce, výzvy v počiatkovej misii 3.) A Kutya, december, Budapešť, s. 26 – 28 (v maďarčine).
- Szabó A., Gadó G. P. (2015) Lynx occurrence in northern Hungary (Výskyt rysa v severnom Maďarsku). In: Rigg R., Kubala J., eds. Monitoring the status of Carpathian lynx in Switzerland and Slovakia (Monitoring stavu karpatského rysa vo Švajčiarsku a na Slovensku). Slovak Wildlife Society, Liptovský Hrádok, s. 58 – 59.

# ABSTRAKTY Z VEDECKÝCH ČLÁNKOV

## SPRÁVANIE ANATÓLSKÝCH OVČIAKOV – KANGALOV PRI STRÁŽENÍ DOBYTKA V ICH PRIRODZENOM PROSTREDÍ

Ibrahim Akyazi, Yusuf Ziya Ograk,  
Evren Eraslan, Murat Arslan, Erdal Matur

*Applied Animal Behaviour Science:*  
apríl 2018

[https://doi.org/10.1016/  
j.applanim.2017.12.013](https://doi.org/10.1016/j.applanim.2017.12.013)

Kangal (anatólsky ovčiak) patrí medzi endemické veľké plemená psov s pôvodom v tureckej Anatólii. Chová sa v rôznych regiónoch Turecka, ako aj v iných krajinách ako pastiersky strážny pes. Keďže ide o jedno z najznámejších a najbežnejších plemien pastierskych strážnych psov, vzniklo viacero štúdií o základných rysoch jeho správania a o jeho účinnosti pri strážení. Väčšina údajov o správaní kangalov však pochádza z prieskumov medzi majiteľmi pastierskych strážnych psov a v odbornej literatúre chýbajú štúdie zamerané na priame pozorovanie a zaznamenávanie správania týchto psov pri strážení.

V tejto štúdií sa skúmalo desať ovčích čried strážných kangalmi v ich prirodzenom prostredí v tureckej provincii Sivas. Štúdia spočívala v zaznamenávaní pohybu psov, oviec a pastiera pomocou GPS prijímačov používaných na pastvinách. Zhromažďovali sme aktuálne údaje o polohe a rýchlosti, aby sme posúdili, do akej miery sa údaje o pohybe prekrývajú s údajmi o správaní uvádzanými v literatúre venovanej správaniu kangalov pri strážení dobytká.

Priemerná rýchlosť oviec, pastiera a psov bola v noci nižšia než cez deň. V noci sa pastier v priemere zdržiaval bližšie pri čriede než psy. Pastier aj psy zostávali zvyčajne bližšie pri čriede vo väčšej miere v noci než cez deň. Psy sa v noci od čriedy vzdalovali ďalej než pastier. Naše zistenia, že kangaly si vo všeobecnosti vytvárali bližší vzťah s pastierom než s ovcami, môžu naznačovať antropogénne narušenie jednej z troch zložiek správania pastierskych strážnych psov, a to vernosti.

Pokiaľ je nám známe, toto je prvá štúdia, v ktorej sa v súvislosti so správaním kangalov pri strážení dobytká v ich prirodzenom prostredí zhromažďujú údaje o polohe. Naše výsledky a všetky budúce štúdie na túto tému preto prispievajú k lepšiemu pochopeniu správania kangalov pri strážení hospodárskych zvierat, čím prispievajú k účinnejšiemu postupom a výcvikovým programom v tejto oblasti.

## CHARAKTERIZÁCIA KONFLIKTU MEDZI ĽUĎMI A VEĽKÝMI MAČKOVITÝMI ŠELMAMI RODU *PANTHERA*: SYSTEMATICKÉ PRESKÚMANIE VÝSKUMNÝCH TRENDOV A MOŽNOSTÍ MANAŽMENTU

Kathleen Krafte Holland,  
Lincoln R. Larson, Robert B. Powell

*PLoS ONE:* september 2018

[https://journals.plos.org/plosone/  
article?id=10.1371/  
journal.pone.0203877](https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0203877)

Ochrana veľkých mačiek (*Panthera spp.*), medzi ktoré taxonomicky patria tigre, levy, jaguáre, leopardy a snežné leopardy, je komplikovaný problém. Rozširovanie ľudskej populácie vo všetkých krajinách, v ktorých žijú veľké mačky, vyostruje súboj o pôdu a korisť a nevyhnutne so sebou prináša konflikty medzi človekom a týmito šelmami. Cieľom našej štúdie, v ktorej sme systematicky preskúmali odborne recenzovanú literatúru zverejnenú medzi rokmi 1991 a 2014 a zahrnutú v databázach Web of Science a Google Scholar (186 článkov), bolo prebádať stav súčasných poznatkov o konflikte medzi človekom a mačkami rodu *Panthera*, ako aj možné riešenia. Pozornosť sme venovali faktorom ako geografické a časové rozloženie výskumných aktivít, metódy používané na skúmanie konfliktu, vyhodnocovanie intervencií a odporúčania týkajúce sa manažmentu. Naše zhrnutie odhalilo niekoľko oblastí, v ktorých chýbajú kľúčové údaje a v ktorých je potrebné ďalej bádať. Mohlo by sa robiť viac štúdií s využitím rozličných prístupov k získavaniu údajov, zameraných na ekologické aj sociálno-kultúrne súvislosti tohto konfliktu. Navyše len 21 % článkov zahŕňalo v preskúmaní aj vyhodnotenie intervencií na zmierňovanie konfliktov a len zopár z nich uvádzalo jednoznačné závery. Rôzne miery úspešnosti naznačujú, že pri riešení konfliktu boli účinnejšie programy kompenzácií a stratégie manažmentu dobytká, a ako menej účinné sa ukázali priame intervencie (odstrel alebo premiestňovanie zvierat) či komunitné intervencie (napr. vzdelávanie, ekoturizmus, lokálny manažment). Sú potrebné ďalšie štúdie na systematické posúdenie účinnosti rôznych stratégií na zmierňovanie konfliktu, z ktorých mnohé sa stále odporúčajú bez empirických dôkazov. Výsledky poukazujú na trendy a príležitosti, ktoré možno využiť ako východisko pre budúci výskum a úsilie v oblasti manažmentu zamerané na konflikt medzi človekom a veľkými mačkami, čím sa v konečnom dôsledku posilní potenciál spolunažívania medzi ľuďmi a druhmi dravých zvierat na celom svete.

## VYHODNOTENIE ÚČINNOSTI ZABÍJANIA DRAVCOV VO SVETE NÁCHYLNOM NA KONFLIKTY

Robert J. Lennox, Austin J. Gallagher,  
Euan G. Ritchie, Steven J. Cooke

*Biological Conservation:* jún 2018

[https://doi.org/10.1016/  
j.biocon.2018.05.003](https://doi.org/10.1016/j.biocon.2018.05.003)

Dravce svojím priamym a nepriamym vplyvom na korisť, ktorého dosah prestupuje skrz celé biologické spoločenstvá, formujú štruktúru a funkciu ekosystémov. Ľudia ich často vnímajú ako konkurenciu alebo hrozbu pre vlastné hodnoty či prosperitu. Tento konflikt existuje už celé stáročia a neraz je jeho vyústením zabíjanie dravcov cieľným odstreľom, chytaním do pascí, kladením otrávených návnad a/alebo poľovaním. Zabíjanie dravcov je stále jednou zo stratégií manažmentu, ale vyžaduje si vedecké posúdenie na zhodnotenie vplyvu týchto činností a na určenie budúceho smerovania tejto situácie vo svete, v ktorom konflikt medzi človekom a dravcom môže naberať na veľkosti v dôsledku navracania šeliem do divočiny ruka v ruke s rastom ľudskej populácie. Prešli sme odbornú literatúru skúmajúcu zabíjanie dravcov a zamerali sme sa na určenie príkladov úspešných a neúspešných postupov. Zistili sme, že cieľom zabíjania dravcov bolo vo všeobecnosti chrániť domáce zvieratá pred predáciou, chrániť živočíšne druhy, ktoré tvoria korisť dravcov, alebo zmierňovať riziká priameho konfliktu s človekom, čomu zodpovedá aj prostredie, v ktorom sa k zabíjaniu pristupovalo: v poľnohospodárskych oblastiach, v divočine alebo v mestských zónach. Vzhľadom na líšiace sa dôvody zabíjania dravcov nebolo konzistentne dané, čo sa považuje za úspešný výsledok, preto sme vytvorili vlastnú definíciu, na základe ktorej sme posudzovali skúmané štúdie. Výskum mal obvykle retrospektívny a korelačný charakter a vyskytlo sa len málo štúdií využívajúcich kontrolovaný experiment, podľa ktorého by bolo možné vyhodnotiť, či zabíjanie dravcov spĺňalo našu definíciu úspešného prístupu. Preto bolo nemožné vykonať formálnu meta-analýzu. Zabíjanie dravcov bolo podľa všetkého účinné len z krátkodobého hľadiska a zlyhávalo, ak sa nepoužívali aj iné metódy priebežného manažmentu dravcov. Znamená to, že zabíjanie dravcov zvyčajne predstavovalo neúčinný a nákladný prístup k riešeniu konfliktov medzi ľuďmi a šelmami. V manažmente je nutné zohľadniť úlohu dravcov v ekosystéme a možné dôsledky ich zabíjania pre konkurenčné druhy a korisť. Skôr než sa pristúpi k zabíjaniu dravcov, je možné vytvoriť simulácie a modely na predikciu ich odzvy. Zároveň upriamujeme pozornosť na potrebu rozvoja a bližšieho preskúmania alternatív k zabíjaniu dravcov. Ľudia sa koniec koncov musia naučiť s dravcami spolunažívať, a ak zistíme, ako to najlepšie dosiahnuť, vyriešime tak množstvo konfliktov.

## NESMRTIACE TECHNIKY NA OCHRANU DOBYTKA PRED DRAVCAMI: SVETELNÉ PLAŠIČE V ČILE CHRÁNIA PRE ÚTOKMI PÚM

Omar Ohrens, Cristian Bonacic,  
Adrian Treves

*Frontiers in Ecology and the Environment:*  
február 2019

<https://doi.org/10.1002/fee.1952>

Antropogénna mortalita v populáciách veľkých suchozemských šeliem v globálnom meradle podkopáva zdravie ekosystémov a vo všeobecnosti sa jej miera zvyšuje, keď ľudia reagujú smrtiacimi technikami na skutočné alebo vnímané hrozby pre majetok, teda aj pre dobytok. Znižovanie takýchto hrozieb používaním nesmrtiacich metód by preto mohlo chrániť nielen veľké dravce, ale aj ľudské záujmy. Nedostatok informácií o účinnosti metód na prevenciu predácie na dobytok však znemožňuje sformulovanie vedecky založených postupov. Predkladáme výsledky randomizovanej krížovej experimentálnej skúšky metódy na prevenciu predácie na dobytok, ktorá, pokiaľ vieme, predstavuje prvú štúdiu svojho druhu v Latinskej Amerike. Vyhodnotili sme účinnosť používania svetelných odpudzovačov na plašenie dravcov, pričom experiment sme zostavili podľa zlatého štandardu. Podľa našich zistení svetelné plašiče fungujú na pumy (*Puma concolor*) loviace alpaky (*Vicugna pacos*) a lamy (*Lama glama*), ale nezaberajú na horské líšky (*Lycalopex culpaeus*). Zároveň sme preukázali, že experimenty podľa zlatého štandardu je možné vykonávať v rozsiahlych prírodných ekosystémoch, a vyvrátili sme tvrdenia, že ľudia budú odmietat zúčastniť sa na experimente v kontrolnej placebo skupine a že tieto systémy zahŕňajú príliš veľa skresľujúcich premenných. Funkčne efektívne nesmrtiace metódy dokážu ochrániť prírodu, dobytok aj ľudí. Na vypracovanie robustnej politiky týkajúcej sa manažmentu voľne žijúcich druhov, chovu hospodárskych zvierat, ochrany životného prostredia a biodiverzity sú potrebné jednoznačné výsledky.



## POSTOJE ĽUDÍ V NEMECKU K NÁVRATU VLKOV (*CANIS LUPUS*): ZÁLEŽÍ NA EXPOZÍCII, ZDROJOCH INFORMÁCIÍ A DÔVERE

Ugo Arbieu, Marion Mehring, Nils Bunnefeld, Petra Kaczensky, Ilka Reinhardt, Hermann Ansoerge, Katrin Böhning-Gaese, Jenny A. Glikman, Gesa Kluth, Carsten Nowak, Thomas Müller

*Biological Conservation: apríl 2019*

<https://doi.org/10.1016/j.bioccon.2019.03.027>

V otázke spolužitia ľudí a šeliem je veľmi dôležité pochopiť, aký vplyv má v Európe na postoje verejnosti k návratu veľkých šeliem miera expozície a informácie, najmä ak chceme vypracovať účinné komunikačné stratégie na zmierňovanie konfliktov. Prebiehajúca rekolonizácia vlkov (*Canis lupus*) v Nemecku je jedinečnou príležitosťou otestovať, ako rôzne zdroje informácií a dôvera ovplyvňujú postoje ľudí k vlkom. Zrealizovali sme telefonický prieskum (n = 1 250) a porovnali sme postoje k vlkom v rámci celej krajiny s postojmi v konkrétnom regióne, kde sa vlky prvýkrát usadili a kde žijú už od roku 2000. Preskúmali sme najmä vzťah medzi zdrojmi informácií, dôverou a postojmi ľudí, pričom sme zohľadnili aspekty ako znalosť problematiky, expozícia a sociálno-kultúrne určujúce faktory respondentov. Medzi uvedenými dvoma vzorkami obyvateľstva sme odhalili významné rozdiely v postojoch a znalostiach o vlkoch, ako aj v používaní informačných zdrojov a v tom, ako často ich používajú. S kladným postojom k vlkom pozitívne korelovali rozsiahlejšie poznatky, informácie z kníh a filmov, vedecky podložené informácie a vyššia dôvera v informačné zdroje. Naopak, informácie z tlače alebo televíznych správ sa spájali skôr s odmietavými postojmi. Zdá sa, že poskytovanie vedecky podložených informácií verejnosti a budovanie dôvery v informácie môže byť jedným z mnohých opatrení, ktorými možno obrúsiť hrany vyhrotených postojov a podporiť ľudí, aby lepšie pochopili, čo znamená a čo prináša život po boku šeliem. V manažmente konfliktných situácií vznikajúcich v dôsledku rekolonizácie veľkých šeliem v Európe a mimo nej by sa malo popri existujúcich nástrojoch zväziť aj začlenenie posúdenia toho, ako ľudia používajú informácie a akú dôveru v ne majú, aby bolo možné raziť nové cesty konštruktívneho spolužitia medzi človekom a šelmami.

## PROBLEMATIKA DOBRÝCH PODMIENOK ZVIERAT PRI POUŽÍVANÍ VEĽKÝCH ŠELIEM A STRÁŽNYCH Psov AKO NÁSTROJOV NA BIOLOGICKÚ KONTROLU STAVOVCOV CIELENÚ PROTI INÝM ZVIERATÁM

Benjamin L. Allen, Lee R. Allen, Guy Ballard, Marine Drouilly, Peter J. S. Fleming, Jordan O. Hampton, Matthew W. Hayward, Graham I. H. Kerley, Paul D. Meek, Liaan Minnie, M. Justin O'Rian, Daniel M. Parker, Michael J. Somers

*Biological Conservation: apríl 2019*

<https://doi.org/10.1016/j.bioccon.2019.02.019>

Zavedenie konzumačných a nekonzumačných faktorov do potravinových sietí môže mať ďalekosiahle následky na jedince, populácie a biologické spoločenstvá. Toto poznanie viedlo k zámernému využívaniu predácie a/alebo hrozby predácie ako novej techniky na kontrolu voľne žijúcich druhov. V súčasnosti existuje mnoho zástancov úmyselného využívania veľkých šeliem a pastierskych strážnych psov, ktorí tento spôsob označujú za vhodnejšiu alternatívu k tradičným postupom kontroly voľne žijúcich druhov, ako je napríklad stavba oplotení, odstrel, chytenie do pascí či nastavovanie otrávených návnad. Veľmi málo pozornosti sa však venuje tomu, čo so sebou zámerné používanie predácie ako nástroja na manažment divej zveri prináša z pohľadu životných podmienok zvierat. V tejto práci posudzujeme, aký vplyv má používanie dingov, leopardov a strážnych psov ako nástroja biokontroly proti voľne žijúcim druhom v Austrálii a Južnej Afrike na životné podmienky zvierat. Postupujeme pritom podľa modelu „piatich oblastí“, ktorý sa bežne uplatňuje pri vyhodnocovaní rôznych prostriedkov manažmentu divej zveri. Výsledky použitia tohto modelu naznačujú, že veľké šelmy a strážne psy smrtiacim a nesmrtiacim spôsobom významne ovplyvňujú životné podmienky jednotlivých zvierat, na ktorých kontrolu sú určené. Tieto vplyvy sa pravdepodobne v rôznych systémoch dravec-korist' vyznačujú podobnými charakteristikami, ale závisia od konkrétnych kombinácií v rámci vzťahu dravca a koristi. Kombinácie vedúce ku krátkemu prenasledovaniu a rýchlemu usmrteniu koristi sa hodnotia ako menej poškodzujúce než tie, ktoré vyúsťujú do dlhého prenasledovania a predĺženého procesu zabitia. Tieto vplyvy sa okrem toho obvykle hodnotia ako významnejšie než tie, ktoré sú spojené s tradičnými technikami kontroly divej zveri. Poškodzujúci vplyv zámerného smrtiaceho a nesmrtiaceho pôsobenia veľkých šeliem a strážnych psov by sme nemali ignorovať ani ľahostajne označovať za zanedbateľný. Na hlbšie porozumenie vplyvom, ktoré tieto techniky so sebou prinášajú, sú potrebné empirické štúdie skúmajúce dôsledky pre životné podmienky zvierat plynúce z ich používania v rozličných kontextoch.

## PREHĽAD NAJÚČINNEJŠÍCH POSTUPOV OCHRANY MAJETKU ĽUDÍ PRED DRAVCAMI

Igor Khorozyan, Matthias Waltert

*Human Dimensions of Wildlife: máj 2019*

DOI: 10.1080/10871209.2019.1619883

Častý vznik škôd na majetku ľudí (napr. škody na dobytku, plodinách, nižšia bezpečnosť v okolí ľudských sídiel), ktoré spôsobujú veľké dravé cicavce, si vyžaduje neinvazívne (t. j. bez priameho kontaktu s dravcami) a cieleňé intervencie na podporu ochrany dravcov a živobytia miestnych ľudí. Zostavili sme 117 príkladov z 23 krajín preukazujúcich účinnosť 12 intervencií na ochranu ľudského majetku pred 21 druhmi dravcov. Čo sme zistili: a) ako najúčinnnejšie intervencie sa ukázali elektrické oplôtky, strážne zvieratá, kontrolované telenie a fyzické odpudzovače (ochranné obojky a šokové zariadenia); b) najúčinnnejšie chráneným druhom majetku bol dobytok; a c) najúčinnnejšie intervencie, ktoré sa používali, slúžili na ochranu majetku pred gepardmi (*Acinonyx jubatus*), rysmi (*Lynx lynx*), vlkami (*Canis lupus*) a levmi (*Panthera leo*). Vo všetkých z týchto prípadov sa relatívne riziko škody znížilo o 50 až 100 %. Pretavili sme tieto výsledky do nového prehľadu najúčinnnejších postupov a analyzovali ich štruktúru, realizovateľnosť a použiteľnosť v budúcnosti.

## TEÓRIA HĽADANIA POTRAVY PONÚKA UŽITOČNÝ RÁMEC MANAŽMENTU PREDÁCIE NA DOBYTOK

Haswell P. M., Shepherd E. A., Stone S. A., Purcell B., Hayward M. W.

*Journal for Nature Conservation: jún 2019*

<https://doi.org/10.1016/j.jnc.2019.03.004>

Z hľadiska sociálnych prínosov, životného prostredia a ochrany prírody by celospoločenský prechod na prevažne rastlinnú stravu a znížovanie objemu chovu dobytku mohli priniesť rozsiahle pozitíva. Chov hospodárskych zvierat má však bohatú kultúrnu históriu, silnú podporu a po jeho produktoch je vysoký spotrebiteľský dopyt. Preto je pravdepodobné, že aj naďalej bude predmetom zásadných otázok týkajúcich sa využívania pôdy a ochrany dravcov. Z pohľadu chovateľov je hlavným cieľom ochrany dobytku maximalizovať výrobu alebo aspoň zachovať jej úroveň minimalizovaním strát a zmierňovaním škôd na dobytku, ktorý predstavuje základné aktívum chovateľa. Bežným riešením zostáva zabíjanie dravcov. Takéto opatrenia smrtiaceho manažmentu sú otáznе, pretože spôsobujú obavy, pokiaľ ide o životné podmienky a ochranu zvierat, vzniká pri nich riziko brzdenia ekologických procesov, často sú finančne nákladné a v niektorých prípadoch problémy s predáciou na dobytok len zhoršujú. Nesmrtiace alternatívy môžu uľahčiť koexistenciu medzi chovateľmi a dravcami, pričom v ideálnom prípade dokážu znížiť ekologický dosah pasenia dobytku a prispievať k cieľom ochrany prírody. V poslednom čase sa ale zdôrazňuje potreba starostlivého preskúmania nesmrtiacich postupov. Je potrebné dôkladnejšie zväziť nástroje a metódy používané pri ochrane dobytku, ako aj teoretický základ toho, akým spôsobom problém vnímame a riadime. Nesmrtiace postupy si vyžadujú dobre informované vykonávanie, pričom základnou podmienkou úspešnosti v praxi je účinný systém prijímania rozhodnutí. Na predáciu na dobytok a jej prevenciu majú rozhodujúci vplyv základné princípy ekológie hľadania potravy a teórie rizík. Navrhujeme odvodiť praktický koncepčný rámec na znížovanie predácie na dobytok a podporu koexistencie použitím nastaviteľných prvkov Brownovho (1988) modelu miery prerušenia získavania potravy.

## NÁSTROJE KOEXISTENCIE: FLADRY NA KOŠIARoch ÚSPEŠNE ODRÁDZAJÚ VLKY (*CANIS LUPUS*) OD POKUSNÝCH NÁVNAD

Yorgos Iliopoulos, Christos Astaras,  
Yorgos Lazarou, Maria Petridou,  
Savas Kazantzidis, Matthias Waltert

*Wildlife Research*: august 2019

DOI: 10.1071/WR18146

Kontext: Zmierňovanie konfliktov medzi vlkami a dobytkom má nesmierny význam pre ochranu vlka (*Canis lupus*) aj pre chov dobytku. Útoky vlkov v miestach zhromažďovania dobytku často vedú k nadbytočnému zabíjaniu, vážnym ekonomickým stratám, trpkému rozčarovaniu farmárov a finančným nárokom na kompenzačné fondy. Môže to navyše spustiť odvetné zabíjanie vlkov. Jednu z metód na znižovanie počtu útokov na zoskupené hospodárske zvieratá predstavujú fladry – trepotajúce sa farebné zástavky na plote. Je to hlavný spôsob plašenia vlkov, ktorý je založený na ich strachu z nových vecí. Fladry, ktoré sa využívajú hlavne v Severnej Amerike, neboli zatiaľ na juhu Európy veľmi testované. Ciele: otestovať účinnosť vešania zástaviek na košiare ako nástroja na odradenie vlkov od pokusných miest s nastroženou návnadou a vyhodnotiť potenciál tejto metódy na ochranu dobytku v typoch krajiny s dominujúcou prítomnosťou človeka. Metódy: v centrálnom severnom Grécku sme v blízkosti lokalít, kde žijú tri vlčie svorky, nastrožili na šiestich miestach návnadu v podobe zvyškov tela ovce a na ohradu košiara sme inštalovali fladry. Cieľom bolo vyskúšať, s akou účinnosťou dokáže tento spôsob odplašiť vlky. Pomocou infračervených kamier sme zachytili, koľkokrát sa k návnade priblížili a koľkokrát sa na nej krmili vlky, medvede hnedé a diviaky, a to pred použitím odplašujúcich zástaviek a po ich zavesení. Hlavné výsledky: keď boli na mieste zavesené fladry, miera požierania návnady klesla v prípade vlkov na nulu. Odplašovací účinok trval od 23 do 157 dní a pominul, keď sa fladry odstránili. Miera, v akej sa vlky približovali, sa takisto znížila: o 75 %. Modelovanie mier približovania sa vlkov ukázalo, že fladry majú silnejší efekt v prípade menej atraktívnej návnady a že ich účinok slabne tým viac, čím dlhšie sú vlky vystavené zaveseným zástavkám predtým, než sa na miesto položí návnada. Fladry zároveň výrazne znížili celkovú mieru požierania návnady diviakmi, zatiaľ čo v prípade medvedov bol odplašovací účinok malý. Hlavné závery: Fladry môžu byť nákladovo účinným nástrojom na odrádzanie vlkov od menších košiarov počas niekoľkých týždňov alebo mesiacov. Tento spôsob sa takisto môže osvedčiť pri odplašovaní diviakov. Odporúčame ďalšie testovanie so živou korisťou v regionálnom meradle s použitím štandardizovaných protokolov. Ďalšie súvislosti: Pri inštalácii odplašovacích zástaviek na farmy je potrebné zohľadniť atraktívnosť dobytku a vytváranie návykov vlkov. Úspešnosť tohto nástroja a trvanie jeho odplašovacieho účinku možno zvýšiť, keď sa skombinuje s ďalšími metódami ochrany dobytku. Zvykanie si vlkov na fladry možno obmedziť tým, že sa tieto zástavky rozmiestnia primárne v oblastiach s vysokým rizikom predácie. Okrem toho ich inštalácia bezprostredne po útoku by mohla zabrániť tomu, aby si vlky spájali konkrétne farmy so zdrojom potravy.

## AKO DLHO ZOSTÁVAJÚ INTERVENČIE PROTI DRAVCOM ÚČINNÉ? VZORCE VÝVOJA, PRAHOVÉ HODNOTY A NEISTOTA

Igor Khorozyan, Matthias Waltert

*Royal Society Open Science*:  
september 2019

<https://doi.org/10.1098/rsos.190826>

Konflikt medzi človekom a predátorom je celosvetovo rozšírený fenomén, preto je nevyhnutné zavádzať účinné intervencie na ochranu majetku ľudí pred útokmi dravcov. Keďže v otázke účinnosti zohráva rolu aj časový rozmer, je dôležité vedieť, ako dlho pretrváva najvýraznejší účinok intervencií, a určiť prahové hodnoty trvania, pri ktorých začína účinnosť klesať. V tejto súvislosti sme sa podujali systematicky vyhodnotiť zmeny v účinnosti neinvazívnych intervencií proti suchozemským dravým cicavcom z hľadiska času a určiť pri všetkých zverejnených prípadových štúdiách časovú regresnú priamku účinnosti skúmanej intervencie. Identifikovali sme len 26 prípadových štúdií v rámci 14 publikácií, ktoré sa zväčša týkali elektrických oplôtkov ( $n = 7$  prípadov) a plašičov ( $n = 7$  prípadov). Podľa našich zistení majú najdlhodobější účinok elektrické oplôtky a kontrola telenia – zníženie škôd dosahuje 100 % na obdobie od troch mesiacov do troch rokov. Účinnosť zvukových a svetelných plašičov, ako aj strážnych zvierat vyprchá pomerne rýchlo po jednom až piatich mesiacoch. Prikrmovanie sa ukázalo ako kontraproduktívne, keďže postupom času sa škody jeho vplyvom, naopak, skôr zvyšovali. Zdôrazňujeme, že pri všetkých zavedených intervenciách je kľúčovou podmienkou pravidelné monitorovanie, a navrhujeme štandardizovať časové úseky, na základe ktorých možno z monitorovania získať zmysluplné a prijateľné informácie.

## KEĎ CHVOST VRTÍ PSOM: KLADNÝ POSTOJ VOČI PASTIERSKYM STRÁŽNYM PSOM NEZMIERŇUJE NEGATÍVNY NÁZOR CHOVATEĽOV DOBYTKA NA VLKY ALEBO MEDVEDE GRIZLY

Daniel Kinka, Julie K. Young

*Palgrave Communications*:  
október 2019

<https://doi.org/10.1057/s41599-019-0325-7>

Zatiaľ čo z pohľadu ochrany prírody znamená oživenie populácií medveda grizly (*Ursus arctos*) a vlka (*Canis lupus*) na západe USA veľký úspech, v radoch chovateľov dobytku to vzbudzuje kontroverzie. Zároveň je medzi americkými chovateľmi domácich oviec (*Ovis aries*) všeobecne rozšírené používanie pastierskych strážnych psov (*Canis familiaris*) na znižovanie predácie šeliem na dobytok. Urobili sme medzi chovateľmi prieskum, aby sme posúdili, ako súvisia skúsenosti s pastierskymi strážnymi psami a postoje k ich využívaniu s postojmi voči dravcom loviacim dobytok. Z našich zistení vyplývajú pozitívne reakcie, pokiaľ ide o pastierske strážne psy, a negatívne reakcie v súvislosti s vlkami a medvedmi grizly. Čím viac sa respondenti stotožňovali s tvrdením, že pastierske strážne psy znižujú potrebu smrtiaceho manažmentu ( $p < 0,01$ ) a zabraňujú šíreniu chorôb ( $p < 0,05$ ), tým pozitívnejší mali názor na vlky v prírode. Čo sa týka vlkov a dobytku, respondenti, ktorí nesúhlasili s tvrdením, že pastierske strážne psy sú viac na škodu ako na úžitok ( $p < 0,05$ ) alebo že znižujú potrebu letálneho manažmentu ( $p < 0,001$ ), častejšie vyjadrovali negatívny postoj k vlkom. Hoci výsledky týkajúce sa nižšej potreby letálneho manažmentu môžu naznačovať, že pastierske strážne psy dokážu zvýšiť toleranciu chovateľov voči vlkom, je ťažké učiť príčinný vzťah medzi týmito aspektmi. Kladnejší postoj voči vlkom môže byť napríklad náznakom väčšieho optimizmu v súvislosti so schopnosťou pastierskych strážnych psov znižovať konflikt človeka a voľne žijúcej zveri. Nenašli sme takmer žiadne dôkazy podporujúce názor, že pastierske strážne psy viac škodia než pomáhajú, a to napriek tomu, že postoje k vlkom boli vo všeobecnosti negatívne. Respondenti, ktorí mali menej než 10 rokov skúseností s používaním pastierskych strážnych psov, sa stavali k medvedom grizly negatívnejšie ( $p < 0,01$ ) a respondenti s viac než 10-ročnými skúsenosťami s používaním psov mali voči medvedom grizly najnegatívnejší postoj ( $p < 0,001$ ). Takže zatiaľ čo v prípade názorov na medvede grizly bola najvýznamnejším predikčným faktorom miera skúseností, názory na vlky najviac korelovali s presvedčením, že pastierske strážne psy znižujú potrebu letálneho manažmentu šeliem. Z týchto výsledkov vyplýva, že používanie pastierskych strážnych psov v Spojených štátoch podľa všetkého neprinieslo pozitívnejšie postoje chovateľov dobytku voči dravcom.

## VYHODNOTENIE MIERY PREŽITIA DOMÁCICH OVIEC PRI RÔZNYCH PLEMENÁCH PASTIERSKÝCH STRÁŽNYCH PSOV

Daniel Kinka, Julie K. Young

*Rangeland Ecology & Management*:  
november 2019

<https://doi.org/10.1016/j.rama.2019.07.002>

Chovatelia domácich oviec (*Ovis aries*) vo veľkej miere využívajú pastierske strážne psy (*Canis familiaris*), pretože znižujú predáciu šeliem na dobytok. Pôvodne sa pastierske strážne psy v Spojených štátoch používali na potláčanie predácie kojotov (*Canis latrans*), no stále nie je jasné, nakoľko sú účinné proti iným druhom veľkých šeliem, ako je vlk dravý (*Canis lupus*), medveď hnedý (*Ursus arctos*), medveď čierny (*Ursus americanus*) alebo puma americká (*Puma concolor*), a či sú niektoré plemená v tomto ohľade lepšie než iné. Aby sme posúdili úspešnosť konkrétnych plemien pri znižovaní predácie rôznych druhov dravcov na dobytok, porovnali sme mieru prežitia oviec, ktoré chránili rôzne plemená pastierskych strážnych psov vrátane európskych plemien (turecký kangal, bulharský ovčiak a portugalské plemeno *cão de gado transmontano*) a rôznych krížencov bielej farby, ktoré sa v USA bežne používajú. S pomocou zúčastnených ovčiarov sme zhromaždili údaje o mortalite oviec podľa príčiny uhynutia v štátoch Idaho, Montana, Oregon a Wyoming za roky 2013 až 2016. Všetky tri skúmané pôvodné plemená pastierskych strážnych psov vykazovali v porovnaní s bielymi krížencami celkový pokles predácie na ovce v rozsahu od 61 % do 95 % ( $P < 0,05$ ). Pokiaľ ide o účinnosť proti konkrétnym druhom dravcov, turecký kangal sa spájal so znižovaním predácie púm ( $e^{\beta} = 0,31$ ; 95 % CI = 0,10 – 0,94;  $P = 0,04$ ), medveďov čiernych ( $e^{\beta} = 0,33$ ; 95 % CI = 0,28 – 0,37;  $P < 0,01$ ) a kojotov ( $e^{\beta} = 0,56$ ; 95 % CI = 0,35 – 0,90;  $P = 0,02$ ). V prípade bulharského ovčiaka bolo zaznamenané znižovanie predácie kojotov ( $e^{\beta} = 0,07$ ; 95 % CI = 0,01 – 0,49;  $P < 0,01$ ). Portugalské plemeno *transmontano* nevykazovalo významný pokles rizika predácie v prípade konkrétneho dravca. Aj keď odchýlky v účinnosti jednotlivých plemien boli mierne a špecifické, tieto výsledky pomôžu chovateľom dobytku a správcom ochrany prírody rozhodovať sa podľa konkrétnych okolností o najvhodnejších postupoch začleňovania rôznych plemien pastierskych strážnych psov do ovčiarokých systémov.

## ÚČINNOSŤ OPATRENÍ NA OCHRANU DOBYTKA PRED VLKMI (*CANIS LUPUS*) A ČO Z TOHO VYPLÝVA Z POHĽADU KOEXISTENCIE S ĽUĎMI

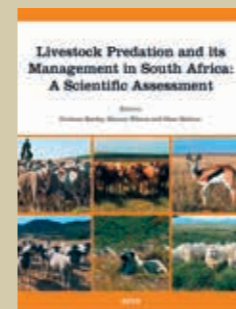
Antonia Bruns, Matthias Waltert,  
Igor Khorozyan

*Global Ecology and Conservation*,  
marec 2020

<https://doi.org/10.1016/j.gecco.2019.e00868>

Vlky (*Canis lupus*) môžu zabíjať hospodárske zvieratá, a prichádzať tak do výrazných konfliktov s ľuďmi. V záujme lepšej koexistencie človeka s vlkom a zaistenia pozitívnych výsledkov ochranárskeho úsilia je potrebné škody na dobytku znižovať. Súčasný poznatky o účinnosti opatrení na ochranu dobytky pred vlkami sú obmedzené a roztrúsené v rôznych publikáciách. V tejto štúdií sme zostavili súbor údajov z 30 prípadových štúdií opisujúcich uplatňovanie 11 opatrení na ochranu hovädzieho dobytky a menších hospodárskych zvierat pred vlkami, odhadli sme ich účinnosť z hľadiska relatívneho rizika škôd a identifikovali najlepšie opatrenia na znižovanie škôd. Z výsledkov vyplýva: 1. smrtiaca kontrola a premiestňovanie boli menej účinné než iné opatrenia; 2. plašiče, najmä tzv. fladry, teda typ oplotenia s farebnými vlajčkami na povrazoch, ktoré sa trepcujú vo vetre a fungujú ako vizuálny varovný signál, boli účinnejšie než strážne psy; 3. plašiče, oplotenie, kontrola telenia a stráženie čried boli veľmi účinné metódy, ale k posledným dvom uvedeným opatreniam bolo k dispozícii len po jednej prípadovej štúdií; 4. ochrana hovädzieho dobytky bola účinnejšia než ochrana čried menších hospodárskych zvierat (oviec a kôz alebo len oviec) a ochrana zmiešaných stád hovädzieho a menšieho dobytky. Vo všetkých týchto prípadoch sa relatívne riziko škôd znížilo o 50 až 100 %. Keď uvažíme, že Nemecko je príkladom krajiny so vzrástajúcou sa populáciou vlka a s rastúcimi konfliktmi medzi ľuďmi a touto šelmou, ako najslubnejšie opatrenia navrhujeme používanie elektrických oplôtok a elektrizovaných oplotení typu fladry, ktoré môžu v prípade vhodných podmienok dopĺňať správne vycvičené pastierske strážne psy a dočasné používanie plašičov počas kritických období telenia a bahnenia. Je nesmierne dôležité realizovať v tejto oblasti ďalší výskum, aby bolo možné úspešne zmierňovať konflikty medzi ľuďmi a vlkami.

# BOOKS



**Predácia na dobytok a jej manažment v Južnej Afrike: Vedecké posúdenie**

Editori: *Graham I. H. Kerley, Sharon L. Wilson, Dave Balfour*  
Korektúra: *Centre for African Conservation Ecology, 2018*  
Jazyk: *angličtina*  
ISBN: *978-0-620-78763-5*

### Úvod

Spoločnosť pri vytváraní postupov a hľadanií riešení zložitých problémov čoraz viac siaha po odborných vedeckých posúdeniach. Jedným z komplexných problémov je aj predácia na dobytok, pretože zahŕňa celý rad sociálnych, ekonomických, právnych a etických otázok, ako aj výzvy z pohľadu manažmentu, pred ktorými stojí široká škála skupín ľudí zohrávajúcich rozličné roly (napríklad chovatelia dobytky, tvorcovia politik, ochranári). Navyše dejiskom tohto problému sú málo prebádané prírodné ekosystémy. Vedecké posúdenie predácie na dobytok a jej manažmentu v Južnej Afrike (štúdiá PredSA), ktoré tu prezentujeme, preto predstavuje snahu poskytnúť jednotlivým aktérom kriticky vyhodnotený súhrn o stave overených informácií z rôznych disciplín (od etiky po ekológiu) týkajúcich sa predácie na dobytok v Južnej Afrike.

Táto iniciatíva sa teší podpore kľúčových aktérov (príslušných ministerstiev a odvetvia chovu hospodárskych zvierat) a jej realizácie sa zhostil tím uznávaných odborníkov v rôznych vedeckých odboroch. Ďalšou dôležitou skutočnosťou je, že v tomto procese sa dodržiavali novovzniknuté najlepšie postupy vykonávania vedeckých posúdení vrátane dôkladného riadenia procesu nezávislou skupinou a prijatia opatrení na zvýšenie jednoznačnosti, odôvodnenosti a dôveryhodnosti posúdenia. Vo všeobecnosti posúdenia vychádzajú z aktuálne známych (zverejnených) informácií.

Výnimočnou a prelomovou črtou tejto práce je snaha vyriešiť slabiny spojené s dostupnými údajmi, ktoré boli odhalené hneď na začiatku procesu, a to predovšetkým uznaním toho, že problematika predácie na dobytok v juhoafrických oblastiach komunitného chovu je poznačená nedostatkom informácií. Vznikla preto nezávislá výskumná skupina, ktorá bola poverená vykonať na túto tému prieskum. Do posúdenia sú teda začlenené aj tieto výsledky.

Toto posúdenie je zhrnutím súčasného stavu poznatkov o problémoch spojených s manažmentom predácie na dobytok v Južnej Afrike. Vzhľadom na celosvetový rozmer tohto problému posúdenie čerpá aj zo skúseností a poznatkov získaných na medzinárodnej úrovni. Časový rámec analyzovaného materiálu siaha od najstarších po najnovšie publikácie vrátane tých, ktorých tlač sa v čase finalizovania tohto posúdenia ešte len pripravovala. Poukazuje to na veľmi dôležitú skutočnosť týkajúcu sa vedeckých posúdení, a to že vedecké poznatky sa rýchlo rozširujú

a spoločnosť sa neustále mení. Naše chápanie problémov, akým je aj manažment predácie na dobytok, a teda aj naše prístupy k ich riešeniu sa preto takisto musia vyvíjať. Toto vedecké posúdenie predácie na dobytok a jej manažmentu v Južnej Afrike je celosvetovo prvým svojho druhu, pokiaľ ide o použitie nového prístupu, ktorým je zadanie úlohy získať materiál na doplnenie zistených medzier v dostupných údajoch, a zároveň je aj prvým posúdením na svete, ktoré sa tejto téme venuje na celoštátnej úrovni. Napriek tomu je však jasné, že týmto sa proces bádania v tejto oblasti vôbec nekončí. Vedecké posúdenie je proces, ktorý sa nezastaví v jednom bode, pretože je potrebné ho v pravidelných intervaloch revidovať a aktualizovať podľa toho, ako sa vyvíja situácia z hľadiska dostupných údajov a chápanie ústrednej témy. Preto aj keď účelom informácií, ktoré sú tu zhrnuté, by malo byť poskytnúť bezprostredný a relevantný informačný základ tvorcom politik, správcom a vedcom, je zrejme, že ďalším krokom v celom procese je vstrebanie získaných poznatkov a vznikajúcich vedeckých postupov tak, aby bolo možné pomôcť spoločnosti v Južnej Afrike čeliť výzvam spojeným s predáciou na dobytok.

<https://predsa.mandela.ac.za/predsa/media/Store/documents/PREDSA-eBook-2018.pdf>



**Praktický sprievodca postupmi posudzovania škôd spôsobených šelmami Medveď hnedý, vlk dravý, šakal zlatý, liška hrdzavá, rys ostrovid**

Editor: *Matej Barto*  
Autori: *R. Černe, M. Krofel, M. Jonozovič, A. Sila, H. Potočník, M. Marenčič, P. Molinari, J. Kusak, T. Berce, M. Bartol*  
Korektúra: *Slovenia Forest Service, 2019*  
Jazyk: *angličtina*  
ISBN: *978-961-6605-39*

### Odporúčanie vydavateľa

Účelom tohto praktického sprievodcu je poskytnúť terénnym odborníkom podrobné informácie, ako správne určiť príčinu uhynutia dobytky pri podozrení na útok šeliem. Môže poslúžiť inšpektorom, ktorí posudzujú vzniknuté škody, poľnohospodárskym poradcom a ďalším odborníkom ako pomôcka pri určovaní druhu dravca, ktorý škody spôsobil.

Sprievodca pôvodne vznikol v rámci projektu LIFE+ SloWolf a teraz vychádza v aktualizovanej podobe v rámci projektu DinAlp Bear. Pribudli v ňom nové kapitoly a bol preložený aj do viacerých jazykov.

<https://dinalpbear.eu/a-fieldguide-for-investigating-damages-caused-by-carnivores/>

# PLÁNOVANÉ PODUJATIA

## 29. konferencia o stavovcoch-škodcoch

2. – 5. marca 2020, Santa Barbara, Kalifornia, USA

Viac informácií: [www.vpconference.org](http://www.vpconference.org)

## Konflikt a spolunažívanie človeka a divej zveri

1. – 3. apríla 2020, Oxford, Spojené kráľovstvo

Viac informácií: [www.hwconference.org](http://www.hwconference.org)

## Pathways Europe 2020: Konferencia a vzdelávací program na tému ľudský rozmer vo voľnej prírode

20. – 23. septembra 2020, Wageningen, Holandsko

Program je zameraný na riešenie nespočetných problémov, ktoré vznikajú pri hľadaní udržateľnej a zdravej cesty spoluzitia ľudí s prírodou. Organizátormi sú Štátna univerzita v Colorade a Univerzita vo Wageningene.

Viac informácií: <https://sites.warnercnr.colostate.edu/pathways-europe/>

## 27. konferencia Medzinárodnej asociácie pre medvede

21. – 25. septembra 2020, Kalispell, Montana, USA

Viac informácií: [www.iba2020mt.com](http://www.iba2020mt.com)

Preklad,  
dotlač a ďalšia distribúcia článkov  
publikovaných v *CDPnews* sú vítané  
pod podmienkou uvedenia zdroja.  
Za prezentované údaje a názory  
vyjadrené v článkoch  
zodpovedajú príslušní autori.

## NAJBLIŽŠIE VYDANIE

Uvítame vaše pripomienky a návrhy, ako aj novinky,  
články a informácie z celého sveta.

Môžete sa na nás obrátiť, prípadne požiadať o prídanie  
do zoznamu na rozposielanie noviniek, na e-mailovej adrese:  
[info@cdpnews.net](mailto:info@cdpnews.net)

Predchádzajúce vydania *CDPnews* a naše usmernenia  
pre autorov si môžete stiahnuť na adrese:  
[www.cdpnews.net](http://www.cdpnews.net)

Najbližšie číslo *CDPnews* plánujeme vydať  
v lete 2020

# NAŠI REDAKTORI



**Robin Rigg** je zoológ zaoberajúci sa manažmentom a ekológiou veľkých šeliem a ich spolunažívaním s ľuďmi. Má viac než 20-ročné skúsenosti v oblasti zavádzania a vyhodnocovania opatrení na prevenciu škôd. Je členom tímu expertov na konflikt medzi človekom a medveďom v rámci špecializovanej skupiny IUCN pre medvede, členom odbornej skupiny Large Carnivore Initiative for Europe a organizácie Slovak Wildlife Society. Študoval na univerzitách v Cambridgei, Aberdeene a Ľublane, témou jeho diplomovej práce boli pastierske strážne psy.

**Daniel Mettler** vyštudoval filozofiu a ekonómiu. Niekoľko rokov pracoval ako pastier a založil vo Švajčiarsku Centrum pre prevenciu škôd na dobytku v rámci organizácie AGRIDEA. Publikoval viacero článkov, odborných prác a usmernení o ochranných opatreniach. V súčasnosti sa zaoberá rôznymi témami vrátane regionálneho rozvoja v horských oblastiach a manažmentu alpských pasienkov.



**Silvia Ribeiro** je biologička v portugalskej organizácii Grupo Lobo. Má rozsiahle skúsenosti so zmiernením konfliktov, najmä s používaním pastierskych strážnych psov na prevenciu škôd spôsobovaných vlkami. Študovala v odbore ochrany prírody a vo svojej diplomovej práci o etológii sa zamerala na ontogézu sociálnych preferencií pri pastierskych strážnych psoch. V súčasnosti dokončuje dizertačnú prácu o fyziologických aspektoch sociálnych väzieb psov.

**Micha Herdtfelder** je vyškolený mediátor a odborník na ľudský rozmer vo voľnej prírode. Je vedúcim pracovnej skupiny pre veľké šelmy na Lesníckom výskumnom inštitúte v Bádensku-Württembersku v Nemecku. Zasadzuje sa o budovanie dôvery zainteresovaných strán a o komunikáciu s nimi na základe faktov pri hľadaní funkčných riešení spoluzitia so šelmami a prevencie škôd. Vyštudoval geoekológiu v Karlsruhe so zameraním na ekológiu voľne žijúcich druhov a techniky lovu. Témou jeho dizertačnej práce bol rys ostrovid.



**Valeria Salvatori** je biologička-ochranárka, ktorá svoju prácu už pred 20 rokmi zasvätila ekológii a manažmentu šeliem. Je členkou odbornej skupiny Large Carnivore Initiative for Europe a viedla projekty programu LIFE zamerané na zmiernenie vplyvov prítomnosti šeliem na poľnohospodársku výrobu. Magisterský titul získala na univerzite Sapienza v Ríme s prácou o ekológii juhoamerických líšok a dizertačnú prácu posudzujúcu udržateľnosť habitatov pre vlka, medveďa a rysa v Karpatoch obhájila na Univerzite v Southamptone.

