



Hnutí DUHA
místní skupina Olomouc

Velké šelmy v českých lesích



Význam přítomnosti vlků, rysů a medvědů
z pohledu ochrany přírody a myslivosti



Velké šelmy v českých lesích

Význam přítomnosti vlků, rysů a medvědů z pohledu ochrany přírody a myslivosti

Vydalo Hnutí DUHA Olomouc ve spolupráci s Českomoravskou mysliveckou jednotou a Agenturou ochrany přírody a krajiny ČR, Olomouc 2007.



Podpořeno v grantovém řízení Ministerstva životního prostředí a Nadací na ochranu zvířat.
Materiál nemusí vyjadřovat stanoviska MŽP.

Zpracoval: Miroslav Kutal

Recenzovali:

Jaroslav Červený, Ústav biologie obratlovců Akademie věd ČR a Česká zemědělská univerzita
Pavel Marhoul, Agentura ochrany přírody a krajiny ČR a Daphne ČR – Institut aplikované ekologie
Luděk Králíček, Českomoravská myslivecká jednota
Ludvík Kunc, garant Českého svazu ochránců přírody pro velké šelmy

Fotografie: Karel Brož (zvěř), Miroslav Kutal (krajina na obálce)

Kresby: Ludvík Kunc

Grafická úprava: Jiří Komár Jurečka

Tisk: Tiskárna TiNa, Olomouc

Vytištěno na recyklovaném papíře

Shrnutí historie výskytu v českých zemích

Rys ostrovid, vlk obecný a medvěd hnědý tvoří dnes trvalou součást naší fauny. V minulosti byla tato zvířata v důsledku poklesu lesnatosti a přímého pronásledování člověkem na většině území dnešní České republiky vyhubena již v 17. a 18. století, v lesnatějších oblastech se nejdéle udržela v pohraničních horách, především na Šumavě a v Beskydech [1, 2]. Návrat šelem ve druhé polovině 20. století předznamenala lepší ochrana na Slovensku, odklon od intenzivního využívání horských oblastí a posun veřejného mínění k pozitivnímu vnímání velkých šelem.

Rys ostrovid se u nás běžně vyskytoval do 16. století, rozdrobené populace se v lesnatějších vrchovinách a v horských oblastech zachovaly do 18. století. Poslední potvrzené údaje o výskytu rysa na Šumavě máme z roku 1814, z Českého lesa z roku 1830. Poslední rys byl v Čechách zastřelen 1835 u Tábora [1, 2]. O něco později na našem území vymřeli medvědi a vlci – na Šumavě padl poslední medvěd zřejmě v roce 1856 a vlk v roce 1891 [3, 4, 5, 6]. Na Moravě se díky migraci ze Slovenska udržely šelmy déle: poslední zástřel medvěda je datován z Hukvald roku 1893 [7, 6], rysi a vlci v Beskydech žili až do začátku 20. století [1, 3, 2, 5].

Ze Slovenska do Beskyd se jako první vrátili rysi (již koncem 40. let) [1, 2], medvědi se pravidelně vyskytují od 70. let [8] a v polovině 90. let dvacátého století se objevili vlci [9].

Přirozenou cestou rysi obsadili také Jeseníky a krátkodobě v 80. letech i Českomoravskou vrchovinu [10]. Odlišná byla situace na Šumavě, kde proběhly tzv. reintrodukce čili umělé znovuvysazení zvířat do oblastí, v nichž byla v minulosti člověkem vyhubena [11]. Všichni reintrodukovaní rysi pocházeli ze Slovenska – byli odchyceni ve volné přírodě a po krátké karanténě v ZOO Ostrava převezeni nejen na Šumavu, ale také například do Švýcarských Alp, Švýcarské Jury nebo německých Vogéz. Bývalé Československo se tak zasloužilo o návrat přirozeného predátora do řady evropských pohoří. V 70. letech byli první rysové vypuštěni v Bavorském lese, v letech 1982–1986 bylo postupně za souhlasu tehdejších úřadů vypuštěno 17 rysů na Šumavu [2, 11, 12].

Bohužel, od 50. do 80. let 20. století byly legálním i ilegálním lovem zdecimovány rysí populace na Českomoravské vrchovině, v Jeseníkách i v Besky-

dech [10, 2]. Rysům na Šumavě se dařilo zpočátku lépe, rozšířili se i do dalších oblastí v jihozápadních Čechách, do Brd a koncem 90. let se rys trvale vyskytoval ve 35 % čtverců mapovací sítě celé České republiky [13]. Výskyt vlků a medvědů v dalších oblastech mimo Beskydy je zatím pouze sporadický – vlci byli několikrát spatřeni například na Šumavě, ale vždy se jednalo o jednotlivá zvířata, která netvořila smečky ani nebylo zaznamenáno rozmnožování [14].

V rámci střední Evropy mají mimořádný význam pro velké šelmy Karpaty. V celém horském pásmu zasahujícím do sedmi států se odhaduje výskyt zhruba 8000 medvědů, 4000 vlků a 2000 rysů [15]. Díky zvětšování počtu šelem hlavně na Slovensku se tato zvířata přirozenou cestou vracejí do České republiky. Stále jsme však závislí na východních zemích: beskydská populace rysa ostrovida krátkodobě zanikla v 70. letech 20. století, poté co byl v tehdejší Severomoravském kraji povolen odstřel [12]. Bez migrace nových jedinců ze Slovenska by obnova zdejší populace nebyla možná.



Význam velkých šelem v přírodě

Přírodní rovnováha

Vlk, rys a medvěd jsou v Evropě původními druhy šelem, které stojí na vrcholu pomyslné potravní pyramidy. Význam velkých šelem coby řídicí složky lesních ekosystémů byl prokázán v řadě studií především v Severní Americe, kde nenarušené přírodní oblasti poskytují vynikající příležitosti pro studium přírodních vztahů. Je nezpochybnitelné, že šelmy jako masožravci (BOX 1) zasahují do populací divokých kopytníků, redukuje jejich počet [23, 24, 25], a tím – podobně jako myslivci – přispívají k rovnováze mezi býložravci a lesní vegetací. Debaty o samotné regulaci – tedy zda mohou šelmy dlouhodobě udržovat početnost své kořisti pod úrovní nosné kapacity prostředí, nebo jsou stavy šelem spíše ovlivňovány početností kořisti, nejsou stále uzavřené. Současné poznatky z nám nejbližšího Białowiezského pralesa (severovýchodní Polsko) naznačují, že oba procesy mohou probíhat současně. Polští vědci na základě dlouhých časových řad od roku 1890 zjistili, že predace velkých šelem má největší dopad na populace spárkaté zvěře v chladných, méně produktivních obdobích, kdy je hustota kopytníků nejnižší. Naopak za teplých a produktivních období s nejvyšší počet-

ností kopytníků je celkový predanční efekt malý a regulace nemůže fungovat [26]. Přeneseno na situaci v České republice s příznivějšími klimatickými podmínkami a výrazně vyššími stavy zvěře, velké šelmy mohou v současnosti hrát jen dílčí úlohu v regulaci spárkaté zvěře a nevylučují aktivní provozování myslivosti.

Zvyšování biodiverzity

Výskyt velkých šelem představuje sám o sobě obohacení přírody o druhy, které neuváženými zásahy člověka v minulosti vyhynuly. Návrat přirozených predátorů však má i další dopady. Pod pojmem biodiverzita nemáme na mysli jen rozmanitost biologických druhů, ale také genetickou nebo ekosystémovou diverzitu [27]. Poněkud širší definice chápe biodiverzitu také jako interakci mezi všemi druhy a s tím související ekologické a behaviorální procesy [28, 29]. Zaměříme se nejprve na tu oblast biodiverzity, která souvisí se snižováním početnosti kopytníků – tedy efektem, jehož může být docíleno i vhodným myslivčským hospodařením. Následně se budeme věnovat přínosům, jež bez velkých šelem nejsou většinou dosažitelné.

BOX 1: Potrava velkých šelem

Rys

Rys ostrovid je nejmenší z našich velkých šelem. Hlavní složku jeho potravy představují menší kopytníci – srnčí zvěř, kamzíci, případně mufloni. Méně často se potravou rysa stávají laně nebo kolouši, výjimečně i selata divokých prasat. Významnou složku potravy rysa ve vegetačním období mohou tvořit zajáci nebo různí hlodavci. Celoročně rys zabíjí lišky nebo ptáky a další menší živočichy [2].



Vlk

Nejdůležitější složkou vlčí potravy je v Karpatech jelení zvěř, méně zastoupeni bývají zpravidla srnci nebo divočáci [16]. Vše ale záleží na místní potravní nabídce, například na východním Slovensku nebo v Itálii je nejčastější kořistí vlků prase divoké [17], v nově osídlených oblastech v Německu srnec [18] a v severním Bělorusku zajíc [13]. V České republice byl na základě analýz 17 vzorků trusu nejčastěji zastoupen zajíc, jelen a prase divoké. Mezi kořistí strženou vlky, nalezenou především v Beskydech, dominovaly domácí ovce, jelen a srnec [20].

Medvěd

Třebaže je medvěd největší evropskou šelmou, 80–90 % jeho potravy na Slovensku tvoří rostlinná složka. Podobně je tomu i jinde v Evropě [21]. Konkrétně se jedná především o travu a různé byliny, bobule, bukvice a další plody. Medvědi s oblibou rozhrabávají trouchnivějící kmeny, kde nacházejí larvy brouků, mravenců a další hmyz. Ačkoliv jsou medvědi schopni i velmi rychlého běhu, aktivně větší kořist zpravidla neloví. Mohou se však přizpůsobit na uhynulých kusech zvěře [22].

Snižování početnosti kopytníků

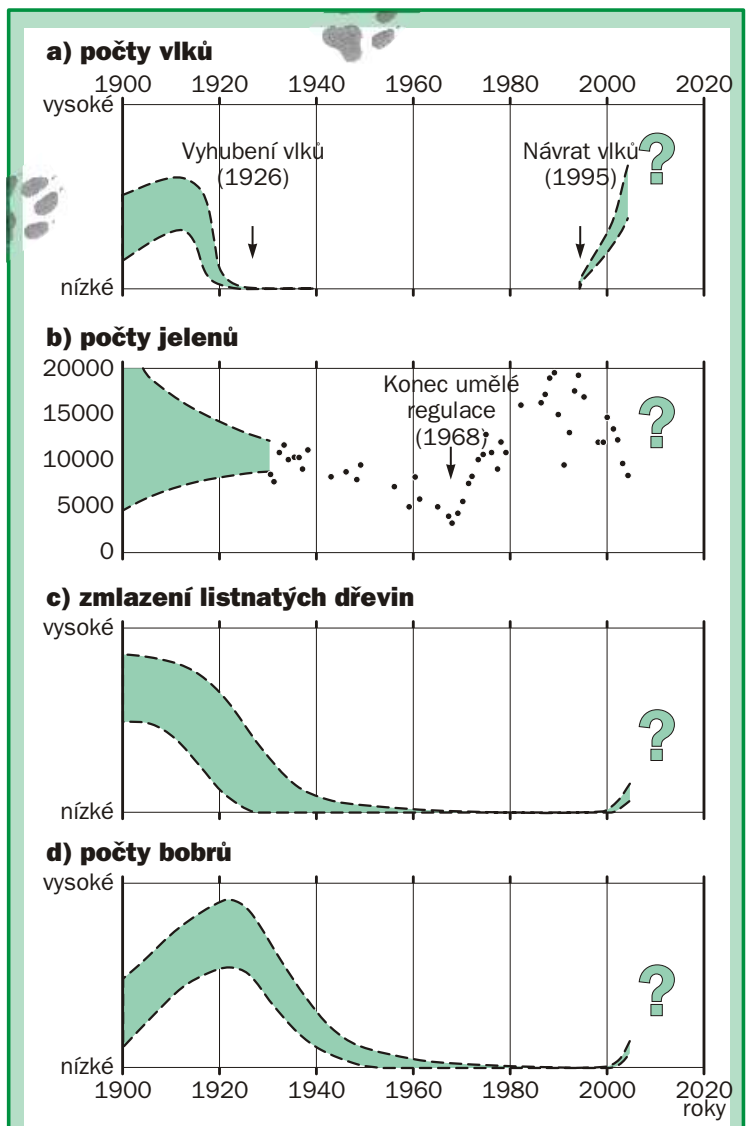
Populace volně žijících kopytníků, které se vymkly kontrole a jejichž stavy se pohybují nad únosnou kapacitou prostředí, závažně poškozují vegetační kryt a snižují druhovou diverzitu. Existuje množství studií, které potvrzují, že nadměrné spásání ničí přirozenou strukturu biotopů a připravuje o domov mnoho druhů ptáků [30]. Těm zároveň ubývají zdroje potravy [31]. Současně ubývají i lesní byliny, včetně chráněných druhů [32]. U nás jsou ohroženy některé přírodní rezervace, které si zachovaly přírodě blízké druhové složení, ale následkem lokálního přemnožení spárkaté zvěře zde neprobíhá přirozená obnova druhů zastoupených v mateřském porostu v důsledku intenzivního okusu. Například v NPR Vrapač v Litovelském Pomoraví je nejvíce poškozovanou dřevinou javor klen (poškozeno 71–91 % semenáčků). Během let 2001–2005 zde kleslo množství všech semenáčků vyšších než 30 cm na 8 %, tedy zhruba dvanáctkrát [33]. Nejedná se přitom o ojedinělý případ: vážné poškození okusem bylo v letech 2001–2002 zjištěno v pěti ze sedmi zkoumaných českých národních přírodních rezervací [34, 35].

Množství studií sledovalo vliv vysoké hustoty zvěře na bezobratlé živočichy. Například na oplocečných plochách ve Skotsku se vyskytovalo čtyřikrát více larev motýlů, třikrát více blanokřídlých a dvakrát více brouků, dvoukřídlých i pošvatek než v okolním, zvěří silně spásaném lese. Ve skotských poměrech tak jeleni významně omezují dostupnost potravy nejen pro lesní hmyzožravé ptáky, ale i pro tetřeva hlušce, jehož kuřata jsou z velké části odkázána na motýlí larvy, mravenčí kukly a listy borůvky (která navíc dosahuje na plochách spásaných jeleny polo-voštin výšky ve srovnání s oplocenými plochami) [36]. Nicméně jiné studie ukázaly, že zvýšená intenzita pastvy mnohým, často chráněným druhům prospívá, proto obecný závěr ve vztahu k bezobratlým nelze učinit. Zvýšená pastva by proto v budoucnu mohla být přínosná v některých nížinných světlinových lesích, které jsou domovem řady chráněných druhů motýlů. Zde by se mohlo uplatňovat výmladkové hospodaření, které je pro množství vzácných druhů hmyzu existenční podmínkou [37].

Změna chování spárkaté zvěře

Populační hustota býložravců není jediným faktorem ovlivňujícím biodiverzitu. Ojedinělá možnost sledovat obnovu ekosystému se naskytla v americkém Yellowstone National Parku, kde byli vlci vyhubeni ve dvacátých letech 20. století a opětovně reintrodukováni v roce 1995 (Obr. 1a). V letech následujících po vyhubení vlků jeleni silně spásali údolní nivy řek a obnova listnatých dřevin (vrby, topoly) se zcela zastavila (Obr. 1c). Ani umělé snižování stavů jelenů (Obr. 1b) nemělo pro obnovu ekosystémů žádný efekt. Avšak pouhých sedm let po návratu vlků bylo znovu, po 70 letech, v říčních nivách pozorováno

nebyvalé zmlazení listnatých dřevin (Obr.2). Nejvýznamnější přínos návratu vlků spočíval ve změně chování kopytníků: jeleni už si nemohli dovolit trávit dlouhý čas v lokalitách s vysokým rizikem predace, začali se častěji přemísťovat a využívali jiné, méně zranitelné biotopy. S obnovou říčních porostů, klíčových pro diverzitu a funkci celých ekosystémů, se vrátili bobří (Obr. 1d), kořeny vrb stabilizovaly říční koryta, obnovily se mokřady, zvýšila se početnost vodních bezobratlých, ptáků i další fauny. Efekt, který znamenal návrat vlků, se tak přes predáčnické riziko – obavu kořisti vlků z útoku – kaskádově přenesl na nižší trofické úrovně a ukázal, jak může vrcholový predátor pozitiv-



Obr. 1. Historické trendy severní části Yellowstone National Parku (USA) od roku 1900. Šířka zelených pruhů je odrazem nejistoty, s jakou byla na základě literatury rekonstruována početnost živočichů a rostlin. Snižování početnosti jelenů (b) nebylo v období 1996–1998 primárně způsobeno predací vlků, ale tuhými zimami. Nárůst početnosti bobrů v letech 1900–1920 souvisel s obnovou populací po silném loveckém tlaku v 19. století. Další souvislosti jsou vysvětleny v doprovodném textu. Upraveno podle Rippleho a Beschty [38].



Obr. 2. Vrbové porosty podél potoka Blacktail Creek v Yellowstonešském národním parku (USA) na jaře 1996 (vlevo) a v létě 2002 (vpravo). Na snímku z roku 1996, pořízeném po 70letém období bez přítomnosti vlků, jsou zachyceny silně spásané vrby a jehličnany. 7 let po návratu vlků (2002) je evidentní, že se vrby dokázaly z tlaku zvěře vymanit. Foto: Správa Yellowstonešského národního parku a W. Ripple.

ně ovlivnit ekosystém i bez toho, že by přímo snižoval početnost své kořisti [38].

Podobný efekt je možné pozorovat i v našich podmínkách: v oblastech výskytu velkých šelem zvěř mění své návyky, respektive se vrací ke svému přirozenému chování – stává se opatrnější, mění častěji stanoviště a žije skrytější životem [39, 17]. Z hlediska ochrany přírody jsou nejcennějšími územími zpravidla přírodní rezervace, které jsou v důsledku bohaté potravní nabídky atraktivní i pro zvěř. V řadě z nich je v důsledku lokálního přemnožení zvěře a nedostatku úživných biotopů blokována přirozená obnova [34, 35]. Naproti tomu v Beskydech, kde se rysy vyskytují pravidelně od 70. let [40, 2, 12] a vlci od poloviny 90. let dvacátého století [9], je možné pozorovat nebyvalou obnovu zejména jedle, která na řadě míst vyrůstá zcela bez umělé ochrany [41].

Kadavéry

Velké šelmy mohou zvyšovat biodiverzitu také podporou mrchožroutů a rozkladačů, kteří se přizívají na zbytků jimi stržené kořisti. V Białowiezkém národním parku bylo zjištěno, že zbytky kopytníků jsou důležitým potravním zdrojem pro 30 druhů malých a středně velkých savců a ptáků. V případě absence vrcholových predátorů jsou kadavéry přístupné jen sezónně, nejčastěji v zimě. Přítomnost vlka a rysa tak představuje předvídatelný, celoroční přísun živočišných zbytků [26]. Zbytky potravy stržené vlkem nebo rysem může využít také medvěd [42] nebo orel skalní [43]. Na druhou stranu stejné zbytky potravy mohou zároveň využívat populace malých šelem,

jejichž nárůst může myslivecké hospodaření považovat za nežádoucí. Dosavadní studie však neprokázaly, že by k podobnému efektu v oblastech výskytu velkých šelem docházelo (viz dále).

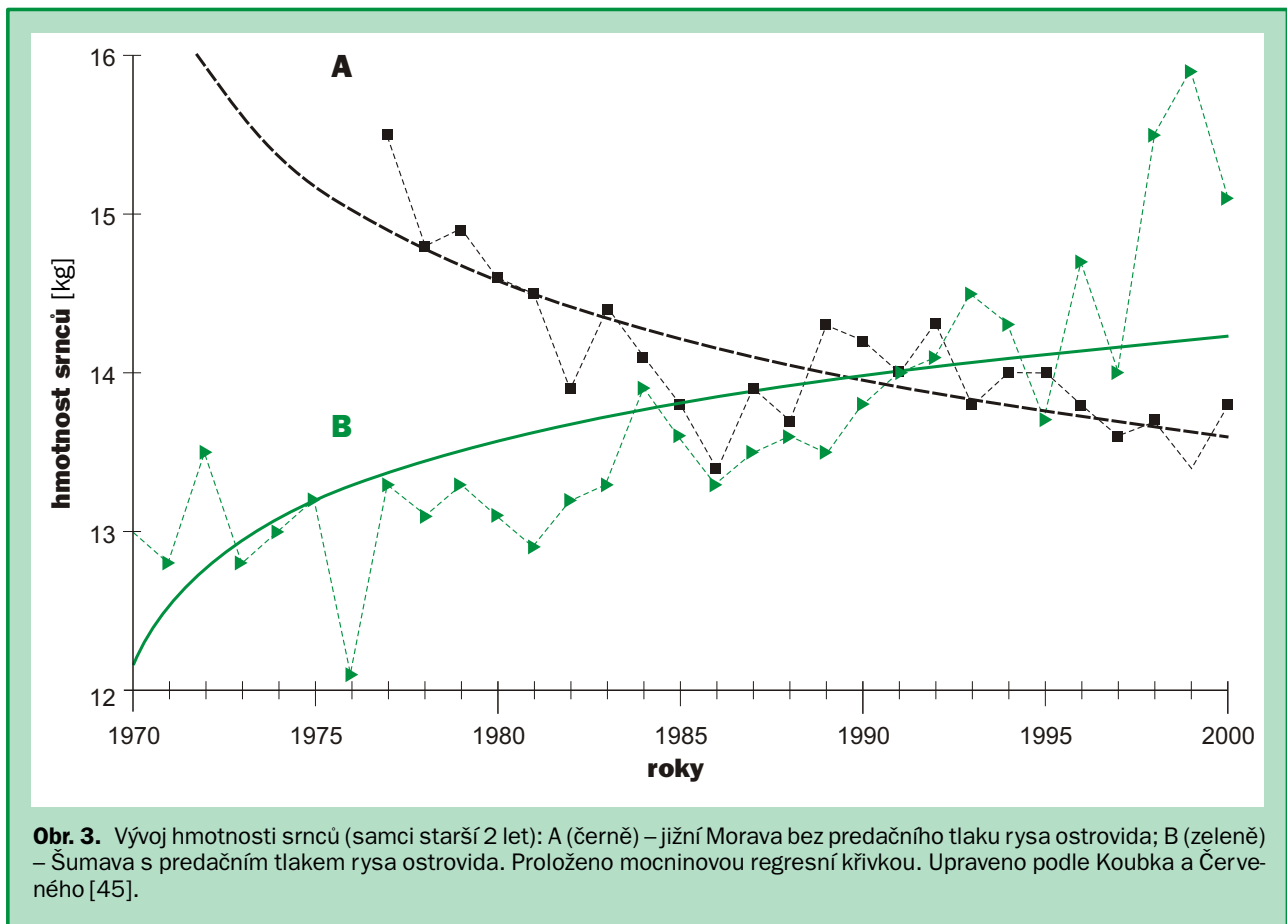
Vliv na spárkatou zvěř

Z mysliveckého hlediska mají význam pro obhospodařování spárkaté zvěře především vlci a rysy. Pro obě šelmy není lov jednoduchou záležitostí – úspěšnost závisí na početnosti kořisti, ročním období a na tom, zda se jedná o území trvale obývané šelmami. Dlouholeté průzkumy ukázaly, že jen 20–80 % útoku rysa a 10–49 % útoku vlka končí úspěchem [44, 23]. Proto se nejčastější kořisti šelem logicky stávají zvířata slabá, mladá (nebo naopak příliš stará), nemocná nebo hůře smyslově vybavená. Přítomnost odstranění kondičně podprůměrných jedinců z populace je základním předpokladem úspěšného chovu srnčí zvěře a klíčem k produkci kvalitních trofejí [45].

Jak se této úlohy zhostil v České republice rys, můžeme pozorovat z vývoje průměrné hmotnosti vyvržených srnců v Pošumaví (oblasti se stálým výskytem rysa) a na jižní Moravě (bez trvalého výskytu rysa). Jak je patrné z grafu (Obr. 3), zatímco v letech 1970–2000 průměrná hmotnost srnce na jižní Moravě trvale klesala, v Pošumaví se trvale zvyšovala [45]. Jsou jen dvě možnosti, jak zjištěný nárůst hmotnosti srnčí zvěře na Šumavě vysvětlit: bezchybným průběžným odstřelem na Šumavě (a zároveň jeho naprostým selháním na jihu Moravy), nebo instinktivním lovem kondičně špatných jedinců rysem. Z celorepublikového pohledu přímá souvislost mezi výskytem rysa a vysokou trofejovou kvalitou srnčí není patrná, ačkoliv podrobná analýza zatím nebyla provedena [46].

V polských Karpatech by zjištěno, že 82 % laní ulovených v zimě rysem bylo ve velmi špatné tělesné kondici, což byl poměr výrazně odlišný od náhodného vzorku získaného odstřelem [47]. Tatáž studie ovšem selektivní lov v případě vlků neprokázala, což naznačuje, že vlci nemusí lovit vždy jen nejslabší kořist, ale za nepříznivých klimatických podmínek – například v hlubokém sněhu, kde mají vlci výraznou výhodu – se rozdíl v individuální zdatnosti zvěře stírají a vlky ulovená kořist pak představuje náhodný vzorek z populace [47]. Přesnější výsledky z polských Karpat přinesl o 20 let později důkladnějším monitoringem Šmíetana [48], který sledoval vlky strženou zvěř celoročně. Zjistil, že podíl kolouchů ve špatné tělesné kondici byl mezi kořisti vlků výrazně vyšší, než jaký byl náhodný vzorek v populaci. Bylo také prokázáno, že mladí jeleni byli především v zimě a na jaře častější kořisti vlků než laně, což korespondovalo s jejich menší tukovou zásobou, a tedy i horší tělesnou kondicí ve srovnání s laněmi [48].

Výrazný podíl hendikepovaných jelenů (65 %) a mladých divočáků (80 %) v kořisti vlka byl zjištěn i na Slovensku. V oblastech trvalého výskytu vlků byli



navíc jeleni o 10–12 % méně promořeni plicními parazity a z těchto oblastí pocházelo také 80 % zlatých trofejí jelenů a černé zvěře [17]. Zjištěné poznatky nejsou nijak překvapivé a potvrzují slova zakladatele československého mysliveckého výzkumu, prof. Julia Komárka, která citujeme z jeho nejznámější knihy *Lovy v Karpatech: „Výběr, který vlci mezi vysokou zvěř odpradá v Karpatech provádějí, byl vždy lepší než náš tak zvaný výběrný odstřel. (...) Výsledky vlků v pěstování jelenů v Karpatech byly rozhodně lepší, než když se toho ujali myslivci sami a začali puškou provozovat nápravu přírody.“* [49].

S výjimkou Polských Karpat [48] vlci i ryši loví výrazně častěji samičí zvěř, čímž napravují v mnohých našich honitbách posunutý poměr pohlaví posílením podílu samců [17, 39, 45].

Nedávná studie provedená na Slovensku objevila nápadnou souvislost mezi absencí vlků a výskytem klasického moru prasat (KMP): pouhých 7 % z případů tohoto závažného onemocnění se vyskytlo v oblastech s trvalým výskytem vlků (Obr. 4). Nositeli nákazy jsou v 95 % selata a lončáci do 1,5 roku věku, kteří jsou nejčastější kořistí vlků. Mimo souvislý areál výskytu vlka divočáci nemají přirozeného nepřítelů a asanace případu KMP nezabránila šíření nákazy do přilehlých oblastí. V oblastech výskytu vlka se mor do dalších oblastí po asanaci nešířil [50, 51]. V několika oblastech evropské části bývalého

Sovětského svazu bylo zaznamenáno, že v období silného lovu vlků se desetinásobně zvýšil podíl losů umírajících z důvodu nemoci, přičemž zároveň klesla i celá populace losů. Když byl lov vlků zastaven, zvedl se podíl zvěře zabitých vlky šestkrát, ale počet losů zemřelých v důsledku nemoci klesl na minimum [52]. Z uvedených příkladů vyplývá, že funkce velkých šelem v ekosystému není jen selektivní, ale také sanitární. Voskár [17] považuje vlky vzhledem k vysokému predačnímu tlaku na lišky také za hlavní přirozené regulátory vztekliny.

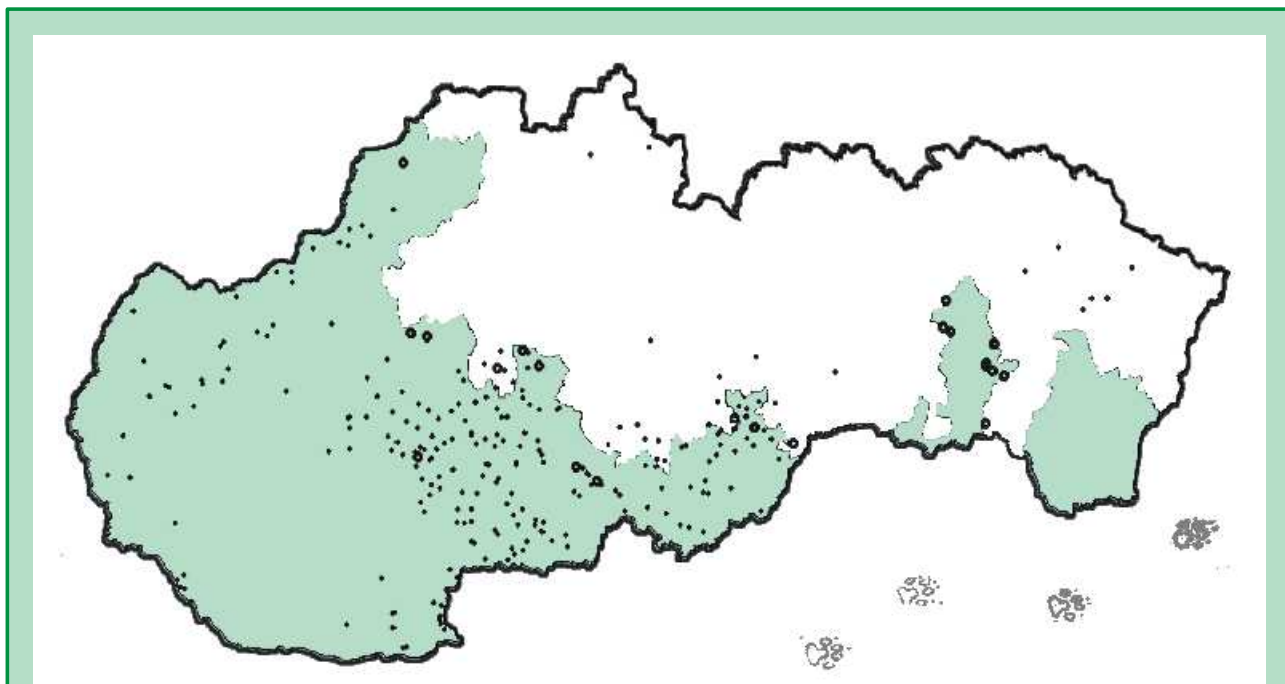
Regulace malých šelem

Studiem dlouhých časových řad ve Švédsku od roku 1828–1910 byla potvrzena hypotéza, podle které je stoupající počet malých predátorů (lišek) zapříčiněn dvěma faktory: (1) změnou využití zemědělské půdy, která vedla ke zvýšení produktivity prostředí včetně nárůstu početnosti kořisti malých šelem (především hlodavců) a (2) potlačením vrcholových predátorů (vlk, rys), kteří mohou početnost malých šelem regulovat „shora“ [53]. Fakt, že liška se může stát potravou rysa ostrovida, známe i ze Šumavy, kde byla liščí srst nalezena v 5 % vzorků [2]. Důkladnější telemetrická studie ve Švédsku prokázala, že rys se může významně podílet na redukci lišek: 50 % známých případů úmrtí způsobil rys. Také početnost lišek ve sledovaném regionu poté, co území znovuosídlil rys,

během 10 let trvale klesala. Následné analýzy vyhodnotily predaci rysem jako nejpravděpodobnější příčinu tohoto poklesu [54]. Rovněž současné zkušenosti myslivců v Beskydech naznačují, že početnost lišek je menší v oblasti, kde se trvale vyskytuje rys [55]. Na Slovensku byl zjištěn výrazný predanční efekt vlka na populaci lišek a toulavých psů [17], podobně řada amerických studií prokázala nárůst početnosti jiných menších šelem – kojotů v oblastech, kde byli vlci vyhubeni, nebo naopak jejich pokles, pokud se vlci vrátili [23].

Regulace bobrů

Mnoho druhů středně velkých šelem občas uloví bobra, ale pravidelně tak činí pouze vlk, pro kterého bobr může znamenat jeden z nejdůležitějších druhů alternativní kořisti. Ačkoliv to v našich podmínkách není prozatím aktuální, v řadě zemí, například v Estonsku, se právě vlci podílejí na regulaci bobří populace [43].



Obr. 4: Na Slovensku spadalo do oblasti bez trvalého výskytu vlků (zeleně) v letech 1994–1998 93 % případů onemocnění klasického moru prasat. Body zobrazují jednotlivé případy onemocnění divokých prasat, kroužky ojedinělý výskyt vlka mimo souvislý areál. Upraveno podle Finda [50] a Strnádoové [51].

Pověry a fakta o velkých šelmách

Pověra: Rys vyhubí všechnu kořist nebo nebude možné lovit.

Současné studie ukazují, podíl rysa na celkové úmrtnosti srnčí zvěře se v jednotlivých místech značně liší – pohybuje se mezi 2–41 % [56]. Každý údaj však musí být dáván do souvislosti s místními podmínkami a porovnán s ostatními příčinami úmrtnosti: ani 30% podíl rysa na celkové mortalitě nemusí znamenat pokles srnčí populace. Jsou známy případy, kdy rys dokázal populaci srnčí zvěře výrazně zredukovat. Například poté, co se v 80. letech po mnoha desetiletích rys znovu objevil v Pošumaví, lokálně zredukoval stavy o 30–50 % [45]. Běžnější však je, že populace srnčí zvěře klesá spíše z jiných příčin: ve Švýcarské Juře byl nejvýznamnějším faktorem úmrtnosti srnčí zvěře odlov (45–55 % z celkové známé mortality), který se během deseti let téměř ztrojnásobil, a rys byl odpovědný jen za 24–37 % známé mortality srnčí zvěře [57]. Obdobně mohli myslivci v letech 1986–1997 zvyšovat odlov srnčí zvěře navzdory trvalé přítomnosti rysa i v sousední francouzské Jure [58]. Pouze v Białowiezi (Polsko) byl nejvýznamnějším původcem mortality srnčí zvěře rys, ale i v tomto případě do populace srnčí zvěře výrazně zasahoval člověk [26]. U nás v Pošumaví byl v letech 1996–2005 podíl úmrtnosti způsobené rysem u srnčí zvěře 3–18 % (průměrně 10 %) což znamenalo až třetí nejvýznamnější faktor ovlivňující úmrtnost srnčí zvěře [39]. I zde vysoký

podíl odlovu (62 %, viz Tab. 1) ukazuje, že lze bez problémů hospodařit s rysem v jedné honitbě. Současně nelze vyloučit, že rys v některých horských honitbách může být pro srnčí zvěř významným limitujícím faktorem, jak naznačuje např. výrazný pokles odlovu v honitbě Knížecí stolec (VVP Boletice, Šumava) poté, co území znovuosídlil rys [59].

Důkladné statistické analýzy mysliveckých dat z let 1954–2000 z Estonska neprokázaly, že početnost rysa významně ovlivňuje hustotu srnčí zvěře. Jediný ze sledovaných faktorů, který početnost srnčí zvěře významně ovlivňoval, byl lov [43]. V Estonsku přitom žije na ploše zhruba 42 000 km² asi 1100 rysů [60]. Jediný významný negativní dopad, jež má přítomnost velkých šelem na početnost kořisti, byl zjištěn v případě vlků a divočáků; bylo však prokázáno, že vlci regulují černou zvěř dokonce účinněji než člověk [43].

Ani tehdy, když velké šelmy nejsou loveny, nehrozí jejich přirozené kořisti zánik. Důkazem je téměř padesát let trvající přírodovědný výzkum na ostrově Isle Royal [23], jenž leží v Hořejším jezeře na hranicích Spojených států a Kanady, a nedošlo k tomu ani v těch částech Evropy, kde se velké šelmy těší absolutní ochraně [26]. Také v evropské části bývalého Sovětského svazu, kde bylo ve vybraných územích srovnáno období vybití vlků s obdobím striktní ochrany, nebyl zaznamenán pokles početnosti zvěře během striktní ochrany vlků [52].

Rok	Celková mortalita ks	Lov %	Dopravní nehody %	Rys %	Zeměděl. práce %	Zimní strádání %	Pes %	Metabolic. poruchy %	Liška %	Neznámá příčina %
1996	17	41,1	11,8	17,6	17,6	-	5,9	5,9	-	-
1997	18	50	5,6	22,2	11,1	-	-	5,6	5,6	-
1998	30	60	6,7	6,7	13,3	3,3	3,3	-	-	6,7
1999	34	73,3	2,9	11,8	5,9	-	-	-	-	5,9
2000	32	68,8	12,5	6,3	3,1	6,3	-	-	-	3,1
2001	40	62,5	12,5	10	-	5	5	2,5	-	2,5
2002	42	59,5	11,9	4,7	2,3	2,4	11,9	-	-	7,1
2003	32	65,6	12,5	6,3	3,1	6,3	3,1	-	-	3,1
2004	31	71	16,1	3,2	-	6,5	-	-	-	3,2
2005	51	52,9	9,8	17,6	-	7,8	2	2	2	5,9
Celkem	327	61,5	10,4	10,1	4,3	4,3	3,4	1,2	0,6	4,3

Tab. 1. Podíl různých příčin úhynu na celkové mortalitě srnčí zvěře v MS Hartmanice. Upraveno podle Červeného [39].

Pověra: Rys zabíjí jen pro zábavu. Skáče na zvěř přímo z krmelce, u kterého lze často najít více stržených a nenačatých kusů najednou.

Rys za noc většinou nezkonsumuje více než 1,5–3 kg masa (pokud je vyhladovělý, tak výjimečně i 4 kg), ke své kořisti se proto vrací opakovaně zhruba 5 dní [61, 62]. Pokud srnčí strhne u krmelce a při svém návratu druhý den zjistí přítomnost další příkrmující se zvěře, jeho instinkt ho vede k lovu této zvěře. To však rysovi nemůžeme mít za zlé: neloví pro zábavu, ale ze své podstaty. V přirozených podmínkách má většinou jen málo šancí potkat větší množství zvěře naráz či opakovaně na stejném místě. Na přítomnost krmelců, kde se zvěř v zimě shlukuje, není on ani srnčí zvěř evolučně přizpůsoben. Řešení je při současné myslivecké legislativě složité, protože povinnost příkrmovat zvěř vyplývá ze zákona. Částečným řešením je umístování krmelců do přehledných míst, nejlépe v listnatých porostech, využívání více menších příkrmovacích míst, aby se zvěř dlouhodobě neshlukovala na jednom místě a v případě napadení rysem se mohla příkrmovat jinde. Výjimečným a netypickým útokům přímo z krmelce lze zabránit vybudováním konstrukce s příkrou střechou.

Pověra: Probíhající reintrodukce rysa nejsou předem dostatečně konzultovány, případně probíhají zcela ilegálně.

Jediná reintrodukce velké šelmy v České republice se týkala rysa a proběhla na Šumavě mezi lety 1982–89. Na tehdejší dobu byla akce velmi dobře připravená – proběhla pod taktovkou našich předních odborníků, uskutečnila se konference o ochraně rysa a se záměrem souhlasily tehdejší lesní závody [11, 2, 12]. Je na místě zdůraznit, že na Šumavu byli vypouštěni rysy z volné přírody – ze slovenských Karpat. Rysi odchovaní v zajetí většinou nejsou schopni si ulovit svou kořist nebo mohou být lidem nebezpeční. Další reintrodukce nejsou plánovány, a to ani do míst, kde se rys nyní vyskytuje (Beskydy, Šumava, Jeseníky). Takové akce nemohou být úspěšné a nejsou ani logické – rys je teritoriální zvíře, které ve svém teritoriu nesnese (s výjimkou krátkého období námluv) žádného „přistěhovalce“ [12]. Zjednodušeně řečeno, kapacita Beskyd a Šumavy je pro rysy naplněna. Pokus o reintrodukci rysa se u nás mimo oblast Beskyd a Šumavy objevil, ale skončil neúspěšně [63]. Jednalo se o ilegální akci, kterou nepodporuje ani státní ochrana přírody, ani nevládní ekologické organizace. Pokud se u nás někde šelmy objevují v místech, kde v minulých desetiletích chyběly, je to v důsledku přirozeného šíření, nikoli reintrodukce.

Pověra: Absolutní ochrana je kontraproduktivní; pokud nebude lov rysa povolen, bude se stejně lovit nelegálně.

Na základě současných poznatků nelze konstatovat, že by přítomnost velkých šelem měla pro lesnatou kulturní krajinu vysloveně negativní efekt. Ke střetu s lidskými aktivitami samozřejmě dochází při chovu hospodářských zvířat. Tento problém je však řešen zákonem o náhradě za škody způsobené vybranými zvláště chráněnými druhy (zákon č. 115/2000 Sb.) a ochrannářské organizace vyvíjejí množství osvětových a vzdělávacích aktivit, kterými se snaží preventivně předcházet možným střetům. V Beskydech nyní několik chovatelů používá vycvičené ovčácké psy.

Je pravda, že v některých státech, kde je povolen lov velkých šelem, populace velkých šelem prosperují. Není to však obecné pravidlo. Studie provedená ve Skandinávii ukázala, že legální lov sám o sobě nedokáže rysí populace ochránit před pytláctvím: ilegální odstřel se podílel na celkové mortalitě rysa ve větší míře než lov legální a populace klesaly v oblastech s vysokou i nízkou kvótou na odstřel [64, 65]. Na druhou stranu existují státy (například Itálie nebo Polsko), kde jsou velké šelmy početné navzdory (nebo díky) přísné ochraně [66]. Neexistuje jeden univerzální způsob, který by zaručoval efektivní ochranu.

Vinou vyhlášky č. 4/67, která umožňovala v tehdejších Severomoravském kraji legální lov rysa, byli rysy z Beskyd během několika let vystřeleni; bez přímého kontaktu se Slovenskem by byl v Beskydech rys dodnes vyhubeným druhem [12]. Zonace, která umožňovala kontrolovaný lov, u nás platila v letech 1998–2000. Tehdy ani jedno myslivecké sdružení nepožádalo o výjimku v zóně B, která regulovaný lov rysa umožňovala. Přesto byl v zóně B (například Pošumaví) v tomto období minimálně jeden rys upytlačen, jak ukázalo telemetrické sledování v jihozápadních Čechách [67]. Dříve než budeme prolamovat ochranu silně a kriticky ohrožených druhů, měli bychom znát všechna pozitiva a negativa, která by změna mohla přinést. Ochránci i myslivci se shodnou na tom, že při současném stavu našich okrajových populací může každý neuvážený zásah mít pro velké šelmy likvidační následky.

Pověra: Pokud se rys nebo vlk nebude myslivecky obhospodařovat, přemnoží se.

Rys ostrovid jako vrcholový predátor dosahuje přirozeně nízké populační hustoty 0,3–3,5 jedinců/100 km² [68]. Velikost domovského okrsku byla na základě přesného telemetrického měření na Šumavě zjištěna na 300–400 km² [67]. Tyto okrsky se mohou významněji překrývat jen u jedinců opačného pohlaví, například okrsek samce může zasahovat i do několika okrsků samic [2]. Průměrná populační hustota rysa na Šumavě je 1,6 jedinců na 100 km² [69]. Rysice vychovává mláďata zhruba rok. Poté mladí jedinci zamíří do nových lokalit, ve stejném území s matkou nezůstávají – jedná se o přísně teritoriální zvířata [2]. K lokálnímu přemnožení tedy dojít nemůže. Pokud je úživnost biotopu nízká, mají rysy větší teritoria [70, 71].

Podobná situace je u vlků, kteří žijí ve smečkách, jež jsou rovněž přísně teritoriální. Ve smečce se rozmnožuje zpravidla jen vůdčí, tzv. alfa pár [23]. Vlci se mohou paradoxně více rozmnožit, pokud je vůdčí pár odstřelen, neustaví se závčas nová hierarchie a do reprodukce vstupují samice, které by se běžně nerozmnožovaly.

Pověra: Lesníci, ochránci přírody a vědci poukazují na vysoký stav srnců a jelenů zvěře, která údajně neúměrně poškozují lesy. Pokud však bude zahájen masivní odstřel srnců a jelenů, nebude dost potravy pro velké šelmy, které pak zemřou hladem.

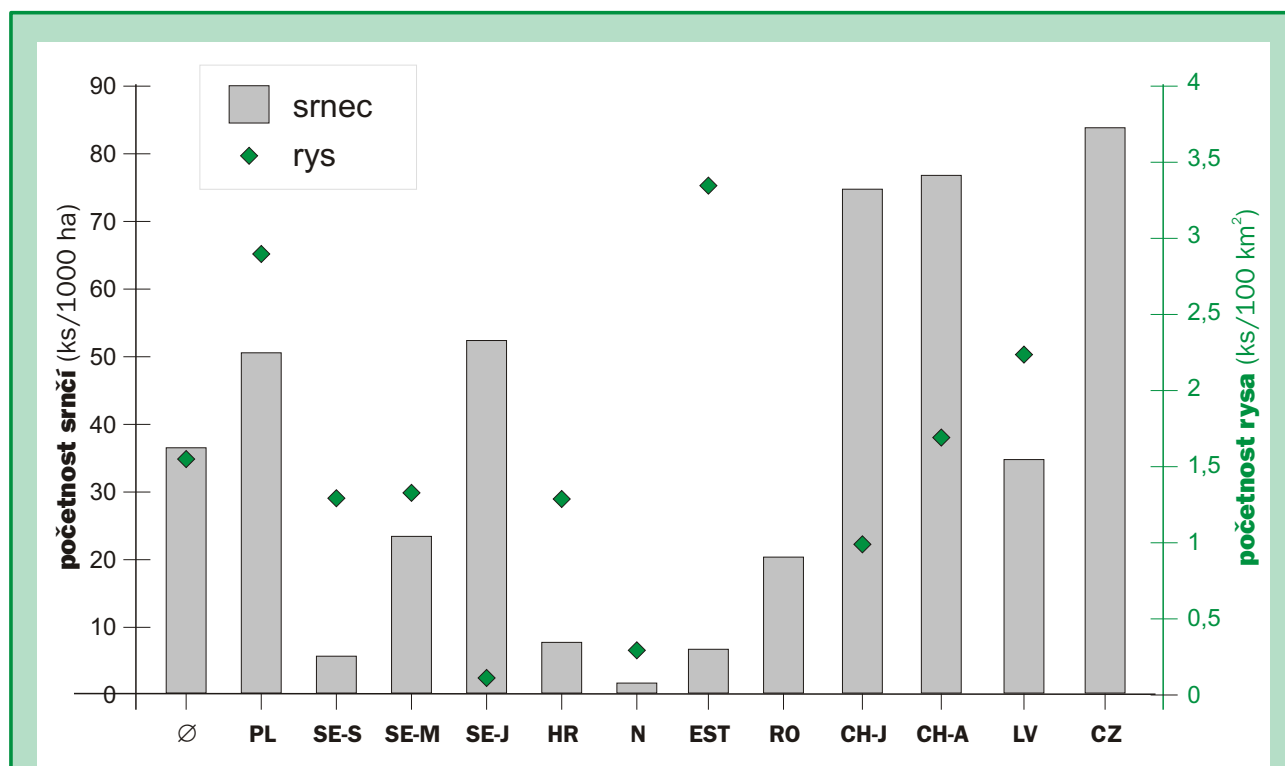
Nedostatek přirozené potravy rysa ostrovida, tj. především srnce obecného, byl jedním z důvodů, který společně s intenzivním lovem a ničením biotopů uspěl vyhubení této šelmy (nejen) v západní Evropě [68]. Nicméně populaci srnců zvěře se v posledních desetiletích ve většině evropských zemích podařilo obnovit a její stavy významně zvýšit. Při srovnání populační hustoty srnců zvěře v různých oblastech Evropy s pravidelným výskytem rysa je patrné, že rys se běžně vyskytuje i v oblastech, kde je podstatně nižší počet-

nost srnců zvěře než v České republice (Obr. 5). Ve Švýcarské Jure, kam byl rys rovněž úspěšně reintrodukovan, se odlov srnců zvěře během let 1998–1999 téměř ztrojnásobil, přesto ryši významně neměnili svou populační hustotu a ročně lovili stále zhruba stejné množství srnců [57].

Cíl ochránců přírody i dobrých myslivců je vyrovnaná přírodní rovnováha mezi býložravci (zvěří) a jejím prostředím (lesem), což dodržování platné myslivecké legislativy umožňuje bez toho, aby se kriticky zhoršily podmínky pro velké šelmy.



Pověra: Ochrana velkých šelem způsobuje, že ryši pak likvidují daleko vzácnější tetřevy.

Je pravda, že rys se živí i menšími savci a ptáky, ale to rozhodně nepředstavuje pro tetřevy hlavní hrozbu. Na Šumavě byly ostatky tetřevovitých (jeřábka lesního a tetřeva hlušce) nalezeny jen v 3,6 % vzorcích trusu [2]. Ve skutečnosti jsou daleko významnějšími predátory kurovitých menší šelmy, jako je liška nebo kuna. Saniga [78] ve slovenských Karpatech zjistil, že z 49 zničených tetřevích hnízd bylo 22 % vybráno liškou, kunou nebo lasičkou, 9 % divokým prasetem a 3 % medvědem. Z ptačích predátorů byli významní krkavci





Obr. 5. Populační hustota srnců zvěře (ks/1000 ha) v oblastech s trvalým výskytem rysa ostrovida (sloupce). Zelené tečky označují populační hustotu rysa (ks/100 km²), pokud byla zjišťována. Je patrné, že rys se běžně vyskytuje i v oblastech s mnohem nižší hustotou srnců zvěře, než je v ČR. Vysvětlivky a zdroje informací: **PL:** Polsko (Białowieża), 1991–1996 [72]; **SE-S:** Švédsko – severozápadní část, **SE-M:** Švédsko – střed, **SE-J:** Švédsko – jihovýchodní část (všechny data z let 1996–2000) [73]; **HR:** Chorvatsko, 2001 [74]; **N:** střední Norsko, 1995/1996 [70]; **EST:** Estonsko, 2000 [43]; **RO:** Rumunsko – Brasov, 2000–2001 [75, 76]. **CH-J:** Švýcarská Jura 1988–1998 [57]; **CH-A:** Švýcarské Alpy 1984 [70]; **LV:** Lotyšsko, 70. léta 20. století [77]; **CZ:** Pošumaví, honitba Hartmanice, 1995–2005 [39], Ø: průměr ze všech dat.

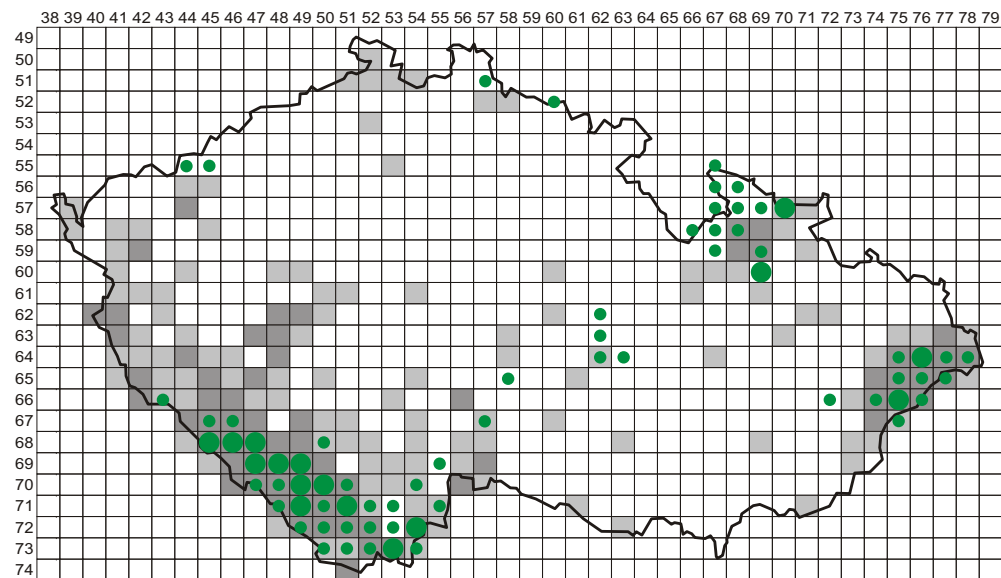
jeřábek:

- pravidelný výskyt 
- nepravidelný výskyt 

rys:

- pravidelný výskyt 
- nepravidelný výskyt 

Obr. 6. Mapa současného rozšíření jeřábka lesního a rysa ostrovida v České republice. Je patrné, že areál výskytu jeřábka většinou spadá do areálu výskytu rysa ostrovida. Údaje převzaty z Koubka [80] a Červeného a Vaňka [81].



a sojky, kteří byli odpovědní za 18 % zničených hnízd. Z uměle odchovaných tetřevů vypouštěných na Šumavu, do Českého lesa a Krušných hor bylo 76 % všech známých úmrtí (telemetricky sledovaných jedinců) způsobeno liškou nebo kunou [79]. Důkazem, že jak tetřev, tak jeřábek mohou koexistovat s velkými šelmami v jednom území, je společný výskyt této zvěře v celém horském pásmu Karpat a také překryv areálů jeřábka lesního a rysa ostrovida v České republice (Obr. 6). Podíváme-li se blíže na konkrétní lokality, zjistíme, že například horský masiv Smrk v Beskydech s pravidelným výskytem všech velkých šelem [82] je zároveň jednou z nejčastějších oblastí výskytu tetřevovitých ptáků [83]. Ve skutečnosti tedy vlci a rysy spíše podporují tetřevy redukcí predátorů (lišek nebo divočáků), než že by je sami ohrožovali predací. Pro udržení populací tetřeva a jeřábka je však potřebné provádět současně komplex opatření, zahrnující šetrné lesnické zásahy, které zvyšují potravní nabídku a členitost podrostu, regulaci rekreačně-sportovních aktivit a turistického ruchu a snížení počtu malých šelem, černé a jelení zvěře. [83].

Pověra: Žijeme v kulturní krajině, kde není divočina ani dostatek prostoru pro velké šelmy.

Zřejmě nejsilnějším důkazem toho, že místo pro velké šelmy v naší přírodě zůstalo, je přirozené osídlení Beskyd a Jeseníků ze Slovenska, kam šelmy nikdo uměle nevracel, a snad i úspěšné šíření šelem z reintrodukovaných populací na Šumavě. Představa vlků a rysů, jejichž domovem jsou jen nejzachovalejší kouty divočiny, je scestná. Jedná se o zvířata velmi přizpůsobivá a zejména vlci jsou schopni migrace až několik set (až 800) kilometrů [23]. Současný areál rozšíření vlka v Evropě je kombinací výskytu oblastí, kde nebyli vlci nikdy vyhubeni, a oblastí, které samovolně rekolonizo-

vali. Pochopitelně i vlkům nejvíce vyhovují oblasti s vysokou lesnatostí a nízkou lidskou aktivitou [84], ale pokud není antropogenní tlak příliš vysoký, vlci jsou schopni se přizpůsobit časoprostorovou segregací od lidí. V severovýchodním Polsku se vlci vyhýbají otevřeným biotopům, lidským sídlům a cestám více ve dne než v noci, kdy je zde lidská aktivita nízká nebo žádná [85].

Také na základě přesných telemetrických dat z česko-bavorské, slovinské a švýcarské rysí populace byly identifikovány faktory, které jsou určující pro výskyt rysa ostrovida. Podobně jako vlci i rysy preferují lesnaté i bezlesé přírodní oblasti a vyhýbají se oblastem hustě osídlenými lidmi. Modelování na základě reálných dat výskytu rysa ve zmíněných oblastech předpovědělo, že 92 % rozlohy Německa není pro rysa vhodným biotopem, ale zbývajících 24 tisíc km² ponechává potenciální prostor pro zhruba 370 rysů [86]. Podobně důkladná analýza zatím v českých podmínkách provedena nebyla, přesto je zřejmé, že vzhledem k vyšší lesnatosti a nižší hustotě osídlení má také Česká republika mnoho míst s dobrými podmínkami pro výskyt rysa ostrovida. Vědci jsou přesvědčeni, že vhodné biotopy, kde se mohou rysově dočasně vyskytovat, leží téměř ve všech oblastech s lesnatostí přes 30–50 %. Pro stálé a rozmnožující se populace jsou však vhodnější pouze horské oblasti s lesnatostí nad 50 % [2]. To potvrzuje i nedávný výzkum provedený v sousedním Polsku, kde se jako minimální požadavek pro výskyt rysa ostrovida ukázala lesnatost vyšší než 40 % a návaznost na území, kde se rys vyskytuje [87].

Velké šelmy, které obývají domovské okrsky o rozloze stovek kilometrů čtverečních, není možné izolovat jen do prostorově omezených rezervací nebo národních parků. Bez propojení s dalšími oblastmi není žádný park v Evropě sám o sobě schopen udržet

byť jen zbytkové populace velkých šelem [88]. Proto je důležité pokojně soužít lidí a velkých šelem i v dalším vhodném území, pokud mají v dlouhodobém horizontu tyto chránění živočichové v Evropě přežít. Jinými slovy – vše závisí na toleranci a ochotě lidí připustit i v kulturní krajině s vyšším podílem lesa výskyt divokých vrcholových predátorů, jako je vlk nebo rys.

Pověra: Stále se mluví jen o ochraně velkých šelem, ale o ochranu běžných druhů zvěře se nikdo nezajímá. Pokud budeme chránit jen velké šelmy a ne jejich kořist, šelmy u nás beztak vyhnou.

Jde o nedorozumění: ochrana přírody je směřována na druhy, které jsou vzácné a ohrožené vyhynutím. Srnčí ani jelení zvěř ohrožená není, ročně se jí sloví několik desítek tisíc. Oproti tomu neoptimističtější odhady o početnosti velkých šelem mluví o maximálně 100 rysech, 15 vlčích a 5 medvědech. Kromě populace na Šumavě není v dalších oblastech situace stabilizovaná – bez trvalého přísunu šelem ze Slovenska bychom v Beskydech ani Jeseníkách šelmy neměli. Je tu však ještě jeden aspekt: velké šelmy představují tzv. vlajkové druhy – ochranou těchto pro veřejnost atraktivních druhů chráníme i mnohé další, méně „charismatická“ zvířata, rostliny, celé ekosystémy a ekologické procesy a vazby. Když ochránci přírody prosazují biokoridory nebo vybudování tzv. zelených mostů pro velké šelmy, prosazují tím průchodnost volné krajiny pro všechny volně žijící živočichy, včetně myslivecky využívané zvěře. Obdobně z vyhlašování rezervací a klidových oblastí pro medvědy profitují další živočichové ohrožení zvýšeným turistickým ruchem nebo drobní bezobratlí živočichové, jimž hrozí ztráta cenných lesních porostů, kteří mohou být ohrožení podstatně více, ale nejsou zákonem chráněni.

Pověra: Některé aktivity ovšem ochraně velkých šelem spíše škodí – například tzv. vlčí a rysí hlídky mohou rušit zvěř.

Neregulovaný turistický ruch, obzvláště jeho tzv. tvrdé formy (například lanovky, sjezdovky, nebo skialpinismus mimo sjezdové tratě) mohou být vážnou překážkou poklidného návratu velkých šelem do naší přírody. S ohledem na statisíce a miliony turistů navštěvující každoročně naše horské celky se však vlčí a rysí hlídky na vyrušování zvěře podílí zanedbatelnou měrou. Projekt je akreditován ministerstvem vnitra a je také součástí připravovaného oficiálního Programu péče o velké šelmy (viz dále). Dobrovolníci jsou každoročně ve spolupráci se správami chráněných krajinných oblastí školeni na speciálních vícedenních seminářích a svou účastí na projektu se zavazují k dodržování zákonů i pravidel správného chování v přírodě. Smysl práce je popsán níže (str. 12). Dodejme ještě, že monitoring probíhá většinou na turistických a lesních cestách a mimo rezervace, do nichž je zakázán vstup.

Vzhledem k tomu, že mezi členy hlídek jsou i členové stráže přírody, zřizované podle zákona o ochraně přírody a krajiny (č. 114/1992 Sb.), pomáhají naopak dobrovolníci k dodržování klidu usměrňováním neukázněných turistů nebo motorkářů. Organizátoři hlídek samozřejmě uvítají veškeré připomínky k jejich práci a v případě jakýchkoli námitek budou rádi, budete-li Hnutí DUHA neprodleně kontaktovat.

Pověra: Ochránci přírody neříkají úplnou pravdu. Provozují myslivost dost dlouho a mám zcela jiné zkušenosti.

Údaje prezentované například v této publikaci vycházejí ze současných vědeckých poznatků, citované prameny jsou uváděny přímo v textu, jsou tedy ověřitelné. Publikaci navíc recenzovali další odborníci – zoologové, ochránci přírody nebo myslivci. Protože u nás neprobíhá výzkum velkých šelem s takovou intenzitou jako jinde v zahraničí a výsledky studií jsou často publikovány jen v zahraničních odborných časopisech (čili nejsou běžně dostupné), považovali jsme za přínosné s těmito materiály myslivce a lesníky seznámit. Všechny poznatky nejsou pochopitelně obecně přenositelné a v některých dílčích věcech může být situace odlišná. To by však mělo iniciovat diskuzi a další výzkum, nejlépe za vzájemné spolupráce myslivců, vědců, lesníků, státních úřadů odpovědných za ochranu přírody a ekologických organizací.



Opatření na ochranu velkých šelem

Přežití velkých šelem v naší přírodě a stabilizace jejich populací by měla být prioritní úlohou jak ochránců přírody, tak myslivců. Zatím jsme do značné míry závislí na přísunu velkých šelem z okolních států, především ze Slovenska, ačkoliv podmínky pro soběstačné populace na našem území zjevně existují. Nyní můžeme mluvit o dostatečně velké rysí populaci pouze na Šumavě. Pokud by tato populace čítala jen 50 jedinců, v důsledku přirozených populačních výkyvů a ztráty genetické variability s 95% pravděpodobností nepřežije dalších 100 let, pokud nedojde k propojení s dalšími oblastmi výskytu v České republice [89]. Je tedy třeba usilovat o eliminaci všech faktorů, které výskyt velkých šelem ohrožují. Podle tzv. Programu péče o velké šelmy, vypracovaného ministerstvem životního prostředí, patří mezi nejvýznamnější faktory ohrožující šelmy v ČR pytláctví, špatné veřejné mínění, mortalita způsobená dopravou, fragmentace biotopů a izolace jednotlivých populací [90].

Boj proti pytláctví

V Beskydech byli v období 2000–2002 nalezeni tři upytlačení rysové a jeden rys sražený autem [91]. Že se jedná pouze o špičku ledovce, to nasvědčuje telemetrický výzkum prováděný na Šumavě, kde bylo 7 ze 14 sledovaných zvířat prokazatelně nebo velmi pravděpodobně upytlačeno. Jeden rys uhynul a další zvířata jsou buď sledována, nebo skončila životnost vysílačky [67]. K vědeckému výzkumu bylo jen v jihozápadních Čechách od roku 1995 shromážděno 56 lebek upytlačených rysů [92, 90]. Co je však nejsmutnější: jak ukázala anonymní anketa mezi myslivci prováděná v oblastech výskytu velkých šelem, jejíž výsledky přinesl v roce 2003 časopis Myslivost [93], pouze 20 % z oslovených vnímá přítomnost rysa jen pozitivně, 37 % zná konkrétní případ pytláctví a 20 z 204 náhodně vybraných myslivců odpovědělo na výrok „Ulovil jsem nelegálně rysa v ČR“ kladně. Dokonce i kdyby jen polovina z odpovědí byla pravdivá, autoři na základě přepočtu na oblast, kde anketa probíhala, dospěli k závěru, že za posledních 20 let bylo v ČR upytlačeno nejméně 500 rysů [93]. Pokud vezmeme v úvahu pravděpodobnost reprodukce, počet mláďat na jednu samici a přirozený úhyn, není toto číslo vůbec nereálné (BOX 2).

Vlčí a rysí hlídky

Hnutí DUHA a další organizace zabývající se ochranou velkých šelem organizují dobrovolné hlídky, které by měly na dodržování zákona dbát. Ačkoliv je pravděpodobnost dopadení malá, hlídky mají především

preventivní účinek. Dobrovolníci v oblastech výskytu šelem několikrát objevili nepřiměřeně velké masité návnady, jejichž kladení je v rozporu s veterinárním zákonem. Takové návnady mohou navštěvovat i zákonem chráněné šelmy. To vědí dobře myslivci na Slovensku, kde se v minulosti jednalo o běžný a poměrně účinný způsob lovu především vlků a medvědů [49]. Smyslem tzv. vlčích a rysích hlídek je bránit pytlákům v nelegální činnosti – a vylepšovat tak i pověst myslivců, upozorňovat úřady na nelegální způsoby lovu a monitorovat výskyt velkých šelem. Hlídky probíhají v Beskydech i na Šumavě ve spolupráci se správami chráněných krajinných oblastí. Někteří členové hlídek jsou zároveň oficiální stráží přírody zřizovanou podle zákona 114/1992 Sb., tedy veřejnými činiteli.

Odměna za dopadení pytláka

Protože porušení zákona ve vztahu k velkým šelmám je v terénu velmi špatně vymahatelné, Hnutí DUHA ve spolupráci s Českomoravskou mysliveckou jednotou (ČMMJ) vypsalo odměnu 50 000 Kč za informace, které povedou k dopadení pytláka volně žijícího vlka, rysa nebo medvěda. Hnutí DUHA soustřeďuje prostředky na boj proti pytláctví na transparentním samostatném kontě, které je pod dohledem nezávislé správní rady, složené ze zástupců významných osobností, ekologů, právníků a zástupce ČMMJ. Další zájemci mohou nabízenou částku navýšit zasláním libovolného příspěvku na číslo účtu:

1694749001/2400 (eBanka, a. s.).

Osvěta a vzdělávání o velkých šelmách

Hnutí DUHA se aktivně věnuje také osvětě široké veřejnosti, žáků a studentů ve školách, turistů a dalších skupin. Cílem je, aby veřejnost neměla z šelem zbytečné obavy a zároveň se chovala v přírodě tiše a odpovědně.

Zajištění migrace

Hnutí DUHA a další ekologické organizace vstupují do správních řízení a prosazují opatření, která sníží dopad dálnic a silnic na životní prostředí, především na migraci volně žijících živočichů – velkých šelem i lovné zvěře.

Spolupráce s myslivci

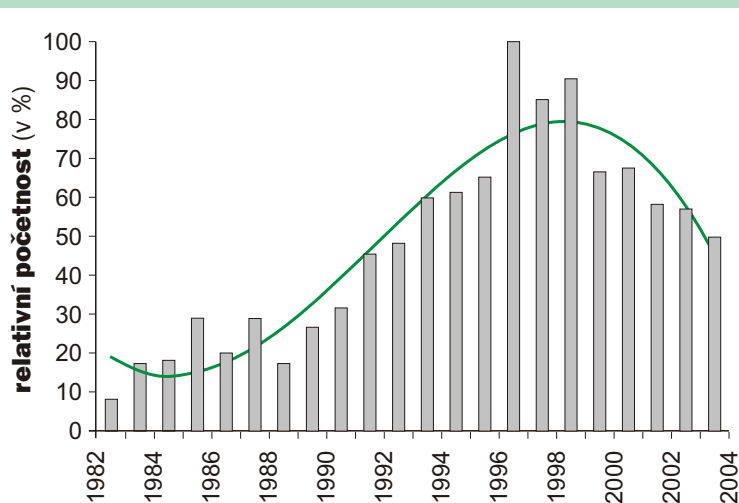
Hnutí DUHA si cení znalostí a zkušeností, které získávají myslivci během své činnosti. V únoru 2007 proto organizace podepsala s Českomoravskou mysliveckou jednotou dohodu o vzájemné spolupráci. Jedním z bodů je otevřená oboustranná podpora odměny

BOX 2: Mohlo být u nás upytláčeno 500 rysů?

Z grafu zobrazujícího relativní početnost rysa ostrovida na našem území během posledních 20 let (Obr. 7) je patrné, že populace dosáhla vrcholu v roce 1997. Tehdy žilo na našem území 100–150 rysů [13]. Budeme předpokládat průměrný počet rysů 125, což při vyrovnaném poměru pohlaví 1:1 znamená 62–63 samice. Samice rysa dosahují pohlavní zralosti nejpozději ve 22 měsících stáří [94]. Za pohlavně zralé samice tedy budeme považovat zvířata dvouletá a starší. Nemáme žádná data o věkové struktuře naší populace, budeme tedy předpokládat, že plodných samic je zhruba 50. Ročně vstupuje do reprodukce 67–85 % samic (průměrně 76 %) [94], což v našem případě znamená 38 samic. Na jednu samici připadají průměrně dvě mláďata [94] a mortalita kořat do jednoho roku věku je zhruba 50 % [90]. Znamená to, že ročně přibude zhruba 38 mladých rysů, kteří by měli obsazovat nová teritoria.

Jak je patrné z grafu, tento trend byl v roce 1998 převrácen – jinými slovy, přírůstek nestačil pokrýt mortalitu. Pokud budeme považovat roční přírůstek 38 rysů za reálný, muselo být do roku 2003, kdy početnost stále klesala, z populace odstraněno minimálně 228 zvířat (6 x 38). Výpočet, který by bral v úvahu jednotlivé věkové třídy, by byl složitější, ale výsledek by nebyl výrazně odlišný. Je zřejmé, že 500 usmrcených rysů za po-

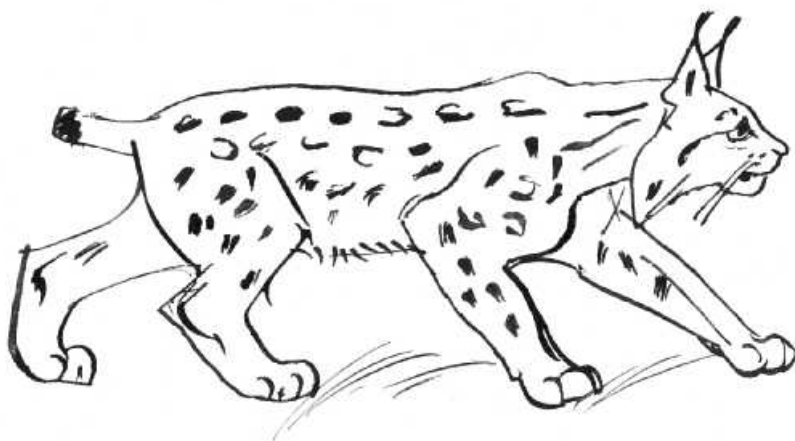
sledních 20 let není nereálné číslo, vzhledem k tomu, že pytláctví prokazatelně probíhalo i před obdobím 1997–2003 [67, 90]. Zbývá vysvětlit příčiny této mortality. Rys v ZOO může být plodný do 15 let věku, v přírodě se dožívá maximálně 12 let [12, 94]. Část zvířat skončí po koly aut, část snad přirozenou smrtí. Známé příčiny mortality nasvědčují tomu, že většina zvířat skončí v rukou pytláků (viz doprovodný text).



Obr. 7. Relativní změny početnosti rysa ostrovida v České republice v letech 1982–2003. Největšího rozšíření u nás rys dosáhl v letech 1997–1998. Trend změn je naznačen zeleně za pomoci regresní polynommické křivky. Upraveno podle Červeného et al. [90].

vypsané za dopadení pytláka (viz výše). Na podzim 2007 Hnutí DUHA s mysliveckými hospodáři uspořádalo několik úvodních setkání v Beskydech a na Šumavě a má zájem započatou spolupráci rozvíjet. ČMMJ a Hnutí DUHA registrují zejména nedostatky informací o vlivu velkých šelem na srnčí a jelení zvěř v našich podmínkách. Obě organizace proto doporu-

čují zaznamenávat a fotodokumentovat veškerou kořist strženou velkými šelmami pro získání dostatek dat k dalšímu hodnocení. Zároveň je vítána spolupráce při monitoringu migračních koridorů a jejich prosazování do územních plánů obcí, čímž se zajistí ochrana koridorů před pokračující výstavbou.



Prameny

- [1] Kratochvíl J. & Vala F., 1968: History of occurrence of the lynx in Bohemia and Moravia: 35–48. In: Kratochvíl J. (ed.): History of the distribution of the lynx in Europe. Acta Sc. Nat. Brno, 2(4): 50 pp.
- [2] Červený, J., Koubek, P. & Bufka, L., 2006: Velké šelmy v České Republice. IV. Rys ostrovid. Vesmír 85 (2): 86–94.
- [3] Kokeš O., 1961: Šelmy v jižních Čechách a jejich konec. Živa, 9: 69–72.
- [4] Vodák L. 1993: Šumavští medvědi, jejich historie a perspektivy. Ediční řada NP Šumava I., 44 pp.
- [5] Červený J., Koubek P. & Bufka L., 2005: Velké šelmy v České Republice. II. Vlk obecný. Vesmír 84 (12): 726–730.
- [6] Červený J., Bufka L. & Koubek P., 2006: Velké šelmy v České Republice. III. Medvěd hnědý. Vesmír 85 (1): 20–25.
- [7] Hošek E., 1976: Ještě o vlku na Moravě a ve Slezsku. Acta musei Silesiae, Ser. A., 25: 1–10.
- [8] Bartošová D., 2004: Medvěd hnědý v CHKO Beskydy. Svět myslivosti, 5 (2): 16–20.
- [9] Bartošová D., 1998: Osud vlků v Beskydech je nejistý. Veronica, 11 (1): 1–7.
- [10] Červený J., Koubek P. & Anděra M., 1996: Population development and the recent distribution of the lynx (*Lynx lynx*) in the Czech Republic, Acta Sc. Nat. Brno, 30 (3): 2–15.
- [11] Červený J. & Bufka L. 1996: Lynx (*Lynx lynx*) in south-western Bohemia. Acta Sc. Nat. Brno, 30 (3): 16–33.
- [12] Kunc L., 1999: Můj přítel rys. Víkend, 110 pp.
- [13] Červený J., Koubek P., Bufka L. & Fejklová P., 2003: Současné změny početnosti rysa ostrovida v České republice: 175. In: Bryja J., Zukal J. (eds.): Zoologické dny Brno 2003. Sborník abstraktů z konference 13. – 14. února 2003, 244 pp.
- [14] Bufka L., Heurich M., Engländer T., Červený J., Wölfel M. & Scherzinger W., 2005: Wolf occurrence in the Czech – Bavarian – Austrian border region: review of a history and current status. Silva Gabreta, 11 (1): 27–42.
- [15] Webster R., Holt S. & Avis C., 2002: Karpaty na přelomu milénia – zpráva sestavená pro karpatský ekoregion (CEI). Nadace Partnerství, Brno. 66 p.
- [16] Hell P., Slamečka J. & Gašpárik J., 2001: Vlk v slovenských Karpatoch a vo svete. PaRPRESS Bratislava, 183 pp.
- [17] Voskár J., 1993: Ekológia vlka obyčejného (*Canis lupus*) a jeho podiel na formovaní a stabilite karpatských ekosystémov na Slovensku. Ochrana prírody 12: 241–276.
- [18] Ansorge H., Kluth G. & Hahne S., 2006: Feeding ecology of wolves *Canis lupus* returning to Germany. Acta Theriologica 51: 99–106.
- [19] Sidorovich V. E., 2006: Relationship between prey availability and population dynamics of the Euroasian lynx and its diet in northern Belarus. Acta Theriologica 51 (3): 265–274.
- [20] Fejklová P., Červený J., Koubek P., Bartošová D. & Bufka L., 2004: Poznámky k potravě vlka obecného (*Canis lupus*) v České republice. Lynx (Praha): 35: 27–33.
- [21] Rigg R. & Adamec A., 2007: Status, ecology and the management of the brown bear (*Ursus arctos*) in Slovakia. Slovak Wildlife Society, Liptovský Hrádok. 128 pp.
- [22] Hell P. & Slamečka J., 1999: Medveď v slovenských Karpatoch a vo svete. PaRPRESS Bratislava. 148 pp.
- [23] Mech D. & Boitiani L. (eds.), 2003: Wolves: behaviour, ecology and conservation. The University of Chicago Press, Chicago, 448 pp.
- [24] Okarma H., 1995: The trophic ecology of wolves and their predatory role in ungulate communities of forest ecosystems in Europe. Acta Theriologica 40: 335–386.
- [25] Okarma H., Jędrzejewski W., Schmidt K., Kowalczyk R. & Jędrzejewska B., 1997: Predation of Eurasian lynx on roe deer and red deer in Białowieża Primeval Forest, Poland. Acta Theriologica 42 (2): 203–224.
- [26] Jędrzejewski W. & Jędrzejewska B., 2005: Large carnivores and ungulates in European temperate forest ecosystems: bottom up and top down control: 230–246. In: Ray C., Redford K. H., Steneck R. S. & Berger J., 2005: Large carnivores and the conservation of biodiversity. Island Press, Washington D.C., USA, 526 pp.
- [27] Primack R. B., Kindlman P. & Jersáková J., 2001: Biologické principy ochrany přírody. Portál, Praha, 352 pp.
- [28] Linnell J. D. C., Promberger C., Boitani L., Swenson J. E., Breitenmoser U. & Andersen R., 2005: The linkage conservation strategies for large carnivores and biodiversity: the view from the „half full“ forests of Europe: 381–399. In: Ray C., Redford K. H., Steneck R. S. & Berger J., 2005: Large carnivores and the conservation of biodiversity. Island Press, Washington D.C., USA, 526 pp.
- [29] Pyare S. & Berger J., 2003: Beyond demography and delisting: ecological recovery for Yellowstone's grizzly bears and wolves. Biological Conservation 113: 63–73.
- [30] Gill R. M. A. & Fuller R. J., 2007: The effects of deer browning on woodland structure and songbirds in lowland Britain. Ibis 149 (Supp. 2): 119–127.
- [31] Allombert S., Stockton S. & Martin J., 2005: A natural experiment on the impact of over-abundant deer on forest invertebrates. Conservation Biology 19 (6): 1917–1929.

- [32] Míchal I., 1992: Obnova ekologické stability lesů. Academia, Praha, 169 pp.
- [33] Čermák P. & Mrkva R., 2006: Přirozená obnova pod tlakem zvěře na příkladu NPR Vrpač. Lesnická práce 85 (5): 28–29.
- [34] Čermák P. & Mrkva R., 2003: Browsing damage to broadleaves in some national nature reserves (Czech Republic) in 2000–2001, Ekológia (Bratislava) 22 (3): 132–141.
- [35] Čermák P. & Mrkva R., 2003: Vliv mysliveckého hospodaření na vývoj dřevinné vegetace. Lesnická
- [36] Petříček V. & Míchal I. (eds.), 2002: Péče o chráněná území: 2. Lesní společenstva. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha, 713 pp.
- [37] Konvička M., Čížek L. & Beneš J., 2004: Ohrožený hmyz nížinných lesů: ochrana a management. Sagittaria, Olomouc, 79 pp.
- [38] Ripple W. J. & Beschta R. L., 2004: Wolves and the ecology of fear: can predation risk structure ecosystems? BioScience 54 (8): 755–766.
- [39] Červený J., 2006: Myslivec a rys, dva lovci a jedna kořist – srnčí zvěř. Svět myslivosti 7 (3): 8–11.
- [40] Kunc L., 1996: Lynx (*Lynx lynx*) in the Moravskoslezské Beskydy Mts. Acta Sc. Nat. Brno, 30 (3): 58–63.
- [41] Košťál L. & Kutal M., osobní pozorování.
- [42] Kunc L., 1996: Z medvědích a vlčích brlohů. Český svaz ochránců přírody, Valašské Meziříčí, 134 pp.
- [43] Lohmus A., 2001 (ed.): Status of Large Carnivore Conservation in the Baltic States: Large Carnivore Control and Management Plan for Estonia, 2002–2011. Council of Europe, Strassburg, 53 pp.
- [44] Hell P., Slamečka J. & Gašpářík J., 2004: Rys a divá mačka v slovenských Karpatoch a vo svete. PaRPRESS Bratislava. 162 pp.
- [45] Koubek P. & Červený J., 2003: Vliv rysa ostrovida na populaci srnčí zvěře. Svět myslivosti 4 (3) : 8–10.
- [46] Engan J. H. (*in prep.*) Roe deer trophies in Czech Republic on maps – Srnčí trofeje v ČR v mapovém vyjádření – Lysá nad Labem 2005 (nepublikovaná studie).
- [47] Okarma H., 1984: The physical condition of red deer falling a prey to the wolf and lynx and harvested in the Carpathian Mountains. Acta Theriologica 29 (11–25): 283–290.
- [48] Śmietana W., 2005: Selectivity of wolf predation on red deer in the Bieszczady Mountains, Poland. Acta Theriologica 50 (2): 277–288.
- [49] Komárek J., 1942: Lovy v Karpatech. Státní zemědělské nakladatelství, Praha, 5. vydání, 285 pp.
- [50] Findo S., 2002: Potravná ekológia vlka (*Canis lupus*) v Slovenských Karpatoch. Výskum a ochrana cicavcov na Slovensku V, Zborník referátov z konferencie Zvolen. Bánská Bystrica: 43–55.
- [51] Strnáďová J., 2000: Predačný efekt vlka dravého (*Canis lupus* L.) na populáciu diviacej zveri a jeho význam v dynamike klasického moru ošípaných diviakov na Slovensku. Diplomová práce. Přírodovědecká Fakulta Univerzity Komenského v Bratislavě, 55 pp.
- [52] Filonov C., 1980: Predator–prey problems in nature reserves of the European part of the RSFSR. Journal of Wildlife Management 44 (2): 389–396.
- [53] Elmhagen, B. & Rushton S. P., 2007: Trophic control of mesopredators in terrestrial ecosystems: top-down or bottom-up? Ecology Letters 10: 197–206.
- [54] Helldin J. O., Liberg O. & Glöersen G., 2006: Lynx (*Lynx lynx*) killing red foxes (*Vulpes vulpes*) in boreal Sweden – frequency and population effects. Journal of Zoology. Journal of Zoology 270 (4): 657–663(7).
- [55] Sobotka R., 2007: Pytláci v Beskydech. Víkend, Líbeznice, 158 pp.
- [56] Molinari-Jobin A., Molinari P., Breitenmoser-Würsten C. et. al, 2003: The pan-alpine conservation strategy for the lynx. Council of Europe, Strasbourg, 22 pp.
- [57] Molinari-Jobin A., Molinari P., Breitenmoser-Würsten C. & Breitenmoser U., 2002: Significance of lynx *Lynx lynx* predation for roe deer *Capreolus capreolus* and chamois *Rupicapra rupicapra* mortality in the Swiss Jura Mountains. Wildlife Biology 8 (2): 109–115.
- [58] Stahl P., Vandel J. M., Herrenschmidt V. & Migot P., 2001: Predation on livestock by an expanding reintroduced lynx population: long-term trend and spatial variability. Journal of Applied Ecology 38: 674–687.
- [59] Oficiální statistiky státní správy myslivosti, MZE 1984–2005.
- [60] Valdmann, H. 2004: Estonia. In: Arx M., Breitenmoser-Würsten C., Zimmermann, F. & Breitenmoser U. (eds.): Status and conservation of the Eurasian lynx (*Lynx lynx*) in Europe in 2001. KORA Bericht No. 19., 330 pp.
- [61] Jobin A., Molinari P. & Breitenmoser U., 2000: Prey spectrum, prey preference and consumption rates of Euroasian lynx in the Swiss Jura Mountains. Acta Theriologica 45 (2): 243–252.
- [62] Kunc L., 1972: Za karpatským rysem. Živa 20 (3): 76–77.
- [63] Reiter A., 1996: Lynx (*Lynx lynx*) in Podyjí National Park. Acta Sc. Nat. Brno, 30 (3): 51–57.
- [64] Andren H, Linnell J. D. C, Liberg O., Andersen R., Danell A., Karlsson J., Odden J., Moa P. F., Ahlqvist P., Kvam T., Franzen R. & Segerstrom P., 2006. Survival rates and causes of mortality in Eurasian lynx (*Lynx lynx*) in multi-use landscapes. Biological Conservation, 131: 23–32.
- [65] Kutal M., 2007: Představuje legální lov ochranu před pytláctvím? Svět myslivosti 8 (12): 48.
- [66] Linnell J., V. Salvatori & Boitani L., 2007: Guidelines for population level management plans for large carnivores in Europe. A Large Carnivore Initiative for Europe report prepared for the European Commission. Final draft May 2007.
- [67] Bufka L., 2007: Výzkum a monitoring populace rysa ostrovida (*Lynx lynx*). Správy NP Šumava, Přístupné online: <http://www.npsumava.cz/vyzkum.php?idc=920>.

Staženo 2.12.2007

- [68] Breitenmoser U., Breitenmoser – Würsten C., Okarma H., Kaphegyi T., Kaphegyi – Wallmann U. & Müller U. M., 2000: Action plan for the conservation of the eurasian lynx in Europe (*Lynx lynx*). Nature and environment, No. 112., Council of Europe Publishing, Strasbourg, 69 pp.
- [69] Bufka L., Červený J., Koubek P. & Koucorová M., 2003: Prostorové nároky rysa ostrovida (*Lynx lynx*) na Šumavě: 173. In: Bryja J., Zukal J. (eds.): Zoologické dny Brno 2003. Sborník abstraktů z konference 13.–14. února 2003, 244 pp.
- [70] Hetherington D. A. & Gorman M. L., 2007: Using prey densities to estimate the potential size of reintroduced populations of Eurasian lynx. *Biological Conservation* 137: 37–44.
- [71] Schmidt K. (*in press*): Behavioural and spatial adaptation of the Eurasian lynx to a decline in prey availability. *Acta Theriologica* 53.
- [72] Okarma H., Jędrzejewski W., Schmidt K., Kowalczyk R. & Jędrzejewska B., 1997: Predation of Eurasian lynx on roe deer and red deer in Białowieża Primeval Forest, Poland. *Acta Theriologica* 42 (2): 203–224.
- [73] HansErs M., 2004: Population changes of lynx (*Lynx lynx*) and roe deer (*Capreolus capreolus*) in south-central Sweden. Diplomová práce č. 120, Institutionen för naturvårdsbiologi, Sveriges lantbruksuniversitet, Uppsala, Švédsko, 20 pp.
- [74] Majić A., 2005 (ed.): Lynx management plan for Croatia: Towards understanding and addressing key issues in wolf management planning in Croatia. State Institute for Nature Protection, Zagreb, Chorvatsko, 56 pp.
- [75] Promberger-Fürpaß B., Predoiu G. & Ionescu O., 2001: Pellet count: Density estimation of roe deer, red deer, and wild boar, pp: 20–23. In: Carpathian Large Carnivore Project: Annual Report 2000, 72 pp. Přístupné online: <http://www.clcp.ro/download/annual-report-2000.zip>.
- [76] Promberger-Fürpaß B., Predoiu G. & Ionescu O., 2002: Pellet count, pp: 11–15. In: Carpathian Large Carnivore Project: Annual Report 2001, 70 pp. Přístupné online: <http://www.clcp.ro/download/clcpannrep2001.zip>
- [77] Jędrzejewski W., Schmidt K., Miłkowski L., Jędrzejewska B. & Okarma H., 1993: Foraging by lynx and its role in ungulate mortality: the local (Białowieża Forest) and Palaeartic viewpoints. *Acta Theriologica* 38 (4): 385–403.
- [78] Saniga M. 2002: Nest loss and chick mortality in capercaillie (*Tetrao urogallus*) and hazel grouse (*Bonasa bonasia*) in West Carpathians. *Folia Zool.* 51(3): 205–214.
- [79] Marhoul P. & Volf O., 2005: Hodnocení realizace prvních pěti let záchranného programu tetřeva hlušce v České republice. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha, 30 pp. + VI příl.
- [80] Koubek P., 2007: Jeřábek lesní – zapomenutý druh lovné zvěře. *Svět myslivosti* 8 (4): 10–12.
- [81] Červený J. & Vaněk S., 2005: Naše velké šelmy. *Vesmír* 84 (11): příloha, 2 pp.
- [82] Telnarová B., 2004: Výskyt velkých šelem v prostoru horského masivu Smrk. Ostravská univerzita v Ostravě, Přírodovědecká fakulta, Katedra biologie a ekologie, Ostrava, 54 pp. + 28 příl.
- [83] Jůzová B. & Krupa M.: 2006 Přírodě blízké hospodaření v lesích s ohledem na zachování ptačích druhů (tetřev hlušec a jeřábek lesní) jako předmětů ochrany v Ptačí oblasti Beskydy. Nepublikovaná studie Agentury ochrany přírody a krajiny ČR, 47 pp. + příl.
- [84] Jędrzejewski W., Niedziałkowska M., Mystajek R. W., Nowak S. & Jędrzejewska B., 2005: Habitat selection by wolves *Canis lupus* in the uplands and mountains of southern Poland. *Acta Theriologica* 50: 417–428.
- [85] Theuerkauf J., Jędrzejewski W., Schmidt K. & Gula R., 2003: Spatiotemporal segregation of wolves from humans in Białowieża forest (Poland). *Journal of Wildlife Management* 67 (4): 706–716.
- [86] Schadt S., Revilla E., Wiegand T., Knauer F., Kaczensky P., Breitenmoser U., Bufka L., Červený J., Koubek P., Huber T., Staniša C. & Trepl L., 2002: Assessing the suitability of central European landscapes for the reintroduction of Eurasian lynx. *Journal of Applied Ecology* 39: 189–203.
- [87] Niedziałkowska M., Jędrzejewski W., Mystajek R. B., Nowak S., Jędrzejewska B. & Schmidt K., 2006: Environmental correlates of Eurasian lynx occurrence in Poland – Large scale census and GIS mapping. *Biological Conservation* 133 (1): 63–69.
- [88] Linnell J. D. C., Andersen R., Kvam T., Andrén H., Liberg O., Odden J. & Moa P., 2001: Home range size and choice of management strategy for lynx in Scandinavia. *Environmental Management* 27(6): 869–879.
- [89] Koubek P. & Červený J., 2003: Může být lov součástí ekologického hospodaření s velkými šelmy? *Svět myslivosti* 4 (8): 16–18.
- [90] Červený J., Koubek P., Bufka L., Bartošová D., Bláha J., Kotecký V., Volf O., Nová P., & Marhoul P. (*in prep.*): Program péče pro velké šelmy: rysa ostrovida (*Lynx lynx*), medvěda hnědého (*Ursus arctos*) a vlka obecného (*Canis lupus*) v České republice (předběžná verze).
- [91] Bartošová D., 2003: Nález uhynulého rysa ostrovida v CHKO Beskydy. *Ochrana přírody* 58 (3): 91–92.
- [92] Červený J. & Koubek P., 2000: Variability of body and skull dimensions of the lynx (*Lynx lynx*) in the Czech Republic. *Lynx (Praha)* 31: 5–12.
- [93] Koubek P. & Červený J., 2003: Mají velké šelmy šanci přežít v našich honitbách? *Myslivost* 51 (3): 12–14.
- [94] Henriksen H. B., Andersen R., Hewison A. J. M., Gaillard J-M., Bronndal M., Jonsson S., Linnell J. D. C. & Odden J., 2005: Reproductive biology of captive female Eurasian lynx, *Lynx lynx*. *European Journal of Wildlife Research* 51: 151–156.

BOX 3: Další zdroje informací

Snadno dostupné články o velkých šelmách v českých časopisech:

- Myslivost 51, č. 3 (2003): Mají velké šelmy šanci přežít v našich honitbách? (P. Koubek a J. Červený).
- Myslivost 51, č. 11 (2003): Je liška mlsnější než rys? (P. Fejklová P. a J. Červený).
- Sedmá generace 13, č. 12 (2004): V soužití s divokým zvířetem jsem se stal jemnějším (rozhovor s L. Kuncem).
- Svět myslivosti 4, č. 3 (2003): Vliv rysa ostrovida na populace srnčí zvěře (P. Koubek a J. Červený).
- Svět myslivosti 4, č. 8 (2003): Může být lov součástí ekologického hospodaření s velkými šelmami? (P. Koubek a J. Červený).
- Svět myslivosti 5, č. 2 (2004): Medvěd hnědý v CHKO Beskydy (D. Bartošová).
- Svět myslivosti 7, č. 3. (2006): Myslivec a rys, dva lovci a jedna kořist – srnčí zvěř (J. Červený) a Početnost srnčí zvěře na území teritoria rysa (R. Mrkva).
- Svět myslivosti 7, č. 11. (2006): Medvěd je opět stálým druhem naší zvěře (J. Červený).
- Svět myslivosti 8, č. 12 (2007): Představuje legální lov ochranu před pytláctvím? (M. Kotal).
- Ochrana přírody 56, č. 1 (2001): Projekt záchrana a návrat velkých predátorů v oblasti západních Karpat I. (D. Bartošová a I. Genda).
- Ochrana přírody 58, č. 3 (2003): Nález uhynulého rysa ostrovida v CHKO Beskydy (D. Bartošová).
- Ochrana přírody 59, č. 8 (2004): Mapování výskytu velkých šelem v CHKO Beskydy v období 2003–2004 (D. Bartošová).
- Veronica 17, č. 3 (2003): Ochrana a poľovné obhospodarovanie medveďa hnedého na Slovensku (M. Kassa).
- Veronica 19, č. 2 (2005) Jak se daří šelmám v CHKO Beskydy (D. Bartošová) a Rys ostrovid v ohrožení (L. Kunc).

- Veronica 21, č. 7 (2007): Zelené mosty (M. Kotal).
- Veronica 22, č. 1 (2008) – připravované číslo speciálně věnované velkým šelmám.
- Vesmír 84, č. 11 (2005): Velké šelmy v České republice I. Mýty a skutečnost. (J. Červený a kol.).
- Vesmír 84, č. 12 (2005): Velké šelmy v České Republice. II. Vlk obecný (J. Červený a kol.).
- Vesmír 85, č. 1 (2006): Velké šelmy v České Republice. III. Medvěd hnědý (J. Červený a kol.).
- Vesmír 85, č. 2 (2006): Velké šelmy v České Republice. IV. Rys ostrovid (J. Červený a kol.).
- Živa 51, č. 4 (2003): Teritoriální značky medvěda brtníka v Ostravské pánvi (J. Šuhaj a H. Kuzník).
- Živa 53, č. 1 (2005): Patří velké šelmy do Beskyd? (L. Kunc a D. Bartošová).

České knihy s tematikou velkých šelem

- J. Červený a kol.: Encyklopedie myslivosti (Ottovo nakladatelství, 2003).
- J. Dutcher, J. Dutcherová: Vlci u dveří (BB/art, 2005).
- B. H. Lopez: O vlkoch a ľudoch (ABIES, 2000).
- L. Kunc: Můj přítel rys (nakladatelství Víkend, 1999).
- L. Kunc: Z medvědíků a vlčích brlohů (ČSOP Valašské Meziříčí, 2005)
- D. L. Mech: Arktický vlk (Élysion, 2007).
- C. Russell, M. Ennssová: S láskou grizzly. (BB/art, 2004).

Internetové zdroje:

- www.npsumava.cz (sekce Výzkum – rys ostrovid)
- www.selmy.cz (mnohé výše uvedené články k dispozici v elektronické podobě)
- www.medvede.sk (o medvědech na Slovensku)
- www.wolf.sk (zejména o vlčích a medvědech na Slovensku)
- www.hnutiduha.cz

Hnutí DUHA Olomouc je jednou z 14 poboček Hnutí DUHA. **S úspěchem prosazuje ekologická řešení, která zajistí zdravé a čisté prostředí pro život každého z nás.**

Navrhujeme konkrétní opatření, jež sníží znečištění vzduchu a vody, pomohou omezit množství odpadu, chránit přírodu a krajinu nebo zbavit potraviny toxických látek. Naše práce zahrnuje jednání s úřady a politiky, návrhy zákonů, kontrolu průmyslových firem, pomoc lidem, rady domácnostem a vzdělávání, výzkum, terénní monitoring, informování novinářů i spolupráci s obcemi. Hnutí DUHA působí celostátně, v jednotlivých městech a krajích i na mezinárodní úrovni. Je českým zástupcem Friends of the Earth International, největšího světového sdružení ekologických organizací.



Hnutí DUHA
místní skupina Olomouc

Hnutí DUHA Olomouc

- A › Dolní náměstí 38,
779 00 Olomouc
- T › 585 228 584, 728 832 889
- F › 585 228 584
- E › olomouc@hnutiduha.cz
› miroslav.kotal@hnutiduha.cz
- W › www.hnutiduha.cz/olomouc



Velké šelmy v českých lesích

**Význam přítomnosti vlků, rysů a medvědů
z pohledu ochrany přírody a myslivosti**

Vydalo Hnutí DUHA Olomouc
ve spolupráci s Českomoravskou mysliveckou jednotou
a Agenturou ochrany přírody a krajiny ČR, Olomouc 2007.



Hnutí DUHA
místní skupina Olomouc