

Problémy dokumentácie strát spôsobených veľkými šelmami na raticovej zveri a legislatívne súvislosti

Jozef Bučko
Marián Slamka

Národné lesnícke centrum Zvolen

4.12.2018 Lomná

Spôsoby získavania údajov

- Organizačné jednotky ŠOP SR (riešenie prípadov, KIMS - biomonitoring)
- Poľovnícka štatistika - údaje vykázané z poľovných revírov
- Centrálna evidencia hospodárskych zvierat (CEHZ) – údaje od chovateľov hosp. zvierat
- Z pohľadu raticovej zveri využiteľné prvé dva zdroje

Poľovnícka štatistika

Prednosti – takmer 50 ročná história, dlhé časové rady, celoplošné údaje, rôzne úrovne výstupov, prepojenie na plochu PR dáva možnosť sledovať vývoj areálu, prepojenie s GIS

Nevýhody – nesprávne vykazovanie užívateľmi PR, komplikované zisťovanie niektorých údajov (JKS), pri vykazovaní početností migrujúcich živočíchov duplicitné započítanie,

je nutné navrhnúť vhodné spracovanie získaných dát – generovanie cenných údajov o rozšírení, potreba voľby vhodných údajov (napr. ukazovatele lovu)

Definovanie areálu šeliem

Medveď hnedý (*Ursus arctos*)

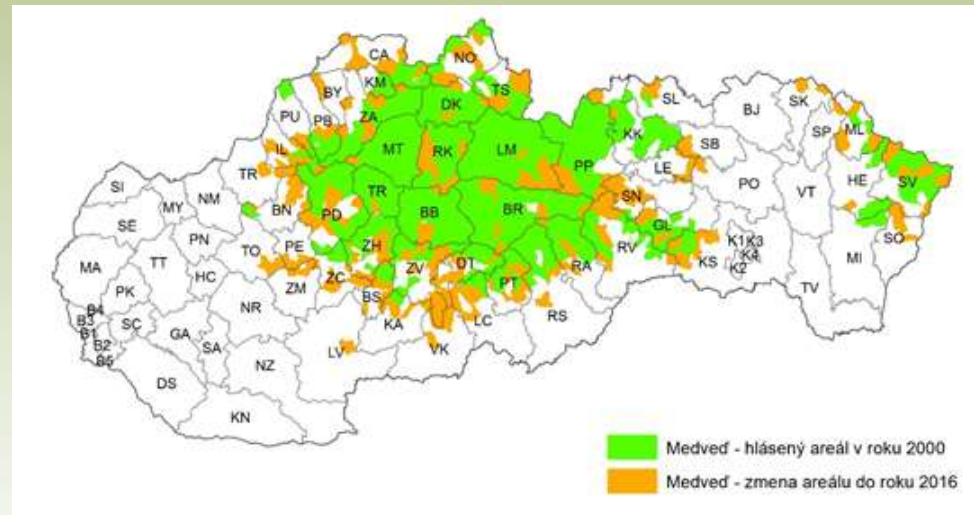
Údaje poľovníckej štatistiky – zhodnotenie trendu výmery areálu

2016 – hlásený výskyt z 398 PR,

od r. 2000 plošný nárast

z **11 535 km² (23,5 % SR)**

na **14 174 km² (28,9 % SR)** v roku 2016



Podľa Programu starostlivosti (ŠOP SR)

trvalý výskyt na **16 034 km² (32,7 % územia SR)** *relatívna zhoda s Poľ. štatistikou*

prechodný výskyt na ďalších **6 620 km² (13,5 % územia SR)**

Spolu 22 654 km² (46,2 % územia SR)

Je to o **40 %** viac územia ako vykazuje poľovnícka štatistika

(mapovanie kvadráty 120 km² a PR priem. výmera 23,7 km²)

Definovanie areálu šeliem

Definovanie areálu šeliem



Vlk dravý (*Canis lupus*)

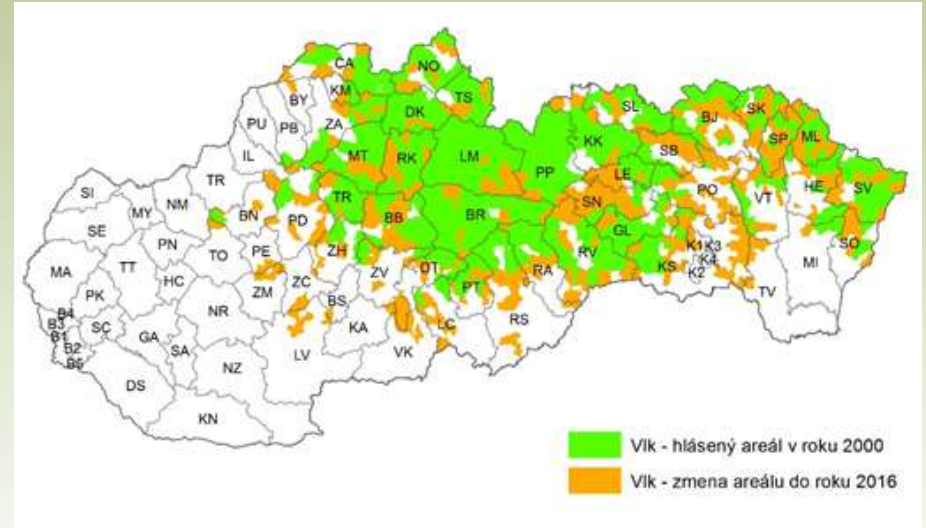
Údaje poľovníckej štatistiky – zhodnotenie trendu výmery areálu

2016 – hlásený výskyt z 546 PR,

od r. 2000 plošný nárast

z **13 094 km²** (26,7 % SR)

na **18 251 km²** (28,9 % SR) v roku 2016



Podľa Programu starostlivosti (ŠOP SR)

Veľkosť areálu (lesné časti) pre r. 2015 určil na **13 864 km²** (je to o 32 % menej ako údaj zistený z Poľovníckej štatistiky – dôvod možno skutočnosť, že sa brala len lesná časť)

Definovanie areálu šeliem

Definovanie areálu šeliem



Rys ostrovid (*Lynx lynx*)

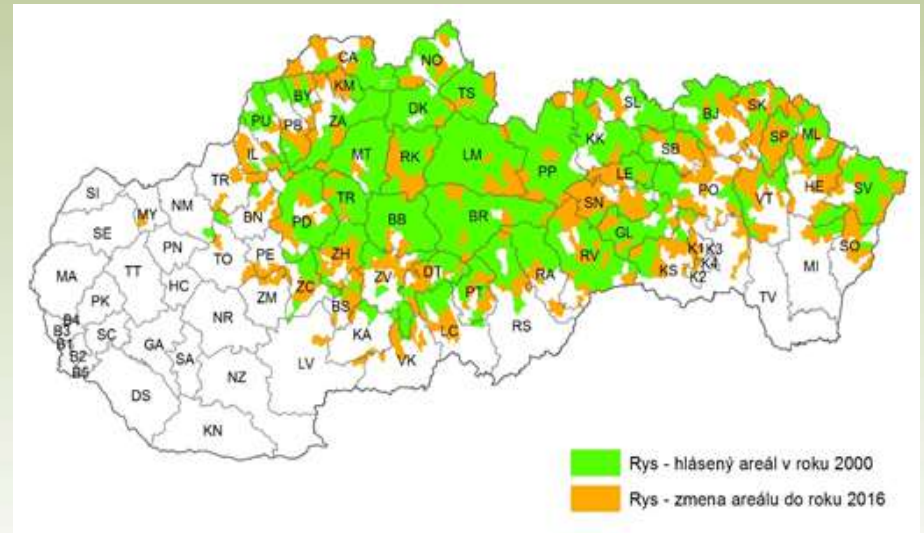
Údaje poľovníckej štatistiky – zhodnotenie trendu výmery areálu

2016 – hlásený výskyt z 598 PR,

od r. 2000 plošný nárast

z **15 263 km² (31 % SR)**

na **19 434 km² (39,6 % SR)** v roku 2016



Podľa Programu starostlivosti (ŠOP SR)

Poznatky o areály rysa sú sporadické, uvádza sa práca **Gregorovej z roku 2004**, ktorá odhadla jeho početnosť na **400 jedincov s výskytom na 14 500 km²**, čo predstavuje denzitu **2,8 rysa/100 km²**.

Aká je asi reálna početnosť šeliem na Slovensku?

Medveď hnedý (*Ursus arctos*)

Poľovnícka štatistika – **2441 jedincov** (lov 25, úhyn 28)

Report pre EU komisiu – **700-900 jedincov**

Expertné odhady – **850 jedincov**



Genetický výskum Prof. Paule TU Zvolen 2013-2014

Prvý exaktný údaj **1256 jedincov** (1020-1490 pre roky 2013-2014 bez mláďat z r. 2014)

Pomer pohlavia **1,5 : 1 v prospech samíc !!!**

Na základe uvedených skutočností:

Prírastok tvorí podľa prác viacerých autorov (Obretenov 2011, Huber 2005)

22 –26 % z JKS (pri pomere pohlavia 1 : 1)

pre náš pomer pohlavia = **prírastok min. 30 %**

Prirodzená mortalita 15 % t.j. ostáva **každoročný prírastok min. 15 % z populácie**

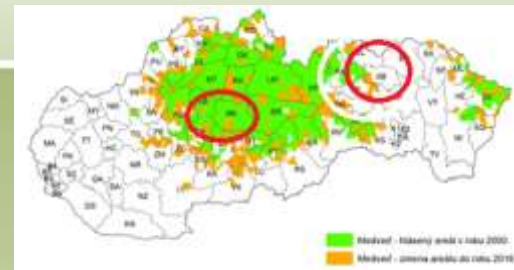
Od genetického výskumu ubehli 4 roky – odhad dnešnej populácie 1450 jedincov (+ -150 jedincov)

Distribúcia v rámci SR však nie je priaznivá (Poľana, Kremnické vrchy, Vysoké Tatry – Čergov, Levočské Vrchy)

Distribúcia v rámci SR však nie je priaznivá

Vysoká hustota – napr. Poľana, Kremnické vrchy, Vysoké Tatry

Nízka hustota - napr. Čergov, Levočské Vrchy



Aká je asi reálna početnosť šeliem na Slovensku?

Vlk dravý (*Canis lupus*)

Poľovnícka štatistika – **2621 jedincov** (lov 40, úhyn 11) – skôr definícia areálu

Pri využití zisteného údaju o **veľkosti areálu 18 251 km²** a dostupných údajov o

veľkosti teritória svorky v slovenských podmienkach (150 a 190 km² Find'o, Chovancová 2004) by stačil uvedený priestor **pre 96 (190 km²) až 122 (150 km²) svoriek**

Okraje areálu **nestabilná, prechodná populácia**, odhadujeme **početnosť na 100 svoriek**



Pri **priemernom počte jedincov vo svorke 3,9 – 5,6** (Poľsko Smietana 1997) a pripočítaní tzv. samotárov - ktorých podiel tvorí od 2-5 % (Smietana 1997), v USA Fuller 1989, Messier 1995 až 29 %, u nás odhadujeme do 10 %, by sme v slovenských podmienkach mohli potencionálne uvažovať s celkovou reálnou početnosťou **430 jedincov na jar a maximálne 590 vlkov pred zimou**.

Preukázaný r. prírastok je na úrovni 0,37 z JKS (Jedrzejewski 2002, Smietana, Wajda 1997) **t.j.160-218 vlkov**

Ak by sme na výpočet použili **priemernú hodnotu populačnej hustoty 2,23 jedinca na 100 km²** odvodenú z prác viacerých viacerých autorov (**0,85-2,52** Okarna 1998, **4,2** Smietana, Wajda 1997, **2,1** Nowak a kol 2008, **2,52** Find'o, Chovancová 2004, **1,2** Rigg 2007), určili by sme **veľkosť populácie** pre areál vlka v roku 2016 (18 251 km²) na **407 jedincov v jarnom období pred rozmnožovaním**.

Aká je asi reálna početnosť šeliem na Slovensku?

Rys ostrovid (*Lynx lynx*)

Poľovnícka štatistika – **1768 jedincov** (lov 0, úhyn 5)

Pri využití zisteného údaju o **veľkosti areálu 19 434 km²** a dostupných údajov o **jeho denzite veľkosti (2,8 rysa/100 km² Gregorová 2004, 0,81 – 1,22 dospelých rysov/100 km² (Kubala et al. 2015, Salvatori et al. 2002),**



Vzhľadom na nami stanovený areál v roku 2016 by sa dala početnosť rysov na Slovensku v prípade použitia údaju o populačnej hustote **0,81 jedinca/100 km²** stanoviť vo výške **157 jedincov**

a v prípade použitia denzity 2,8 rysa/100 km² až na 544 rysov

Pri odhade početnosti **sa prikláňame k početnosti** vyššie uvedených autorov cca **400 jedincov**

Aj napriek priaznivému vývoju areálu, je potrebné zohľadniť aj **negatívne faktory**, ktorým rys musí čeliť.

Je to najmä vysoká **populačná hustota medveďa** na Slovensku - **kleptoparazitizmu**

Predovšetkým sú z teritórií medveďa vytláčané **vodiace rysice**, ktoré odchádzajú do oblastí predhorí s vyšším podielom potencionalnej koristi, prípadne nižšou hustotou medveďa.

Pravdepodobný dôvod, prečo **populácia rysa na Slovensku napriek jeho úplnej ochrane** (od roku 1999) viac-menej **stagnuje (početnosť)**, i keď areál jeho **rozšírenia sa zväčšil**.

Vykázaný úbytok zveri spôsobený predáciou

2017

Zver /Predátor	Medved'	Vlk	Rys	Predátor spolu
Jelenia	23	990	61	1074
Danielia	0	0	0	0
Muflonia	0	0	0	0
Srnčia	17	394	635	1046
Diviacia	9	136	54	199
Spolu	49	1520	750	2319

2016

Zver /Predátor	Medved'	Vlk	Rys	Predátor spolu
Jelenia	31	963	57	1051
Danielia	0	8	32	40
Muflonia	2	7	20	29
Srnčia	8	407	658	1073
Diviacia	12	246	39	297
Spolu	53	1631	806	2490

Z oficiálne vykázaných strát vyplýva, že tu niečo „**nesedí**“, keďže straty sú **výrazne podhodnotené**

Uvedené straty nie sú konečným číslom a je **potrebné ich zreálnit'**

Dôvodom nie je zámerné nevykazovanie v PR, ale užívatelia poľovných revírov evidujú len straty, ktoré **fyzicky objavili**

Prečo dokážeme vykázat' len malé množstvo strát?

- Väčšinou zaznamenáme najmä väčšiu korisť, prípadne len nájdenú trofej
- Najväčší tlak je hlavne na mlád'atá
- Korisť ulovená na ťažko dostupných miestach



Prečo dokážeme vykázat' len malé množstvo strát?

- dochádza ku **kompletnému skonzumovaniu koristi**



O zrealnenie vplyvu predácie na populácie raticovej zveri sa môžeme pokúsiť na základe:

- dostupných vedeckých údajov
- vykázaného areálu veľkých šeliem
- špecifických poznatkov z praxe

Určenie reálneho úbytku spôsobeného predáciou?



Vlk dravý

V podmienkach Karpát uloví podľa niektorých vedeckých poznatkov (Jedrzejewski 2002, Majnarič 2010) **jedna svorka (3,9 -5,6 vlkov)** v prepočte priemerne

každý druhý deň koristi o **priemernej hmotnosti 67 kg** živej váhy

Spolu teda jedna svorka približne 180 ks ročne

V našich podmienkach a pri súčasnej **druhovej distribúcii raticovej zveri** v areáli vlka, tvoria **jeleňovité asi 50 %** (z toho srnčia zver len 5 %), *V minulosti pri nižšej denzite diviacej zveri jeleňovité až 69 % (Findo 2002).* **diviacia zver asi 45 %**

a ostatná zver a hospodárske zvieratá zvyšných 5 % zloženia potravy vlka.

V prepočte na početnosť svoriek - reálny odhad **100 svoriek**, sú ročné straty na raticovej zveri nasledovné - 8.000 ks jelenej, 1.000 ks srnčej a 8.000 diviacej zveri

Predátor	Odhadovaná početnosť	Jelenia	Srnčia	Diviacia	Danielia	Muflonia	Spolu
Vlk	400	8 000	1 000	8 000	-	-	17 000

Určenie reálneho úbytku spôsobeného predáciou?



Rys ostrovid

Potravné nároky vďaka **vedeckým poznatkom** (Breitenmoser, Haller 1993, Nilsen et.al. 2009) dobre známe a odbornou verejnosťou akceptované.

Ročná potreba pre jedného rysa je cca **50 ks srnčej zveri**, pričom **podiel jelenej zveri je max. do 20 %** (a lovia ju prevažne vyspelé rysie samce).

Z titulu vysokej populačnej **hustoty medveďa hnedého** v areáli rozšírenia rysa a **jeho parazitácii** na koristi - **straty až 15 %** (Krofel et al. 2012) môže byť toto číslo ešte vyššie.

Po prepočte na celkovú **odhadovanú početnosť rysa na Slovensku** - **maximálne 400 jedincov** to predstavuje približne **16.000 ks srnčej zveri a 1.000 ks jelenej zveri**.

Samozrejme, **určitý podiel** strhnutej zveri predpokladáme aj u **zveri kamzíčej, danielovej a muflonovej**, ale **pre ich minimálny podiel a celkové zjednodušenie odhadov neboli zarátané do prepočtov**.

Predátor	Odhadovaná početnosť	Jelenia	Srnčia	Diviacia	Danielia	Muflonia	Spolu
Rys	400	1 000	16 000	-	-	-	17 000

Určenie reálneho úbytku spôsobeného predáciou?

Medveď hnedý



U medveďa hnedého je **podiel raticovej zveri** v jeho potrave **oveľa nižší** ako v prípade vlka a rysa, je typický všežravec a v posledných rokoch zameriava **na dostupnejšiu rastlinnú potravu** s vysokým podielom **jadrového krmiva** slúžiaceho na celoročné **prikrmovanie (kŕmenie) raticovej zveri**.

Náš odhad podielu raticovej zveri v potrave medveďa preto čiastočne **vychádza z vykázaných strát na poľovnej zveri** (poľovnícka štatistika) doplnených o **minimalistický odhad strát na mlád'atách, poranenej, či ináč handicapovanej zveri**.

Tieto straty odhadujeme na úrovni jelenia 1 000, srnčia 500 a diviacia 1000 ks

Predátor	Odhadovaná početnosť	Jelenia	Srnčia	Diviacia	Danielia	Muflonia	Spolu
Medveď	1 500	1 000	500	1 000	-	-	2 500

Porovnanie údajov a ich vplyv na poľovnícky manažment

Po sumarizácii strát z poľovníckej štatistiky spôsobených predátormi (spolu 2 319 ks raticovej zveri), s našim vypočítaným odhadom (36 500 ks)

je jednoznačné, že v našom poľovníckom plánovaní nie je vplyv predátorov správne hodnotený.

Predátor	Odhadovaná početnosť	Jelenia	Srnčia	Diviačia	Danielia	Muflonia	Spolu	Vykázané
Vlk	400	8 000	1000	8 000	-	-	17 000	1520
Rys	400	1 000	16 000	-	-	-	17 000	750
Medveď	1500	1000	500	1000	-	-	2500	49
Spolu za rok (ks)		10 000	17500	9 000	-	-	36 500	2 319

V širších súvislostiach to poukazuje na fakt, že podhodnotené sú v súčasnosti aj normované stavy raticovej zveri, nakoľko produkcia napríklad u jelenej zveri (pri koef. prírastku 0,9 = 14 040 ks) z ich aktuálne stanovenej výšky NKS (39 000 ks) by v skutočnosti stačila „užiť“ iba našich predátorov (10 000 ks), prirodzené straty (2 970 ks) a zistené straty dopravou (1 297 ks).



Ďakujeme za pozornosť

