

**Katedra biológie a environmentálnych štúdií, Fakulta prírodných vied
Univerzity Mateja Bela v Banskej Bystrici**

Výskum a ochrana cicavcov na Slovensku

(zborník abstraktov)



VOCS

**Výskum a ochrana
cicavcov na Slovensku**

**20. - 21. november 2025
Banská Bystrica**

Tomáš Hrdý, Marcela Adamcová & Peter Urban (eds.)

Banská Bystrica, 20. – 21. 11. 2025

Výskum a ochrana cicavcov na Slovensku (zborník abstraktov)

Editori: Tomáš Hrdý, Marcela Adamcová & Peter Urban

Autor loga: prof. Ing. Jozef Sládek, CSc., editoval Mgr. Tomáš Hrdý

Vydavateľ: Belianum. Vydavateľstvo Univerzity Mateja Bela v Banskej Bystrici

Edícia: Fakulta prírodných vied

Vydanie: prvé

Vydané ako neperiodická účelová publikácia.

2025

ISBN 978-80-557-2286-3

EAN 9788055722863

<https://doi.org/10.24040/2025.9788055722863>



Táto publikácia je šírená pod licenciou Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International Licence CC BY-NC (uviedenie autora – nekomerčné použitie).

Fakulta prírodných vied UMB v Banskej Bystrici

Výskum a ochrana cicavcov na Slovensku

Zborník abstraktov z vedeckej konferencie s medzinárodnou účasťou



Tomáš HRDÝ, Marcela ADAMCOVÁ & Peter URBAN
(eds.)



Banská Bystrica, 20. – 21. 11. 2025

Konferencia sa koná pod záštitou
doc. Ing. Mareka Drímala, PhD., dekana Fakulty prírodných vied UMB v Banskej Bystrici

Organizátori

Katedra biológie a environmentálnych štúdií, Fakulta prírodných vied Univerzity Mateja Bela v
Banskej Bystrici,
Správa národného parku Slovenský raj Spišská Nová Ves,
Slovenská zoologická spoločnosť pri SAV

Miesto konania: Fakulta prírodných vied UMB, Tajovského 40, 974 01 Banská Bystrica

Dátum konania: 20. – 21. november 2025

Vedecký výbor

Mgr. Marcela Adamcová, PhD.
RNDr. Michal Ambros, PhD.
prof. Mgr. Ivan Baláž, PhD.
Mgr. Jarmila Krojerová, PhD.
Mgr. Blanka Lehotská, PhD.
prof. Ing. Peter Urban, PhD.

Organizačný výbor

Mgr. Marcela Adamcová, PhD.
Mgr. Silvia Bartóková
Mgr. Tomáš Hrdý
Mgr. Timea Chamutiová, PhD.
Mgr. Vladimíra Krempaská
Mgr. Michaela Murgašová
Mgr. Zuzana Piliarová
prof. Ing. Peter Urban, PhD.

Abstrakty sú zoradené v abecednom poradí podľa priezvisk prvého z autorov. Pri viacerých autoroch je korešpondenčný autor označený hviezdíčkou (*).

Zborník bol recenzovaný vedeckým výborom konferencie.

Konferencia sa koná a s podporou projektu Kega 003UMB-4/2023 Koncepty a metódy monitoringu živočíchov v ochrane prírody.

*Tento zborník je venovaný
zakladajúcim a pravidelným účastníkom konferencie,
výborným a obľúbeným pedagógom,
múdrym a láskavým ľuďom*

prof. RNDr. Alexandrovi L. G. Dudichovi, CSc.

(1942 – 2025)

a

prof. Ing. Jozefovi Sládekovi, CSc.

(1927 – 2025)

Program konferencie

Štvrtok, 20.11. 2025		
8,30 – 12,00	Prezentácia – vestibul FPV UMB	
Dopoludňajší blok – učebňa. č. 313		
10,00 – 10,20	Otvorenie, príhovory	
10,20 – 10,40	P. Urban:	Červená kniha cicavcov Slovenska – never ending story
10,40 – 11,00	M. Uhrin:	Nové slovenské menoslovie cicavcov sveta
11,00 – 11,20	D. Karaska	Zaujímavosti z monitoringu cicavcov pomocou fotopascí
11,20 – 11,40	J. Košša, M. Ambros, T. Krafčík, P. Pánik, F. Tulis & I. Baláž:	Ticho v trstine: glaciálny relikv ako svedok zmien krajiny
11,40 – 12,00	Prestávka na kávu	
12,00 – 12,20	M. Kalaš:	Veľké šelmy v NP Poloniny: Od analýzy škôd (2015 – 2024) k manažmentu konfliktu
12,20 – 12,40	M. Adamec & M. Adamcová:	Cicavce v záchranej stanici v Banskej Bystrici
12,40 – 13,00	M. Macek:	Záchranná stanica a Ekocentrum Zázrivá – zaujímavosti zo stanice
13,00 – 14,00	Obed – menza	
Popoludňajší blok – učebňa č. 313		
14,00 – 14,20	K. Šatalová & M. Ambros:	Neinvazívny monitoring lasicovitých šeliem (<i>Mustelidae</i>) v štruktúrach hospodársky intenzívne využívanej krajiny
14,20 – 14,40	M. Ambros & K. Šatalová:	Kuny (<i>Martes sp.</i>) v agrocnóze južného Slovenska
14,40 – 15,00	M. Demko:	Akustický monitoring netopierov Oravskej priehrady
15,00 – 16,00	M. Ceľuch:	Akustický a ultrazvukový monitoring živočíchov - zariadenia, možnosti, analýza nahrávok pomocou Kaleidoscope – WORKSHOP
16,00 – 16,30	Prestávka na kávu + prezentácia posterov	
16,30 – 16,50	A. Lenková, G. Chovancová & B. Kyzeková:	Výsledky inventarizačného výskumu svišťa vrchovského tatranského (<i>Marmota marmota latirostris</i> , Kratochvíl 1961) v NPR Mengusovská dolina - Hincova kotlina
16,50 – 17,10	T. Dražil & Š. Bryndzová:	Vplyv kamzíka na vegetáciu v NP Slovenský raj
17,10 – 17,15	T. Hrdý, P. Urban & P. Hronček:	Vývoj biotopu a výskyt jedincov kamzíka tatranského a svišťa tatranského v Ďumbierskych Tatrách – videoposter
17,30 – 18,30	T. Dražil, G. Chovancová, P. Klinga, S. Longauerová a ďalší:	Panelová diskusia: „Kamzík na Slovensku – ako a čo ďalej?“ – moderuje Peter Urban
18,30 – 23,00	Raut – menza	

Piatok, 21.11. 2025		
Dopoludňajší blok – učebňa č. 313		
9,30 – 9,50	S. Bystriansky & D. Lukášik:	Los ako príležitosť reformy v poľovníctve
9,50 – 10,10	Š. A. Fegyveres & N. F. Guimarães:	Does the Golden jackal fit in the Slovak wetlands?
10,10 – 10,30	D. Lukášik, S. Bystriansky & J. Slivinský:	Neurobiologická a psychologická podstata zmeny chovania populácie medveďa hnedého na Slovensku
10,30 – 10,50	N. F. Guimarães, F. Álvares, R. Kropil & P. Smolko:	Kde vlci blúdia? Výber biotopov vlka dravého (<i>Canis lupus</i>) v súvislosti s antropogénnym tlakom v Západných Karpatoch
10,50 – 11,30	Prestávka na kávu	
11,30 – 11,50	J. Výbošťok, J. Kompiš & D. Tomčík:	Využitie metód diaľkového prieskumu Zeme pri monitoringu zvierat a ich habitatov
11,50 – 12,30		Panelová diskusia: Využitie metód diaľkového prieskumu Zeme pri monitoringu
12,30	Ukončenie konferencie	
12,30 – 14,00	Obed	

Zoznam prihlásených posterov a videoposterov

Postery	
P. Pánik, F. Tulis, T. Krafčík, J. Košša & I. Baláž:	Vplyv biopásov na populačnú a priestorovú ekológiu hraboša poľného
J. Trečer:	História ochrany veverice obyčajnej (<i>Sciurus vulgaris</i>) na Slovensku
P. Pánik:	Vplyv neprodukčných plôch v poľnohospodárskej krajine na ekológiu <i>Microtus arvalis</i>
T. Hrdý, P. Urban & P. Hronček:	Vývoj biotopu a výskyt jedincov kamzíka tatranského a svišťa tatranského v Ďumbierskych Tatrách
P. Miklós & D. Žiak:	Drobné cicavce v mokradných spoločenstvách inundácie Dunaja
D. Vichová, J. Krojerová & M. Váňa:	Long-term genetic monitoring of European wildcat on Czech-Slovak border
D. Žiak, P. Miklós & V. Hrabovcová:	Vplyv spôsobu manažmentu na spoločenstvo drobných cicavcov v chránenom areáli Čiližské močiare
Video poster	
T. Hrdý, P. Urban & P. Hronček:	Vývoj biotopu a výskyt jedincov kamzíka tatranského a svišťa tatranského v Ďumbierskych Tatrách

Cicavce v záchranné stanici v Banskej Bystrici

Mammals at the rescue station in Banská Bystrica

Michal ADAMEC¹ & Marcela ADAMCOVÁ^{1,2}

¹Občianske združenie PRO-NATURA, Komenského 18D, 974 01 Banská Bystrica

²Katedra biológie a environmentálnych štúdií FPV, UMB, Tajovského 40, Banská Bystrica

Kľúčové slová: záchranná stanica, hendikepovaný živočích, chránený živočích

Key words: rescue station, handicapped animal, protected animal

Záchranná stanica v Banskej Bystrici pracuje už viac ako 20 rokov pod hlavičkou rôznych štruktúr štátnej ochrany prírody, aj v spolupráci s Fakultou prírodných vied UMB. V súčasnosti je zaradená v kategórii „chovná stanica“ a patrí pod Správu Národného parku Nízke Tatry so sídlom v Banskej Bystrici a nachádza sa v blízkosti FPV UMB v Banskej Bystrici. Záchranná stanica má pôsobnosť najmä v okresoch Banská Bystrica a Brezno, ale čiastočne aj Zvolen, Ružomberok a Liptovský Mikuláš. Každoročne je do záchrannéj stanice prijatých viac ako 150 hendikepovaných živočíchov (nesamostatné mláďatá, poranené jedince, vysilené jedince, a rôzne iné príčiny). Väčšina z prijatých jedincov je po vyliečení navrátená do voľnej prírody. Záchranná stanica v Banskej Bystrici je záchrannou stanicou mestského typu, čiže väčšinu prijatých živočíchov tvoria druhy chránených živočíchov vyskytujúcich sa v mestách a okolí. Medzi druhy cicavcov, ktoré sú v tejto záchrannéj stanici umiestňované patria najmä jež bledý (*Erinaceus concolor*), veverka obyčajná (*Sciurus vulgaris*), kuny (*Martes martes*), zajac poľný (*Lepus europaeus*), plchy (*Glis glis*) a zriedkavo aj viaceré druhy netopierov, ale aj fretka (*Putorius putorius furo*). Príspevok prezentuje úspešnosť starostlivosti o cicavce v záchrannéj stanici a prezentuje niektoré zaujímavé prípady.

Kuny (*Martes sp.*) v agrocnóze južného Slovenska objektívom fotopasce

Martens (*Martes sp.*) in the agrocnosis of southern Slovakia through the lens of a camera trap

Michal AMBROS^{1*} & Katarína ŠATALOVÁ²

¹Slovenská zoologická spoločnosť pri SAV, michal.ambros1214@gmail.com

²Správa Chránenej krajiny oblasti Ponitrie, Samova 3, 94901 Nitra, katarinaspackova25@gmail.com

Kľúčové slová: *Martes sp.*, fotopasce, agrocnóza, RAI, lineárny habitaty

Key words: *Martes sp.*, camera traps, agrocnosis, RAI, linear habitat

Fotopasce predstavujú neinvazívny nástroj na zber údajov pre štúdium populačných parametrov, správania a ekologických aspektov druhov. Sú efektívne na monitorovanie stredne veľkých druhov šeliem. Získanie informácií s čo najvyššou presnosťou je kritické pre ich manažment a ochranu. V rokoch 2021 – 2024 sme v oblasti južného Slovenska rozmiestnili na 37 lokalitách 211 fotopascí. Zariadenia boli umiestnené v definovaných lineárnych habitatoch s rôznou dĺžkou expozície. Celkovo bolo za uvedené obdobie nasnímaných 1746257 záberov. Z tohto datasetu sme vyseletovali údaje o kunách. Jedince týchto druhov sú fotopascami ťažko rozpoznateľné, takže ich uvádzame ako *Martes sp.* a nie sú determinované na *M. foina* a *M. martes*. Kuny sme zaznamenali na 31 lokalitách na 108 monitorovacích bodoch. Celkovo prístroje zaznamenali 951 nezávislých detekcií kún (*Martes sp.* 778 ex, *M. foina* 10, *M. martes* 163). Údaje do analýz sme štandardizovali, indexom relatívnej hojnosti (RAI), ktorý je mierou frekvencie zaznamenania druhu fotopascou, s korekciou na celkové počty pri monitorovaní. Naším cieľom bolo zistiť: (i) je frekvencia nezávislých detekcií kún v korelácii s počtom inštalovaných fotopascí, (ii) preferujú kuny niektorý zo sledovaných habitatov, (iii) je počet nezávislých detekcií cieľového druhu na lokalite ovplyvnený vzdialenosťou k najbližšej obci (osade, obydlíu), (iv) aký je denný časový vzorec aktivity kún v rôznych typoch habitatu, (v) ako ovplyvňuje syntopia kún a mačiek RAI oboch druhov. Kľúčové faktory ovplyvňujúce distribúciu, abundanciu a ekológiu lasicovitých šeliem v agrocnóze, sú primárne spojené s ich adaptabilitou na zmeny prostredia, dostupnosťou potravy a prvkami krajiny štruktúry v poľnohospodársky využívannej krajine.

(Prednáška)

Genetická štruktúra a adaptačná kapacita fragmentovaných populácií syseľ pasienkového – podklad pre ochrannárske translokácie

Roadmap for conservation translocations: Genetic structure and adaptive capacity of fragmented European ground squirrel populations

Matúš BÚČI², Gábor MESZÁROS³, Peter KAŇUH¹ & Peter KLINGA⁴

¹Ústav Ekológie lesa, Slovenská akadémia vied, Zvlten, Slovensko

²Fakulta ekológie a environmentálnych vied, Technická univerzita vo ZvoleneZvolen

³Inštitút chovu hospodárskych zvierat, Universität für Bodenkultur Wien, Rakúsko

⁴Lesnícka fakulta, Technická univerzita vo Zvlene, Zvlten, Slovensko

Kľúčové slová: adaptívna premenlivosť, syseľ, pasienky, genetická záchrana, syseľ

Key words: adaptive variation, grasslands, genetic rescue, souslik

Globálne trendy naznačujú pokles genetickej premenlivosti druhov a variability ekosystémov. Genetická premenlivosť predstavuje kľúčový predpoklad adaptačného potenciálu druhov, avšak v malých populáciách dochádza k jej znižovaniu v dôsledku genetickeho driftu a inbrídingu. Mnohé špecializované druhy viazané na trávne biotopy, ako je syseľ pasienkový (*Spermophilus citellus*), sú v súčasnosti ohrozené stratou prirodzeného prostredia a zmenami v spôsobe využívania krajiny, ktoré historicky udržiavali funkčné ekosystémy trávnych porastov. Na zvrátenie tohto nepriaznivého trendu je nevyhnutné implementovať ciele ochrannárske opatrenia založené na vedeckých dôkazoch. V rámci tejto štúdie sme analyzovali 30 448 SNP markerov u 245 jedincov pochádzajúcich z 33 kolónií. Použitím konceptu Essential Biodiversity Variables (EBVs) sme hodnotili tri základné parametre monitoringu biodiverzity: genetickú premenlivosť, genetickú diferenciáciu a mieru inbrídingu, doplnené o asociačné analýzy medzi genotypom a prostredím. Zároveň sme posúdili, akou mierou jednotlivé kolónie prispievajú k celkovej genetickej premenlivosti a ich potenciál pre ochrannárske translokácie. Naše výsledky odhalili výraznú genetickú diferenciáciu medzi všetkými skúmanými kolóniami, čo naznačuje dlhodobú izoláciu kolónií. Na základe populačno-genetických analýz sme identifikovali tri evolučne významné jednotky (ESUs), v rámci ktorých bola každá kolónia definovaná ako samostatná manažmentová jednotka (MU). Miera inbrídingu sa medzi manažmentovými jednotkami výrazne líšila, pričom túto variabilitu možno čiastočne vysvetliť stratou biotopov a efektom zahrdenia. Lokusy asociované s bioklimatickými premennými a génmi zapojenými do fyziologických procesov súvisiacich s hibernáciou naznačujú existenciu signálov lokálnej adaptácie. Na základe týchto výsledkov sme niektoré populácie zadefinovali ako adaptívne jednotky (AUs). Táto štúdia zdôrazňuje potrebu prioritizovať ochrannárske opatrenia zamerané na geneticky erodované ako aj lokálne adaptované kolónie s cieľom zabezpečiť ich dlhodobú stabilitu a životaschopnosť v rýchlo sa meniacich podmienkach životného prostredia. Naš prístup predstavuje štandardizovaný rámec pre globálne ochrannárske stratégie, a zároveň poukazuje na nevyhnutnosť zohľadňovania adaptačnej variability pri plánovaní ochrannárskych translokácií. Príspevok vznikol s podporou projektu Kega 003UMB-4/2023 Koncepty a metódy monitoringu živočíchov v ochrane prírody.

(Prednáška)

Los ako príležitosť v reforme poľovníctva

Moose as an opportunity in hunting reform

Stanislav BYSTRIANSKY^{1*} & Dušan LUKÁŠIK²

¹ÚNA regionálnych združení nešťatných lesov Slovenska, Svarín 11, 032 33 Kráľova Lehota ,
stanislavbystriansky33@gmail.com

²HONORS, a.s., Námestie osloboditeľov 24, 031 01 Liptovský Mikuláš

Kľúčové slová: los, predátor, raticová zver

Key words: moose, predator, ungulate

Los európsky je na Slovensku pôvodným druhom. Ako samotárska zver pri hustote do 3 – 5 jedincov na 1000 ha pôsobí ako „inžinier lesa“. Redukuje najmä prípravné dreviny a sukcesné druhy a tak pomáha vytvárať stabilné biotopy. Nestabilita nastáva až pri hustote 9 a viac jedincov na 1000 ha. Po vyhubení pred 300 – 400 rokmi sa na Slovensko začal šíriť z Poľska v 60. rokoch minulého storočia. Šíreniu zjavne bráni vysoká hustota veľkých šeliem najmä vlka a medveďa, ktorá vznikla ich neopodstatnenou ochranou a z titulu dostatku potravy v podobe vysokých stavov pôvodnej, ale aj nepôvodnej raticovej zveri (daniel a muflón). Raticová zver nielen, že umožňuje vysoké stavy predátorov, ale zároveň spôsobuje veľké škody v lese a poľnohospodárstve tým viac, že je z lesa predátormi vytláčaná a stresovaná. Hoci si predátor nemôže vyhubiť hlavný zdroj svojej obživy, lebo by sám vyhynul, ale môže vyhubiť, alebo brániť v rozšírení ohrozeným živočíchom, ktoré predstavujú jeho príležitostný zdroj potravy, akým je napr. o.i. los. Los dokáže koexistovať so svojimi predátormi, ale iba v hustote, ktorej je historicky prispôsobený a ktorá mu do určitej miery môže aj prospievať. Po príklade z Estónska navrhovaná reforma v poľovníctve spočíva vo vytvorení podmienok pre návrat losa redukciami predátorov na hustotu, ktorá umožní vzájomnú existenciu. Uvedenému musí predchádzať lokálna redukcia raticovej zveri na úroveň akceptovateľných škôd v lese a v poľnohospodárstve.

Ďakujem za spoluprácu a podporu ÚNII a Ing. Lukášikovi.

(Prednáška)

Akustický monitoring netopierov Oravskej priehrady

Acoustic Monitoring of Bats at the Orava Reservoir

Miroslav DEMKO

SOS/BirdLife Slovensko, Zelinárska 4, SK-82108 Bratislava; email: demko@vtaky.sk

Kľúčové slová: Netopiere , akustický monitoring , Orava

Key words: Bats , acoustic monitoring, northern Slovakia

Horná Orava patrí z hľadiska fauny netopierov k veľmi málo známym územiám. Preto od roku 2024 prebieha zisťovanie výskytu netopierov pomocou akustického monitoringu. V prezentácii sú zhrnuté doterajšie výsledky z Oravskej priehrady, ktorá leží v Oravskej kotline na severe Slovenska v nadmorskej výške približne 600m.nm. Vlastné monitorované biotopy tvorili najmä okraje vodnej plochy a prevažne listnatých brehových porastov a zaplavených bylín a krovín, vyschnuté dno priehrady a vlastná vodná hladina. Na aktívny akustický monitoring bol využitý detektor EchoMeter Touch 2, na pasívny akustický monitoring boli využité nahrávače AudioMoth a Song Meter Micro2 . Nahrávky (full spectrum) boli ďalej spracované v programe BatSound. Porovnaním nameraných bežných charakteristík (FStart, FEnd, FMax, Dur) nahratých signálov s príslušnými údajmi uvedenými v literatúre boli určované do jednotlivých druhov (najmä Barataud 2020 , Dietz 2016, Middleton 2014, Russ 2021). Jednalo sa prevažne o echolokačné signály, ale pri druhoch *Pipistrellus nathusii*, *Pipistrellus pygmaeus* a *Nyctalus noctula* boli identifikované aj sociálne hlasy. Z druhov rodu *Myotis* bol určovaný len *Myotis daubentonii* a to na základe odpovedajúcich echolokačných signálov a súčasného pozorovania horizontálneho letu nízko nad vodnou hladinou. Celkovo bolo identifikovaných 11 druhov netopierov. Z nich najčastejšie (takmer na všetkých monitorovaných lokalitách) boli zaznamenané druhy *Nyctalus noctula*, *Pipistrellus nathusii*, *Pipistrellus pygmaeus* a *Myotis daubentonii*. Menej často boli zaznamenané druhy *Eptesicus nilssonii*, *Pipistrellus kuhlii* a *Vespertilio murinus*. Vyslovene vzácne (len niekoľko sekvencií na 1-2 lokalitách) boli zaznamenané druhy: *Pipistrellus pipistrellus*, *Eptesicus serotinus*, *Nyctalus leisleri* a *Hypsugo savii*.

(Prednáška)

Vplyv kamzíkov na vegetáciu skál NP Slovenský raj

Impact of Chamois on the Cliff Vegetation of the Slovensky raj National park

Tomáš DRAŽIL* & Štefánia BRYNDZOVÁ

Správa Národného parku Slovenský raj, Štefánikovo námestie 9, Spišská nová Ves, 052 01

Kľúčové slova: degradácia biotopov, faktory narušenia, vplyv kamzíka vrchovského alpského, erózia

Key words: habitat degradation, disturbance factors, impact of alpine chamois, erosion

Skalné biotopy Národného parku Slovenský raj patria medzi najcitlivejšie časti územia a v posledných rokoch na nich dochádza k výraznému zhoršovaniu stavu. Predbežné výsledky výskumu ukazujú, že hlavným faktorom degradácie je nadmerný vplyv introdukovaného alpského kamzíka, ktorý spôsobuje zmenu rastlinných spoločenstiev aj zvýšenú eróziu pôdy. Nepoškodené plochy sú charakteristické kompaktným travinno-bylinným porastom a minimom odkrytej pôdy. V úvodnom štádiu degradácie sa porast začína rozpadáť, pribúda voľný skelet a odkrytá pôda, čo signalizuje nástup erózie. Pokročilé štádium sprevádza dominancia invázných druhov, silná erózia a ústup pôvodnej vegetácie. Záverečné štádium predstavuje holú skalu alebo sutinové plochy s veľmi obmedzenou schopnosťou prirodzenej obnovy. Výsledky potvrdzujú, že degradácia skalných biotopov pokračuje a rozsiahlejšie plochy bez poškodenia kamzíkmi sa dnes v území takmer nevyskytujú. Pre ďalšiu ochranu je kľúčové sústrediť sa na najcennejšie lokality s výskytom vzácnych druhov a súčasne realizovať manažmentové opatrenia na reguláciu populácie kamzíka. Tieto kroky sú nevyhnutné na spomalenie degradácie a zachovanie dlhodobej stability skalných ekosystémov Slovenského raja.

(Prednáška)

Patrí šakal zlatý do slovenských mokradí?

Does the Golden jackal fit in the Slovak wetlands?

Štefan Alexander FEGYVERES* & Nuno F. GUIMARÃES

*Katedra aplikovanej zoológie a manažmentu zveri, Lesnícka fakulta Technická Univerzita vo Zvolene T. G.
Masaryka 24 960 01 Zvolen xfegyveres@is.tuzvo.sk*

Kľúčové slová: *Canis aureus*, mezopredátory, ekologický vplyv, potravné preferencie, neinvazívne monitorovanie

Keywords: *Canis aureus*, mesocarnivores, ecological impact, prey preference, non-invasive monitoring

Over the last decades, the golden jackal (*Canis aureus*) has rapidly expanded its range across Central and Western Europe. Since establishing itself in Slovakia in the middle 90's, the species has become increasingly common in the southern Pannonian region. Despite its adaptability and widespread presence, the ecological impacts of this mesocarnivore expansion, especially in protected wetland habitats, remain poorly understood in Slovakia. This study aims to investigate the presence and activity of the golden jackal in the wetland habitats of the Dunajské Luhy protected landscape area, and adjacent areas, exploring its potential effects on local ecosystems. Special emphasis is given on evaluating potential impacts on protected species, particularly regarding prey vulnerability and broader ecological consequences within these habitats. To address these questions, the study combines non-invasive field monitoring methods, including camera trapping, bioacoustic surveys, and ground tracking, complemented by information gathered from local stakeholders and residents. To assess the potential predation risk to local species (e.g. ground-nesting birds), existing data on golden jackal's diet and prey preferences from other European regions were reviewed. Preliminary results highlight the value of integrating local knowledge with ecological data to identify potential conflicts and conservation challenges associated with this expanding species. This research contributes to a growing understanding of the golden jackal's role within Slovak wetland ecosystems and its interactions with native fauna.

(Prednáška)

Kde vlci blúdia? Výber biotopov vlka dravého (*Canis lupus*) v súvislosti s antropogénnym tlakom v Západných Karpatoch

Where the wolves wander? Habitat selection of grey wolves in relation to anthropogenic pressure in the Western Carpathians

Nuno F. GUIMARÃES^{1*}, Francisco ÁLVARES², Rudolf KROPIL¹ & Peter SMOLKO¹

¹*Katedra aplikovanej zoológie a manažmentu zveri, Lesnícka fakulta, Technickej univerzity vo Zvolene, Zvolen 960 01, Slovakia, nuno.guimaraes@tuzvo.sk*

²*CIBIO, Centro de Investigação em Biodiversidade e Recursos Genéticos, InBIO Laboratório Associado, Universidade do Porto, Porto 4099-002, Portugal + BIOPOLIS, Program in Genomics, Biodiversity and Land Planning, CIBIO, Vairão 4485-661, Portugal;*

Kľúčové slová: *Canis lupus*, vlci na Slovensku, biotop vlka, sezónne variácie vlka, manažment vlka

Key words: *Canis lupus*, wolves in Slovakia, wolf habitat, seasonal wolf variations, wolf management

Priestorové správanie veľkých šeliem, ako sú vlky, je determinované potrebou získavať nevyhnutné zdroje a zároveň sa vyhýbať človeku a jeho aktivitám. Výsledkom je priestorovo-časové vyhýbavé správanie ako odozva na antropogénny tlak. Karpaty predstavujú jednu z najrozsiahlejších a najmenej človekom ovplyvnených oblastí v Európe, ktorá slúži ako významné útočisko pre vlka, avšak zostáva relatívne nedostatočne preskúmaná. V tejto štúdií sme systematicky zaznamenávali známky prítomnosti vlkov v Západných Karpatoch na Slovensku s cieľom posúdiť výber biotopov počas troch biologicky významných období: reprodukcia, výchova mláďat a nereprodukčné obdobie. Na analýzu sme použili funkcie výberu zdrojov druhého rádu (Resource Selection Functions, RSF) založené na analýze použitých a dostupných biotopov čím sme poskytli prvé komplexné informácie o preferenciách výbere biotopov vlkov v Karpatoch. Zároveň sme hodnotili vplyv environmentálnych a antropogénnych faktorov, vrátane hustoty cestnej siete a intenzity lovu vlkov. Naše výsledky poukazujú na výrazné sezónne rozdiely vo výbere biotopov. Vlky sa konzistentne vyhýbali oblastiam s ľudskou aktivitou, s výnimkou lokalít s hustým lesným porastom. Vyhýbanie sa človeku bolo najvýraznejšie počas obdobia lovu, keď vlky preferovali miesta s minimálnou ľudskou prítomnosťou, aby znížili riziko stretu. Vypracovali sme tiež priestorovo explicitné prediktívne modely sezónneho výberu biotopov, ktoré môžu slúžiť ako podklad pre manažment populácie vlkov. Táto štúdia prináša cenné poznatky pre efektívne a nákladovo úsporné stratégie manažmentu s cieľom zmierniť antropogénne tlaky, minimalizovať rušenie a riziko úhynu vlkov a podporiť úspešné rozmnožovanie populácie.

Open access funding provided by The Ministry of Education, Science, Research and Sport of the Slovak Republic in cooperation with Centre for Scientific and Technical Information of the Slovak Republic. The study was funded by the projects FORRES No. ITMS 313011T678), and FOMON (No. ITMS 313011V465) by the Operational Programme Integrated Infrastructure, as well as Centre of Excellence (No. ITMS 26220120006), and Completing the Centre of Excellence (No. ITMS 26220120049), supported by the Operational Programme Research and Development (European Regional Development Fund).

(Prednáška)

Vývoj biotopu a výskyt jedincov kamzíka tatranského a svišťa tatranského v Ďumbierskych Tatrách

Habitat Development and Spatial Presence of Tatra Chamois and Tatra Marmot in the Ďumbier Tatras

Tomáš HRDÝ^{1*}, PETER URBAN¹ & Pavel HRONČEK²

¹*Katedra biológie a environmentálnych štúdií, Fakulta prírodných vied UMB, Tajovského 40, Banská Bystrica 974 01, tomas.hrdy@umb.sk*

²*Katedra geografie a geológie, Fakulta prírodných vied UMB, Tajovského 40, Banská Bystrica 974 01*

Kľúčová slova: Ďumbierske Tatry, horná hranica lesa, alpínske lúky, pasienky, krajinná pokrývka

Key words: Dumbier Tatras, upper treeline, alpine meadows, pastures, land cover

Ďumbierske Tatry tvoria západnú časť Nízkyh Tatier. V minulosti bolo toto územie ľudskou činnosťou výrazne transformované na rozsiahle pasienky za účelom pasenia hospodárskych zvierat či ťažby dreva predovšetkým na banské účely. Horná hranica lesa bola antropogénne znížená na mnohých miestach o viac než 200 výškových metrov. V posledných desaťročiach môžeme pozorovať postupné zarastanie týchto trávnatých porastov v dôsledku zmien v ich súčasnom využívaní. Hrebeňová oblasť tejto časti Nízkyh Tatier patrí z pohľadu turizmu medzi mimoriadne atraktívne počas zimnej aj letnej turistickej sezóny. Posun hornej hranice lesa do svojich pôvodných výšok a zmena vo využívaní tohto biotopu významne ovplyvňuje populáciu dvoch glaciálnych reliktov, kamzíka tatranského (*Rupicapra rupicapra tatrica*) a svišťa tatranského (*Marmota marmota latirostris*). Na základe historických podkladov, máp z troch vojenských mapovaní, historických a súčasných leteckých snímok analyzujeme zmenu rozlohy trávna-to-bylinných ekosystémov od 16. storočia po súčasnosť. Terénny zber údajov sa sústreďuje na kolektívizáciu výskytových GPS dát jedincov s následným štatistickým spracovaním ich priestorových preferencií. Zatiaľ čo populácia kamzíka sa drží na počte približne 120 jedincov, stav svišťa má dlhodobu klesajúcu tendenciu. Okrem predátorov či dôsledkov klimatickej zmeny za to môže aj antropogénna činnosť v kritickom období na prelome jari a leta. Príspevok si dáva za cieľ rozšíriť poznatky o vývoji biotopu týchto dvoch vlajkových druhov a priblížiť dopady vplyvu interakcie človeka s ich prostredím.

Financované EÚ NextGenerationEU prostredníctvom Plánu obnovy a odolnosti SR v rámci projektu č. 09I03-03-V05-0000.

(Poster)

Veľké šelmy v NP Poloniny: Od analýzy škôd (2015 – 2024) k manažmentu konfliktu

Large Carnivores in Poloniny National Park: From Damage Analysis (2015–2024) to Conflict Management

Michal KALAŠ

*Katedra biológie a environmentálnych štúdií Fakulty prírodných vied UMB, Tajovského 40,
SK-974 01 Banská Bystrica; email: kalas@ekoprieskum.sk*

Kľúčové slová: kompenzácia, vlk, medveď, poľovná zver, preventívne opatrenia

Key words: compensation, grey wolf, brown bear, game animal, preventive measure

Konflikt človeka a veľkých šeliem, často medializovaný, je kľúčovou témou ovplyvňujúcou akceptáciu týchto predátorov. Pre objektivnosť diskusie boli analyzované oficiálne údaje o škodách v okrese Snina za roky 2015–2024 (OÚ Snina). Dáta predstavujú škody evidované a kompenzované štátom. V rokoch 2015–2024 bolo riešených 361 škôd (priemer 36,1/rok), dominantne vlkom (34,3/rok) a minimálne medveďom (1,8/rok). Škody rysom evidované neboli. Zistenia nepotvrdzujú všeobecný trend o náraste škôd. Paradoxne, celkové škody vlkom boli vyššie v období jeho lovu (do 2021) než po zavedení celoročnej ochrany. Analýza odhalila zásadnú disproporeciu v kompenzáciách. Zatiaľ čo dominantná suma (101 771 € z 124 217 €) smerovala poľovníckym organizáciám za „poľovnú zver“ (prirodzená korisť), a to aj napriek jej rastúcim stavom, reálne škody na hospodárstve (farmárom, včelárom) boli nízke. Škody na ovciach a dobytku predstavovali u vlka priemerne len 2,7 prípadu/rok, u medveďa boli nulové. Škody medveďom sa týkali takmer výlučne včelstiev (priemerne 1,6 prípadu/rok). Škody vlkom boli plošne rozšírené (73,2 % katastrof), škody medveďom boli koncentrované (len 17,1 % katastrof). Za 10 rokov bol riešený 1 útok medveďa na človeka (ujma 2 080 €). Výsledky preukázali, že negatívny vplyv šeliem je v regióne preceňovaný a konflikt má skôr socio-ekonomický rozmer. Paradoxne, kým štát v roku 2025 reagoval na situáciu zriadením Zásahového tímu pre medveďa, dáta slúžia ako východisko pre cielený manažment implementovaný organizáciou AEVIS. Namiesto reaktívnych riešení sa organizácia zameriava na prácu s verejnosťou (osvetové prednášky) a zavádzanie preventívnych opatrení (inštalácia elektrických ohradníkov, klietok) priamo vo vybraných katastrálnych územiach, čím sa zvyšuje efektívnosť ochrany.

Moje poďakovanie patrí organizácii AEVIS n.o. za možnosť participovať na projekte HUSKROUA (COOP4SAFE) – Program Interreg VI-A NEXT Maďarsko-Slovensko-Rumunsko-Ukrajina.

(Prednáška)

Ticho v trstine: glaciálny relikť ako svedok zmien krajiny

Silence in the reeds: a glacial relict as a witness of landscape change

Jakub KOŠŠA^{1*}, Michal AMBROS², Tomáš KRAFCÍK¹, Patrik PÁNIK¹, Filip TULIS¹ & Ivan BALÁŽ¹

¹Katedra Ekológie a Environmentalistiky, Fakulta prírodných vied a informatiky UKF, Tr. A. Hlinku 1, 949 01 Nitra, jakub.kossa@ukf.sk

²Michal Ambros, Slovenská zoologická spoločnosť pri SAV

Kľúčové slová: hraboš severský panónsky, kriticky ohrozený poddruh, mokrad'ové biotopy, fragmentácia krajiny, program záchrany

Key words: pannonian root vole, critically endangered subspecies, wetland habitats, landscape fragmentation, conservation program

Hraboš severský panónsky, *Alexandromys oeconomicus mehelyi* (Éhik, 1928), predstavuje endemický glaciálny relikť s mimoriadne obmedzeným výskytom viazaným na mokrad'ové a trstinové biotopy Podunajskej nížiny. Tento poddruh patrí k najvzácnejším poddruhom a drobným cicavcom Slovenska, pričom jeho prežívanie je negatívne ovplyvňované hydromelioračnými zásahmi, intenzifikáciou poľnohospodárskeho využívania krajiny, prirodzenou sukcesiou a narušením ekologickej prepojenosti medzi vhodnými biotopmi. Populácie obývajú izolované lokality juhozápadného Slovenska a sú ohrozené stratou habitatovej konektivity, lokálnymi extinkciami a genetickým driftom. Cieľom bolo zhromaždiť a syntetizovať dostupné poznatky o rozšírení, ekologických nárokoch a stave populácií tohto poddruhu a následne navrhnúť komplexný program záchrany v súlade s legislatívnymi požiadavkami Slovenskej republiky, v zmysle § 54 zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny. Metodika zahŕňala analýzu literatúry, terénnych údajov, výstupov monitoringu a priestorové spracovanie dát v prostredí QGIS. Výsledky potvrdzujú fragmentovaný charakter výskytu a výraznú závislosť druhu od optimálnych hydrologických podmienok a zachovania funkčnej konektivity krajiny. Program záchrany kladie dôraz na štyri hlavné oblasti (v každej oblasti bolo navrhnutých 7 opatrení): legislatívno-ochrannú, manažmentovú, výskumno-monitorovaciu a informačnú. V oblasti legislatívy je nevyhnutné zabezpečiť dlhodobú ochranu jadrových lokalít prostredníctvom ich funkčného prepojenia do jednotnej ekologickej siete. Rovnako dôležité je integrovať potreby druhu do územného plánovania, pozemkových úprav a vodohospodárskej politiky. V oblasti praktickej starostlivosti sa ako prioritné ukazuje udržiavanie mozaikovitej štruktúry krajiny, extenzívne hospodárenie na vlhkých lúkach, obnova mokradí a zachovanie mokrad'ovej vegetácie pozdĺž kanálov. Realizácia programu záchrany *A. o. mehelyi* presahuje rámec ochrany jedného druhu. Jeho úspešná implementácia prispeje k celkovej revitalizácii mokrad'ových ekosystémov, k zvýšeniu biodiverzity a k obnoveniu ekologických funkcií nížinnej krajiny.

VEGA 1/0080/23 a KEGA 037UKF-4/2025

(Prednáška)

Výsledky inventarizačného výskumu svišť'a vrchovského tatranského (*Marmota marmota latirostris*, Kratochvíl 1961) v NPR Mengusovská dolina - Hincova kotlina

Results of inventory research of the Tatra marmot (*Marmota marmota latirostris*, Kratochvíl 1961) in Mengusovská dolina NPR - Hincova kotlina

Alena LENKOVÁ^{1*}, Gabriela CHOVANCOVÁ² & Barbora KYZEKOVÁ³

¹Slovenské múzeum ochrany prírody a jaskyniarstva, Školská 4, 031 01 Liptovský Mikuláš,

alena.lenkova@smopaj.sk

²Výskumná stanica a Múzeum TANAPu, 059 60 Tatranská Lomnica 64, gabriela.chovancova@tanap.sk,

³Správa Národného parku Veľká, Fatra P. O. Hviezdoslava 73/38 036 01 Martin, barbora.kyzekova@npvf.sk

Kľúčové slová: inventarizačný výskum, svišť' vrchovský tatranský (*Marmota marmota latirostris* Kratochvíl, 1961), TANAP, NPR

Key words: inventory research, Tatra marmot (*Marmota marmota latirostris* Kratochvíl, 1961), TANAP, NPR

Príspevok prezentuje výsledky inventarizácie kolónií svišť'a vrchovského tatranského (*Marmota marmota latirostris* Kratochvíl, 1961) v NPR Mengusovská dolina, konkrétne v oblasti Hincovej kotliny. Cieľom výskumu bolo zopakovať a porovnať mapovanie svištích kolónií, ktoré sa uskutočnilo v roku 2002 v rámci diplomovej práce: Inventarizácia svišť'a vrchovského tatranského vo vybraných lokalitách TANAP-u (Firtová 2002). Mapovanie vychádzalo z pôvodných údajov a realizovalo sa neinvazívnymi metódami. Počas výskumu sa pozorovali aj rôzne faktory ovplyvňujúce populáciu svišť'a. Okrem výskytu prirodzených predátorov sa pozornosť upriamovala aj na antropické vplyvy a zmeny v krajinskej štruktúre (napr. zmladenie lesných drevín, sukcesiu vegetácie a šírenie kosodreviny). Na základe predbežných výsledkov bolo v Hincovej kotline identifikovaných približne päť kolónií. Výskum prebiehal aj v Satanej dolinke, kde však zatiaľ nemožno hovoriť o potvrdenej kolónii, keďže neboli zistené nory s viacerými vchodmi. Avšak pod Satanom bola zaznamenaná akustická aktivita aj vizuálna prítomnosť svišť'ov. V porovnaní s výsledkami z roku 2002 a staršími údajmi sa niektoré kolónie potvrdili, zatiaľ čo iné predstavujú nové nálezy. Zistenia naznačujú, že aktivita niektorých kolónií sa mohla posunúť do vyšších nadmorských polôh. V skúmaných lokalitách bolo vyhotovených 20 fytocenologických zápisov. Okrem toho sa zaznamenával aj výskyt lesných drevín, napríklad smrekovca opadavého (*Larix decidua*) a smreka obyčajného (*Picea abies*). Okrem týchto druhov bol pozorovaný aj trend rozširovania kosodreviny na úkor potravných biotopov svišť'a. Zistené výsledky môžu byť nápomocné pri nastavení vhodného manažmentu pre údržbu, ochranu a obnovu biotopu svišť'a a k samotnej druhovej ochrane tohto vzácného tatranského endemitu.

(Prednáška)

Neurobiologická a psychologická podstata zmeny chovania populácie medveďhnedého na Slovensku

Neurobiological and Psychological Basis of Behavioral Change in the Brown Bear Population in Slovakia

Dušan LUKÁŠIK^{1*}, Stanislav BYSTRIANSKY² & JÁN SLIVINSKÝ³

¹Centrum výskumu ekonomiky obnoviteľných zdrojov energie a distribučných sústav, Murgašova 3, 0401 Košice
lukasik.dusan@gmail.com

²OZ Žitavárin 11 032 33 Kráľová Lehota

³Správa TANAP, Tatranská Lomnica 14066 059 60 Vysoké Tatry

Kľúčové slová: neurobiológia, psychológia, adaptácia populácie medveďa

Key words: neurobiology, psychology, adaptation of the bear population

Neurobiologická a psychologická podstata zmeny chovania populácie medveďa hnedého na Slovensku V rokoch 1990 až 2020 došlo na Slovensku ku generačnej výmene populácie medveďa hnedého (ďalej medveď), sprevádzanej zmenou podmienok existencie. Pachová stopa človeka (PSČ), vnesená poľovníkmi do populácie na konci 19-teho storočia, pôsobila ako regulačná funkcia inštinktu strachu medveďa. Uzatvárala areál na ploche 1,1 ml. ha. PSČ indukovala dve autoregulačné funkcie v populácii medveďa. Spolu s regulačným odstrelom v rozsahu 10 % populácie udržiavali populáciu mechanizmom medzigeneračného prenosu počas 20-teho storočia v počte 400 až 550 jedincov. Medvedice regulovali vrh na 1 až 2 mláďatá. Samce cez funkciu kanibalizmu mláďat v uzatvorenom areáli redukovali populáciu. Zmeny v podmienkach existencie populácie medveďa priniesol zákon 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny. Umožnil nárast areálu medveďa na 1,6 mil. ha a tiež ďalšie zmeny. Populácia medveďa sa na nové podmienky adaptovala. Počas 25 rokov došlo k zrušeniu medzigeneračného prenosu regulačnej funkcie PSČ v psychike mláďat, ktoré dorastaním vymenili populáciu. Určenie počtu medveďov pre rok 2014 metódou DNA v počte 1 256 (+/-) 233 bez prírastku a pomer samíc ku samcom 3:2 presne korešponduje so zistením počtu 2035 jedincov Národným lesníckym centrom Zvolen pre priemerný počet mláďat vo vrhu 3,2 a zohľadnením rizika. Zistenie prof. Pauleho je totožné s NLC a je možné sa na spočítavanie metódou NLC spoľahnúť. Výpočet je verifikovaný experimentálne zistením nárastu populácie vo Vysokých Tatrách o 30 % ročne v rokoch 2008 až 2019. Medziročný prírastok 30 % bol zistený na Poľane v rokoch 2023 a 2024. Riziko útoku medveďa na človeka s následkom smrti dosiahlo kritickú hodnotu v roku 2018 s počtom štyroch úmrtí.

Prácu financovala spoločnosť HONORS, a.s. Liptovský Mikuláš

(Prednáška)

Záchranná stanica a Ekocentrum Zázrivá – zaujímavosti zo stanice

Rescue Station and Ecocenter Zázrivá – interesting facts about the station

Metod MACEK

Záchranná stanica a Ekocentrum Zázrivá, Dolina 61, 027 05 Zázrivá

Kľúčové slová: Zázrivá, záchranná stanica, živočích

Key words: Zázrivá, rescue station, animal

Záchranná stanica v Zázrivej je určená na záchranu poranených, chorých alebo inak poškodených voľne žijúcich živočíchov a opustených mláďat. Zaoberáme sa ich liečením, rehabilitáciou, prípravou na vypúšťanie a vlastným návratom vyliečených jedincov do prírody. Záchranná stanica pre voľne žijúce živočíchy funguje v Zázrivej už od roku 2001, máme teda bohaté skúsenosti s rehabilitáciami rôznych druhov. Za desať rokov našej činnosti sme do stanice prijali vyše 400 živočíchov najrozmanitejších druhov. Jednalo sa o vyše 20 druhov vtákov, 7 druhov cicavcov, 3 druhov obojživelníkov a 2 druhov plazov. Najčastejšími druhmi sú: orol skalný, myšiak lesný a sokol myšiar. Tieto tri druhy tvoria zhruba 1/3 všetkých pacientov. V dlhodobom priemere sa nám darí vrátiť do prírody viac ako polovicu z prijatých živočíchov. Záchranná stanica v Zázrivej je zariadenie, ktoré slúži na záchranu ranených, slabých alebo inak indisponovaných živočíchov, najmä vtákov, z celého Slovenska, najmä stredného a severného. Ošetrovanie a starostlivosť o tieto živočíchy si vyžaduje náležitú pozornosť, skúsenosti, ale aj vybavenie. Živočích je po prijatí do stanice vyšetrený, v prípade operačného zákroku operovaný, a je umiestnený podľa okolností do samostatnej voliéry, alebo ak okolnosti dovoľia spoločne s iným živočíchom vhodného druhu. Záchranná a stanica v Zázrivej plní okrem primárnej funkcie záchrany živočíchov aj funkciu ekocentra, miesta, kde sa návštevníci majú možnosť dozvedieť veľa o záchrane živočíchov ale aj o ochrane prírody všeobecne. Povedomie verejnosti o potrebe záchrany živočíchov zvyšuje šance, že nájdené živočíchy budú odovzdané do starostlivosti do Záchrannej stanice, kde budú ošetrované a po vyličení sa vrátia späť do voľnej prírody. Niektoré jedince majú za sebou zaujímavé príbehy a osudy, od príčin nájdenia, až po ukončenie rehabilitácie. A práve pri cicavcoch sú niektoré príbehy zaujímavé a spravili sme o ich osude krátke filmy.

(Prednáška)

Drobné cicavce v mokrad'ových spoločenstvách inundácie Dunaja

Small mammals in the wetland communities of the Danube river branch system

Peter MIKLÓS*, Dávid ŽIAK & Veronika HRABOVCOVÁ

*Peter Miklós, Katedra zoológie, Prírodovedecká fakulta, Univerzita Komenského v Bratislave, Ilkovičova 6,
Mlynská dolina, 842 15 Bratislava, peter.miklos@uniba.sk*

Kľúčové slová: mokrade, spoločenstvá drobných cicavcov, hraboš severský, ryšavka tmavopása, Dunaj

Key words: wetlands, small mammal communities, root vole, striped field mouse, Danube

Spoločenstvá drobných cicavcov boli študované v 2 mokrad'ových habitatoch v záplavovej oblasti slovenskej časti ramennej sústavy Dunaja. Hlavným cieľom štúdie bolo zistiť zloženie a dynamiku spoločenstiev v mokrad'ových biotopoch s potenciálnym výskytom chráneného druhu *Alexandromys oeconomicus*. Prezentované dáta pochádzajú z obdobia 2021-2025. Na základe druhovej skladby a vývoja spoločenstiev bol na oboch monitorovaných lokalitách identifikovaný nepriaznivý trend v synúziách drobných cicavcov. Dominoval v nich druh *Apodemus agrarius*, ktorý bol v regióne prvýkrát zaznamenaný v roku 2013 (v súčasnosti sa v oblasti juhozápadného Slovenska rýchlo šíri). Relatívne konštantnými druhmi boli *Apodemus flavicollis* a *Clethrionomys glareolus*, ktoré preferujú lesné prostredie. Ich vysoký podiel v spoločenstvách je spôsobený okolitými lesnými habitatmi. O niečo nižšie zastúpenie a konštantnosť mali *Micromys minutus* a *Sorex araneus*. V nízkej početnosti boli zaznamenané druhy *Apodemus sylvaticus*, *Alexandromys oeconomicus*, *Microtus arvalis*, *Microtus subterraneus*, *Sorex minutus*, *Crocidura suaveolens* a *Neomys fodiens*. Intenzívny vzostup *Apodemus agrarius*, slabé až chýbajúce zastúpenie *Alexandromys oeconomicus* a druhov Soricomorpha naznačujú prebiehajúce negatívne procesy, ktoré z dlhodobého hľadiska môžu viesť k zásadnej zmene lokálneho spoločenstva.

Podporené projektom LIFE17 NAT/SK/000621.

(Poster)

Vplyv biopásov na populačnú a priestorovú ekológiu hraboša poľného

The impact of buffer zones on the population and spatial ecology of the common vole

Patrik PÁNIK^{1*}, Filip TULIS¹, Tomáš KRAFCÍK¹, Jakub KOŠŠA¹, Ivan BALÁŽ¹ & Michal AMBROS²

¹Katedra Ekológie a environmentalistiky Fakulty prírodných vied a informatiky UKF v Nitre, Tr. A. Hlinku 1, 949 01 Nitra

²Slovenská zoologická spoločnosť SAV

Kľúčové slová: *Microtus arvalis*; Neprodučné plochy; Poľnohospodárska krajina

Key words: *Microtus arvalis*; Non-production zones; Agricultural land

Intenzifikácia poľnohospodárstva je jednou z hlavných príčin úbytku biodiverzity. Neprodučné plochy sú oblasti, ktoré sa nevyužívajú na produkčné účely a sú kľúčovým prvkom k zachovaniu biodiverzity. Neprodučné plochy, pásy s voľne rastúcimi kvetinami a iné typy neprodučných biotopov majú pozitívny vplyv na biodiverzitu poľnohospodárskej krajiny. Na Slovensku vzniká obava, že práve tieto oblasti bez zásahu budú podporovať výskyt hraboša poľného (*Microtus arvalis*), jedného z najvýznamnejších škodcov v poľnohospodárstve. Náš výskum zameraný na vplyv biopásov (produkčné a pre opeľovače) na populačnú a priestorovú ekológiu hraboša prebieha na 12 lokalitách v okolí Nítry, Trnavy a Hlohovca. Na každej lokalite je inštalovaných 90 pascí v 4-dňových expozíciách 3x do roka (jar, leto, jeseň). Ďalšia metóda monitoringu hraboša poľného v neprodučných plochách je zameraná na telemetrické sledovanie. Táto časť výskumu bude prebiehať na 2 biopásoch (1 produkčný, 1 pre opeľovače), na ktorých bude rádiotelemetrovaných 10 jedincov hraboša po dobu 10 dní. Hodnotené budú veľkosť domovského okrsku, počet opustení a vzdialenosť od biopásu a využívanie priľahlých agrocenóz. Prvotným odchytom bol v biopásoch doložený výskyt 5 druhov, v priľahlých pestovaných plodinách (kukurica, repka olejná, slnečnica ročná, repa cukrová, lucerna) bolo odchytených 8 druhov drobných cicavcov. Hraboš poľný bol druhým najpočetnejším druhom v spoločenstve s 30,36% hodnotou dominancie. V samotných biopásoch bol hraboš poľný najpočetnejší druh s 55,81% dominanciou. Na základe uskutočneného, pilotného výskumu drobných cicavcov v produkčných biopásoch a biopásoch pre opeľovače a priľahlých agrocenózach, nie je možné formulovať žiadne relevantné závery. Tieto vyžadujú niekoľkoročné výskumy.

Výskum bol podporený projektmi VEGA 1/0080/23 a KEGA 037UKF-4/2025.

(Poster)

Neinvazívny monitoring lasicovitých šeliem (*Mustelidae*) v štruktúrach hospodársky intenzívne využívanej krajiny

Non-invasive monitoring of weasels (*Mustelidae*) in economically intensively used landscape structures.

Katarína ŠATALOVÁ^{1*} & Michal AMBROS²

¹Katedra ekológie a environmentalistiky Fakulty prírodných vied a informatiky UKF v Nitre Ľúna ochrana prírody SR, Správa CHKO Ponitrie, Samova 3, 949 01 Nitra, katarinaspackova25@gmail.com

²Slovenská zoologická spoločnosť pri SAV, michal.ambros1214@gmail.com

Kľúčové slová: fotopasce, agrocenóza, lineárny habitat, *Mustelidae*

Key words: camera traps, agrocenosis, linear habitat, *Mustelidae*

Výskum voľne žijúcich živočíchov je spojený s množstvom metodologických výziev, najmä pri štúdiu plachých, zriedkavých alebo nočne aktívnych druhov. Tradičné metódy, ako odchyty, telemetria či priame pozorovania, sú často invazívne a nákladné. V posledných desaťročiach sa preto fotopasce stali jedným z najdôležitejších nástrojov v ekologickom výskume. Ide o zariadenia s pasívnym infračerveným senzorom, ktoré automaticky snímajú zvieratá bez potreby prítomnosti človeka. Ich hlavnými výhodami sú neinvazívnosť, vysoká efektívnosť, možnosť dlhodobého monitoringu a využiteľnosť pri sledovaní nočných či ťažko pozorovateľných druhov. Napriek tomu ich účinnosť ovplyvňujú faktory ako rýchlosť spúšte, citlivosť senzora, detekčná zóna či správne umiestnenie. Výskum zahŕňa dokumentáciu diverzity fauny ťažko identifikovateľných druhov lasicovitých šeliem (rodu *Martes* a *Mustela*) neinvazívnou metódou s cieľom zistiť základné populačné a ekologické parametre (abundancia, diurnálna aktivita...). Osobitná pozornosť je venovaná lineárnym habitatom prirodzenej vegetácie v poľnohospodárskej krajine a ich okrajovým efektom (edge effects). Monitoring tejto skupiny je kľúčový, pretože lasicovité šelmy sú ťažko detekovateľné, s nočnou či súmračnou aktivitou, a mnohé sú v Červenom zozname cicavcov Slovenska zaradené ako údajovo nedostatočné (DD). Jedná sa o nasledovné druhy: *Martes foina*, *Martes martes*, *Mustela eversmannii*, *Mustela putorius*. Správne nastavenie metodiky, vrátane výberu lokalít, hustoty rozmiestnenia kamier či správneho nastavenia technických parametrov fotopascí, je rozhodujúce pre úspešnosť zberu dát. Fotomonitoring tak predstavuje alternatívu k tradičným metódam monitoringu a poskytuje cenný podklad pre ochranu a manažment druhov ako aj hodnotenie trendov v dynamicky sa meniacom prostredí.

(Prednáška)

História ochrany veverice obyčajnej (*Sciurus vulgaris*) na Slovensku

Conservation history of red squirrel (*Sciurus vulgaris*) in Slovakia

Juraj TREČER

*Katedra biológie a environmentálnych štúdií, Fakulta prírodných vied UMB, Tajovského 40, Banská Bystrica
974 01, jtrecer@student.umb.sk*

Kľúčové slová: veverica obyčajná, ochrana, chránené územie, Natura 2000, fragmentácia biotopov

Key words: red squirrel, conservation, protected area, Natura 2000, biotope fragmentation

V tomto review analyzujem historický vývoj ochrany veverice obyčajnej (*Sciurus vulgaris*) na území Slovenska v kontexte meniacich sa ekologických, legislatívnych a spoločenských podmienok. Veverica obyčajná ako významný zástupca lesných ekosystémov, zohráva kľúčovú úlohu pri udržiavaní biodiverzity prostredníctvom šírenia semien a ako súčasť potravinových reťazcov. Práca sleduje prechod od prvotných ochranných iniciatív začiatkom 20. storočia až po súčasné prístupy založené na vedeckom výskume a legislatívnych nástrojoch Európskej únie, najmä smernice o biotopoch a sieti Natura 2000. Analyzuje implementáciu národných a európskych politík, vplyv monitorovania populácií, výskum morfológických a ekologických aspektov druhu, ako aj faktory ohrozujúce jeho existenciu – fragmentáciu biotopov, urbanizáciu, invázne druhy a klimatické zmeny. Poukazuje na význam chránených území, verejnej participácie a environmentálnej výchovy pri zabezpečovaní trvalo udržateľnej ochrany. Výsledky naznačujú, že integrovaný prístup spájajúci vedecké poznatky, efektívnu legislatívu a spoluprácu medzi inštitúciami je nevyhnutný pre dlhodobé zachovanie populácií veverice obyčajnej a ekologickej stability slovenských lesov.

(Poster)

Červená kniha cicavcov Slovenska – never ending story

The Red Book of Mammals of Slovakia – a never ending story

Peter URBAN

*Katedra biológie a environmentálnych štúdií, Fakulta prírodných vied UMB, Tajovského 40, Banská Bystrica
974 01, peter.urban@umb.sk*

Klíčová slova: stav ochrany, červený zoznam, hodnotenie, ohrozenie

Keywords: conservation status, Red List, evaluation, threats

Červené knihy ohrozených druhov organizmov sú rozšírené verzie červených zoznamov, určené širokej verejnosti. Prinášajú informácie o aktuálnom stave druhov (alebo iných taxonomických jednotiek) organizmov z hľadiska ich ohrozenia vyhynutím alebo vyhubením. Sú významným nástrojom pre stanovenie priorit ochranných aktivít (ochranné plánovanie je založené na zraniteľnosti a nenahraditeľnosti zložiek biodiverzity) a zároveň upriamujú pozornosť verejnosti na túto problematiku. V roku 2023 ŠOP SR požiadala UMB v Banskej Bystrici o vypracovanie Červej knihy cicavcov Slovenska (predošlá, ešte federálna Červená kniha cicavcov Československa vyšla ešte v roku 1989). Pripravovali ju experti na dané druhy, resp. skupiny. Najskôr aktualizovali Červený zoznam cicavcov Slovenska. V ňom bolo z aktuálne sa vyskytujúcich 96 druhov voľne žijúcich cicavcov Slovenska (kamzík vrchovský je zastúpený dvoma poddruhmi) hodnotených 86 taxónov (88,7 %), zvyšných 11 (11,3 %), nebolo hodnotených (NE). Z hodnotených bolo 29 taxónov (33,7 %), zaradených do niektorej z troch kategórií všeobecného ohrozenia (CR, EN, VU – pre tieto sú v opisnej časti knihy uvedené podrobnejšie charakteristiky). Kriticky ohrozený (CR) je *Marmota marmota latirostris*. Sedem taxónov (8,1 %) *Spermophilus citellus*, *Alexandromys oeconomicus mehelyi*, *Rhinolophus euryale*, *Miniopterus schreibersii*, *Lynx lynx*, *Bos bonasus*, *Rupicapra rupicapra tatrica* je ohrozených (EN) a 21 (24,4 %) zraniteľných (VU). Vzhľadom na nedostatok, rôznorodosť a nekompletnosť aktuálnych informácií bolo 11 druhov (12,8 %): *Eliomys quercinus*, *Sicista trizona*, *Arvicola amphibius*, *Arvicola scherman*, *Erinaceus europaeus*, *Myotis alcathoe*, *Pipistrellus kuhlii*, *Hypsugo savii*, *Mustela eversmannii*, *Mustela putorius*, *Alces alces* zaradených medzi DD. Za vyše 20 rokov od vydania predchádzajúceho červeného zoznamu prekonala fauna cicavcov na našom území viacero zmien, čo sa prejavilo aj v aktuálnom zozname a v knihe (napr. pribudli 3 druhy netopierov, rozšíril a stabilizoval sa šakal, uskutočnila sa úspešná translokácia zebra do Polonín a sysľa do viacerých lokalít, zaznamenala sa *Apodemus agrarius* na Žitnom ostrove, no zároveň vzrástol tlak na biotopy, dochádza k ich zániku, degradácii a fragmentácii, znížila sa konektivita krajiny a pod.). Príprava červej knihy, prebiehajúca v značnom časovom strese, ukázala viacero problémov, od nedostatku informácií o mnohých druhoch, čo súvisí aj s nedostatočným a nesystematickým monitoringom, cez potrebu revízie aktuálneho slovenského menoslovia cicavcov sveta i Slovenska, až po nedostatočnú komunikáciu zo strany zadávateľa.

Príspevok vznikol s podporou projektu Kega 003UMB-4/2023 Koncepty a metódy monitoringu živočíchov v ochrane prírody.

(Prednáška)

Dlhodobý genetický monitoring mačky divej na česko-slovenskom pomedzí

Long term genetic monitoring of European wildcat on Czech-Slovak border

Dorota VÍCHOVÁ^{1*}, Jarmila KROJEROVÁ² & Martin VÁŇA

¹*Institute of Vertebrate Biology of the Czech Academy of Sciences, Květná 8, 603 65, Brno, Czech Republic, Department of Botany and Zoology, Faculty of Science, Masaryk University, Kotlářská 2 611 37 Brno, dorota.vichova@seznam.cz*

²*Institute of Vertebrate Biology of the Czech Academy of Sciences, Květná 8, 603 65, Brno, Czech Republic Department of Zoology, Fisheries, Hydrobiology and Apiculture, Faculty of AgriSciences, Mendel University in Brno, Zemědělská 1, 613 00, Brno, Czech Republic,*

³*Martin Váňa, Friends of the Earth Czechia, Carnivore Conservation Programme, Dolní náměstí 27/38, 779 00 Olomouc*

Klíčové slová: mačka divá, chlupové pasce, genetický monitoring, Javorníky, hybridizace

Key words: European wildcat, hair traps, genetic monitoring, Javorníky mts., hybridization

The European wildcat (*Felis silvestris* Schreber, 1777) is the elusive native felid species in the Czech and Slovak Republics. In the Czechia, it became temporarily extinct in the 20th century but is now recolonizing the territory, mainly from Slovakia and Germany. The Javorníky Mountains along the Czech–Slovak border represent an area with currently stable wildcat occurrence. Within the Interreg project Felis SKCZ the Javorníky population has been monitored since 2020 using camera and hair traps. Currently, 22 sampling sites on area 24 km² are monitored, equipped with a lure stick and a camera trap. Collected genetic samples were genotyped using 24 STR loci and sex marker. Over five monitoring seasons (2020/21 – 2024/25), 323 samples (predominantly hair samples) were collected; 32% were successfully genotyped resulting in the identification of seventeen individual genotypes. Species status of genotyped individuals was confirmed by Bayesian clustering analysis in STRUCTURE and Factorial Correspondence Analysis (FCA) in Genetix with 384 reference samples of both *F. silvestris* and *F. catus*. Twelve individuals were assigned as pure wildcats, four as pure domestic cats, and one individual was identified as a hybrid (F₂ backcross to wildcat). Capwire analysis estimated a small and fluctuating wildcat population, ranging from about 10 individuals in 2020/21 to around 5 in 2024/25. Limited genetic relatedness among identified individuals suggests additional, unsampled wildcats in the surrounding area. Ongoing monitoring under Felis SKCZ II will provide deeper insight into the Javorníky wildcat population and contribute to a broader understanding of European wildcat conservation issues.

The study was financially supported by Interreg V-A SK-CZ 2014-2020 (project No. 304021R971) and by Interreg Slovensko-Česko 2021-2027 (project No. 403201DWW6).

(Poster)

Využitie metód diaľkového prieskumu Zeme pri monitoringu zvierat a ich habitatov

Use of Remote Sensing Methods for Monitoring Animals and Their Habitats

Jozef VÝBOŠŤOK*, Jaroslav KOMPIŠ² & Daniel TOMČÍK²

¹Lesnícka fakulta, Technická univerzita vo Zvolene, T.G.Masaryka 24, Zvolen 06001, jozef.vybostok@tuzvo.sk

²Xplore 4D s. r. o., 189 Jakubovany 032 04

Kľúčové slová: Diaľkový prieskum Zeme, Monitoring živočíchov, UAV, LiDAR, Termálne snímanie

Key words: Remote sensing, Wildlife monitoring, UAV, LiDAR, Thermal imaging

Rýchly rozvoj a rastúca dostupnosť metód diaľkového prieskumu Zeme vrátane moderných bezpilotných technológií prinášajú nové možnosti pre výskum a monitoring živočíchov a ich habitatov. Klasické metódy monitoringu sú časovo aj finančne náročné, preto je potrebné hľadať nové prístupy, ktoré zber údajov zefektívnia a zároveň poskytnú detailnejšie informácie. Cieľom prednášky je predstaviť praktické využitie bezpilotných lietadiel (UAV) pri monitoringu živočíchov v rôznych typoch prostredí, ako aj poukázať na potenciál pozemných technológií zberu priestorových údajov pri hodnotení štruktúry a stavu ekosystémov vo väzbe na živočíchy. Kombináciou údajov z UAV platform vybavených termálnymi, multispektrálnymi senzormi alebo RGB kamerami je možné detegovať prítomnosť zvierat, sledovať ich priestorovú aktivitu a hodnotiť kvalitu prostredia, ktoré obývajú. Metódy pozemného zberu priestorových údajov zároveň umožňujú detailné mapovanie vegetačnej štruktúry, úroveň pokryvnosti či zmien biomasy v čase, čo predstavuje dôležitý zdroj informácií pre komplexné posúdenie dynamiky ekosystému. Diskutované budú konkrétne príklady využitia UAV, TLS a HMLS v lesných ekosystémoch, pričom osobitná pozornosť bude venovaná presnosti meraní, možnostiam automatizovanej detekcie živočíchov pomocou umelej inteligencie a vyhodnocovaniu zmien v časových sériách dát. Prezentované výsledky poukazujú na význam prepojenia bezpilotných a pozemných technológií pre efektívnejší a presnejší monitoring životného prostredia, ktorý má potenciál stať sa kľúčovým nástrojom pri hodnotení stavu a vývoja ekosystémov v meniacich sa podmienkach prostredia.

Funded by the EU NextGenerationEU through the Recovery and Resilience Plan for Slovakia under the project No.09I03-03-V04-00341

(Prednáška)

Vplyv spôsobu manažmentu na spoločenstvo drobných cicavcov v chránenom areáli Čiližské močiare

The influence of management type on the small mammal community in the Čiližské močiare protected area.

Dávid ŽIAK*, Peter MIKLÓS, Veronika HRABOVCOVÁ

*Katedra zoológie, Prírodovedecká fakulta, Univerzita Komenského v Bratislave, Ilkovičova 6, Mlynská dolina
842 15 Bratislava, Slovenská republika, david.ziak@uniba.sk*

Kľúčové slová: drobné cicavce, hraboš severský, manažment lokality, mokrad'

Key words: small mammals, root vole, site management, wetland

Severná časť lokality Čiližské močiare je príkladom obnovenia mokradného spoločenstva aktívnym manažmentom v podobe kosby a riadených zmien vodného režimu. Táto časť lokality má počas roka priamy prítok vody z Hanského kanála pri vzduť hladiny v stavidle na Červenom kanáli. Od roku 2021 sa tu zvyšuje podiel trste a ostríc, a mení sa aj zloženie spoločenstva drobných cicavcov. Znižuje sa zastúpenie *Apodemus agrarius* a úplne vymizol *Microtus arvalis*. Zvyšuje sa zastúpenie *Alexandromys oeconomicus*, v mokradnej časti v októbri 2025 dominoval, a popri ňom boli prítomné *Micromys minutus* a hmyzožravce z čeľade *Soricidae*. Vôbec sa nevyskytovali druhy rodu *Apodemus*. V južnej časti lokality takýto aktívny manažment uplatnený nebol, a spoločenstvo bolo približne od roku 2017 ponechané na samovývoj. Vzorkovaný bol pás poľnej terénnej depresie s rozlohou cca 1 ha, ktorá na úseku dlhom 300 m prilieha z juhozápadnej strany k Hanskému kanálu, až k jeho spojeniu s Červeným kanálom. Lokalita nemá prítok vody a zdrojom vlhkosti je okrem zrážok spodná voda, ovplyvnená najmä blízkym Hanským kanálom. Obvykle býva zatopená v jarných mesiacoch. Vegetácia vzhľadom na neustálený vodný režim obsahuje rozličné prvky nerovnomerne rastúce na sledovanej ploche, a nemá charakter mokrade. Predpokladáme, že príčinou je kolmatácia Hanského kanála a iba krátke zatopenie lokality. Monitoring drobných cicavcov tu prebieha od r. 2021. V posledných dvoch rokoch sa tu vyskytol *A. oeconomicus*, ale posilňuje sa postavenie *A. agrarius*, ktorý v októbri 2025 v spoločenstve DZC výrazne dominoval, pričom úplne absentovali hmyzožravce.

Podporené projektom LIFE17 NAT/SK/000621.

(Poster)

Výskum a ochrana cicavcov na Slovensku (zborník abstraktov)

Editori: Tomáš Hrdý, Marcela Adamcová & Peter Urban

Autor loga: prof. Ing. Jozef Sládek, CSc., editoval Mgr. Tomáš Hrdý

Odporučená citácia:

zborníka:

HRDÝ T., ADAMCOVÁ M. & URBAN P. (eds.) 2025: Výskum a ochrana cicavcov na Slovensku (zborník abstraktov). Fakulta prírodných vied UMB, Banská Bystrica, 30 pp.

príspevku:

KALAŠ M. M. 2025: Veľké šelmy v NP Poloniny: Od analýzy škôd (2015 – 2024) k manažmentu konfliktu. In: HRDÝ T., ADAMCOVÁ M. & URBAN P. (eds.): Výskum a ochrana cicavcov na Slovensku (zborník abstraktov). Belianum. Vydavateľstvo Univerzity Mateja Bela v Banskej Bystrici, 30 pp.

Vydavateľ: Belianum. Vydavateľstvo Univerzity Mateja Bela v Banskej Bystrici

Edícia: Fakulta prírodných vied

Vydanie: prvé

Rozsah: 30 strán

Vydané ako neperiodická účelová publikácia.

2025

ISBN 978-80-557-2286-3

EAN 9788055722863

<https://doi.org/10.24040/2025.9788055722863>