

Chiropterologický seminár 2006 Chiropterological Seminar 2006

V dňoch 16. a 17. novembra 2006 zorganizovala Skupina pre ochranu netopierov (SON) v spolupráci s ďalšími organizáciami (Slovenské múzeum ochrany prírody a jaskyniarstva, Správa slovenských jaskýň a Správa TANAP) chiropterologický seminár. Uskutočnil sa v štýlových pivničných priestoroch SMOPaJ v Liptovskom Mikuláši. Seminára sa zúčastnilo viac ako 35 účastníkov vrátane kolegov z Českej republiky. V úvodnej prednáške bol prezentovaný prehľad vývoja systematiky ucháčov (*Plecotus*) v západnej Palearktíde, potom nasledovalo 17 referátov v troch sekciách (ochrana, fauna, ekológia, pozri abstrakty dole). Súčasťou seminára bol aj krátky workshop o vplyve veterných elektrární na netopiere a vo večerných hodinách obrazové prezentácie. Na druhý deň účastníci seminára sčítali zimujúce netopiere počas exkurzie v Demänovskej ľadovej jaskyni a Beníkovej jaskyni.

On 16 and 17 November 2006, the Bat Conservation Group (SON) in co-operation with other organisations (Slovak Museum of Nature Protection and Speleology, Slovak Caves Administration, National Park Nízke Tatry Administration) arranged two-days meeting, named Chiropterological Seminar 2006, in Liptovský Mikuláš, Slovakia. More than 35 participants listened 18 lectures concerned to conservation, fauna and ecology of bats (for most of them see abstracts below). A field excursion into two caves in the Demänovská valley was a part of the seminar.

Marcel UHRIN & Martin CEEUCH

Abstrakty referátov Presentation Abstracts

Niekoľko poznámok k mapovaniu netopierov na južnej strane Nízkych Tatier Several remarks to a bat survey in the southern part of the Low Tatras

Peter BAČKOR

Štátna ochrana prírody SR, Správa NAPANT, Zelená 5, SK-974 05, Slovensko; backor@sopsr.sk

Južná strana Nízkych Tatier patrí z hľadiska poznania chiropterofauny k málo preskúmaným. Mapovanie sa uskutočnilo v rokoch 2003–2006 v geomorfologických celkoch Starohorské vrchy, Nízke Tatry, Zvolenská kotlina, Horehronské podolie a Veporské vrchy. Prieskum bol uskutočnený vo vybraných priestoroch počas zimného obdobia (jaskyne a staré banské diela). Letný prieskum v roku 2006 bol zameraný na kontroly podkrovných priestorov sakrálnych budov v okresoch Banská Bystrica a Brezno. Spolu bolo skontrolovaných 30 jaskýň a 10 banských diel a 31 kostolov. V zimnom období sme zistili 10 druhov netopierov:

M. myotis/blythii, *R. hipposideros*, *M. mystacinus/brantii*, *M. emarginatus*, *P. austriacus*, *B. barbastellus*, *E. serotinus*, *P. pipistrellus*, *M. bechsteini*, *M. daubentonii* prevažne v hibernujúcom stave. Dominantným druhom bol *R. hipposideros* v počte 596 jedincov. Bystrianska jaskyňa (BR) patrí z hľadiska zimovania netopierov medzi najvýznamnejšie jaskyne na južnej strane Nízkych Tatier. Pri prieskume podkrovných priestorov sme zaznamenali 12 kostolov s pozitívnym nálezom netopierov. Zistené boli dva druhy: *R. hipposideros* a *M. myotis/blythii*. Najväčšie letné zoskupenie *M. myotis/blythii* bolo v rímskokatolíckom kostole Nemecká s počtom 790 ks s odhadom do 1000 ks. Celkove sme počas rokov 2003–2006 zaznamenali 745 hibernujúcich netopierov a 1507 netopierov v kostoloch.

Vůně a sexuální přitažlivost aneb potenciál hybridizace kryptických druhů netopýrů

Odour and sexual attractiveness as the potential of hybridisation in cryptic bat species

Tomáš BARTONIČKA¹ & Peter KAŇUCH²

¹ Ústav botaniky a zoologie, Přírodovědecká fakulta Masarykovy univerzity, Kotlářská 2, CZ–611 37 Brno, Česko; bartonic@sci.muni.cz

² Ústav biologie obratlovců AV ČR, CZ–675 02 Studenec 122, Česko; kanuch@netopiere.sk

Cílem práce bylo experimentálně porovnat stupeň atraktivity pachových výměšků a moči u kryptických druhů netopýrů a zhodnotit pravděpodobnost výběru partnera stejného druhu s ohledem na předkopulační potenciál mezidruhové hybridizace. Modelovými druhy byl netopýr nejmenší (*Pipistrellus pygmaeus*) a netopýr hvízdavý (*Pipistrellus pipistrellus*). Pachová atraktivita byla testována ve skleněných trubčích tvaru Y v laboratorních podmínkách. Netopýrům obou pohlaví byly odebírány vzorky výměšků pachových žláz a moči. Infračerveným videosystémem byla zaznamenávána aktivita v trubici a získaný materiál byl zhodnocen pomocí programu Noldus Observer. Při testování vzorků moči bylo zjištěno, že obě pohlaví vyvíjejí nižší pátrací aktivitu než v případě použití výměšků pachových žláz. V případě výměšků pachových žláz byl zaznamenán autogrooming, který zejména u samců souvisí s rozšířením pachu po těle. Samci obou druhů si dovedli vybrat pach samice stejného druhu. Avšak bylo zjištěno malé procento chybného výběru, které poskytuje jistý hybridizační potenciál mezi oběma kryptickými druhy. A to zejména v ohledu na skutečnost, že samice nevykazovaly žádnou druhovou preferenci. Selektce na základě pachů u kryptických druhů netopýrů poskytuje potenciál pro existenci mezidruhových hybridů, kterou bude potřeba dokázat např. na úrovni mikrosatelitových lokusů v jaderné DNA. Výzkum byl finančně podpořen grantem GAČR 206/06/0954 a grantem Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy České republiky (MSM0021622416).

Systematika ušánů (rod *Plecotus*) v západní Palearctidě

Systematical review of the genus *Plecotus* in the western Palaearctic

Petr BENDA

Zoologické oddělení Národního musea, Václavské nám. 68, CZ–115 79 Praha 1, Česko; petr.benda@nm.cz
Katedra zoologie University Karlovy, Viničná 7, CZ–128 44 Praha 2, Česko

Príspevek zevrubne shrnul vývoj taxonomického obsahu rodu *Plecotus* v niekoľkých historických obdobiach, s dôrazom na situáciu populácií západnej Palearktidy: (1) 1758–1910, v Starom svete popsána rada nominálne allopatrických forem, jejichž vzájemný vztah nebyl jasný a ani nebyl syntetisován; (2) ca. 1940–1960, syntetický pohled rozlišil jediný druh, *Plecotus auritus* (Linnaeus, 1758), rozšířený v celém starosvětském areálu rodu; (3) 1960–2000, v kontinentálním Starém světě rozlišeny dva druhy, *P. auritus* a *P. austriacus*

(Fischer, 1829), tretí druh, *P. teneriffae* Barrett-Hamilton, 1907 rozpoznán v populaci Kanárských ostrovů (1985) a čtvrtý druh *P. taivanus* Yoshiiyuki, 1991 popsán z Tchajwanu (1991); (4) 2000–2006, v Palearktidě a navazujících regionech Orientální a Afrotropické oblasti postupně rozlišeno 18–20 druhů, zejména díky využití genetických srovnání allopatických populací. V západní Palearktidě (území na sever od Sahary a na západ od Kaspického moře) bylo různými technikami prokázáno nejméně pět druhů rodu *Plecotus*: *P. auritus*, *P. austriacus*, *P. teneriffae* (včetně *P. kolombatovici* Đulić, 1980 a *P. teneriffae gaisleri* Benda, Kiefer, Hanák et Veith, 2004), *P. macrobullaris* Kuzjakin, 1965 (včetně *P. alpinus* Kiefer et Veith, 2001 a *P. microdontus* Spitzenberger, 2001), *P. sardus* Mucedda, Kiefer, Pidinchedda et Veith, 2002, plus ještě nejméně jeden nepopsaný druh z Arábie.

Koľko druhov netopierov u nás skutočne žije? Zamyslenie nad novými nálezmi

How many bat species do occur in Slovakia? Reflection on new findings

Martin ČELUCH¹ & Martin ŠEVČÍK²

¹ Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Fakulta európskych štúdií a regionálneho rozvoja, Katedra ekológie, Mariánska 10, SK-949 76 Nitra, Slovensko; mato@netopiere.sk

² Chmelová dolina 81, SK-949 01 Nitra, Slovensko; sevcik.m@orangemail.sk

Príspevok predstavuje najnovšie nálezy netopierov prevažne v Nitrianskom parku Sihot' v roku 2006, kde boli zaznamenané odchyty do siete dva druhy z južnej Európy – *Hypsugo savii* (21. 5. 2006) a *Pipistrellus kuhlii* (31. 5. 2006). *H. savii* už bol zaznamenaný v roku 2005 v Bratislave, samica odchytená v Nitre je tretím jedincom zaznamenaným na území Slovenska. Do 19. 8. 2006 boli odchytené na tom istom mieste v parku v Nitre ešte tri ďalšie jedince *H. savii* – dve samice, z toho jedna laktujúca a jeden samec. U druhu *P. kuhlii* sa jedná o prvý záznam druhu na Slovensku. Predstavené boli hlavné určovacie znaky oboch druhov. U *H. savii* je to výrazne kontrastné sfarbenie – tmavohnedá chrbtová strana so zlatistými koncami chlupov kontrastujúca ostro so sivobielou brušnou stranou a charakteristický voľný koniec chvosta (3–4 mm). *P. kuhlii* je nápadný výrazným bielym lemom na okraji lietacej blany medzi piatym prstom a nohou a niekedy aj na uropatagiu. Tento lem sa môže vyskytovať u viacerých druhov rodu *Pipistrellus*, jednoznačným znakom je však chrup, kde I¹ je jednovrcholový a C sa dotýka P⁴. Na sídlisku Chrenová (2 km od miesta odchyty) bol v októbri 2006 *P. kuhlii* registrovaný ešte minimálne raz pomocou ultrazvukového detektora na základe sociálnych a echolokačných hlasov. Nález bol najsevernejším v strednej Európe pokým nebol zaznamenaný (december 2005) a publikovaný (2006) nález z mesta Zawiercie z Poľska 260 km na severovýchod od mesta Nitra. Posledným zaujímavým údajom bol odchyt viacerých jedincov pravdepodobne druhu *Plecotus austriacus* v Nitrianskej hradnej jaskyni s neštandardnou dĺžkou palca a pazúra s podozrením, že by sa mohlo jednať o druh *P. macrobullaris*, čo však bolo neskôr na základe morfológických znakov, areálu i relatívne nízkeho potenciálu pre šírenie druhu spochybnené inými autormi. V súčasnosti je na Slovensku zaznamenaných 28 druhov netopierov.

Špirhač– gacek – trúlelek

Miroslav FULÍN

Východoslovenské múzeum, Prírodovedný odbor, Hviezdoslavova 3, SK-041 36 Košice, Slovensko; fulin@zoznam.sk

Pod týmito krajovými názvami našich tajuplných, lietajúcich cicavcov pripravilo v roku 2005 Východoslovenské múzeum v Košiciach v spolupráci so Skupinou pre ochranu netopierov na Slovensku (SON.) putovnú výstavu. Východoslovenské múzeum reagovalo na ponuku a prihlásilo sa do projektového programu SON

s návrhom aktivít spojených s prezentáciou výstavy a sprievodnými podujatiami. Tento návrh prešiel výberom a dnes je výstava úspešnou aktivitou oboch spoluautorov. Výstava je spracovaná na baneroch s impregnovanou textíliou o rozmeroch 120×80 cm. Technické prevedenie umožňuje jednoduchý prevoz a inštaláciu zavesením. Vhodným spostením a vítaným doplnkom sú exponáty netopierov zo zbierok Východoslovenského múzea a iný expozičný materiál, vystavovaný podľa miestnych možností. Výstava mala premiéru 16. novembra 2005 vo Vlastivednom múzeu v Trebišove. Sprievodným podujatím bol cyklus prednášok Miroslava Fulína pre školskú mládež a verejnosť v priestoroch múzea, na ktorom sa zúčastnilo 320 návštevníkov výstavy. Od polovice novembra do konca roka 2005 bola výstava inštalovaná v Zemplínskom múzeu v Michalovciach. Sprievodné aktivity zabezpečoval Štefan Danko. V roku 2006 sme začali s prezentáciou výstavy v Ekocentre Správy Národného parku Veľká Fatra v Ružomberku. Sprievodné podujatia – prednášku (Peter Kaňuch), premietanie filmu Netopiere Slovenska, prehrávanie hlasových nahrávok netopierov a tvorivé dielne s mládežou zabezpečovala Andrea Mišalová. V marci sa výstavy ujali v Banickom múzeu v Rožňave pracovníci Správy Národného parku Slovenský kras (Štefan Matis). Od apríla do mája sme ju spoločne prezentovali pre občanov Moldavy nad Bodvou. Počas dvoch dní sa na prednáškovom maratóne vystriedalo 620 školákov. Pre ostatnú verejnosť v spolupráci s mestskou televíziou bola na tému výstavy odvysielaná dvojhodinová beseda. Jedným z nosných podujatí Východoslovenského múzea pri aktivitách z príležitosti Svätotrojanskej noci bola v Košiciach akcia Svätotrojanskí noční krásavci. Okrem prezentácie výstavných panelov boli pre verejnosť predvedené praktické ukážky nettingu a detektoringu. Jún a júl výstava oživovala priestory Vlastivedného múzea v Hanušovciach nad Topľou s názornými praktickými ukážkami exponátov získaných odchytom a zvukovou determináciou počas detektoringu (Peter Pjenčák). V období konania Východoslovenského tábora ochrancov prírody v Dlhej Vsi bola výstava sprístupnená pre verejnosť v sále miestneho kultúrneho domu. Sprievodným podujatím bola prednáška, večerný odchyt a detektoring (Miroslav Fulín, Štefan Matis). V Ekocentre Správy CHKO Cerová vrchovina výstavu od októbra do novembra 2006 zabezpečovala Ing. Lucia Priatková. Termínový kalendár výstavy pre nasledujúce obdobie je spracovaný s polročným predstihom a poskytuje potenciálnym záujemcom možnosť využiť jej aktuálne spracovanie na šírenie poznatkov o netopieroch aj na ostatnom území Slovenska.

Sezónna aktivita kolónie *Myotis myotis* v podkroví Seasonal activity of the *Myotis myotis* colony in an attic

Edita GURSKÁ

Štefánikova 37, SK-085 01 Bardejov, Slovensko, Slovensko; editagurska@centrum.sk

Cieľom mojej práce bolo sledovať zmeny počtu jedincov v podkroví počas celej sezóny, zistiť možný vplyv teploty na rozmiestenie jedincov v podkroví a na mortalitu, tiež porovnať závislosť medzi časom západu slnka a teplotou vzduchu a začiatkom výletu kolónie z úkrytu. Študovanou lokalitou bolo podkrovie rímskokatolíckeho kostola v Dlhej Lúke, mestskej časti Bardejova. Na začiatku pozorovaní som si podkrovie rozdelila do 18 sektorov, 1 sektor tvoril priestor medzi dvoma trámami. Pozorovania som uskutočňovala dvakrát do týždňa (celkovo 41 pozorovaní), pri jednom som sčítavala jedince v sektoroch, nové múmie a merala som teplotu v podkroví, pri druhom (pozorovaní zvonku) som zaznamenávala čas začiatku a konca výletu kolónie z úkrytu a teplotu na mieste. Počet jedincov v podkroví bol počas celého roka nestály. Mláďatá som prvýkrát pozorovala 16.6. Domnievam sa, že počet jedincov v podkroví nepriamo závisí od teploty, ročné obdobie ovplyvňuje teplotu vzduchu, čo má vplyv na množstvo dostupnej potravy. Platí, že netopiere pri nižších teplotách obsadzujú menší počet sektorov. Mláďatá mesiac po pôrodoch vytvárali samostatné oddelené skupiny na stenách podkrovia. Výsledky pozorovaní nepotvrdzujú hypotézu zvýšenej úmrtnosti pri nižších teplotách, úmrtnosť dospelých samíc bola pozorovaná len v čase po pôrode mláďat, najvyššia úmrtnosť mláďat bola zistená v druhom týždni ich života. Večerný výlet jednoznačne závisel od západu Slnka. Ukázalo sa, že kvôli dažďu kolónia výlet neuskutoční alebo presunie na neznámy čas, a začne o niečo skôr kvôli blížiacej sa búrke.

Relating bat species presence to habitat features in natural forests of Slovakia

Vzťah výskytu netopierov ku charakteru habitatu v prírodných lesoch na Slovensku

Peter KAŇUCH¹, Štefan DANKO², Martin CELUCH³, Anton KRIŠTÍN¹, Peter PJEŇČÁK⁴,
Štefan MATIS⁵ & Ján ŠMÍD⁶

¹ Institute of Forest Ecology, Slovak Academy of Sciences, Štúrova 2, SK–960 53 Zvolen, Slovakia; kanuch@netopiere.sk

² Museum of Zemplín, Kostolné námestie 1, SK–071 01 Michalovce, Slovakia

³ Department of Ecology, Slovak University of Agriculture, Mariánska 10, SK–949 76 Nitra, Slovakia

⁴ Regional Museum, Zámocká 160/5, SK–094 31 Hanušovce nad Topľou, Slovakia

⁵ Administration of the National Park Slovenský kras, Biely kaštieľ 188, SK–049 51 Brzotín, Slovakia

⁶ Administration of the National Park Muránska planina, J. Kráľa 12, SK–050 01 Revúca, Slovakia

For the assessment of the habitat use of bats with consideration of a complexity of environmental features a large-scale multivariate Canonical Correspondence Analysis (CCA) was performed. Data were collected in April–September (1999–2005) using mist-netting and bat-detectors (n=209 samplings) in Slovakia (n=160 sites). For the habitat description, 17 environmental variables that characterised the sampling site, tree-species composition and general character of surrounding forest were selected. In study sites, altogether 93% of Slovak chiroptero fauna species were recorded but only 16 species (2466 individuals) were recorded in more than 5% of samplings. The most common and frequent species were *M. mystacinus* (frequency of occurrence = 57%, species dominance = 12%) and *M. myotis* (44%, 10%), followed by *B. barbastellus* (32%, 6%), *P. auritus* (32%, 6%), *N. noctula* (31%, 9%) and *M. brandtii* (31%, 7%). Of the tested environmental variables used in CCA analysis, 13 had significant influence on the species' presence. On the base of gradients in ordination analysis, there were two main groups of species. In the first "true" forest bats group dominated tree-dwelling and gleaning species *M. bechsteinii*, *M. nattereri* and *P. auritus*. The occurrence of them was connected mainly with old forests of natural tree-species composition. The second group comprised species which foraged in more open space or along the forest edge (with the farmland) and avoided closed interior (particularly *E. serotinus*, *N. noctula*, *N. leisleri*, *P. pipistrellus*). They reached the food or water at larger accessible water pools. The presence of mountain species *E. nilssonii* and *V. murinus* was associated mainly with dominance of spruce. Suggested predictive modelling of species composition in forest bat assemblages in conditions of natural forests can help in nature conservation.

Zhodnotenie ekologických faktorov podzemných priestorov Štiavnických vrchov vplyvujúcich na výskyt netopierov

Evaluation of ecological factors of underground caverns in the Štiavnické vrchy Mts influencing the occurrence of bats

Tomáš MIHÁL

Podzámocká 23, SK–972 01 Bojnice, Slovensko; tomasmm@hotmail.com

V rokoch 1999–2004 sme uskutočnili výskum netopierov podzemných priestorov Štiavnických vrchov. Všetky skúmané podzemné priestory sú opustené staré banské diela. Celkovo sme preskúmali 35 štôlní a doposiaľ zistili 15 druhov netopierov. Pokúsili sme sa zhodnotiť vplyv vybraných ekologických charakteristík podzemných priestorov na ich výskyt. Pre každý druh sme určili nami namerané hodnoty vybraných charakteristík. Na základe výsledkov štatistických analýz majú dĺžka podzemného priestoru, teplota a vlhkosť vzduchu významný vplyv na výskyt netopierov. K eudominantným druhom patria *Rhinolophus*

hipposideros, *R. ferrumequinum*, *Myotis myotis*. Určili sme cenologické charakteristiky vybraných lokalít. Najväčšia druhová diverzita bola v statických podzemných priestoroch s teplotou 5,7–8,5 °C a vlhkosťou 89–91,2% (lokality Ignác a Lom v Kysihýbli, časť 2.).

Sklenené steny v panelových domoch – nebezpečná pasca pre netopiere

Glass walls in prefab houses – dangerous trap for bats

Blanka LEHOTSKÁ¹ & Roman LEHOTSKÝ²

¹ Katedra krajinej ekológie, Prírodovedecká fakulta, Univerzita Komenského, Mlynská dolina B2, SK–842 15 Bratislava, Slovensko; lehotska@fns.uniba.sk

² ZO SZOPK *Miniopterus*, Hlaváčiková 14, SK–841 05 Bratislava 4, Slovensko; roman.lehotsky@miniopterus.sk

Problematika výskytu netopierov osídľujúcich panelové domy je všeobecne známa. Zatiaľ len výnimočným a prvým bol prípad „uväznených“ netopierov v sklenených stenách schodiska panelového domu na sídlisku Sever v Pezinku. Netopiere sa do týchto priestorov dostali pravdepodobne špárami medzi panelmi a po hladkých sklenených stenách sa už nedokázali dostať von. Preto bolo potrebné steny odborne rozobrať a netopiere vybrať. Išlo o juvenilné jedince *Pipistrellus pipistrellus* a jedného jedinca *Nyctalus noctula*. Z celkového počtu cca 200 netopierov sa nám žiaľ podarilo zachrániť len necelú pätinu. Predpokladané miesta vnikania netopierov do stien sme utesnili a navrhli konkrétne riešenie, ktoré by malo v budúcnosti zabrániť prenikaniu netopierov do sklenených stien v tomto dome.

Netopiere Myjavskej pahorkatiny Bats of the Myjavska pahorkatina Mts

Blanka LEHOTSKÁ¹ & Mária MIKULOVÁ²

¹ Katedra krajinej ekológie, Prírodovedecká fakulta, Univerzita Komenského, Mlynská dolina B2, SK–842 15 Bratislava, Slovensko; lehotska@fns.uniba.sk

² ZO SZOPK *Miniopterus*, Hlaváčiková 14, SK–841 05 Bratislava 4, Slovensko; maria.mikulova@gmail.com

Myjavská pahorkatina predstavuje územie s pestrou krajinnou mozaikou a extenzívnym využívaním krajiny. Prvé údaje o výskyte netopierov v tejto oblasti pochádzajú z rokov 1954–1955, kedy tu Vachold (1956, 1960) zaznamenal solitérne jedince druhov *Nyctalus noctula* a *Plecotus auritus* spolu na 3 lokalitách. V roku 1995 tu Lehotská, Lehotský (1998) zaznamenali v podkroví kostola v Hrachovišti letnú kolóniu druhu *Eptesicus serotinus* a 1 ex. druhu *Plecotus austriacus*. V období máj–júl 2006 sme na území Myjavskej pahorkatiny uskutočnili podrobný výskum netopierov použitím troch základných metód: (a) vizuálna kontrola 11 podkrovných priestorov sakrálnych stavieb, (b) netting a (c) bat-detektoring na 19 lokalitách v blízkosti vodných nádrží, resp. tokov. Počas nášho výskumu sme v podkrovných priestoroch zistili kolónie 3 druhov netopierov (*Myotis myotis*, *Eptesicus serotinus*, *Plecotus austriacus*), pričom najpočetnejšie kolónie druhu *Myotis myotis* sa nachádzali v obciach Vaďovce (400 ex.) a Prietrž (250 ex.). Prostredníctvom bat-detektoringu sme zaznamenali aktivitu 8 druhov netopierov, pričom na najväčšom počte lokalít boli prítomné druhy *Myotis daubentonii* a *Nyctalus noctula*. Najvýznamnejším loviskom netopierov v sledovanej oblasti sa javí vodná nádrž Dubník I. Celkove sme v záujmovom území zaznamenali výskyt 10 druhov netopierov (okrem už spomínaných to boli *Myotis bechsteinii*, *Pipistrellus pipistrellus*, *P. pygmaeus*, *P. nathusii* a *Eptesicus nilssonii*). Príspevok bol vypracovaný s podporou grantu VEGA 1/2340/05.

Lovné zoskupenia a úkryty netopierov Nitrianskeho mestského parku Sihot'

Foraging assemblages and roosts of bats in the City park Sihot' in Nitra

Martin ŠEVČÍK¹ & Martin CELUCH²

¹ Chmeľová dolina 81, SK-949 01 Nitra, Slovensko; sevcik.m@orangemail.sk

² Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Fakulta európskych štúdií a regionálneho rozvoja, Katedra ekológie, Mariánska 10, SK-949 76 Nitra, Slovensko; mato@netopiere.sk

V období od apríla do novembra v roku 2006 bola na území Nitrianskeho mestského parku o rozlohe cca 30 ha sledovaná lovná aktivita a druhové zastúpenie netopierov. Údaje o výskyte boli získavané z piatich typov habitatov – starý park, nový park, rieka, rybník a mŕtve rameno za pomoci detektora a doplnené odchytom do siete popri vodných plochách. V jesennom období boli priamo kontrolované dutiny a odchyťované jedince do harfových pascí. Doteraz bolo na sledovanom území zaznamenaných 10 druhov netopierov – *Myotis brandtii*, *Myotis daubentonii*, *Myotis dasycneme*, *Nyctalus noctula*, *Eptesicus serotinus*, *Pipistrellus pipistrellus*, *P. pygmaeus*, *P. nathusii*, *P. kuhlii* a *Hypsugo savii*. *P. kuhlii* prvýkrát z územia Slovenska. Celková aktivita netopierov dosahovala vrchol v auguste, najnižšia aktivita sa potvrdila na prelome mesiacov jún a júl. Počas roka sa najväčší počet preletov zaznamenal nad riekou a rybníkom, najnižší nad novým parkom. Na sledovanej ploche bolo doteraz nájdených 22 stromov s 30 dutinami využívaných netopiermi. Pri všetkých kontrolách dutín v jesennom období bol zaznamenaný iba druh *Nyctalus noctula* v počte od 1 do 116 jedincov v jednej dutine. Zistený bol pomer pohlaví v 21 zoskupeniach a odlišené štyri typy zoskupení: (a) solitérne samce a menšie skupiny adultných samcov [6], (b) páriace hármy s jedným samcom, dvomi až desiatimi samicami [8], (c) zoskupenia juvenilných jedincov tvorené prevažne samicami [6] a (d) zoskupenia s vyrovnaným pomerom pohlaví [1].

Za netopiermi Cerovej vrchoviny On bats of the Cerová vrchovina Mts

Marcel UHRIN^{1,2}, Petr BENDA^{3,4} & Csaba BALÁZS⁵

¹ Správa Národného parku Muránska planina, J. Kráľa 12, SK-050 01 Revúca, Slovensko; marcel.uhrin@sospr.sk

² Ústav ekológie Iesa SAV, Štúrova 2, SK-960 53 Zvolen

³ Zoologické oddělení Národního musea, Václavské nám. 68, CZ-115 79 Praha 1, Česko; petr.benda@nm.cz

⁴ Katedra zoologie University Karlovy, Viničná 7, CZ-128 44 Praha 2, Česko

⁵ Správa CHKO Cerová vrchovina, Železničná 31, SK-979 01 Rimavská Sobota, Slovensko; csaba.balazs@sospr.sk

Prezentujú sa predbežné výsledky faunistického prieskumu netopierov v orografickom celku Cerová vrchovina (južná časť stredného Slovenska) z obdobia 1988–2006. Štandardnými metódami (kontrola potenciálnych úkrytov, detektoring, netting, analýza vývržkov sov) sa zaznamenal výskyt 19 druhov netopierov: *Rhinolophus hipposideros*, *Rh. ferrumequinum*, *Myotis daubentonii*, *M. emarginatus*, *M. nattereri*, *M. alcaethoe*, *M. mystacinus*, *M. brandtii*, *M. bechsteini*, *M. myotis*, *M. blythii*, *Barbastella barbastellus*, *Plecotus auritus*, *P. austriacus*, *Nyctalus noctula*, *N. leisleri*, *Eptesicus serotinus*, *Pipistrellus pipistrellus* a *Vespertilio murinus*. V podkrovných priestoroch bol dominantným druhom *M. myotis* (90,5 %), zatiaľ čo najvyššiu frekvenciu mal *E. serotinus* (41,3 %). Vo vzorke odchytov nad vodnými plochami (223 jedincov) boli najviac zastúpené *N. noctula* (38 %), *E. serotinus* (25 %) a *N. leisleri* (16 %). Faunu netopierov oblastí určujú charakteristiky krajiny (absencia krasu, nedostatok podzemných priestorov) čo vyúsťuje do vyššieho zastúpenia druhov nižších polôh a otvorenej krajiny, resp. lesných druhov (napr. *E. serotinus*, *Nyctalus* spp., *M. alcaethoe* a i.).

Kostol a jaskyňa: Čo vieme o kolóniách *Myotis myotis* po jednej sezóne?

A church and a cave: What do we know about *Myotis myotis* colonies after one season of investigation?

Marcel UHRIN^{1,2} & Peter KAŇUCH²

¹ Správa Národného parku Muránska planina, J. Kráľa 12, SK–050 01 Revúca, Slovensko; marcel.uhrin@soprs.sk

² Ústav ekológie lesa SAV, Štúrova 2, SK–960 53 Zvolen, Slovensko; kanuch@netopiere.sk

Cieľom práce bolo porovnanie rozdielov v populačných charakteristikách reprodukčných kolónií *M. myotis* v rôznych typoch úkrytov. Ako modelové lokality boli vybraté Drienovská jaskyňa [DJ] (Slovenský kras – rozsiahly jaskynný systém; druhové zastúpenie – *M. myotis*, *M. blythii*, *Rh. euryale*, *M. schreibersii*) a Rochovce [R] (Revúcka vrchovina – podkrovie kostola; *M. myotis*, *M. blythii*, *M. emarginatus*, *Rh. hipposideros*, *Rh. ferrumequinum*). Vnútorne mikroklimatické charakteristiky sledovaných lokalít sú rozdielne: teplota – DJ priemer = 10,1 °C (min. 9,1, max. 11,1), R priemer = 22,6 °C (min. 8,5, max. 38,5); vlhkosť – DJ 100 %, R x = 58,3 % (min. 22,3, max. 87,0). Na sledovaných lokalitách s v dvojtýždňových intervaloch odchyťovali vzorky príslušníkov kolónií, určovala ich telesná kondícia (BCI – Body Condition Index) a stupeň zaparazitovania. Porovnaním predbežných výsledkov sa nezistil rozdiel v populačnej štruktúre (zastúpenie samíc, samcov a mláďat). Rozdiely sa zistili v BCI a miere zaparazitovania: netopiere z jaskynného prostredia mali vyššie hodnoty indexu BCI napriek vyššej miere zaparazitovania. Z časového hľadiska sa tiež javí, že mláďatá kolónie v jaskynnom prostredí začali samostatne lietať skôr ako mláďatá kolónie v podkrovnom úkryte. Výskum bol realizovaný vďaka podpore Správy NP Muránska planina, Českej spoločnosti na ochranu netopierov (ČESON) a grantu VEGA 2/6007/06.

Čo vieme o hibernácii netopierov v jaskyniach Demänovskej doliny v Nízkych Tatrách

What do we know on bat hibernation in the Demänová Valley in Low Tatras

Zuzana VIŠŇOVSKÁ

Správa slovenských jaskýň, Hodžova 11, SK–031 01 Liptovský Mikuláš, Slovensko; visnovska@ssj.sk

Podrobnému výskumu netopierov v Demänovskej doline sa v minulosti venovali najmä Vachold (1961) v rokoch 1954–1959 a Brinzik et al. (2002) v sezónach 1995–1999. Od roku 2001 zabezpečuje pravidelný zimný monitoring Správa slovenských jaskýň. Doposiaľ bolo v jaskyniach Demänovskej doliny zistených 13 druhov netopierov. Druhovo najpestrejšími a najpočetnejšími zimoviskami netopierov sú Demänovská ľadová jaskyňa (9 druhov, max. 170 jedincov) a Suchá jaskyňa (11 druhov, max. 134 jedincov). V zimných sezónach 2001–2006 dominoval v oboch jaskyniach *Myotis mystacinus/brandtii* (max. 138 a 101 jedincov), s početnejším zastúpením *Eptesicus nilssonii* (max. 60 a 13) a *Myotis myotis/blythii* (max. 27 a 27). Oproti minulosti bol zistený 2-násobný nárast počtu hibernujúcich netopierov v Demänovskej ľadovej jaskyni (maximum 170 jedincov) a to najmä vďaka nárastu *Myotis mystacinus/brandtii* (maximum 138 jedincov). Pustá jaskyňa (časť Psie diery) je vhodným zimoviskom pre *Rhinolophus hipposideros* (max. 44 jedincov) a *Myotis myotis/blythii* (max. 23 jedincov). Dalšími sledovanými lokalitami sú jaskyne Okno (maximálne 27 zimujúcich netopierov), Beníková (max. 21) a Barania (max. 1).