

# NETOPIERE

## Slanských a Zemplínskych vrchov

Štefan Danko



Štátna ochrana prírody Slovenskej republiky  
Banská Bystrica  
2023

# **NETOPIERE**

## **Slanských a Zemplínskych vrchov**

Bats of the Slanské vrchy and Zemplínske vrchy Hills

Štefan Danko

# NETOPIERE SLANSKÝCH A ZEMPLÍNSKÝCH VRCHOV

## Bats of the Slanské vrchy and Zemplínske vrchy Hills

Štefan Danko

**Citácia:** Danko Š. 2023: Netopiere Slanských a Zemplínskych vrchov. Štátna ochrana prírody Slovenskej republiky, Banská Bystrica, 176 pp.

**Autor:** Štefan Danko

**Recenzent:** Miroslav Fulín

**Návrh obálky:** Štefan Danko

**Fotografie na obálke:** Csaba Forrási

**Fotografie:** Štefan Danko, Martin Ceľuch, Denisa Löbbová, Ervín Hrtan, Martin Riník

**Mapy:** Martina Lukášňová

**Anglický preklad:** Silvia Sugiyama a Michal Danko

**Vydala:** Štátna ochrana prírody Slovenskej republiky, Banská Bystrica

**Rok vydania:** 2023

**ISBN 978-80-8184-104-0**



EURÓPSKA ÚNIA  
Kohézny fond



ŠTÁTNA  
OCHRANA PRÍRODY  
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

Táto publikácia bola vydaná v rámci projektu Monitoring druhov a biotopov európskeho významu  
v zmysle smernice o biotopoch a smernice o vtákoch

Projekt je spolufinancovaný Európskou úniou z Kohézneho fondu  
v rámci Operačného programu Kvalita životného prostredia



## OBSAH

|  |           |
|--|-----------|
| <b>PRÍHOVOR .....</b>  | <b>7</b>  |
| <b>ÚVOD .....</b>  | <b>8</b>  |
| <b>VÝZNAM CHIROPTEROLOGICKÉHO MONITORINGU V KONTEXTE SÚSTAVY NATURA 2000 .....</b> | <b>9</b>  |
| <b>SKÚMANÉ ÚZEMIA .....</b>  | <b>10</b> |
| <i>Slanské vrchy</i> .....   | 10        |
| <i>Zemplínske vrchy</i> .....  | 12        |
| <b>HISTÓRIA CHIROPTEROLOGICKÉHO VÝSKUMU .....</b>                                  | <b>14</b> |
| <i>Slanské vrchy</i> .....   | 14        |
| <i>Zemplínske vrchy</i> .....  | 16        |
| <b>METÓDY A MATERIÁL .....</b>   | <b>18</b> |
| <i>Použité skratky</i> .....   | 21        |
| <b>VÝSLEDKY .....</b>  | <b>22</b> |
| Lokality a výsledky odchytoz netopierov do nárazových sietí .....                  | 22        |
| <i>Slanské vrchy</i> .....   | 22        |
| <i>Zemplínske vrchy</i> .....  | 28        |
| Prehľad výsledkov mapovania netopierov v podkroviach kostolov a iných budov .....  | 30        |
| <i>Slanské vrchy</i> .....   | 30        |
| <i>Zemplínske vrchy</i> .....  | 32        |
| <b>PREHLAD ZIMOVÍSK NETOPIEROV V PODZEMNÝCH PRIESTOROCH .....</b>                  | <b>34</b> |
| <i>Slanské vrchy</i> .....   | 34        |
| <i>Zemplínske vrchy</i> .....  | 43        |
| <b>PREHLAD ZISTENÝCH DRUHOV NETOPIEROV .....</b>                                   | <b>47</b> |
| Podkovár malý ( <i>Rhinolophus hipposideros</i> ) .....                            | 47        |
| Podkovár veľký ( <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> ) .....                          | 53        |
| Netopier vodný ( <i>Myotis daubentonii</i> ) .....                                 | 59        |
| Netopier pobrežný ( <i>Myotis dasycneme</i> ) .....                                | 63        |
| Netopiere morfologickej skupiny „ <i>mystacinus</i> “ .....                        | 66        |
| <i>Myotis mystacinus/brandtii/alcaethoe</i> .....                                  | 66        |
| <i>Myotis mystacinus / Myotis alcaethoe</i> .....                                  | 67        |
| Netopier fúzatý ( <i>Myotis mystacinus</i> ) .....                                 | 70        |
| Netopier alcathe ( <i>Myotis alcaethoe</i> ) .....                                 | 72        |
| Netopier Brandtov ( <i>Myotis brandtii</i> ) .....                                 | 75        |
| Netopier riasnatý ( <i>Myotis nattereri</i> ) .....                                | 79        |
| Netopier brvitý ( <i>Myotis emarginatus</i> ) .....                                | 82        |
| Netopier Bechsteinov ( <i>Myotis bechsteinii</i> ) .....                           | 88        |
| Netopier veľký ( <i>Myotis myotis</i> ) .....                                      | 94        |
| Netopier Blythov ( <i>Myotis blythii</i> ) .....                                   | 104       |

|  |     |
|--|-----|
| Raniak hrdzavý ( <i>Nyctalus noctula</i> ) .....   | 110 |
| Raniak stromový ( <i>Nyctalus leisleri</i> ) .....                                       | 113 |
| <b>Raniak obrovský (<i>Nyctalus lasiopterus</i>)</b> .....                               | 116 |
| Malé večernice ( <i>Pipistrellus pipistrellus</i> / <i>Pipistrellus pygmaeus</i> ) ..... | 117 |
| Večernica hvízdavá ( <i>Pipistrellus pipistrellus</i> ) .....                            | 118 |
| Večernica Leachova ( <i>Pipistrellus pygmaeus</i> ) .....                                | 120 |
| Večernica parková ( <i>Pipistrellus nathusii</i> ) .....                                 | 122 |
| Večernica južná ( <i>Pipistrellus kuhlii</i> ) .....                                     | 124 |
| Večernica Saviho ( <i>Hypsugo savii</i> ) .....  | 125 |
| Večernica tmavá ( <i>Vespertilio murinus</i> ) .....                                     | 126 |
| Večernica pozdná ( <i>Eptesicus serotinus</i> ) .....                                    | 128 |
| Večernica severská ( <i>Eptesicus nilssonii</i> ) .....                                  | 133 |
| Uchaňa čierna ( <i>Barbastella barbastellus</i> ) .....                                  | 135 |
| Ucháč svetlý ( <i>Plecotus auritus</i> ) .....   | 142 |
| Ucháč sivý ( <i>Plecotus austriacus</i> ) .....  | 146 |
| Lietavec sťahovavý ( <i>Miniopterus schreibersii</i> ) .....                             | 151 |
| <b>PREHĽAD NETOPIEROV V SKÚMANÝCH ÚZEMIACH</b> .....                                     | 153 |
| <b>OCHRANA NETOPIEROV</b> .....  | 155 |
| <b>SUMMARY</b> .....   | 161 |
| <b>LITERATÚRA</b> .....  | 167 |
| <b>INDEX</b> .....   | 173 |



## PRÍHOVOR

Netopiere sú jedna z najzáhadnejších a pre svoje schopnosti aktívneho letu najneobvyklejších skupín cicavcov. Vo svete je ich známych okolo 1400 druhov a vďaka zintenzívneniu výskumu najmä v tropických oblastiach sa neustále objavujú nové druhy. Predstavujú tak vyše štvrtiny všetkých známych druhov cicavcov a spolu s hlodavcami tvoria druhovo najbohatšie cicavčie skupiny.

Vďaka nočnému a skrytému spôsobu života sa v starých poverách a rozprávkach stali spoločníkmi rôznych tajomných bytostí – strašidiel, stríg a démonov. To, spolu s nie práve najkrajším vzhľadom spôsobilo, že netopiere nepatria medzi ľuďmi obľúbené skupiny zvierat.

Aj z týchto dôvodov nie sú netopiere práve najpopulárnejšou skupinou živočíchov a všade vo svete sa im venuje len málo znalcov. Situáciu sťažuje aj ich skrytý, prevažne nočný spôsob života, či orientácia na vysokofrekvenčné zvuky, ktoré nezachytí ľudské ucho. Je to škoda, keďže netopiere sú svojím spôsobom života zaujímavým radom cicavcov. Hoci u nás žijúce netopiere sú takmer výlučne hmyzožravé, najmä v tropických oblastiach žijúce druhy majú veľký, nielen ekologický, ale aj hospodársky význam. Viaceré z nich sú opelovačmi rôznych, i hospodárskych druhov rastlín alebo požieraním plodov so semenami sú významnými rozširovateľmi druhov (napr. banány, mango). Problematické sú z hľadiska prenosu rôznych nákaz, najmä na hospodárske zvieratá, neotropické druhy žijúce sa krvou.

Netopiere sú pre svoju vzácnosť a ohrozenosť nielen u nás, ale i vo všetkých európskych štátoch, chránenými druhmi živočíchov. Chránia ich aj predpisy Európskej únie, a to aj v rámci Smernice o biotopoch. Z týchto dôvodov majú členské štáty Európskej únie povinnosť priebežne sledovať ich stavy, zmeny rozšírenia a početnosti, ale aj kvalitu nimi obývaných biotopov, čiže realizovať pravidelný monitoring. Slovenská republika prostredníctvom Štátnej ochrany prírody SR ho v rokoch 2018 – 2023 financuje z Operačného programu Kvalita životného prostredia prostredníctvom projektu Monitoring druhov a biotopov európskeho významu v zmysle smernice o biotopoch a smernice o vtákoch.

V posledných troch desaťročiach sa na Slovensku výrazne zaktivizoval výskum netopierov. Pribudlo množstvo mladých záujemcov z radov profesionálov i amatérov o túto donedávna málo známu skupinu. Výskum a ochrana netopierov sa výrazne zvýšili aj vďaka vzniku Spoločnosti pre ochranu netopierov. Periodicky sa vydávajú rôzne časopisy, a to aj v spolupráci s Českou spoločnosťou na ochranu netopierov. Poznatky o netopieroch sa dostali aj do regionálnych monografií a súborné údaje sa zverejnili v doteraz najvýznamnejšej publikácii o slovenských cicavcoch, do v roku 2012 vydanéj knihy *Cicavce Slovenska: rozšírenie, bionómia a ochrana*.

Jednou z ďalších regionálnych monografií o netopieroch východného Slovenska je aj predkladaná publikácia *Netopiere Slanských a Zemplínskych vrchov* z pera jedného z našich najvýznamnejších odborníkov na túto skupinu cicavcov – Štefana Danka. Snúbia sa v nej všetky doterajšie poznatky o netopieroch tých orografických celkov získané amatérmi i profesionálnymi zoológmi z rôznych inštitúcií a premietajú sa do nej i poznatky z monitoringu netopierov realizovaného Štátnou ochranou prírody SR. Želám tejto peknej knižke široké uplatnenie pri ich ďalšom výskume i ochrane. Verím, že tiež prispeje k zvýšeniu záujmu verejnosti a zlepšeniu ochrany tejto ohrozenej skupiny našej fauny.

RNDr. Dušan Karaska, generálny riaditeľ ŠOP SR

## ÚVOD

Netopiere sú jediné aktívne lietajúce cicavce na svete. Oproti lietajúcim operencom – vtákom je u nás o ne oveľa menší záujem, nevenuje sa im toľko pozornosti. Keď som koncom minulého storočia študoval literatúru o výskyte netopierov na Slovensku, zistil som, že z území Slanských a Zemplínskych vrchov existuje minimum publikovaných údajov a výskum tejto zaujímavej skupiny živočíchov na predmetných územiach dovtedy nikto nevykonával. Preto som si vytýčil cieľ, že sa o to pokúsím.

V sústave chránených území členských krajín Európskej únie, tzv. NATURA 2000, sú dve právne normy – Smernica Rady Európskych spoločenstiev č. 79/409/EHS o ochrane voľne žijúcich vtákov (Smernica o vtákoch) a Smernica Rady č. 92/43/EHS z mája 1992 o ochrane biotopov, voľne žijúcich živočíchov a rastlín (Smernica o biotopoch), ktorých úlohou je zabezpečiť ich ochranu a zachovanie prírodného dedičstva významného pre celú Európsku úniu.

V súvislosti s uvedeným vyvstáva otázka, prečo neexistuje aj samostatná smernica o netopieroch. Veď sú to tiež vzácne a ohrozené druhy živočíchov a treba ich dôsledne chrániť, aby sa zabezpečila biologická rôznorodosť, teda biologická diverzita. Sústavu NATURA 2000 tvoria dva typy území: chránené vtáacie územia a územia európskeho významu, ktoré majú zabezpečiť priaznivý stav populácií vybraných druhov živočíchov a rastlín a priaznivý stav biotopov. Odpoveďou je skutočnosť, že k ich ochrane ako vybraných druhov živočíchov môžeme pristúpiť až vtedy, ak budeme vedieť, aké druhy netopierov v týchto dvoch pohoriach žijú, v akom počte a v ktorých lokalitách.

Všetky netopiere sú považované za ohrozené druhy a podľa stupňa ohrozenia sú publikované v tzv. červených knihách. O slabej úrovni ich poznania na Slovensku svedčí aj skutočnosť, že ešte aj začiatkom druhého tisícročia z 25 vtedy známych druhov netopierov, zistených na Slovensku, šesť patrilo medzi údajovo nedostatočné, teda málo preskúmané. A patrili medzi ne aj všeobecne rozšírená večernica pozdňá alebo raniak stromový. Na základe týchto poznatkov som považoval za potrebné urobiť ich výskum v uvedených oblastiach. Navyiac, Slanské vrchy sú chráneným vtáčím územím od roku 2002 a v rámci jeho vymedzeného územia sa nachádza 26 maloplošných chránených území, medzi ktorými je aj chránený areál pre zimujúce netopiere – CHA Dubnícke bane. Zemplínske vrchy (alebo inak Zemplínsky ostrov) je významné, ale neprebádané územie, aj z pohľadu výskytu netopierov. Jeho južná a sčasti východná časť patria do CHVÚ Medzibodrožie a Chránenej krajinej oblasti Latorica.

Na Slovensku sa do konca roku 2022 zistilo 28 druhov netopierov. Všetky sú chránené, a preto si ich výskum na neprebádaných územiach zaslúžil pozornosť.

Nočné odchyty netopierov patrili medzi moje najkrajšie zážitky v prírode. Všade pokoj a pohoda. Len v lete sa ozývali z diaľky kombajny, pracujúce aj v noci. Ale tá atmosféra – hlboká noc, tma, hviezdnatá obloha, ticho, len jemne ševeliaci potok a občas zatrílinkovanie detektora, ktorý oznámil, že treba zasvietiť na sieť. No a v septembri jasne svietiaci mesiac a ručanie jeleňov... Občas prešli okolo na jeden-dva metre jazvece, pred zotmením sa prišli napiť ľelky, z korún stromov sa ozývali plchy veľké a prebiehal jesenný tok sov. V jednom prípade v úplnej tme zrazu obrovský čľapot. Zasvietil som. V tône stál vlk a ňufákom sa dotýkal spodného silónového lanka siete. Ozval som sa: „Čo tu hľadáš?“ Spokojne pozrel mojim smerom, pokojne vyšiel z potoka tečúceho v lese a prešiel niekoľko metrov vedľa mňa smerom na lúku. A na tom istom odchytovom mieste inokedy zavolať priateľ od druhej siete – beží k vám vydra. No nebežala po vode, ale po lese, paralelne s potokom. A podobné krásne zážitky. Nepíšu o tom, akú radosť sme mali z odchytených a označených netopierov. Boli to neopakovateľné večery a noci...

## VÝZNAM CHIROPTEROLOGICKÉHO MONITORINGU V KONTEXTE SÚSTAVY NATURA 2000

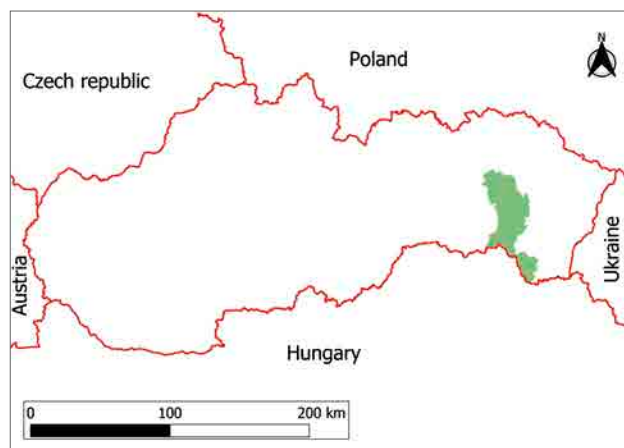
Monitoring druhov a biotopov európskeho významu je významným zdrojom informácií pre ochranu prírody vo všetkých členských krajinách Európskej únie. Získané údaje sú podkladom pre rozhodovanie, argumentáciu a vyhodnocovanie cieľov ochrany prírody, a to nielen v územiach Natura 2000. Princíp monitoringu je postavený na opakovanom zbere dát o stave jednotlivých druhov a biotopov v teréne, za použitia štandardizovaných metód na presne vymedzených plochách, tzv. trvalých monitorovacích lokalitách (TML). Samotná realizácia komplexného monitoringu je podporovaná a motivovaná záväzkom Slovenska ako členského štátu Európskej únie. Monitoring a podávanie správ o stave biotopov a druhov európskeho významu v 6-r. cykloch vyplýva z článkov 11 a 17 Smernice Rady č. 92/43/EHS z mája 1992 o ochrane biotopov, voľne žijúcich živočíchov a rastlín (Smernica o biotopoch).

Cieľom monitoringu netopierov je získanie podkladov pre nastavenie vhodného manažmentu ich populácie. Práve systematický a pravidelný monitoring pomáha získavať relevantné údaje o závažnosti rôznych vplyvov na živočíchy a ich biotopy. Na monitorovacích lokalitách zaznamenávajú školení odborníci informácie o kvalite biotopu druhu, výskytových údajoch druhu a informácie o pozitívnych alebo negatívnych vplyvoch na populáciu druhu. Zozbierané údaje z jednotlivých TML sa následne spracujú na úroveň bioregiónu a slúžia ako podklad pre praktickú ochranu prírody a usmerňovanie ľudských aktivít.

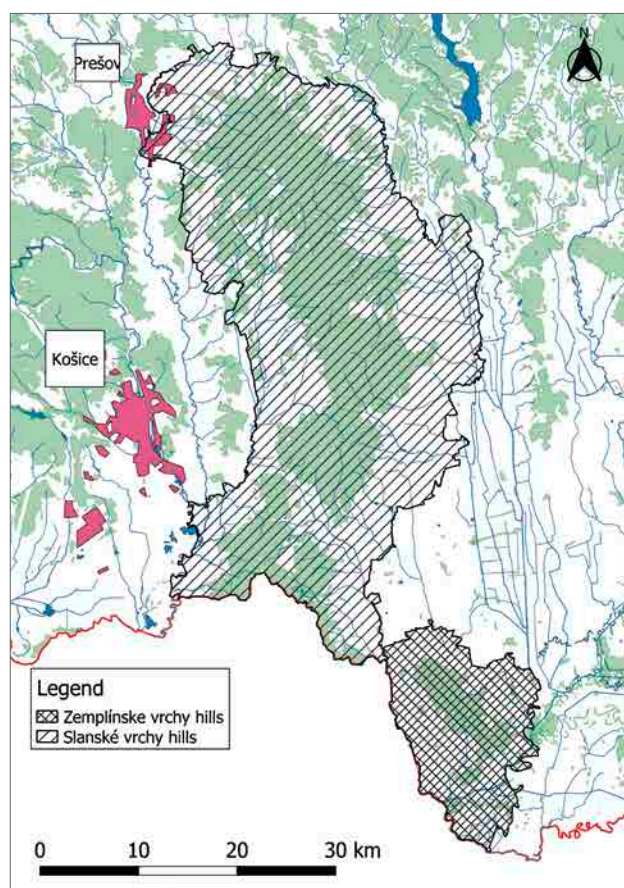
Podľa príloh Smernice o biotopoch sa na území Slovenska od roku 2013, v rámci dvoch bioregiónov (alpiský a panónsky), monitoruje 146 druhov živočíchov, z toho 28 druhov netopierov (*Barbastella barbastellus*, *Eptesicus nilssonii*, *E. serotinus*, *Hypsugo savii*, *Miniopterus schreibersii*, *Myotis alcathoe*, *M. bechsteinii*, *M. blythii*, *M. brandtii*, *M. dasycneme*, *M. daubentonii*, *M. emarginatus*, *M. myotis*, *M. mystacinus*, *M. nattereri*, *Nyctalus lasiopterus*, *N. leisleri*, *N. noctula*, *Pipistrellus kuhlii*, *P. nathusii*, *P. pipistrellus*, *P. pygmaeus*, *Plecotus auritus*, *P. austriacus*, *Rhinolophus euryale*, *R. ferrumequinum*, *R. hipposideros* a *Vespertilio murinus*). Vzhľadom na častý spoločný výskyt rôznych druhov netopierov v jednej TML bol v prípade tejto skupiny živočíchov zvolený špecifický spôsob monitoringu. V jednej TML sa v rovnakom čase monitoruje výskyt troch až 14 druhov netopierov, v závislosti od použitej metodiky. Celkovo rozoznávame 6 metodických postupov, a to sčítanie jedincov netopierov počas obdobia reprodukcie v úkrytoch, sčítanie v podzemných zimoviskách, odchyt do sietí počas letného obdobia, odchyt do sietí pred podzemným úkrytom v jesennom období, mapovanie výskytu pomocou ultrazvukového detektora na transekte alebo sčítanie vyletujúcich netopierov z podkrovného úkrytu. Na národnej úrovni je táto skupina cicavcov monitorovaná v 443 TML, z toho 13 sa nachádza v Slanských a Zemplínskych vrchoch.

Podľa výsledkov monitoringu môžeme konštatovať, že v rámci panónskeho bioregiónu je z 27 monitorovaných druhov 21 v priaznivom stave, v prípade piatich druhov je stav populácie vyhovujúci (*Miniopterus schreibersii*, *Myotis bechsteinii*, *M. mystacinus*, *Nyctalus lasiopterus*, *Rhinolophus hipposideros*) a pri jednom druhu (*Myotis brandtii*) je stav populácie neznámy. V alpiskom bioregiónu monitoring zahŕňa 25 druhov netopierov. Stav populácie 22 druhov je v priaznivom stave a pri troch druhoch (*Miniopterus schreibersii*, *Myotis bechsteinii* a *Nyctalus lasiopterus*) je stav populácie vyhovujúci.

## SKÚMANÉ ÚZEMIA



Mapa 1 Lokalizácia skúmaných území v rámci Slovenska  
Map 1 Locations of the researched areas within Slovakia



Mapa 2 Hranice skúmaných území  
Map 2 Boundaries of the researched territories

### Slanské vrchy

Skúmané územie je okrem vlastných Slanských vrchov rozšírené ešte aj o ich predhoria (pozri mapa 2). Slanské vrchy sa nachádzajú na východnom Slovensku. Z geomorfologického hľadiska patria do podsústavy Karpaty, provincie Západné Karpaty, subprovincie Vnútorné Západné Karpaty a do Matransko-slanskej oblasti (MAZÚR & LUKNIŠ 1986). Tiahnu sa východne od Prešova severojužným smerom po potok Bózsza v Maďarsku. Ich dĺžka na Slovensku je 60 km, od Michalían na juhu po Okružnú a Pavlovce na severe. Najväčšia šírka, 17 km, je medzi obcami Hlinné a Mirkovce. Ich rozloha je 537 km<sup>2</sup>. Východná časť Slanských vrchov susedí s Východoslovenskou pahorkatinou (podcelkom Podslanská pahorkatina), severná s Beskydským predhorím (podcelkom Hanušovská pahorkatina) a západná s Košickou kotlinou. Rozprestierajú sa na územiach Košického a Prešovského kraja a zasahujú do štyroch okresov – Trebišov, Vranov nad Topľou, Prešov a Košice-okolie. Morfológicky je pomerne výrazne rozlíšených päť masívov. Od severu je to masív Šimonky s najvyššou kótou pohoria 1 092 m n. m. V tejto časti sa nachádzajú ešte dva vrchy, ktoré majú nadmorskú výšku nad 1 000 m – Čierna hora (1 072,7 m n. m.) a Tri chotáre (1 025,2 m n. m.). Významným vrchom je Oblík (925 m n. m.) nad Hermanovcami nad Topľou. Vo vnútri masívu sa nachádza Zlatobanská kotlina. Jeho západnú časť tvorí Oľšavské predhorie s vrchom Zobraná, ktoré je oddelené od centrálneho masívu Lúčianskou kotlinou. Hranicu medzi masívom Šimonky a masívom Makovice s najvyšším bodom 981,4 m n. m. tvorí časť medzi obcami Červenica a Zámutov. Východnú časť masívu Makovice tvorí Banské predhorie, medzi ktorými je uzatvorená Banská kotlina. Herlianske sedlo oddeľuje ďalší masív, Mošník, významným vrchom v ňom je Strechový vrch (777 m n. m.). Dargovský priesmyk je hranicou medzi Mošníkom a Bogotou (856,4 m n. m.). Významnými kopcami v masíve Bogoty sú Kapoveň (703 m n. m.) a Tereš (824 m n. m.). Najjužnejším masívom je Milič s najvyššou kótou vrchu Veľký Milič (895 m n. m.), ktorý je oddelený od masívu

Bogoty Slanským sedlom, nachádzajúcim sa medzi obcami Ruskov a Slančík. Významnými vrchmi v masíve Miliča sú Bradlo (840 m n. m.) a v jeho severnej časti Hradisko (708 m n. m.). Do vnútra masívu zasahuje Salašská brázda. Najnižším bodom územia je krajina pri Michalínoch vo výške 122 m n. m. V skúmanom území sa nachádza 103 obcí (Abranovce, Bačkov, Bačkovík, Banské, Bidovce, Blažice, Bohdanovce, Boliarov, Brestov, Brezina, Bunetice, Bystré, Byšta, Cabov, Čakanovce, Čaklov, Čemerné, Červenica, Čierne nad Topľou, Dargov, Davidov, Dúbrava, Dulova Ves,





Obr. 1 Vodná nádrž Byšta v roku 2010. Foto: Š. Danko  
Fig. 1 Byšta water reservoir in 2010. Photo: Š. Danko



Obr. 2 Vodná nádrž Sečovce v roku 2010. Foto: Š. Danko  
Fig. 2 Sečovce water reservoir in 2010. Photo: Š. Danko

Ďurkov, Egreš, Hanušovce nad Topľou, Herľany, Hermanovce nad Topľou, Hlinné, Juskova Voľa, Kalša, Kamenná Poruba, Kapušany, Kecеровce (Pekľany), Kecеровské Kostoľany, Kecеровský Lipovec, Kokošovce, Košícký Klečenov, Kravany, Kuzmice, Lada, Lesíček, Lipníky, Lúčina, Ľubotice, Malé Ozorovce, Malý Kazimír, Mirkovce, Mudrovce, Niereše, Nižná Kamenica, Nižná Myšľa, Nižná Šebastová, Nový Salaš, Okružná, Opiná, Pavlovce, Petrovce, Podhradík, Prešov, Rákoš, Rankovce, Rudlov, Ruská Nová Ves, Ruskov, Sačurov, Sečovce, Sečovská Polianka, Skároš, Slančík, Slanec, Slanská Huta, Slanské Nové Mesto, Slivník, Solivar, Sol', Stankovce, Svinica, Šalgovík, Šarišská Poruba, Šarišské Lúky, Teriakovce, Trnávka, Trnkov, Trstené pri Hornáde, Tuhrina, Varhaňovce, Vechec, Veľké Ozorovce, Veľký Kazimír, Višňov, Vyšná Kamenica, Vyšná Myšľa, Vyšná Šebastová, Višňov, Zámutov, Zbehňov, Zemplínska Teplica, Zlatá Baňa, Zlatník, Ždaňa, Žehňa a Žirotce). Hranicu skúmaného územia tvoria okrajové časti katastrálnych hraníc dotknutých obcí. Z východnej časti začína pri obci Michalany a vedie smerom na sever po východných častiach katastrálnych hraníc medzi obcami Kazimír, Brezina, Kuzmice, Slivník, Egreš, Zemplínska Teplica, Veľké Ozorovce, Malé Ozorovce, Zbehňov, Sečovce, Višňov, Stankovce, Sečovská Polianka, Sačurov, Čemerné, Vranov nad Topľou, Čaklov, Sol', Hlinné, Čierne nad Topľou, Bystré a stáča sa k Hanušovciam nad Topľou (ďalej v textoch len Hanušovce). Severnú hranicu tvoria katastrálne hranice obcí Pavlovce, Lipníky, Šarišská Poruba, Lada a Kapušany po Prešov, časť Nižná Šebastová. Západnú hranicu tvorí čiara od Prešova cez Solivar a ďalej cez obce Dulova Ves, Kokošovce, Abranovce, Žehňa, Mirkovce, Brestov a Varhaňovce, kde sa stáča na východ k Buneticiam a vedie ďalej na juh po katastrálnych hraniciach obcí Kecеровce, Boliarov, Bačkovík, Čakanovce, Bidovce, Svinica, Ďurkov, Ruskov, Blažice, Bohdanovce a odtiaľ cez Nižnú Myšľu, Ždaňu a Trstené pri Hornáde (ďalej v textoch len Trstené). Skúmané územie (Slanské vrchy s ich predhoriami, pozri mapa 2) má najväčšiu dĺžku 70 km, šírku 26 km a má celkovú plochu 1 246 km<sup>2</sup>.

Vzhľadom na to, že Slanské vrchy sú pomerne úzkym pohorím, v ich území sú len krátke úseky vodných tokov. Skúmané územie v dvoch častiach ohraničujú dve väčšie rieky – Hornád, ktorý tečie na 8 km úseku v juhozápadnej časti a Topľa, ktorá tečie na 20 km úseku pozdĺž jeho severovýchodnej časti od Hanušoviec po Sačurov. Južnú hranicu Slanských vrchov tvorí v Maďarsku potok Bózsza. Z významnejších potokov prameniacych v pohorí od juhovýchodnej časti smerom na sever na východnej strane sú to Izra, Roňava, Terebľa, Chlmec, Bačkovský potok, Cabovský potok, Olšava (cez Banské a Davidov), Lomnica, Zámutovský potok a Hermanovský potok. Na západnej strane od Prešova smerom na juh sú to potoky Delňa, Olšava (od obce Lesíček až po vtok pri Ždani — najdlhší potok, sčasti tečúci mimo sledovaného územia) a Svinický potok. Z vodných plôch od juhovýchodnej časti smerom na sever sú to: vodná nádrž pri Kúpeľoch Byšta (obr. 1) s veľkosťou 270 × 190 m, napájaná potokom Byšta, jazero Izra (434 m n. m.) v lesnom prostredí medzi Slanskou Hutou a Brezinou s veľkosťou 250 × 180 m a 850 m, západne od nej je jazierko Malá Izra. Vodná nádrž Kalša je na okraji lesa napájaná Ostrým potokom a Markovým jarkom a má rozmery 65 × 35 m. Na SZ okraji Slanca sa nachádza Prírodná pamiatka Trstinové jazero s veľkosťou 80 × 30 m, ktoré je väčšinou zarastené, ale nachádza sa tam aj voľná hladina. Vodná nádrž Veľké Ozorovce (156 m n. m.) je v súčasnosti najvýznamnejšou vodnou plochou v skúmanej oblasti. Vybudovali ju v roku 1957, má veľkosť 950 × 440 m a nachádza sa uprostred okolitých agroecénóz. Napájaná je potokmi Číža a Kašín. Necelý kilometer západne od nej je Teplický rybník s veľkosťou 270 × 180 m. Ďalšou vodnou plochou je vodná nádrž Sečovce (obr. 2) pod obcou Trnávka. Vybudovaná bola začiatkom 70. rokov minulého storočia a má veľkosť 470 × 250 m. Napájaná je potok-



mi Trnavka a Miľač. Na západnej strane skúmaného územia od severu na juh sú to: vodná nádrž Kokošovce na potoku Delňa, nachádza sa na okraji lesa a má rozmery 180 × 120 m. Posledné roky je bez vody a dno zarástlo hustou vrbínou. Vodná nádrž pri chatovej osade Kamenec nad Vyšnou Kamenicou je napájaná Kamenickým potokom a má rozmery 150 × 130 m. Nakoniec vodná nádrž južne od Trstenej je napájaná Trstenským potokom a má rozmery 130 × 110 m.

Slanské vrchy patria k sopečným pohoriam. Hlavný hrebeň Slanských vrchov a Miliča tvorí pyroxenický andezit a jeho tufy a tufity. Tie sú produktom vulkanickej činnosti z konca mladších treťohôr. Výlev pyroxenického andezitu sa striedal s vyvrhovaním sopečného popola, ktorý padal do jazier alebo na suchú zem. Pozostatkom sopiek je najvyšších päť vrchov pohoria (Šimonka, Strechový vrch, Makovica, Bogota a Milič). Podpovrchová magma, ako aj lávové prúdy, ktoré stekali po okraji sopiek, vytvárali rôzne formy sopečných telies, ktoré dnes po obnažení predstavujú charakteristické a morfológicky zaujímavé útvary v krajine. Z biotopov najväčšiu časť zaberajú listnaté lesy, prechodné lesné biotopy, potom mozaikovitá poľnohospodárska krajina, lúky, intenzívne využívaná poľnohospodárska krajina, ostatné biotopy, skalnaté biotopy a urbánne biotopy.

Severovýchodný smer Slanských vrchov a bezprostredný kontakt s panónskou oblasťou z východnej, južnej i západnej strany v značnej miere ovplyvňuje vegetačný kryt pohoria. Lesné porasty tvoria základ ekologickej stability územia a sú ukážkou spoločenstiev na vyvrelinách Slanských vrchov. Územie charakterizujú bukové kvetnaté lesy podhorské zväzu Eu-Fagenion a lesné porasty, ktoré patria do skupiny lesných typov Querceto-Fagetum. Bučiny na miernejších svahoch v podraсте s *Carex pilosa* patria do asociácie Carici pilosae-Fagetum. Na severných a severozápadných svahoch sú zastúpené porasty dubových bučín s lipou, asociácia Querceto-Fagetum tiliosum. Na južných svahoch sú zastúpené xerothermné dubiny a lipové javoriny Tilio-Aceretum. Okrem *Fagus sylvatica* sú tu zastúpené *Tilia platyphyllos* a *Acer platanoides*. Kyslomilné dubové lesy sú rozšírené mozaikovito na extrémnych stanovištiach lesných chrbtov. V lesných spoločenstvách južných expozícií prevládajú spoločenstvá xerothermných dubín zväzu Quercion pubescenti-petraeae, ktoré patria do dubovo-hrabových porastov asociácie Poo nemoralis-Quercetum. Vo vrcholovej hrebeňovej časti pohoria sú vyvinuté typické javorovo-bukové lesné spoločenstvá zväzu Fagenion a nelesné spoločenstvá vyšších polôh. Lesný porast je často nesúvislý, so znakmi klimatických podmienok tejto časti pohoria. Krovinné poschodie tvoria hlavne zmladzujúce jedince pôvodných drevín. Vo vrcholových častiach dopĺňajú lesné porasty aj svahové a hrebeňové horské lúky. Významnými prvkami územia sú skalné útvary a sutinové polia, ktoré sú osídlené osobitnými rastlinnými a živočíšnymi spoločenstvami. Po celom obvode severnej časti Slanských vrchov sú vyvinuté jelšovo-jaseňové lužné lesy zv. Alnion incanae, ktoré sa dnes miestami zachovali len ako brehové porasty a sprievodná zeleň väčších tokov. V severovýchodnej a severozápadnej časti Slanských vrchov sú pozoruhodné porasty slatinných jelšín, ktoré vznikli na stanovištiach zosuvov hornín. Botanicky hodnotné sú aj časti lúk s rastlinnými spoločenstvami mokrých a mezofilných biotopov. Lúčne spoločenstvá a pasienky zv. Cynosurenion majú významnú ekostabilizačnú úlohu.

## Zemplínske vrchy

Skúmané územie je okrem vlastných Zemplínskych vrchov rozšírené ešte aj o ich predhoria, pozri mapa 2. Zemplínske vrchy (tzv. Zemplínsky ostrov) sa nachádzajú na juhovýchodnom Slovensku. Rozprestierajú sa na území Košického kraja v okrese Trebišov. Z geomorfologického hľadiska patria do podsústavy Karpaty, provincie Západné Karpaty, subprovincie Vnútorne Západné Karpaty a do Matransko-slanskej oblasti (MAZÚR & LUKNIŠ 1986). Tiahnu sa južne od Trebišova od severozápadu smerom na juhovýchod. Dĺžka centrálneho hrebeňa je 15 km, od obce Veľaty po rieku Bodrog pri Viničkách, najväčšia šírka, 10,6 km, juhovýchodne od Cejkova po Slovenské Nové Mesto. Ich rozloha je 101 km<sup>2</sup>. Severozápadná časť Zemplínskych vrchov susedí s Východoslovenskou pahorkatinou (podcelkom Podslanská pahorkatina), zvyšok s Východoslovenskou rovinou. Západnú časť po hranicu s Maďarskom tvorí geomorfologický podcelok Roňavská brána. Najvyšším bodom je vrch Rozhľadňa (469,6 m n. m.), najnižším je miesto, kde rieka opúšťa Bodrog naše územie (94,3 m n. m.). Hranicu skúmaného územia v severozápadnej časti od štátnej hranice tvoria severné časti katastrálnych hraníc obcí Michalany, Veľaty, Hrčel', Kysta, Kašov, Zemplínske Jastrabie a Brehov po rieku Ondava a odtiaľ južným smerom poza obce Brehov, Cejkov, Zemplín, Ladmovce a Streda nad

Bodrogom, kde sa otáča smerom na západ pozdĺž štátnej hranice po dotyk s hranicou katastra mesta Sátoraljaújhely. Odtiaľ vedie po štátnej hranici až k Michaľanom. Skúmané územie (Zemplínske vrchy s ich predhoriami, pozri mapa 2) má najväčšiu dĺžku 36 km, šírku 21 km a má celkovú plochu cca 222 km<sup>2</sup>.

Vzhľadom na to, že Zemplínske vrchy sú na Slovensku veľmi malé, na ich území sú len krátke úseky vodných tokov. Na východnej strane tečie od PR Zemplínska Jelšina potok Ošva, ktorý vteká do Bodrogu, najväčšej rieky skúmaného územia pri obci Zemplín. Bodrog tečie v juhovýchodnej časti územia až po hranicu s Maďarskom. Na západnej strane preteká cez územie potok Roňava. Z významnejších potokov prameniacych v pohorí od severnej časti smerom na juhozápad sú to Hečka, Veľkotŕňanský potok, Malotŕňanský potok, Boršiansky potok a Barský potok. Z potokov tečúcich na východ sú to Pivničný potok, Cejkovský potok a smerom na juh Babský potok. Všetky ústia do rieky Bodrog. Z vodných plôch sú zo severu na juh vodná nádrž Hrčel s veľkosťou 200 × 114 m napájaná Hrčel'ským potokom, vodná nádrž severne od obce Luhyňa s veľkosťou 190 × 45 m, vodná nádrž pod Malou Barou s veľkosťou 240 × 53 m, rybník podkovovitého tvaru medzi obcami Viničky a Borša na lokalite Ostrov, dve vodné plošky v lúkach východne od obce Borša a jedna vo fragmente lužného lesa na južnom okraji Borše. Na juhovýchodnej strane Bodrogu je sústava mŕtvych ramien Bodrogu od Ladmoviec po štátnu hranicu. Významnou lokalitou je PR Tajba pri Strede nad Bodrogom.

Zemplínske vrchy sú v geologickej literatúre známe aj ako Zemplínsky ostrov. Niektorí autori ho chápu ako samostatnú tektonickú jednotku zemplinikum. Tvoria horský celok s podvrchovinným až vrchovinným, stredne členitým reliéfom, ostro vystupujúcim nad Východoslovenskú nížinu. Zemplínske vrchy majú zložitú hrastovú štruktúru, vyzdvihnutú pozdĺž zlomov SZ - JV. Vo vrchoch sa morfológicky prejavuje černochovská a podpilisská depresia. Objavujú sa tu nielen vápence, ale aj pieskovce, zlepenice, ruly a dokonca aj horniny vulkanického pôvodu. Reliéf pohoria je v západnej časti nížinný, na východe vrchovinový. Centrálna časť má členitý reliéf. Celé pohorie je obklopené mladými neogénnymi sedimentmi Východoslovenskej panvy a neovulkanitov. Južná časť Východoslovenskej nížiny má klímu teplú, mierne suchú, s chladnou zimou a najteplejšími mesiacmi júl, august a najchladnejším januárom. Priemerná ročná teplota vzduchu sa pohybuje okolo 9 °C. Vo vyššie položených častiach Zemplínskych vrchov klesá priemerná teplota vzduchu pod 8 °C.

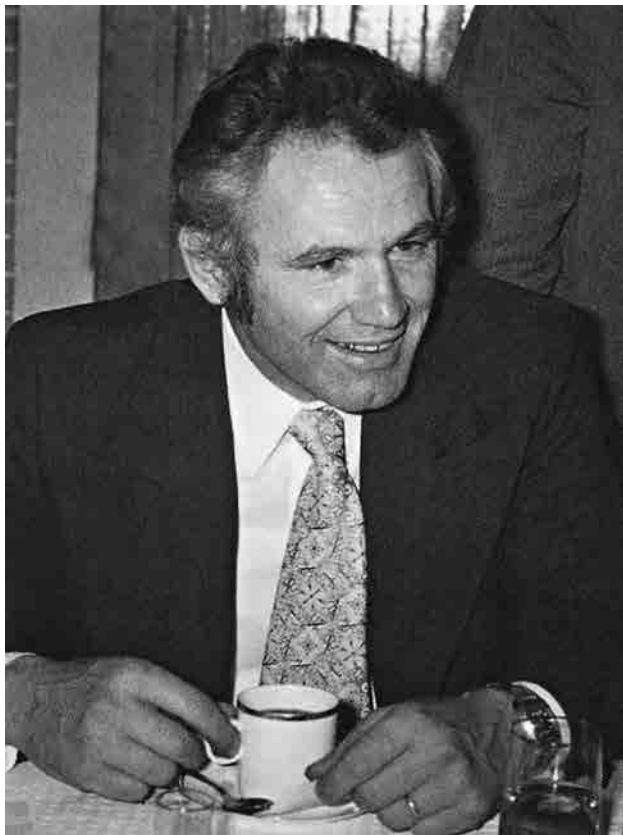
Vrchovinové partie pohoria sú porastené listnatými lesmi, znížené okraje sú odlesnené a poľnohospodársky využívané. Zasahuje sem známa Tokajská vinohradnícka oblasť.

Zemplínske vrchy sú významným, ale neprebádaným územím, čo sa týka netopierov. Ich južná a sčasti východná časť patria do CHVÚ Medzibodrožie a Chránenej krajinej oblasti Latorica, v rámci ktorých sú v sledovanom území dve územia európskeho významu: ÚEV Bodrog, kde žije druh európskeho významu netopier pobrežný, a ÚEV Boršiansky les, kde žije európsky významný druh netopier brvitý.

## HISTÓRIA CHIROPTEROLOGICKÉHO VÝSKUMU

### Slanské vrchy

Chiropterologický výskum v študovanom území Slanských vrchov v minulosti nikto nevykonával. Územiu sa nevenoval ani nestor chiropterológie na Slovensku Július Vachold. Výskum v období po druhej svetovej vojne bol zameraný predovšetkým na podzemné priestory. Prvé údaje o výskyte netopierov zo skúmaného územia publikoval zoológ Východoslovenského múzea v Košiciach **Aristid Mošanský** (\*1928 – †2000), ale netopierom tejto oblasti sa špeciálne nevenoval. Publikoval dokladový exemplár netopiera veľkého zo štôlne v Solivare z 9. 12. 1950 a uvádza dva dokladové ucháče z Prešova z 12. 4. 1952 a 28. 1. 1956 (MOŠANSKÝ 1957, 1981). Prvý údaj o výskyte netopierov z bane Libanka pri osade Dubník pochádza z 10. 11. 1960. Vtedy ju po prvý raz ako chiropterológ objavil **Jozef Palášthy** (\*1929 – †2014, obr. 3), zoológ Múzea Slovenskej republiky rád v Prešove. Bol to prvý zoológ pracujúci v sledovanom území, ktorý systematicky sledoval netopiere, predovšetkým v Dubníckych baniach. Výsledky prvých prieskumov zimujúcich netopierov v tejto lokalite publikovali PALÁŠTHY & OLEJÁR (1963). Toto významné zimovisko netopierov sledoval aj v nasledujúcich rokoch a novšie poznatky publikoval v článkoch PALÁŠTHY (1968, 1969, 1979a, b, 1972). Systematický výskum netopierov v sledovanom území vykonával **Štefan Danko** (\*1946, obr. 4), zoológ Zemplínskeho múzea v Michalovciach. Od roku 1983 začal robiť kontroly zimujúcich netopierov vo vínnej pivnici v Kašove na území Zemplínskych vrchov a v roku 1984 nadviazal na výskumy Palášthyho, keď prvú kontrolu bane Libanka v Slanských vrchoch vykonal 8. 1. 1984 s Jozefom Mihókom (s ním kontroly realizoval až do roku 1988 včítane) a bane Šimonka 14. 3. 1987 so Samuelom Pačenovským a Karolom Takáčom. Odvtedy sledoval bane a slepé štôlne pri osade Dubník pravidelne až do roku 2008. Baňu Jozef pri Zlatej Bani prvý raz kontroloval v roku 1995. Kontroly kostolov robil od roku 1987 v Hanušovci-



Obr. 3 Jozef Palášthy  
Fig. 3 Jozef Palášthy



Obr. 4 Štefan Danko v roku 2004. Foto: M. Riník  
Fig. 4 Štefan Danko in 2004. Photo: M. Riník



Obr. 5 Zľava: Š. Danko, P. Pjenčák a M. Riník v roku 1995 počas sčítania zimujúcich netopierov v Dubníckych baniach. Foto: J. Riník  
 Fig. 5 From the left: Š. Danko, P. Pjenčák and M. Riník in 1995 during the counting of hibernating bats in Dubník mines. Photo: J. Riník

ach nad Topľou, v Bystrom a v Čiernej nad Topľou a neskôr v ďalších desiatkach kostolov a iných budov. Prvý detektoring vykonal 30. 9. 1994 pri Zemplínskej Teplici a prvý odchyt vtedy ešte do ornitologických sietí robil pred vrchným vchodom do bane Šimonka 10. 10. 1996. V rokoch 2001–2009 robil odchty netopierov v letnom a jesennom období v mnohých lokalitách do špeciálnej chiropterologickej siete. Čiastkové výsledky výskumu publikoval vo viacerých prácach od roku 1988 (pozri zoznam literatúry). V polovici októbra 1994 zorganizoval prvý chiropterologický tábor pri osade Dubník, v rámci ktorého sa vykonal aj odchyt netopierov v území pred vchodmi Apolónia, Richard a šachty Fedó do bane Libanka. Zúčastnili sa na ňom Štefan Matis, Diana Nadzamová †, Ján Obuch, Peter Pjenčák a Marcel Uhrin, z maďarských kolegov Zoltán Bihari a Péter Gombkötő. Výskum netopierov v skúmaných územiach ukončil v roku 2009. Je zakladajúcim členom Spoločnosti pre ochranu netopierov na Slovensku, v súčasnosti jej čestným členom. Od roku 1987 pomáhali Dankovi pri zimnom sčítaní v Dubníckych baniach bratia Martin a Ján **Riníkovci** (obr. 5). V roku 1988 urobili Pavol Kaňuch a Karol Takáč jednorazový výskum a odchyt netopierov v rámci XII. Východoslovenského tábora ochrancov prírody na Sigorde pri Kokošovciach a v ich širšom okolí. **Peter Pjenčák** (\*1961, obr. 6), zoológ Vlastivedného múzea v Hanušovciach nad Topľou, sa netopierom v území venuje od roku 1985. Netopiere skúmal predovšetkým v okrese Vranov nad Topľou. Od roku 1992 kontroluje štôlne nad Zámutovom. Kontroly Dubníckych baní vykonával s Dankom od roku 1994, od roku 2007 samostatne, od roku 2010 s Martinom Celúchom a od roku 2015 s viacerými členmi Spoločnosti pre ochranu netopierov na Slovensku (SON). V súčasnosti je vedúcou osobnosťou počas zimného sčítavania netopierov v Dubníckych baniach. Od roku 1997 pomáhal Dankovi takmer pri všetkých odchtych do sietí pred vchodmi do podzemných priestorov a v lesných biotopoch a vykonával kontroly podkrovných priestorov kostolov. Odchyt netopierov do siete vykonával aj samostatne, predovšetkým v SV časti skúmaného územia. **Miroslav Fulín** (\*1951, obr. 7) po prvý raz navštívil Dubnícke bane ako geológ a chiropterológ v roku 1985. Počas sčítaní netopierov v týchto lokalitách začal spolupracovať od roku 1993. Ako zoológ Východoslovenského múzea v Košiciach riešil občanmi ohlásené letné kolónie v podkroviach obytných domov opisovaného územia. Spolu so Štefanom





Obr. 6 Peter Pjenčák v roku 2013. Foto: M. Celuch  
Fig. 6 Peter Pjenčák in 2013. Photo: M. Celuch



Obr. 7 Miroslav Fulín. Foto: Š. Matis  
Fig. 7 Miroslav Fulín. Photo: Š. Matis

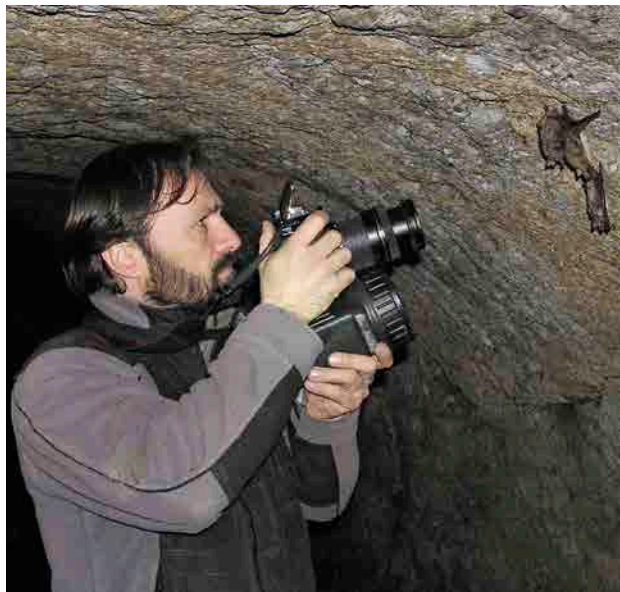
Matisom a Petrom Pjenčákom mapoval letné kolónie v podkrovných priestoroch kostolov na západnom úpätí pohoria. Zúčastnil sa na nočných odchytoch v oblasti Skároša, Ruskova a Ždane. **Miloš Balla** (\*1960) pomáhal pri sčítaní netopierov v podkroviach kostolov od roku 1997, počas odchytoch netopierov od roku 2004 v juhovýchodnej časti skúmaného územia. Netopiere v Prešove a jeho blízkom i širšom okolí skúmali od roku 1998 **Martin Celuch** (\*1977, obr. 8) a **Peter Kaňuch** (\*1977), Kaňuch v roku 2006 skúmal večernicu hvízdavú. V rokoch 2001 a 2002 vykonali niekoľko odchytoch netopierov v SZ časti Slanských vrchov. Celuch vykonával jesenné odchyty netopierov pred baňou Šimonka v rokoch 2010–2012, pomáhal pri zimnom sčítaní v Dubníckych baniach od roku 2010 a sledoval netopiere vo východnej časti Prešova. Poskytol údaje o počte netopierov obyčajných v kostole vo Vyšnej Kamenici. Počas zimného sčítania, letných a jesenných odchytoch od roku 1996 príležitostne pomáhal **Štefan Matis** (\*1974), spolupracoval s Petrom Pjenčákom a Miroslavom Fulínom pri zimnom sčítaní v lokalite Dubník a spolu so Štefanom Dankom aj počas kontrol podkrovných priestorov kostolov a odchytoch do siete. V roku 2009 vykonával výskum netopiera Bechsteinovho **Peter Hohti** (\*1983) v spolupráci s Celuchom, Dankom a Kaňuchom. **Edita Maxinová** (\*1988) vykonávala v rokoch 2012–2015 odchyt netopierov pri vodnej nádrži Kalša a nad potokom Olšava pri Bohdanovciach v rámci projektu biomonitoring pre ŠOP SR.

### Zemplínske vrchy

Zemplínske vrchy a nami skúmané územie donedávna stáli mimo chiropterologického záujmu. Prvý údaj je od autorov HORÁČEK & HANÁK (1989) z 23. 5. 1980, keď našli na povale budovy v obci Zemplín tri jedince *Myotis dasycneme*. Od **Vladimíra Hanáka** sa zachoval v archíve autora list, v ktorom informoval o odchYTE netopierov 16. 9. 1980 pred kašovskou pivnicou. Výsledkom boli chytené tri jedince *Rhinolophus ferrumequinum* a *Myotis emarginatus*, dva jedince *Myotis myotis* a jeden *Plecotus auritus*. Sú to jediné známe údaje zo slovenskej časti skúmanej oblasti z minulosti. Systematický výskum územia začal až **Štefan Danko** prvý raz 3. 4. 1983, keď kontroloval vínnu pivnicu v Kašove s Ervínom Hrtanom st. Od toho roku sa toto významné zimovisko netopierov každoročne kontroluje. Od roku 1984 kontroloval ďalšie pivnice vo Viničkách a v Trni a od roku 1988 v Brehove. Prvé kostoly kontroloval v lete 1994, prvý odchyt do ornitologickej siete vykonal 13. 9. 1994 pred kašovskou pivnicou a v roku 1994 začal aj výskum pomocou ultrazvukového detektora. Od roku 1997 kontroluje aj štôľňu pri Malej Trni. Od roku 1993 spolupracoval **Miloš Balla** (\*1960) počas kontrol podkrovných priestorov kostolov, zimovísk netopierov a od roku 1994



Obr. 8 Martin Celuch v roku 2011. Foto: P. Pjenčák  
Fig. 8 Martin Celuch in 2011. Photo: P. Pjenčák



Obr. 8 Ervín Hrtan ml. v roku 2016. Foto: Š. Danko  
Fig. 9 Ervín Hrtan Jr. in 2016. Photo: Š. Danko

počas ich odchytoch do siete. Od roku 2001 samostatne kontroluje zimovisko vo vínnej pivnici v Kašove. Od roku 1998 spolupracovali v území **Peter Pjenčák**, v rokoch 1998, 2001 **Štefan Matis** (\*1974), od roku 1998 počas kontrol zimovísk **Ervín Hrtan** ml. (\*1971, obr. 9).

## Pod'akovanie

Zvlášť veľká vďaka za spoluprácu patrí **Petrovi Pjenčákovi**, ktorý mi pomáhal od roku 1994 pri výskume (zimnom sčítaní, sčítaní v kostoloch, odchytoch do sietí a iných aktivitách), ale vykonával ich aj sám a poskytol z nich údaje. Za napísanie odstavca o geológii skúmaných území ďakujem Miroslavovi **Fulínovi** a za napísanie odstavca o botanickej časti Eve **Sitášovej**. Za údaje zo zimných sčítaní netopierov v podzemných priestoroch Dubníckych baní od roku 2007 ďakujem Petrovi **Pjenčákovi**, od roku 2010 aj Martinovi **Celuchovi**, posledne menovanému aj za poskytnutie fotografií. Za údaje o Dubníckych baniach ďakujem pánovi Jozefovi **Jančokovi**.

V začiatkoch výskumu robil sprievodcu po neznámom podzemí Dubníckych baní Peter Kotulák. Na chiropterologickom výskume sa sporadicky zúčastňovali (v abecednom poradí): Petr Benda, Michal Danko, Daniel Gruľa, Milan Hrivňák, Ervín Hrtan st., Zuzana Hudáková, Ľuboš Korytár, Jozef Mihók, Ján Obuch, Samuel Pačenovský, Zuzana Perdíková, Patrik Prezbruchý, Radovan Pristáš, Peter Sabo, Eva Sitášová, Gustáv Soták, Martin Ševčík, Karol Takáč, Marcel Uhrin a Zlatica Zlacká. Za nezištnú pomoc im srdečne ďakujem.



## METÓDY A MATERIÁL



Obr. 10 Pred zimnou kontrolou bane Šimonka. Vľavo P. Pjenčák, vzadu M. Fulín

Fig. 10 Before the winter inspection of the Šimonka mine. Left P. Pjenčák, at the back M. Fulín

ník v roku 1960. V podzemných priestoroch sa zisťuje, aké druhy tam hibernujú a v akých počtoch. Po dlhoročných skúsenostiach o zimujúcich netopieroch a ich odchytoch pred vchodmi do podzemných priestorov – zimovísk sme potvrdili, že ak druh na danom mieste zimuje, vždy sa tam vyskytuje aj v jesennom prechodnom období.

Údaje o veľkosti populácií jednotlivých druhov a ich populačnej dynamike sme zisťovali počas kontrol **reprodukčných kolónií** najmä v podkroviach ľudských stavenísk (mapa 4), čo sa začalo vykonávať od roku 1970.

Najhodnotnejšou metódou výskumu netopierov je ich **odchyt do sietí** (netting, obr. 11 a 12, mapa 5), ktorý sme začali vykonávať od roku 1996. Najprv pomocou ornitologických sietí, ktoré však boli účinné len pri odchytoch pred otvormi do podzemných priestorov. Od roku 2001 sme získali špeciálne chiropterologické siete, ktoré sme mohli využiť kdekoľvek v teréne. Odchyty sme vykonávali najmä v letnom období, predovšetkým v lesných biotopoch v blízkosti, alebo nad vodnými plochami a potokmi, kde netopiere cieľavedome lietajú za vodou alebo tam lovia hmyz. Na od-

**Faunistické** údaje a získané údaje z biológie netopierov pochádzajú zo skúmaných území od prvých publikovaných údajov z roku 1950 do konca roku 2018. V zbierkach Zemplínskeho múzea v Michalovciach sa zo Slanských vrchov nachádzajú po jednom: netopier Bechsteinov, Brandtov a fúzatý, po dva netopiere veľké a uchane čierne, všetko z bane Libanka pri osade Dubník. Zo Zemplínskych vrchov sa v zbierkach nachádza jeden netopier brvitý, jeden podkovár veľký a lebka lietavca sťahovavého, všetko z vínnej pivnice v Kašove.

Najstaršou metódou výskumu netopierov je sledovanie ich jednotlivých **zimovísk** (mapa 3, obr. 10), ktoré sa začalo v baniach pri osade Dubník



Obr. 11 Odchyt netopierov do chiropterologickej siete. Foto: Š. Danko  
Fig. 11 Bats trapping in a chiropterological net. Photo: Š. Danko



Obr. 12 Š. Danko a P. Pjenčák počas vyberania netopiera z chiropterologickej siete. Foto: M. Riník  
Fig. 12 Š. Danko and P. Pjenčák during the releasing of a bat from a chiropterological net. Photo: M. Riník





Obr. 13 Zariadenie na odchyt netopierov, tzv. harfa.  
Foto: Š. Danko

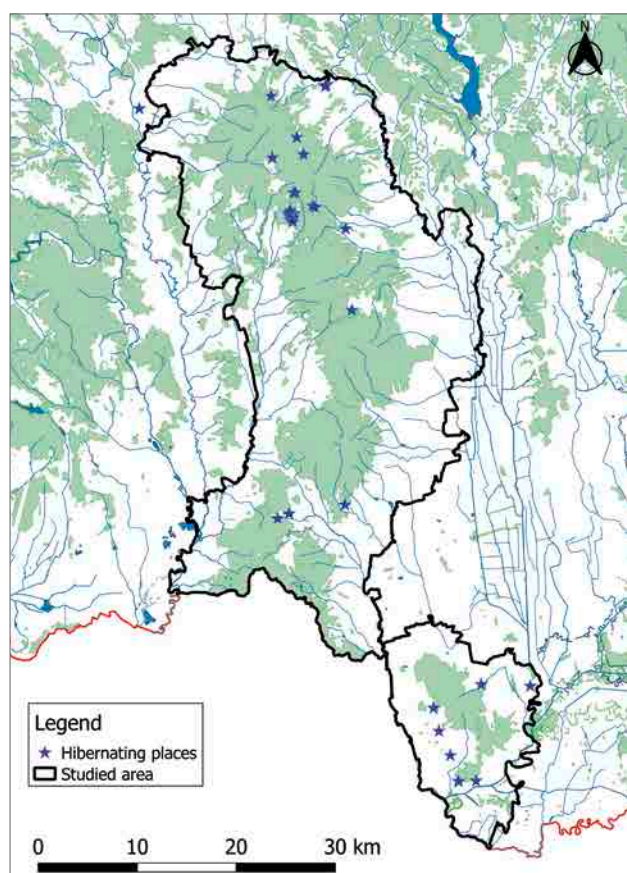
Fig. 13 Device for trapping of bats, the so-called harp trap. Photo: Š. Danko



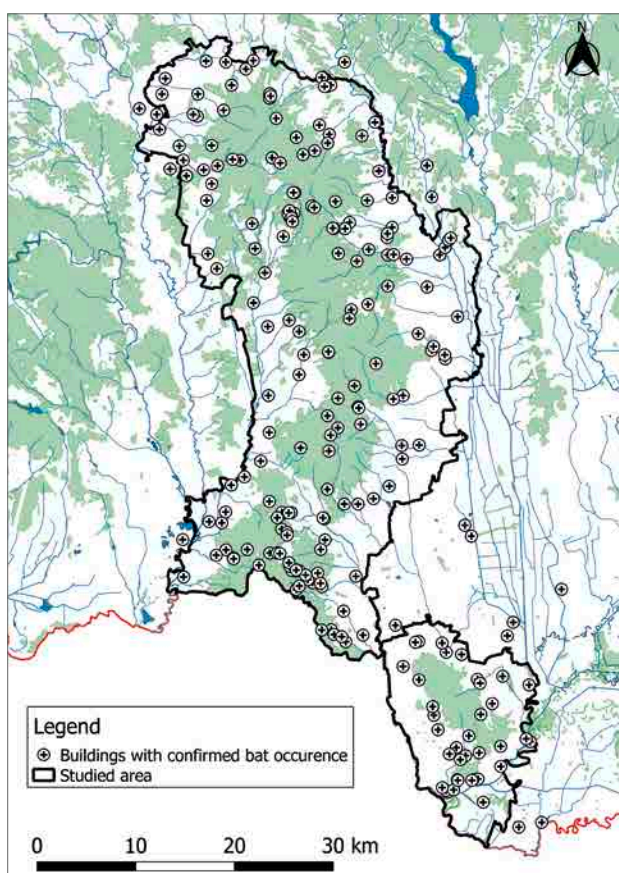
Obr. 14 Krúžkovanie netopiera. Zľava Š. Danko, Z. Perdíková a R. Pristáš. Foto: E. Hrtan ml.

Fig. 14. Banding the bat. From the left Š. Danko, Z. Perdíková and R. Pristáš. Photo: E. Hrtan Jr.

chytenom netopierovi sa dá s istotou určiť druh, pohlavie a stav (pohlavne aktívny samec, gravidná alebo laktujúca samica, mladý jedinec). Posledné tri dokazujú rozmnožovanie sa druhu v blízkosti odchyťového miesta. Odchyt do sietí sme vykonávali aj v jesennom období, v čase tzv. rojenia, keď sa netopiere zlietali k podzemným priestorom v čase párenia.



Mapa 3 Známe zimoviská netopierov v skúmaných územiach  
Map 3 Known hibernating grounds of bats in the researched areas



Mapa 4 Distribúcia známych ľudských stavenísk, obsadených netopiermi  
Map 4 Distribution of known human settlements dwelled by bats





Obr. 15 Detektorovanie v roku 1998. Foto: M. Riník  
Fig. 15 Detecting in 1998. Photo: M. Riník

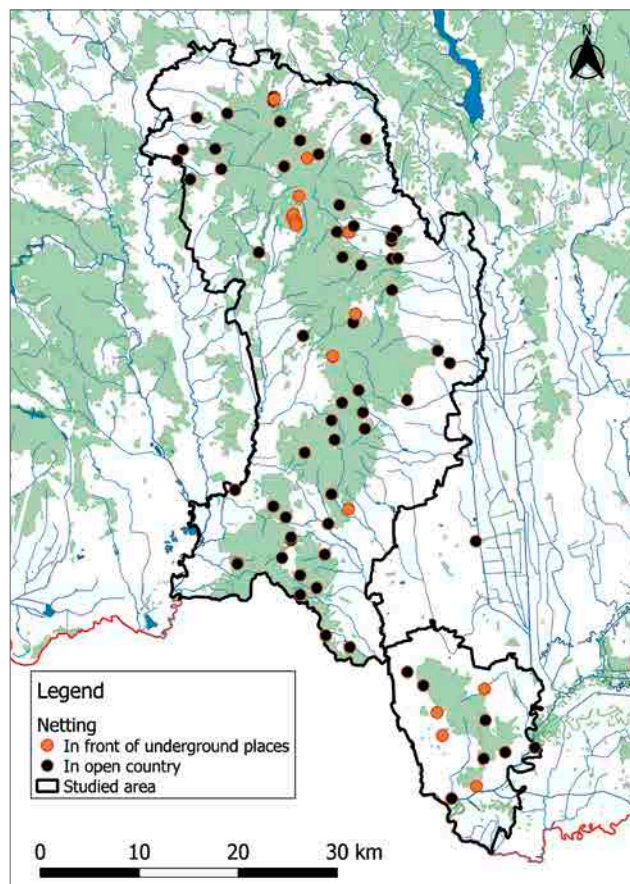
Inou metódou je odchyt do tzv. harfy (obr. 13) pred dutinami stromov.

Odchytené jedince sme označili **krúžkami** (obr. 14). Spätnými odchytmi označených jedincov sme získali ďalšie údaje o ich živote, veku, dĺžke preletov, veľkosti domáceho okrsku a pod. Metóda krúžkovania priniesla mnoho zaujímavých údajov zo života netopierov.

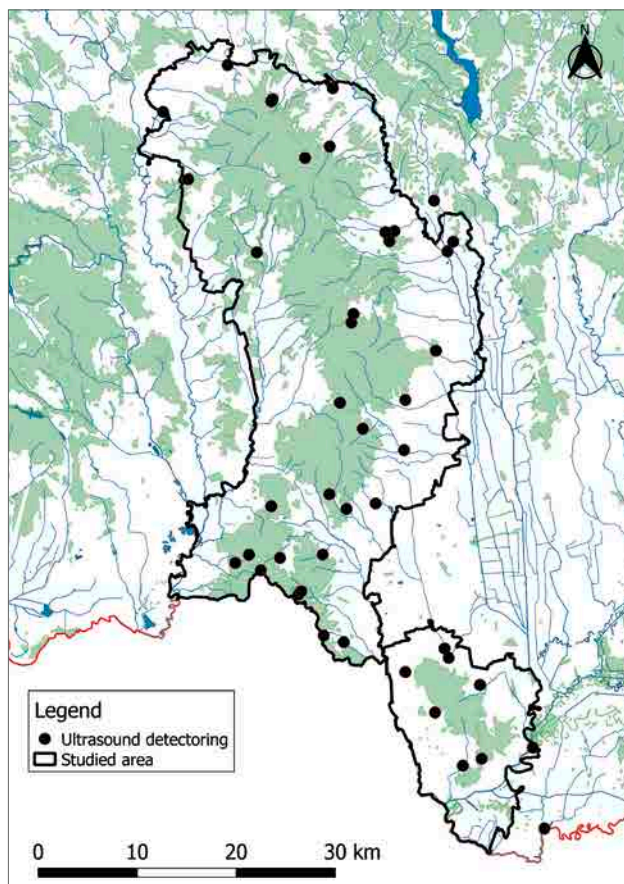
V skúmaných územiach sme okružkovali podľa možností takmer všetky jedince, ktoré sa nám podarilo chytiť, s výnimkou prípadov, keď bol nedostatok krúžkov.

Od začiatku 90. rokov 20. storočia sme získavali údaje o výskyte pomocou ultrazvukových **detektorov** (obr. 15, mapa 6), ktoré sme využili od roku 1994. Nevýho-

dou oproti odchytu je len zistenie výskytu druhu, bez bližších podrobností. Začali sme s neprofesionálnym detektorom vyrobeným v Holandsku, od roku 1996 s typom Pettersson ultrasound detector D 100 od americkej organizácie Bat Conservation International a od roku 2001 detektorom Pettersson D 200, ktorý nám darovala Nemecká spolková agentúra pre ochranu prírody. V rámci projektu SK0025 „Záchrana zimoviska netopierov v Dubníckych baniach“ a nórskeho EEA grantu sme získali detektory Pettersson D 230 a D 240X.



Mapa 5 Miesta odchytov netopierov do sietí  
Map 5 Bats nettings sites



Mapa 6 Miesta, kde sa vykonával detektoring  
Map 6 Locations where detecting was carried out

## Použité skratky

*Bbar* – *Barbastella barbastellus*, uchaňa čierna;  
*Enil* – *Eptesicus nilssonii*, večernica severská;  
*Eser* – *Eptesicus serotinus*, večernica pozdná;  
*Hsav* – *Hypsugo savii*, večernica Saviho;  
*Malc* – *Myotis alcathoe*, netopier alkatoe;  
*Mbec* – *Myotis bechsteinii*, netopier Bechsteinov;  
*Mbly* – *Myotis blythii*, netopier Blythov;  
*Mbra* – *Myotis brandtii*, netopier Brandtov;  
*Mdas* – *Myotis dasycneme*, netopier pobrežný;  
*Mdau* – *Myotis daubentonii*, netopier vodný;  
*Mema* – *Myotis emarginatus*, netopier brvitý;  
*Mmyo* – *Myotis myotis*, netopier veľký;  
*Mmys* – *Myotis mystacinus*, netopier fúzatý;  
*Mnat* – *Myotis nattereri*, netopier riasnatý;  
*Nlas* – *Nyctalus lasiopterus*, raniak obrovský;  
*Nlei* – *Nyctalus leisleri*, raniak stromový;  
*Nnoc* – *Nyctalus noctula*, raniak hrdzavý;  
*Paur* – *Plecotus auritus*, ucháč svetlý;  
*Paus* – *Plecotus austriacus*, ucháč sivý;  
*Pkuh* – *Pipistrellus kuhlii*, večernica južná;  
*Pnat* – *Pipistrellus nathusii*, večernica parková;  
*Ppip* – *Pipistrellus pipistrellus*, večernica hvízdavá;  
*Ppyg* – *Pipistrellus pygmaeus*, večernica Leachova;  
*Msch* – *Miniopterus schreibersii*, lietavec sťahovavý;  
*Rfer* – *Rhinolophus ferrumequinum*, podkovár veľký;  
*Rhip* – *Rhinolophus hipposideros*, podkovár malý;  
*Vmur* – *Vespertilio murinus*, večernica tmavá;  
 ad. – dospelý, adultný jedinec;  
 detek. – údaj získaný detekciou pomocou  
     ultrazvukového detektora;  
 DFS – databáza fauny Slovenska;  
 DNK – deoxyribonukleová kyselina;  
 E – východná dĺžka;  
 F – samica;  
 gkk – gréckokatolícky kostol;  
 grav. – gravidná samica;  
 HU – Hungary, Maďarsko;  
 ibid. – na tom istom mieste;  
 int. – internát;  
 j. – jedinec, jedince;  
 jas. – jaskyňa;  
 JJZ – juho-juhozápad;  
 juv. – mladý, juvenilný jedinec;  
 JV – juhovýchod;  
 JZ – juhozápad;  
 kláš. – kláštor;

ko – kontrolný odchyt;  
 kol. – kolónia;  
 kon. – kontrola;  
 lakt. – laktujúca samica;  
 LČ – letný čas;  
 leg. – zistil;  
 M – samec;  
 N – severná šírka;  
 nek. – nekontrolované;  
 net. alebo netting – odchyt do chiropterologickej  
     siete;  
 o. – okres;  
 OI – ostatné ihličnany;  
 OL – ostatné listnáče;  
 PF UPJŠ – Prírodovedecká fakulta Univerzity  
     P. J. Šafárika v Prešove;  
 pl – po laktácii;  
 PL – Poľsko;  
 PR – prírodná rezervácia;  
 rek – reformovaný kostol;  
 retrap – znova odchytený jedinec;  
 rkk – rímskokatolícky kostol;  
 sad. – nedospelý, subadultný jedinec;  
 SON – Spoločnosť pre ochranu netopierov;  
 SOŠ – stredná odborná škola;  
 SV – severovýchod;  
 SZ – severozápad;  
 š. – štôľňa;  
 ÚEV – Územie európskeho významu;  
 VN – vodná nádrž;  
 VSM, VSMK – Východoslovenské múzeum v Košiciach;  
 ZMM – Zemplínske múzeum v Michalovciach;  
 ZSZ – západo-severozápad

## VÝSLEDKY

## Lokality a výsledky odchytoz netopierov do nárazových sietí

Uvedené sú: názov najbližšej obce, bližší opis lokality s opisom postavenia siete, v lesnom prostredí opísané zloženie porastu a jeho vek, v zátvorke kód DFS, zemepisné koordináty, nadmorská výška, rok(y) odchytoz v lokalite a za dvojbodkou je zoznam skratiek vedeckých názvov odchytených druhov, uvedený v abecednom poradí.



Obr. 16 Odchytové miesto, bahniisko v lokalite Izra – Bodnárka, v roku 2003. Foto: Š. Danko  
Fig. 16 Trapping site, mire in the Izra – Bodnárka area, in 2003. Photo: Š. Danko

## Slanské vrchy

## Lokality odchytoz do sietí v lesných porastoch a pri vodných plochách

**Báčkov**, pri betónovej hrádzi bazéna s rozmermi 80 × 45 m, v prostredí lúk a polí s rozptýlenou zeleňou (7295, 21° 37' 28'' E, 48° 44' 50'' N, 200 m, 2001): *Eser, Nlei, Nnoc, Ppyg*.

**Banské**, nad potokom Olšava v lesnom prostredí (7195, 21° 35' 49'' E, 48° 50' 47'' N, 270 m, 2006): *Mmys, Mnat, Ppip* (P. Pjenčák).

**Banské, pri chate na Polane**, nad potôčikom v lesnom prostredí (7195, 21° 32' 45'' E, 48° 48' 55'' N, 535 m, 2006,

2007): *Bbar, Eser, Mbec, Mmyo, Mnat, Paur*.

**Bohdanovce**, nad potokom Olšava (7394, 21° 23' 37'' E, 48° 39' 32'' N, 200 m, 2012): *Mdau, Pkuh* (E. Maximová).

**Brezina, chata Bodnárka pri jazere Izra** (obr. 16), nad bahniiskom v súvislom lesnom poraste 90 % buk, 8 % dub, 60–80 rokov (7494, 21° 29' 21'' E, 48° 33' 59'' N, 510 m, 2003): *Bbar, Mnat, Paur*.

**Brezina, les Torkoš**, nad lesnou cestou s vodou pri ekotóne lúky s lesom 50 % dub, 28 % buk, 13 % OL, 8 % hrab, 60–80 rokov (7495, 21° 30' 40'' E, 48° 34' 24'' N, 375 m, 2006–2008): *Bbar, Eser, Malc, Mbec, Mbra, Mdau, Mmyo, Mnat, Nlei, Nnoc, Ppip, Ppyg, Paur*.

**Byšta**, nad bahniiskom v súvislom lesnom poraste 50 % dub, 44 % buk, 5 % hrab, 60–100 rokov (7495, 21° 31' 34'' E, 48° 31' 49'' N, 380 m, 2001, 2007), *Bbar, Eser, Malc, Mbec, Mbra, Mema, Mmyo, Mnat, Nlei, Nnoc, Ppip, Paur, Paus*.

**Byšta-kúpele**, nad lesnou cestou s vodou v ekotóne lúky a lesa 70 % dub, 10 % buk, 10 % OL, 5 % hrab, 40 rokov (7495, 21° 33' 36'' E, 48° 31' 15'' N, 180 m, 2005): *Bbar, Mmyo, Nlei, Nnoc, Ppip, Ppyg, Paur, Paus*.

**Čaklov**, osada Hámre, nad brodom na Zámutovskom potoku s pobrežným pásom stromov, v okolí polia (7195, 21° 35' 59'' E, 48° 54' 00'' N, 175 m, 2001): *Nnoc*.

**Čaklov**, osada Hámre, nad mláku na lesnej ceste (7195, 21° 35' 37'' E, 48° 53' 39'' N, 210 m, 2009, 2015): *Bbar, Mbec, Mmyst, Mnat, Nlei, Ppip, Paur* (P. Pjenčák).

**Čaklov**, osada Hámre, nad potôčikom v ekotóne rúbane a lesa 70 % dub, 11 % hrab, 10 % OL, 8 % OL, 100–120 rokov (7195, 21° 35' 36'' E, 48° 53' 26'' N, 230 m, 2002, 2007, 2009, 2013, 2014): *Bbar, Mbec, Mbra, Mema, Mmyo, Mmyst, Mnat, Nlei, Ppip, Paur*.

**Čierne nad Topľou**, nad potokom v ekotóne poľa s lesom 46 % hrab, 23 % OL, 14 % OL, 9 % buk, 7 % dub, 20–60 rokov (7095, 21° 33' 09'' E, 48° 58' 56'' N, 230 m, 2003): *Mbec, Mbra, Mmyo, Mmys, Paur* (P. Pjenčák).

**Dargov, chatová osada Biele studničky**, nad potokom Trnávka v ekotóne chatovej osady a lesa 64 % buk, 18 % dub, 10 % hrab, 60 rokov (7295, 21° 33' 51'' E, 48° 44' 03'' N, 310 m, 2001, 2003): *Eser, Mdau, Nlei, Nnoc, Paur, Vmur*.



**Dargov, lokalita Červená**, nad bahniskom v súvislom poraste 52 % buk, 34 % dub, 8 % hrab, 5 % Ol, 40–100 rokov (7295, 21° 34' 04" E, 48° 43' 10" N, 380 m, 2002): *Mbec, Mbra, Mdau, Mmyo, Mnat, Paur*.

**Dargov, chata Holá hora**, pri malej vodnej ploche s hrádzou (obr. 17) na potoku Pecový jarok v súvislom lesnom poraste 42 % dub, 28 % buk, 25 % hrab, 80–120 rokov, neďaleko poľovníckej chaty (7295, 21° 33' 24" E, 48° 45' 14" N, 420 m, 2001, 2002, 2007): *Bbar, Eser, Malc, Mbec, Mbra, Mdau, Mmyo, Nlei, Nnoc, Paur, Ppip*.

**Dargov, Ružový sad** v Dargovskom priesmyku, nad vodnou plochou bahniska v lese 45 % buk, 26 % dub, 17 % Ol, 8 % hrab, 20–100 rokov, neďaleko lúky (7295, 21° 32' 06" E, 48° 44' 33" N, 460 m, 2004, 2005): *Bbar, Eser, Mbly, Mbra, Mdau, Mmyo, Nlei, Nnoc, Ppip, Paur*.

**Dargov, pod vrchom Tereš**, nad lesnou cestou s vodou v ekotóne lesa s rúbajúťou (7295, 21° 31' 37" E, 48° 42' 30" N, 730 m, 2004): *Ppip*.

**Dubník, osada**, nad potokom v ekotóne lúky a lesa 72 % buk, 9 % dub, 7 % OL, 6 % Ol, 5 % smrek, 60–100 rokov (7094, 21° 27' 39" E, 48° 54' 17" N, 620 m, 2004, 2005): *Eser, Nnoc, Ppip* (P. Pjenčák).

**Dulova Ves**, nad potokom Delňa v okolí polí (7093, 21° 17' 36" E, 48° 57' 20" N, 300 m, 2001): *Eser, Mmys, Mdau, Nlei, Nnoc* (M. Ceľuch, P. Kaňuch).

**Ďurkov, lokalita Črepník**, pri bahnisku (obr. 18) v súvislom poraste 56 % dub, 23 % buk, 17 % hrab, 60–100 rokov (7394, 21° 29' 12" E, 48° 41' 44" N, 450 m, 2003, 2007, 2009): *Bbar, Malc, Mbec, Mbra, Mema, Mmyo, Mmys, Mnat, Ppip, Paur*.

**Herľany**, nad vodou v parku (7194, 21° 28' 39" E, 48° 48' 05" N, 380 m, 2003): *Eser, Mmys, Nnoc, Ppip*. (M. Fulín).

**Hermanovce**, pri vodnej ploche v súvislom lese (7094, 21° 29' 17" E, 48° 58' 00" N, 465 m, 2004): *Eser, Paur*.

**Juskova Voľa**, nad bahniskom neďaleko rúbane v súvislom lesnom poraste 69 % dub, 18 % hrab, 10 % buk, 3 % borovica, 40–120 rokov (7195, 21° 35' 42" E, 48° 52' 29" N, 260 m, 2000, 2001, 2003, 2009): *Bbar, Eser, Malc, Mbec, Mbra, Mmyo, Mmys, Mnat, Ppip, Ppyg, Paur*.

**Juskova Voľa**, nad lesnou cestou s vodou (7195, 21° 31' 37" E, 48° 52' 27" N, 450 m, 1999): *Mmyo* (P. Pjenčák).

**Juskova Voľa**, nad tíšinou Medvedieho potoka, vedľa cesty v súvislom lesnom poraste 64 % buk, 10 % dub, 6 % jelša, 5 % breza, 5 % hrab, 4 % borovica, 20–120 rokov (7195, 21° 33' 14" E, 48° 52' 01" N, 340 m, 2006–2009): *Bbar, Eser, Malc, Mbec, Mbly, Mdau, Mema, Mmyo, Mmys, Mnat, Nlei, Nnoc, Ppip, Paur*.



Obr. 18 Bahnisko v odchytovej lokalite Ďurkov-Črepník v roku 2007. Foto: E. Hrtan ml.  
Fig. 18 Mire in the Ďurkov-Črepník trapping site in 2007. Photo: E. Hrtan Jr.





Obr. 19 Vodná nádrž Kalša v roku 2005. Foto: Š. Danko  
Fig. 19 Kalša water reservoir in 2005. Photo: Š. Danko



Obr. 20 Cabovský potok nad Sečovskou Poliankou v roku 2005. Foto: Š. Danko  
Fig. 20 Cabovský potok stream above village Sečovská Polianka in 2005. Photo: Š. Danko



Obr. 21 Odchyťová lokalita Skároš, Lysá hora – Sereňa v roku 2005. Foto: Š. Danko  
Fig. 21 Trapping site above village Skároš, Lysá hora – Sereňa in 2005. Photo: Š. Danko

**Kalša**, na brehu vodnej nádrže v okolí s lúkami a v ekotóne s lesom (obr. 19) (7395, 21° 31' 14" E, 48° 36' 15" N, 260 m, 2005, 2006, 2012–2015): *Bbar, Eser, Malc, Mbra, Mdau, Mmyo, Mmys, Mnat, Nlei, Nnoc, Ppip, Pnat, Paur, Vmur*.

**Košický Klečenov, Vrania hora**, nad bahnískom v súvislom lesnom poraste 77 % buk, 12 % dub, 9 % hrab, 60 rokov (7295, 21° 31' 18" E, 48° 43' 33" N, 510 m, 2004): *Mbra, Mmyo, Paur, Ppip*.

**Nový Salaš**, nad potokom Terebľa v ekotóne dediny s lesom 65 % buk, 16 % dub, 12 % hrab, 80–100 rokov (7394, 21° 28' 25" E, 48° 36' 56" N, 355 m, 2004): *Eser, Mdau, Mnat, Nlei, Nnoc, Ppip*.

**Nový Salaš, kaňon potoka Terebľa**, nad potokom v súvislom poraste 65 % buk, 17 % dub, 12 % hrab, 80–100 rokov (7394, 21° 28' 23" E, 48° 37' 05" N, 350 m, 2005): *Bbar, Mbec, Mbra, Nlei, Ppip*.

**Opiná**, nad potokom Oľšava v súvislom lesnom poraste 75 % buk, 12 % OL, 7 % hrab, 5 % dub, 60–120 rokov (7194, 21° 24' 44" E, 48° 52' 29" N, 415 m, 2003): *Mdau, Mmyo*.

**Pavlovce**, pri rybníku Zlatá studňa (6994, 21° 25' 57" E, 48° 59' 41" N, 545 m, 1997): *Mdau* (P. Pjenčák).

**Pavlovce, Rakova dolina**, nad bahnískom v súvislom poraste 61 % buk, 17 % dub, 14 % hrab, 7 % OL, 60–80 rokov (6994, 21° 26' 06" E, 49° 02' 06" N, 310 m, 2003): *Mbec, Mmys, Ppip* (P. Pjenčák).

**Pavlovce, Tajch 1**, pri vodnej ploche v súvislom lesnom poraste 59 % buk, 19 % dub, 10 % hrab, 7 % OL, 20–80 rokov (6994, 21° 25' 20" E, 49° 00' 46" N, 440 m, 2001): *Eser, Ppip, Paur, Vmur*.

**Pavlovce, Tajch 2**, nad vodnou plochou v súvislom poraste 58 % buk, 21 % dub, 14 % hrab, 5 % OL, 80 rokov (6994, 21° 25' 21" E, 49° 01' 01" N, 430 m, 2003, 2013–2015): *Eser*,



*Mbra, Mmyo, Nnoc, Ppip* (P. Pjenčák).

**Petrovce**, nad potokom v ekotóne lesa s rúbaňou, 75 % buk, 11 % OL, 11 % smrek, 20–100 rokov (7094, 21° 27' 42'' E, 49° 58' 42'' N, 510 m, 2004, 2009, 2013–2015): *Bbar, Enil, Mbra, Mmyo, Mmys, Mnat, Ppip* (P. Pjenčák).

**Podhradík**, nad potokom Šebastovka s hrádzou v ekotóne lesa s dedinou 80 % buk, 9 % dub, 8 % OL, 40 rokov (7094, 21° 21' 35'' E, 48° 59' 60'' N, 490 m, 2001): *Eser*. (P. Kaňuch, M. Celuch).

**Rákoš**, nad bahnískom pri lúke Standorina v súvislom lesnom poraste 79 % buk, 15 % dub, 40–200 rokov (7394, 21° 26' 50'' E, 48° 38' 45'' N, 460 m, 2005): *Bbar, Mbec, Mmyo, Mnat*.

**Ruská Nová Ves**, nad vodnou plôškou v súvislom poraste 89 % dub, 8 % buk, 100–120 rokov (7094, 21° 20' 43'' E, 48° 58' 02'' N, 550 m, 2001): *Bbar* (P. Kaňuch, M. Celuch).

**Sečovská Polianka**, nad tíšinou Cabovského potoka (obr. 20) v ekotóne lesa s pasienkom 60 % OL, 20 % OL, 10 % dub, 10 % hrab, 60 rokov (7295, 21° 39' 49'' E, 48° 47' 38'' N, 160 m, 2003, 2004): *Bbar, Eser, Mbly, Mdau, Mmyo, Nlei, Nnoc, Ppip*.

**Sečovská Polianka**, pred obytným domom v obci (7296, 21° 40' 50'' E, 48° 46' 56'' N, 130 m, 2006): *Ppip*.

**Sigord**, nad potokom Delňa (7094, 21° 21' 17'' E, 48° 56' 57'' N, 415 m, 1988): *Mbra, Mdau, Mmys* (P. Kaňuch, K. Takáč).

**Skároš, Lysá hora 1**, nad bahnískom v súvislom lesnom poraste (obr. 21) 46 % buk, 42 % dub, 9 % hrab, 80–100 rokov (7494, 21° 24' 04'' E, 48° 35' 34'' N, 500 m, 2005): *Bbar, Mbec, Mbra, Mmyo, Mmys, Mnat, Paur*.

**Skároš, Lysá hora 2**, nad bahnískom v súvislom poraste 48 % dub, 40 % buk, 11 % hrab, 80–100 rokov (7494, 21° 24' 05'' E, 48° 35' 31'' N, 500 m, 2005): *Bbar, Mbec, Mbly, Mbra, Mmyo, Mmys, Mnat, Paur, Paus* (M. Fulín, Š. Matis).

**Slančík, les Lukášová**, nad bahnískom v súvislom lesnom poraste 47 % buk, 38 % dub, 15 % hrab, 60–100 rokov (7395, 21° 31' 33'' E, 48° 39' 32'' N, 340 m, 2001, 2003): *Mbec, Mmys, Paur*.

**Slanec**, nad jazierkom pod hradom v ekotóne lesa s krovinami a lúkou (obr. 22) (7394, 21° 27' 53'' E, 48° 38' 11'' N, 420 m, 2001, 2002): *Eser, Mdau, Mmyo, Nlei, Nnoc, Ppip*.

**Slanská Huta**, na hrádzi vodnej nádrže v obci (obr. 23) (7494, 21° 27' 43'' E, 48° 35' 57'' N, 460 m, 2003, 2005, 2008): *Bbar, Nlei, Nnoc, Ppip*.



Obr. 22 Odchyťová lokalita Slanec – Trstinové jazierko v roku 2010. Foto: Š. Danko  
Fig. 22 Trapping site near Slanec – Reed Lake in 2010. Photo: Š. Danko



Obr. 23 Odchyťová lokalita v Slanskej Hute pri vodnej nádrži v roku 2005. Foto: Š. Danko  
Fig. 23 Trapping site in Slanská Huta village at water reservoir in 2005. Photo: Š. Danko





Obr. 24 Odchyťová lokalita pri Slanskej Hute, bahnisko pri chate Veľké drevo v roku 2005.  
Foto: Š. Danko

Fig. 24 Trapping site near Slanská Huta, mire near the Veľké drevo cottage in 2005.  
Photo: Š. Danko

**Slanská Huta, pri chate Veľké drevo,** nad bahniskom v súvislom lesnom poraste (obr. 24) 64 % buk, 23 % dub, 7 % OL, 40–80 rokov (7494, 21° 29' 16'' E, 48° 35' 03'' N, 550 m, 2005, 2008): *Bbar, Malc, Mbec, Mbra, Mmyo, Paur*.

**Slanské Nové Mesto,** pred súkromným domom v obci (7395, 21° 31' 24'' E, 48° 37' 55'' N, 210 m, 2006): *Ppip*.

**Solivar, lokalita Stavenec,** nad lesnou cestou s vodou v lesnom poraste 55 % dub, 26 % OL, 17 % OL, 60 rokov (7093, 21° 18' 02'' E, 48° 57' 56'' N, 350 m, 2001): *Mmys* (P. Kaňuch a M. Ceľuch).

**Teriakovce, Hájik,** nad lesnou cestou s vodou v súvislom lesnom poraste 76 % OL, 24 % dub, 60–120 rokov (7093, 21° 19' 04'' E, 48° 59' 41'' N, 400 m, 2001): *Mmys* (P. Kaňuch a M. Ceľuch).



Obr. 25 Odchyt netopierov pred vrchným vchodom do bane Šimonka v r. 2011. Foto: M. Ceľuch

Fig. 25 Bats trapping in front of the top entrance to the Šimonka mine in 2011. Photo: M. Ceľuch



**Trebišov**, pri jazierku v parku (7396, 21° 43' 35" E, 48° 37' 19" N, 115 m, 2007): *Mdau, Nlei, Nnoc, Ppip, Ppyg*.

**Vechec**, nad potokom Lomnica nad obcou (7195, 21° 36' 12" E, 48° 52' 31" N, 205 m, 1999, 2000): *Mdau, Eser* (P. Pjenčák).

**Záborské, smerom na obec Dúbrava**, nad lesnou cestou s vodou v súvislom poraste 82 % dub, 8 % OL, 5 % hrab, 5 % OL, 80–120 rokov (7093, 21° 18' 45" E, 48° 56' 19" N, 410 m, 2000, 2001): *Mmys, Mnat, Nnoc, Paur* (P. Kaňuch a M. Celúch).

**Zámutov**, nad jazierkom v obci pri penzióne Opál (7095, 21° 32' 25" E, 48° 54' 10" N, 305 m, 2001): *Ppip*.

**Zámutov**, nad lesnou cestou (7195, 21° 31' 10" E, 48° 53' 48" N, 385 m, 1999): *Bbar, Mmyo* (P. Pjenčák).

**Zámutov**, nad potokom Lomnica (7195,

21° 31' 04" E, 48° 53' 49" N, 380 m, 2006): *Bbar, Mmys, Nlei, Ppip* (P. Pjenčák).

**Zámutov, PR Zámutovská jelšina**, nad lesnou cestou s vodou v súvislom lesnom poraste 76 % buk, 14 % OL, 6 % OL, 100 rokov (7095, 21° 31' 11" E, 48° 55' 17" N, 520 m, 2002, 2013, 2014): *Bbar, Mbec, Mbra, Mmyo, Mnat, Nlei, Ppip, Paur*.

**Zlatá Baňa, Temný les**, nad lesnou cestou s vodou v súvislom lesnom poraste 94 % buk, 5 % OL, 80–100 rokov (7094, 21° 26' 28" E, 48° 57' 15" N, 800 m, 2001): *Eser, Mbra, Mmyo, Mmys, Nlei, Ppip, Paur* (P. Kaňuch, M. Celúch).



Obr. 26 Vyšná Kamenica, jaskyňa Horná veterná diera s Petrom Pjenčákom, 20. 8. 2009.

Foto: Š. Danko

Fig. 26 Cave Horná veterná diera above village Vyšná Kamenica with Peter Pjenčák, on August 20, 2009. Photo: Š. Danko

### **Lokality odchytov pred vchodmi do podzemných priestorov v čase jesenného rojenia**

**Banské**, Jurkov potok, pred štôľňou č. 1 (7195, 21° 32' 53" E, 48° 49' 24" N, 440 m, 2006): *Bbar, Mmys* (P. Pjenčák).

**Dubník, vchody do bane Libanka:**

**Apolónia** (21° 27' 29" E, 48° 54' 26" N, 686 m, 1994 a 1997): *Bbar, Mdau, Mmyo, Paur, Rhip*.

**Fedő**, pri hlavnej šachte (21° 27' 36" E, 48° 54' 16" N, 622 m, 1994, 2002): *Bbar, Mema, Mmyo, Paur*.

**Horný Jozef** (štôľňa č. 3) (21° 27' 31" E, 48° 54' 18" N, 670 m, 2002): *Paus, Mbly, Mmyo, Paur, Rfer*.

**Karol**, šachta (21° 27' 17" E, 48° 54' 31" N, 740 m, 1997): *Mema, Mmyo, Paur, Rfer, Rhip*.

**Leštiny** (21° 27' 25" E, 48° 54' 40" N, 690 m, 2002): *Bbar, Mbly, Mmyo, Paur*.

**Richard** (21° 27' 36" E, 48° 54' 16" N, 620 m, 2002): *Bbar, Mbly, Mdau, Mmyo, Paur*.

**Viliam** (21° 27' 42" E, 48° 54' 05" N, 560 m, 2000): *Paur*.

**Dubník, baňa Šimonka**, pred vrchným vchodom (obr. 25) (21° 27' 48" E, 48° 55' 39" N, 895 m, 1996, 1997, 2010–2012): *Bbar, Malc, Mbec, Mbly, Mdau, Mema, Mmyo, Mmys, Paur, Rfer, Rhip*.

**Hermanovce**, Údolie obrov, pred štôľňou (7094, 21° 28' 20" E, 48° 57' 46" N, 555 m, 2001): *Bbar, Mema, Mmyo, Paur*.

**Pavlovce**, pred jaskyňou v Záreze Stravného potoka (6994, 21° 27' 43" E, 48° 58' 41" N, 400 m, 1998): *Bbar* (P. Pjenčák).

**Vyšná Kamenica, Horná veterná diera**, pred jaskyňou (obr. 26) (7295, 21° 31' 09" E, 48° 47' 03" N, 639 m, 2009): *Bbar, Mbec, Mdau, Mema, Mmyo, Mmys, Paur, Rfer, Rhip*.





Obr. 27 Pivnica pri Zemplínskej Teplici, stav 1. 12. 2004. Foto: Š. Danko

Fig. 27 Cellar near Zemplínska Teplica village, condition on December 1, 2004. Photo: Š. Danko

**Vyšná Kamenica, Veterná diera** (Dolna Vitrova dzira), pred jaskyňou (7295, 21° 31' 10'' E, 48° 47' 10'' N, 621 m, 2009): *Rfer*.

**Zámutov, pivnica pod Baranom** (7195, 21° 32' 50'' E, 48° 53' 49'' N, 400 m, 1999, 2013–2016): *Paur, Rfer, Rhip* (P. Pjenčák).

**Zemplínska Teplica, pivnica** (obr. 27 a 28), (7395, 21° 33' 00'' E, 48° 38' 46'' N, 280 m, 2004–2007): *Bbar, Eser, Msch, Mbec, Mema, Mnat, Ppip, Paur, Paus, Rfer, Rhip*.



Obr. 28 Vchodové dvere a mreže pivnice pri Zemplínskej Teplici 27. 4. 2006 po výmene majiteľa. Foto: Š. Danko

Fig. 28 Entrance doors and bars of the cellar near Zemplínska Teplica village on April 27, 2006 after the change of owner. Photo: Š. Danko

## Zemplínske vrchy

### Lokality odchyťov do sietí v lesných porastoch a pri vodných plochách

**Borša**, nad jazierkom v lužnom lesíku pri Rákócziho kaštieli (7696, 21° 42' 27'' E, 48° 23' 15'' N, 105 m, 2001): *Mnat, Pnat, Eser, Mdau, Nnoc, Ppip*.

**Cejkov**, pri vodnej ploške cca 10 × 8 m v ekotóne dediny s lesom, 35 % dub, 22 % hrab, 20 % OL, 17 % buk 20–60 rokov (7596, 21° 44' 57'' E, 48° 27' 35'' N, 180 m, 2001, 2003): *Pnat, Bbar, Eser, Mbra, Mmyo, Nlei, Nnoc, Ppip, Paur*.

**Ladmovce, Dlhá hora**, nad lesnou cestou s vodou v ekotóne vinice a lesa 88 % dub, 6 % agát, 40–100 rokov (7596, 21° 46' 41'' E, 48° 25' 53'' E, 180 m, 2007): *Malc, Mmys*.

**Luhýňa, Kúpele**, nad lesnou cestou s vodou, pri potoku Hečka v súvislom lesnom poraste 70 % dub, 15 % hrab, 10 % OL, 5 % Ol, 80–100 rokov (7595, 21° 39' 45'' E, 48° 29' 20'' N, 180 m, 2003): *Mbra, Mmys, Mnat, Paur*.

**Luhýňa**, na brehu vodnej nádrže (7495, 21° 38' 24'' E, 48° 30' 02'' N, 155 m, 2002): *Paus*.

**Malá Bara, hájovňa Hatfa**, pri vodnej ploške v ekotóne lúčky s lesom 77 % dub, 12 % hrab, 6 % Ol, 40–80 rokov (7596, 21° 44' 56'' E, 48° 25' 29'' N, 180 m, 2005): *Bbar, Mbra, Mema, Paur*.

**Zemplín, rieka Bodrog**, nad tokom (7596, 21° 49' 05'' E, 48° 26' 12'' N, 94,5 m, 2007): *Mdas, Mdau, Nnoc, Ppyg, Paus*.





Obr. 29 Vchod do štólne Zlatá baňa pri Malej Trni v roku 1997. Foto: Š. Danko  
Fig. 29 Entrance to the Zlatá baňa gallery near Malá Trňa village in 1997. Photo: Š. Danko

**Lokality odchytov do sietí pred vchodmi do podzemných priestorov v čase jesenného rojenia**

**Kašov**, vínná pivnica (7596, 21° 44' 47'' E, 48° 29' 17'' N, 165 m, 1980, 1994, 1996–1998, 2001): Mema, Rfer, Paur, Bbar.

**Malá Trňa**, štólňa Zlatá Baňa (obr. 29); (7596, 21° 41' 29'' E, 48° 26' 39'' N, 195 m, 1997): Rfer.

**Velká Trňa**, vínná pivnica (7596, 21° 40' 58'' E, 48° 27' 54'' N, 200 m, 2004): Rfer.

**Viničky**, štólňa (obr. 30); (7696, 21° 44' 26'' E, 48° 23' 58'' N, 110 m, 2006): Rfer, Paus.



Obr. 30 Vchod do štólne pri Viničkách 2. 2. 2013. Foto: Š. Danko  
Fig. 30 Entrance to the gallery near Viničky village on February 2, 2013. Photo: Š. Danko

## Prehľad výsledkov mapovania netopierov v podkroviach kostolov a iných budov

### Slanské vrchy

| Obec                    | Typ budovy | m n. m. | Dátum      | R <sub>FER</sub> | R <sub>HIP</sub> | MMYO/<br>MBLYT | MEMA | ESER    | PPIP | PAUS |
|-------------------------|------------|---------|------------|------------------|------------------|----------------|------|---------|------|------|
| Bačkov,<br>Dankov dom   | r. dom     | 225     | 22.07.2008 | 1                | 60               |                |      |         |      |      |
| Banské                  | kostol     | 335     | 1995       |                  | 4                |                | 1    |         |      |      |
| Bidovce                 | rek        | 250     | 18.07.1997 |                  |                  | 1              |      | 12      |      |      |
| Blažice                 | rkk        | 205     | 24.07.1997 |                  |                  |                |      | 21      |      |      |
| Boliarov                | gkk        | 310     | 18.07.1997 |                  |                  |                |      |         |      | 10   |
| Brestov                 | kostol     | 295     | 19.07.1997 |                  |                  | 2              |      |         |      | 30   |
| Brezina                 | gkk        | 175     | 10.06.1997 |                  |                  | cca 400        |      |         |      |      |
| Bystré                  | rkk        | 180     | 12.07.1994 |                  |                  | 200            |      |         |      |      |
| Byšta                   | gkk        | 260     | 31.07.1997 |                  |                  |                |      | min. 10 |      |      |
| Byšta                   | rek        | 285     | 31.07.1997 |                  |                  |                |      | min. 10 |      |      |
| Cabov                   | kostol     | 220     | 14.07.1995 |                  | 1                | 1              |      |         |      |      |
| Čaňa                    | rek        | 170     | 09.07.1997 |                  |                  | 200            |      | 50      |      |      |
| Čemerné                 | gkk        | 135     | 05.05.2000 |                  |                  |                |      | 28      |      |      |
| Červenica               | kostol     | 460     | 21.08.1996 | 4                | 31               |                | 1    |         |      |      |
| Čierne nad<br>Topľou    | rek        | 150     | 18.06.1997 |                  |                  |                |      | 9       |      |      |
| Dargov,<br>háčovňa      | šopa       | 310     | 21.06.1994 |                  | 18               |                |      |         |      |      |
| Dargov,<br>chata Poľana | povala     | 585     | 28.05.2003 |                  |                  |                |      | 1       |      |      |
| Dulova Ves              | rkk        | 320     | 08.08.2002 |                  |                  |                |      |         |      | 25   |
| Ďurkov                  | kaštieľ    | 245     | 20.07.1997 | 1                |                  |                |      |         |      |      |
| Hanušovce<br>nad Topľou | rek        | 195     | 28.07.1987 |                  |                  |                |      |         |      | 12   |
| Hanušovce<br>nad Topľou | č. d. 93   | 200     | 24.07.2018 |                  |                  |                |      |         | 67   |      |
| Hermanovce,<br>Dúbrava  | samota     | 310     | 15.07.1999 |                  | 25               |                |      |         |      |      |
| Hlinné                  | r. dom     | 150     | 19.06.2003 |                  |                  |                |      |         | 146  |      |
| Juskova Voľa            | r. dom     | 255     | 04.08.2002 |                  | 58               |                |      |         | 4    |      |
| Kalša                   | gkk        | 200     | 31.07.1997 |                  |                  |                |      |         |      | 2    |
| Kamenná Poruba          | kostol     | 145     | 02.06.1993 |                  |                  | 1 blyt         |      |         |      |      |
| Kazimír                 | gkk        | 150     | 22.07.2005 |                  |                  |                |      | kolónia |      | 5    |
| Kecerovce<br>(Pekľany)  | rkk        | 305     | 18.07.1997 |                  | 10               | 1+2 blyt       |      | 9       |      | 20   |
| Kokošovce               | kostol     | 380     | 1970       |                  |                  | 2              |      |         |      |      |



|                            |           |     |            |  |          |          |   |         |     |         |
|----------------------------|-----------|-----|------------|--|----------|----------|---|---------|-----|---------|
| Kuzmice                    | gkk       | 150 | 31.07.1997 |  |          |          |   | min. 20 |     | min. 2  |
| Kuzmice                    | č. d. 178 | 150 | 22.07.2005 |  |          |          |   | min. 50 |     |         |
| Lastovce                   | rek       | 165 | 31.07.1997 |  |          |          |   | min. 50 |     |         |
| Lastovce                   | rkk       | 165 | 31.07.1997 |  |          |          |   |         |     | 2       |
| Lastovce                   | gkk       | 165 | 23.07.1999 |  |          |          |   |         |     | 20      |
| Ľubotice                   | kostol    | 265 | 1970       |  |          | 120      |   |         |     |         |
| Nižná Kamenica             | kaštieľ   | 305 | 18.07.1997 |  | 40       |          |   |         |     |         |
| Nižná Kamenica             | rek       | 305 | 08.06.1997 |  |          |          |   | 8       |     |         |
| Nižná Myšľa                | rkk       | 195 | 10.07.1997 |  |          |          |   | 1       |     |         |
| Okružná                    | gkk       | 415 | 25.06.1970 |  |          | 320      |   |         |     |         |
| Opiná                      | rek       | 365 | 25.06.1970 |  | 46       |          |   |         |     |         |
| Opiná                      | rkk       | 365 | 18.07.1997 |  |          | 1        | 1 |         | 1   |         |
| Prešov,<br>Župný dom       |           | 250 | 1970       |  |          | 300      |   |         |     |         |
| Prešov,<br>ped. Inštitút   |           | 250 | 1958       |  |          |          |   |         | 750 |         |
| Rankovce                   | rkk       | 370 | 08.06.1997 |  |          | 200      |   |         |     |         |
| Rudľov                     | r. dom    | 220 | 30.07.2018 |  |          |          |   |         | 154 |         |
| Ruská Nová Ves             | gkk       | 400 | 08.08.2002 |  |          |          |   |         |     | 10      |
| Ruskov                     | rkk       | 225 | 20.07.1997 |  |          |          |   | 5       |     |         |
| Sačurov                    | gkk       | 125 | 27.06.2007 |  |          | 2 200    |   |         |     |         |
| Sečovce                    | rkk       | 145 | 07.07.1984 |  |          |          |   |         |     | min. 30 |
| Sečovská<br>Polianka       | rkk       | 130 | 02.06.1993 |  |          |          |   | 15-20   |     | 5-10    |
| Sečovská<br>Polianka       | hájovňa   | 160 | 29.05.2006 |  | 23       |          |   |         |     |         |
| Sečovská<br>Polianka       | č. d. 159 | 130 | 29.05.2006 |  |          |          |   |         | 16  |         |
| Skároš                     | rek       | 270 | 09.07.1997 |  |          |          |   | 1       |     |         |
| Skároš,<br>Červený vrch    | hájovňa   | 325 | 21.06.2005 |  | 9        |          |   |         |     |         |
| Slančík,<br>Bogota         | zámok     | 720 | 16.05.1976 |  | min. 100 |          |   |         |     |         |
| Slanec                     | rek       | 350 | 22.07.2004 |  |          | 100      |   |         |     |         |
| Slanská Huta               | kostol    | 475 | 22.07.2004 |  |          |          |   | 1       |     |         |
| Slanská Huta               | r. dom    | 460 | 21.07.2005 |  |          |          |   | 1       | 20  |         |
| Slanské Nové<br>Mesto      | gkk       | 220 | 11.07.1998 |  |          | 2+1 juv. |   | min. 40 |     |         |
| Slanské Nové<br>Mesto      | č. d. 58  | 210 | 30.05.2006 |  |          |          |   |         | 87  |         |
| Prešov-Solivar,<br>na Bani | rkk       | 265 | 14.07.1998 |  |          |          |   |         | 18  |         |

pokračovanie tabuľky →

| Obec                | Typ budovy | m n. m. | Dátum      | R <sub>FER</sub> | R <sub>HIP</sub> | M <sub>MYO</sub> /<br>M <sub>BLYT</sub> | M <sub>EMA</sub> | E <sub>SER</sub> | P <sub>PIP</sub> | P <sub>AUS</sub> |
|---------------------|------------|---------|------------|------------------|------------------|---|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Sol'                | rkk        | 140     | 03.06.1993 |                  |                  |   |                  |                  |                  | 4                |
| Šarišská Poruba     | kostol     | 345     | 1970       |                  |                  | 2                                       |                  |                  |                  |                  |
| Trstené pri Hornáde | rek        | 170     | 10.07.1997 | 2                |                  |   |                  | 20               |                  | 9                |
| Tuhrina             | kostol     | 455     | 1970       |                  |                  | 1                                       |                  |                  |                  | 5                |
| Varhaňovce          | kostol     | 275     | 1970       |                  |                  | 6                                       |                  | 1                |                  |                  |
| Vehec               | gkk        | 180     | 08.06.2004 |                  |                  |   |                  | 129              |                  |                  |
| Vehec               | rkk        | 180     | 12.06.1997 |                  |                  |   |                  |                  |                  | 14               |
| Veľké Ozorovce      | rkk        | 175     | 11.07.1998 |                  |                  |   |                  | min. 50          |                  |                  |
| Vyšná Kamenica      | rkk        | 355     | 18.07.1997 |                  |                  | 900+40 blyt                             |                  |                  |                  |                  |
| Vyšná Šebastová     | kostol     | 365     | 14.08.2001 |                  |                  | cca 75                                  |                  |                  |                  |                  |
| Zámutov             | č. d. 60   | 305     | 16.07.2007 |                  |                  |   |                  |                  | kolónia          |                  |
| Zámutov             | rkk        | 305     | 03.06.1993 |                  |                  |   |                  | 20               |                  |                  |
| Zbeňňov             | gkk        | 170     | 11.07.1998 |                  |                  | 1                                       |                  |                  | min. 40          | min. 10          |
| Zemplínska Teplica  | rkk        | 205     | 11.07.1998 |                  |                  |   |                  | min. 20          |                  |                  |
| Žehňa               | kostol     | 420     | 03.08.1988 |                  | 16               |   |                  |                  |                  |                  |

Tab. 1 Výskyt netopierov v podkrovných priestoroch budov v skúmanej oblasti Slanské vrchy, roky s maximálnymi počtami  
Skratky kostolov: gkk – gréckokatolícky, rek – reformovaný, rkk – rímskokatolícky, r – rodinný dom

Tab. 1 Occurrence of bats in the attics of buildings in the researched area Slanské vrchy Hills, years with maximum numbers  
Abbreviations of churches: gkk – Greek Catholic, rek – reformed, rkk – Roman Catholic, r – family house

**Zoznam kostolov s negatívnymi kontrolami:** Abranovce, Bačkovík, Bohdanovce, Čaklov, Čel'ovce, Dargov, Davidov, Ďurkov, Hlinné, Juskova Voľa, Kamenná Poruba, Košický Klečenov, Kravany, Lada, Lesiček, Malé Ozorovce, Michalany, Mirkovce, Nižná Myšľa, Pavlovce, Rudlov, Skároš, Slančík, Sol', Stankovce, Svinica, Šalgovík, Teriakovce, Trnávka, Vyšná Myšľa, Zlatník a Ždaňa. **Neskontrolované kostoly v obciach:** Albínov, Bunetice, Čakanovce, Egreš, Herľany, Kapušany, Lipníky, Lúčina, Mudrovce, Nižná Šebastová, Nový Salaš, Podhradík, Podlipníky, Rákoš, Severná, Šarišské Lúky, Trnkov a Zlatá Baňa.

## Zemplínske vrchy

**Zoznam kostolov s negatívnymi kontrolami:** Hrčel', Kysta, Veľká Tíňa a Zemplín.

### Prehľad mapovania netopierov pomocou ultrazvukového detektora

**Báčkov**, pri vodnej nádrži (21° 37' 28'' E, 48° 44' 50'' N, 2001): *Mdau*

**Banské**, pri chate Poľana (21° 32' 45'' E, 48° 48' 55'' N, 2006): *Ppip*

**Banské**, pred štôľňou (21° 32' 53'' E, 48° 49' 24'' N, 2006): *Ppip, Rhip*

**Brezina**, pri chate Bodnárka (21° 29' 21'' E, 48° 33' 59'' N, 2003): *Nnoc, Ppip*

**Byšta**, nad bahniskom (21° 31' 35'' E, 48° 31' 50'' N, 2001): *Nnoc, Ppip*

**Byšta**, pri VN (21° 33' 15'' E, 48° 31' 31'' N, 2001): *Mdau, Nnoc, Ppip*

**Čaklov, Hámre**, nad lesom (21° 35' 36'' E, 48° 53' 26'' N, 2007): *Ppip*

**Čaklov, Hámre**, nad poľom (21° 35' 59'' E, 48° 54' 00'' N, 2001): *Eser, Ppip*

| Obec                 | Typ budovy | m n. m. | Dátum      | MMYO/<br>MBLYT | Eser    | PPIP | PAUS |
|----------------------|------------|---------|------------|----------------|---------|------|------|
| Borša                | rod. dom   | 100     | 19.06.2000 |                |         | 200  |      |
| Cejkov               | gkk        | 160     | 19.06.2000 | 4              |         |      |      |
| Černocho             | kostol     | 180     | 02.06.1995 | 52             | min. 1  |      | 25   |
| Kašov                | gkk        | 155     | 26.07.1994 |                |         |      | 20   |
| Kašov                | rkk        | 155     | 26.07.1994 | 10             | min. 7  |      |      |
| Ladmovce             | kostol     | 120     | 26.07.1994 |                |         |      | 13   |
| Malá Bara            | kostol     | 145     | 02.06.1995 |                |         |      | 1    |
| Malá Trňa            | rek        | 185     | 03.07.1997 | 1              |         |      |      |
| Veľaty               | gkk        | 155     | 30.07.1997 |                |         |      | 65   |
| Veľaty               | rkk        | 145     | 30.07.1997 |                | min. 14 |      |      |
| Veľká Bara           | kostol     | 185     | 02.06.1995 | 1              |         |      |      |
| Viničky              | rek        | 110     | 08.07.1998 | 1              |         |      |      |
| Zemplínske Jastrabie | gkk        | 115     | 08.07.1998 |                | 16      |      |      |

Tab. 2 Výskyt netopierov v podkrovných priestoroch budov v skúmanej oblasti Zemplínske vrchy, roky s maximálnymi počtami

Skratky kostolov: gkk – gréckokatolícky, rek – reformovaný, rkk – rímskokatolícky

Tab. 2 Occurrence of bats in the attics of buildings in the researched area of Zemplínske vrchy Hills, years with maximum numbers

Abbreviations of churches: gkk - Greek Catholic, rek - reformed, rkk - Roman Catholic

**Dargov**, pri chatovej osade Biele studničky (21° 33' 51'' E, 48° 44' 03'' N, 2001): *Mdau, Ppip***Dargov**, pri chatách na Červenej (21° 34' 04'' E, 48° 43' 10'' N, 2001): *Ppip***Dargov**, pri Ružovom sade (21° 32' 06'' E, 48° 44' 32'' N, 2004): *Nlei***Hrčel'**, nad dedinou (21° 41' 31'' E, 48° 31' 24'' N, 1997): *Mdau, Nnoc, Ppip***Hermanovce nad Topľou**, nad obcou (21° 30' 20'' E, 48° 58' 27'' N, 2001): *Eser, Ppip***Hermanovce nad Topľou**, pred štôľňou v Údolí obrov (21° 28' 20'' E, 48° 57' 46'' N, 2001): *Rhip***Hrčel'**, pri VN (21° 41' 54'' E, 48° 30' 54'' N, 1997): *Mdau, Nnoc***Kalša**, pri VN (21° 31' 13'' E, 48° 36' 14'' N, 2005): *Eser, Mdau, Ppip***Kašov**, nad obcou (21° 44' 33'' E, 48° 29' 30'' N, 2001): *Nnoc***Luhýňa**, pri VN (21° 38' 24'' E, 48° 30' 02'' N): *Eser, Mdau, Nnoc***Malá Bara**, pri VN (21° 43' 25'' E, 48° 25' 04'' N, 2003): *Mdau***Malá Bara**, horáreň Hatfa (21° 44' 56'' E, 48° 25' 29'' N, 2003): *Nnoc, Rfer***Merník**, nad sútokom potokov Čičava a Dubník (21° 39' 09'' E, 48° 55' 45'' N, 2000): *Pnat* (P. Pjenčák).**Opiná**, nad potokom Oľšava (21° 25' 36'' E, 48° 51' 13'' N, 2003): *Nnoc, Ppip***Pavlovce**, pri vodnej ploche Tajch 1 (21° 25' 20'' E, 49° 00' 46'' N, 2001): *Mdau***Rákoš**, nad lúkou Standorina (21° 26' 49'' E, 48° 38' 44'' N, 2005): *Nnoc, Ppip***Sečovská Polianka**, nad Cabovským potokom (21° 39' 49'' E, 48° 47' 35'' N, 2005): *Mdau, Ppip***Skároš**, chata Karolka (21° 25' 10'' E, 48° 36' 03'' N, 2007): *Bbar, Eser, Nlei, Nnoc, Ppip***Skároš**, nad bahniskom na Lysej hore (21° 24' 04'' E, 48° 35' 34'' N, 2005): *Ppip***Slančík**, nad bahniskom v lese (21° 31' 33'' E, 48° 39' 32'' N, 2003): *Ppip***Slanská Huta**, nad jazerom Izra (21° 29' 35'' E, 48° 34' 11'' N, 2003): *Nnoc, Ppip***Slanská Huta**, nad Marockou hoľou (21° 26' 11'' E, 48° 35' 14'' N, 1999): *Nlei* (A. Kürthy).**Slanská Huta**, pri VN (21° 27' 43'' E, 48° 35' 57'' N, 2004): *Eser, Mdau, Ppip*

**Trnávka**, nad VN (21° 37' 32'' E, 48° 42' 06'' N, 2000): *Eser, Mdau, Ppip*

**Veľká Trňa** (21° 40' 58'' E, 48° 27' 54'' N, 2004): *Ppip*

**Veľký Kamenec**, pri močiari Veľká Krčava (21° 50' 18'' E, 48° 21' 49'' N, 2007): *Eser, Mdau, Nnoc, Pnat, Ppyg*

**Vranov nad Topľou**, parčík v meste (21° 40' 52'' E, 48° 53' 33'' N, 2018): *Ppip* (P. Pjenčák).

**Vranov nad Topľou**, pod mostom cez rieku Topľa (21° 40' 26'' E, 48° 53' 01'' N, 2018): *Mdau* (P. Pjenčák).

**Záborské**, Dúbrava (21° 18' 45'' E, 48° 56' 19'' N, 2001): *Nnoc* (M. Ceľuch, P. Kaňuch).

**Zámutov**, pri osade Hámre (21° 35' 14'' E, 48° 53' 55'' N, 2001): *Eser, Ppip*

**Zemplín**, nad riekou Bodrog (21° 49' 05'' E, 48° 26' 12'' N, 2007): *Mdau, Mdau, Nlei, Pnat, Ppyg*

**Zemplínska Teplica**, pri pivnici (21° 33' 00'' E, 48° 38' 46'' N, 2007): *Eser, Nnoc, Ppip*

**Zemplínska Teplica**, pri Teplickom rybníku (21° 35' 23'' E, 48° 39' 08'' N, 1994): *Eser, Nnoc, Ppip*

## PREHĽAD ZIMOVÍSK NETOPIEROV V PODZEMNÝCH PRIESTOROCH

### Slanské vrchy

#### Slovenské opáľové (Dubnícke) bane

Bane vznikli vďaka výskytu drahého opálu v druhej polovici 18. storočia a ťažilo sa v nich do roku 1922. Nachádzajú sa v podcelku Slanských vrchov Šimonka, v území medzi obcami Červenica, Zlatá Baňa a Zámutov, v centre ktorého je osada Dubník. Osada je pod kopcom Barov (nesprávne nazývaný Dubník, 877 m n. m.), na ktorom sa v súčasnosti nachádza veža televízneho vysielateľa Dubník. Libanka (pod ktorou sa nachádza rovnomenná opáľová baňa) je juhovýchodným hrebeňom kopca Tancoška (845 m n. m.) a nachádza sa západne od osady.

Rozhodnutím Komisie Slovenskej národnej rady pre školstvo a kultúru č. 30 z 21. 8. 1964, podľa § 10, odst. 2 zákona č. 1/1955 Zb. SNR o štátnej ochrane prírody boli Dubnícke bane vyhlásené za chránené náleží ako vedecky významné zimovisko netopierov. Podľa nového zákona Národnej rady Slovenskej republiky č. 287/1994 Z. z. o ochrane prírody a krajiny, ktorý nahradil spomenutý zákon z roku 1955, sa zmenili na kategóriu s názvom **Chránený areál Dubnícke bane**. Jeho výmera je 6 ha. Do konca 90. rokov minulého storočia baňa oficiálne nemala správcu. V roku 1991 začala svoju prieskumnú činnosť v dobývacom priestore Červenica firma Savarna pod vedením Jozefa **Jančoka**, neskôr ako firma Slovenský opál, s. r. o., Červenica-Dubník v rokoch 1996–2005. Povolenie na ťažbu opálu získala ďalšia spoločnosť Opáľové bane Libanka, s. r. o., v roku 2012, ktorej užívateľom bol Ivan Kopor.

#### Banský revír Libanka

Združený banský revír Libanka (pôvodne to boli banské polia Bučina, Horný Rozgár, Kráľov laz, Libanka, Predbaňa a Stráne) sa nachádza asi jeden kilometer JZ od osady Dubník. (Pod pojmom Libanka sa rozumie aj juhovýchodný svah kopca Tancoška). Otvorený je štôľami (zhora nadol): **Horný Karol, Stredný Karol, Horný Ján, Leštiny, Spodný Ján, Vrchná Bučina, Karol, Apolónia, Baska, Nižná Bučina, Paulína, Vrchný Ľudovít, Spodná Paulína, Kutačka Karol, Kráľov Laz, Stredný Ľudovít, Fridrich, Kutačka Richard, Ľudovít, Kutačka Ľudovít, Richard, Emília, Jozef a Viliam** a šachtami Jozef a Fekü s celkovou dĺžkou asi 15–20 km. Hlavná dopravná šachta Fekü (inak Fedő, alebo Fedo) mala hĺbku 117 m. Horizonty pod úrovňou Viliam sú zatopené. Viliam bola vetracia štôľňa, resp. cez ňu sa odvádzala prebytočná voda. Medzi horizontmi sú na niektorých miestach vysekané schody. Hlavné chodby opáľových baní sú vysoké priemerne 220 cm a široké 200 cm. Štôľne majú priemernú výšku 1,8–2,2 m a šírku 1,4–1,7 m, vedľajšie chodby sú vysoké 1,6–1,8 m a široké 0,8–1,1 m. Vytvorené väčšie až rozsiahle miestnosti sa nazývajú dobývky (SEMRÁD & KOVÁČ 2000).



Podľa údajov pána Jozefa **Jančoka** (in verb. a in litt.) banský revír Libanka vznikol spojením samostatných banských polí a následne sa rozdelil na tri hlavné bane. Pod termínom baňa treba rozumieť sústavu štôlní a povrchových banských diel. Jednotlivé „bane“ mali (od severu na juh) názvy: Baňa Karol, Baňa Ľudovít a Baňa Jozef. V zátvorkách sa uvádzajú dĺžky hlavných prekopov v metroch bez medziobzorových (s jednou výnimkou) a dobývkových chodieb jednotlivých štôlní.

Do **bane Karol** patrili štôlne **Matilda** na Leštínach (500 m), komín v **Malej dobývke** (zavalený), šachta na **Predbani** (zavalená), **Horný Karol**, **Stredný Karol** (zavalený), **Horný Karol** (ústie zavalené, vstup cez preborený strop), **Karol** (zavalený), **Prieskumný Karol** (780 m), **Apolónia** (380 m), **Bečka** (110 m), **Horný Ján** (90 m), **Paulína** (550 m), **Spodná Paulína** (zavalená) a **Fridrich** (460 m, vchod zavalený). Medzi obzormi štôlní Paulína a Ľudovít je medziobzor **Močári** (400 m).

Do **bane Ľudovít** patrili prieskumné štôlne **Horný Ľudovít** (zavalený), **Ľudovít** (750 m, vchod zavalený), **Spodný Ján**, **Stredný Ľudovít**, **Vrchná Bučina** (150 m), **Nižná Bučina** (95 m) a **Prieskumný Ľudovít**.

Do **bane Jozef** patrili štôlne **Horný Jozef**, **Stredný Jozef**, **Jozef** (1 820 m), **Richard** (250 m, vchod zabetónovaný), kutačka **Richard**, **Emília** (70 m, zavalená), šachta **Jozef** (zasýpaná), **Kráľov laz** (zavalená) a **Viliam** (960 m). Celková dĺžka hlavných prekopov je 7 365 m. Tu sa nachádza aj hlavná šachta **Fedó**.

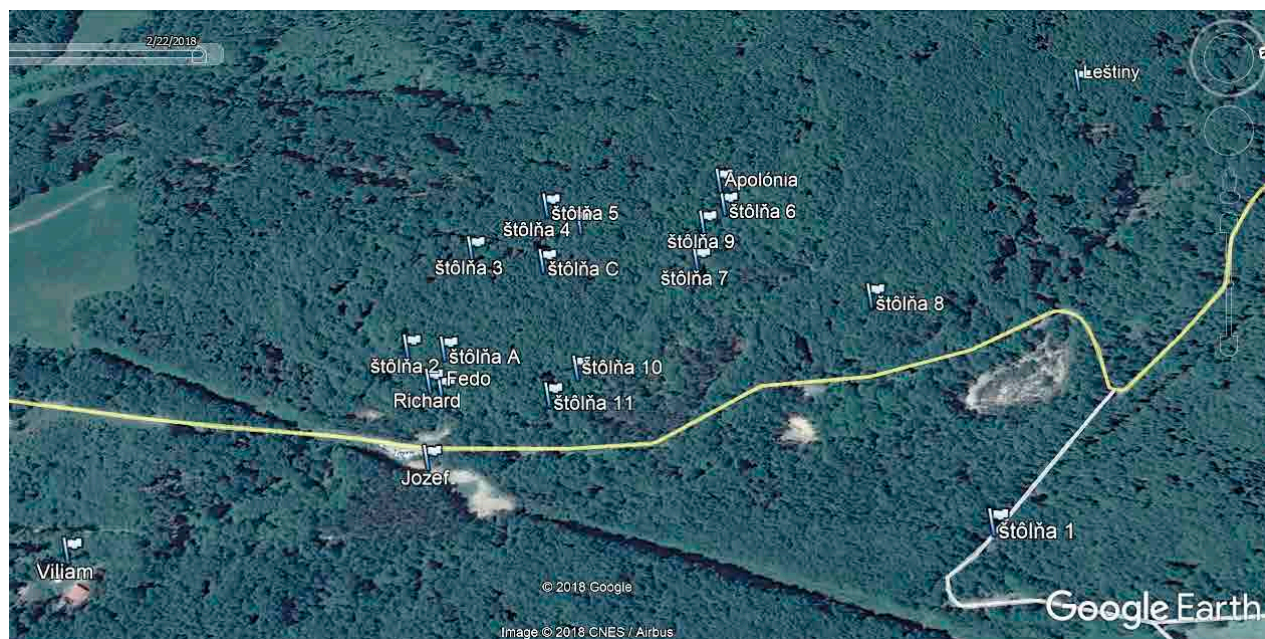


Obr. 31 Jedna z chodieb v bani Libanka. Foto: Š. Danko  
Fig. 31 One of the corridors in the Libanka mine. Photo: Š. Danko



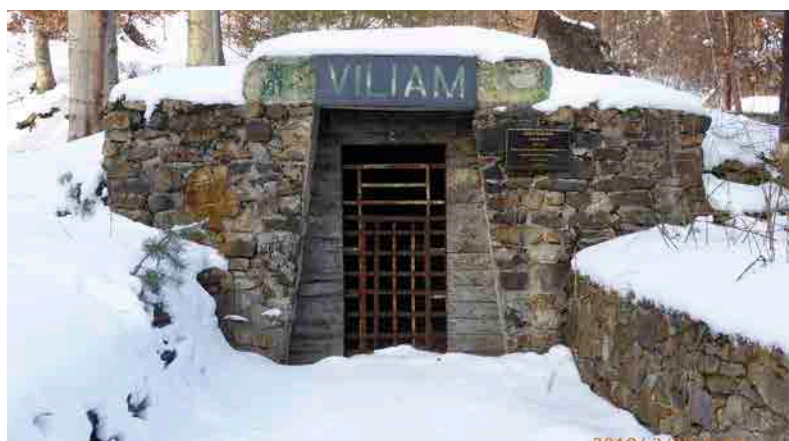
Obr. 32 Hlavné schodisko z horizontu Viliam do horizontu Jozef. Foto: Š. Danko  
Fig. 32 The main staircase from horizon Viliam to horizon Jozef. Photo: Š. Danko





Obr. 33 Priestorová distribúcia vchodov do podzemných priestorov bane Libanka. Zhotovil: M. Celuch

Fig. 33 Spatial distribution of entrances to the underground premises of the Libanka mine. Make to: M. Celuch



Obr. 34 Vchod do bane Libanka cez štôľňu Viliam, stav 2018. Foto: M. Celuch

Fig. 34 Entrance to the Libanka mine through the Viliam gallery, condition in 2018.

Photo: M. Celuch



Obr. 35 Vchod do bane Libanka cez štôľňu Jozef v roku 1987. Foto: Š. Danko

Fig. 35 Entrance to the Libanka mine through the Jozef gallery in 1987. Photo: Š. Danko

### Vchody – vletové otvory

Všetky vchody (a teda vletové otvory) do Slovenských opálových baní na Libanke sú v súčasnosti pre ľudí zatvorené. V zozname sú uvedené od najspodnejšieho po najvrchnejšie.

**Viliam** (obr. 34); ( $21^{\circ} 27' 42''$  E,  $48^{\circ} 54' 04''$  N, 560 m n. m.), zatvorený mrežami.

**Vchod Jozef** (obr. 35); ( $21^{\circ} 27' 42''$  E,  $48^{\circ} 54' 16.0''$  N, 560 m n. m.), zatvorený mrežou a dverami, v súčasnosti bez vletových otvorov.

**Šachta Fedo** (obr. 36 a 37); ( $21^{\circ} 27' 36''$  E,  $48^{\circ} 54' 16''$  N, 622 m n. m.), pravdepodobne hlavný vletový otvor do podzemia.

**Štôlna Richard** (obr. 38); ( $21^{\circ} 27' 36''$  E,  $48^{\circ} 54' 16''$  N, 620 m n. m.), zabetónovaný vchod s vletovým otvorom  $19 \times 31$  cm.

**Štôlna Stredný Jozef** (obr. 39); ( $21^{\circ} 27' 31''$  E,  $48^{\circ} 54' 20''$  N, 660 m n. m.), zatvorený vchod oceľovou platňou s dvomi horizontálnymi vletovými otvormi s rozmermi  $40 \times 7$  a  $40 \times 13$  cm.

**Leštiny, štôlna Matilda** (obr. 40); ( $21^{\circ} 27' 25''$  E,  $48^{\circ} 54' 40''$  N, 690 m n. m.)





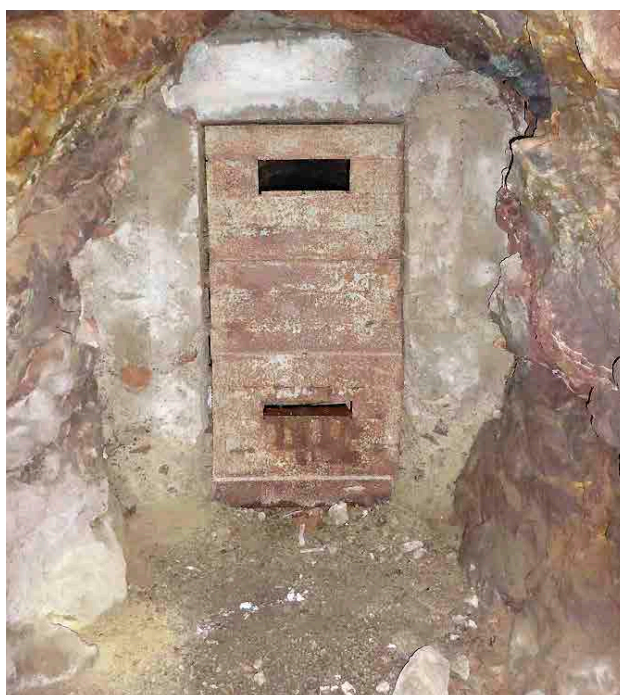
Obr. 36 Hlavná šachta Fedő do bane Libanka, stav koncom 20. storočia.  
Foto: Š. Danko  
Fig. 36 Fedő main shaft to the Libanka mine, condition at the end of the 20th century. Photo: Š. Danko



Obr. 37 Otvor do šachty Fedő v roku 2018. Foto: M. Celuch  
Fig. 37 Entrance to the Fedő shaft in 2018. Photo: M. Celuch



Obr. 38 Bývalý vchod do štôlne Richard. Foto: M. Celuch  
Fig. 38 The former entrance to Richard's gallery. Photo: M. Celuch



Obr. 39 Bývalý vchod do štôlne Stredný Jozef. Foto: M. Celuch  
Fig. 39 The former entrance to the Stredný Jozef gallery. Photo: M. Celuch

s možnosťou vletu netopierov.

**Šachta Horný Karol** (21° 27' 17'' E, 48° 54' 31'' N, 735 m n. m.) s možnosťou vletu netopierov (Jančok píše, že v súčasnosti je zavalená).

Obr. 40 Vstup do štôlne Leštiny v súčasnosti.  
Foto: M. Celuch  
Fig. 40 Entrance to the gallery of Leštiny today.  
Photo: M. Celuch







Obr. 41 Vchod do štôlny č. 3. Foto: M. Celúch  
Fig. 41 Entrance to the gallery no. 3. Photo: M. Celúch



Obr. 42 Vchod do štôlny č. 5. Foto: M. Celúch  
Fig. 42 Entrance to the gallery no. 5. Photo: M. Celúch

### Slepé štôlny v Libanke

Počas výskumu podzemných priestorov v širšom okolí osady Dubník sme postupne nachádzali aj povrchové kútacie slepé štôlny, ktoré sme si kvôli evidencii a nezameniteľnosti v budúcnosti označili farebným sprejom číslicami (tie dlhšie) alebo písmenami (kratšie, ktoré sme nazvali „diery“). Počas spoločnej komunikácie sme ich napr. volali Apolónka, jednotka, osmička, céčko atď. Okrem štôlny C vo väčšine štôlní, označených písmenami A, B, D, E, F, G, H, I, J a X, bolo málo alebo žiadne netopiere, preto sme ich neskôr nekontrolovali. Po čase vysvitlo, že štôlny majú svoje originálne názvy, ktoré tu uvádzame za ich označením. Uvedený rok znamená, kedy sme ich objavili. Dve z nich sú na obr. 41 a 42.

**Apolónia**, bývalý vchod do bane Karol, v súčasnosti smerom nadol zasypávaný (21° 27' 29'' E, 48° 54' 26'' N, 686 m n. m., dĺžka 380 m, 1987): zimovisko *Mema, Mmyo, Rfer, Rhip*.

**Štôlna č. 1**, Spodná vodná štôlna je jediná, ktorá je mimo Libanky. Nachádza sa tesne pri ceste vedúcej do osady Dubník, v rovnomennom banskom revíri (21° 27' 48.3'' E, 48° 54' 31.9'' N, 650 m n. m., dĺžka cca 150 m, 1987): zimovisko *Mbly, Mdau, Mema, Mmyo, Paur, Rfer, Rhip* (tab. 3).

**Štôlna č. 2**, Prieskumný Richard (7094, 21° 27' 34.7'' E, 48° 54' 15.7'' N, 634 m n. m., 1987): zimovisko *Bbar, Eser, Mmyo, Paur, Paus, Rhip*.

**Štôlna č. 3**, Horný Jozef (21° 27' 31'' E, 48° 54' 18'' N, 670 m n. m., 1987): zimovisko *Bbar, Mbly, Mdau, Mema, Mmyo, Paur, Rhip*.

**Štôlna č. 4**, Dolný Ján (21° 27' 30.3'' E, 48° 54' 21.8'' N, 678 m n. m., 1987): zimovisko *Bbar, Mbec, Mbly, Mbra, Mdau, Mema, Mmyo, Paur, Paus, Rfer, Rhip*.

**Štôlna č. 5**, Horná Bučina (21° 27' 29.2'' E, 48° 54' 20.7'' N, 684 m n. m., dĺž-

| Štôlna<br>č. 1 | 2001<br>23.1. | 2002<br>10.1. | 2003<br>14.1. | 2004<br>14.1. | 2005<br>15.1. | 2006<br>5.1. | 2007<br>20.1. | 2008<br>9.2. | 2009<br>20.12. | 2010      | 2011       | 2014<br>6.3. | 2015<br>3.3. | 2018<br>15.2. |
|----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|--------------|---------------|--------------|----------------|-----------|------------|--------------|--------------|---------------|
| <i>Mema</i>    | 66            | 72            | 71            | 85            | 74            | 86           | 79            | 84           | 70             | 54        | 81         | 106          | 106          | 108           |
| <i>Mmyo</i>    | 21            | 33            | 35            | 29            | 31            | 32           | 34            | 33           | 32             | 28        | 27         | 19           | 18           | 21            |
| <i>Mdau</i>    | 16            | 13            | 14            | 12            | 12            | 7            | 8             | 6            | 9              | 8         | 6          | 6            | 8            | 4             |
| <i>Rhip</i>    | 3             | 5             | 7             | 7             | 4             | 5            | 2             | 1            | 4              | 5         | 3          | 4            | 6            | 4             |
| <i>Mbly</i>    | 4             | 1             | 2             | 1             | 1             | 1            | 1             |              |                |           |            | 1            | 2            | 4             |
| <i>Rfer</i>    |               |               |               |               | 1             | 1            |               |              |                |           |            |              | 1            | 1             |
| <i>Paur</i>    |               | 1             |               |               |               |              |               |              |                |           |            |              |              |               |
| <b>Spolu:</b>  | <b>110</b>    | <b>125</b>    | <b>129</b>    | <b>134</b>    | <b>123</b>    | <b>132</b>   | <b>124</b>    | <b>124</b>   | <b>115</b>     | <b>95</b> | <b>117</b> | <b>136</b>   | <b>141</b>   | <b>142</b>    |
| Kontrola:      |               |               |               |               |               |              |               |              | Pjenčák        | Pjenčák   | Pjenčák    | Pjenčák      | Pjenčák      | Pjenčák       |

Tab. 3 Počty zimujúcich netopierov v štôlni č. 1 v 21. storočí. V chýbajúcich rokoch sme ju nekontrolovali

Tab. 3 Numbers of hibernating bats in gallery no. 1 in the 21st century. We did not check it in the missing years

ka 150 m, 1987): zimovisko *Bbar*, *Mbly*, *Mdau*, *Mema*, *Mmyo*, *Mnat*, *Paur*, *Paus*, *Rfer*, *Rhip*.

**Štôlna č. 6**, pod Apolóniou (21° 27' 30.3'' E, 48° 54' 26.5'' N, 680 m n. m., 1987): zimovisko *Bbar*, *Paur*, *Paus*.

**Štôlna č. 7**, Paulína. Nie je slepá, je spojená s baňou tromi asi 30 cm plastovými rúrami (21° 27' 32.8'' E, 48° 54' 25.3'' N, 671 m n. m., dĺžka 550 m, 1987): zimovisko *Bbar*, *Mema*, *Mmyo*, *Rfer*, *Rhip*.

**Štôlna č. 8**, Prieskumný Karol (21° 27' 35.8'' E, 48° 54' 30.7'' N, 649 m n. m., dĺžka 780 m, 1993): zimovisko *Bbar*, *Mbly*, *Mdas*, *Mdau*, *Mema*, *Mmyo*, *Paur*, *Rfer*, *Rhip*.

**Štôlna č. 9**, Bečka (21° 27' 31.1'' E, 48° 54' 25.7'' N, 678 m n. m., dĺžka 110 m, 1994): zimovisko *Mbly*, *Mdau*, *Mema*, *Mmyo*, *Paur*, *Rfer*, *Rhip*.

**Štôlna č. 10** Stredný Ľudovít (21° 27' 37'' E, 48° 54' 21'' N, 640 m n. m., 1992): zimovisko *Bbar*, *Mbly*, *Mdas*, *Mdau*, *Mema*, *Mmyo*, *Paur*, *Rhip*.

**Štôlna č. 11**, Prieskumný Ľudovít (21° 27' 38'' E, 48° 54' 20'' N, 620 m n. m., 1993): zimovisko *Bbar*, *Mbly*, *Mdas*, *Mdau*, *Mmyo*, *Paur*, *Rhip*.

**Štôlna č. 12**, mimo Libanky smerom na Zlatú Baňu, kontrolovaná sporadicky (1994): zimovisko *Mdau*, *Mmyo*, *Paur*.

**Štôlna C**, Dolná Bučina (21° 27' 31.9'' E, 48° 54' 20.4'' N, 660 m n. m., dĺžka 95 m, 1994): zimovisko *Mbly*, *Mdau*, *Mema*, *Mmyo*, *Rhip*.

### Banský revír Šimonka

Nachádza sa asi 1,5 km severne od osady Dubník. Vznikol spojením štyroch polí: Šimonka, Šimonka-Laz, Emília a Brastoka. Revír Šimonka sa otvoril pomocou štôlní Gabriel, Nový Gabriel, Emília, Goldschmiedt, Brastoka a Šimonka s celkovou dĺžkou 2 500–3 000 m. Majú priemernú výšku 1,7–2,2 m a šírku 0,8–1,7 m (SEMRÁD & KOVÁČ 2000). Prvýkrát sme ju navštívili v roku 1987 a spoznali pod názvom Malá Šimonka, teraz na zjednodušenie ju uvádzame ako Šimonka.

**Šimonka**, súčasný vchod je cez štôľňu Nový Gabriel (21° 27' 40.5'' E, 48° 55' 39.8'' N). Vrchný vchod z kutacej ryhy (21° 27' 48.7'' E, 48° 55' 38.9'' N, 896 m n. m., 1987) vedie cez šikminu do vrchnej časti bane, ktorá je spojená so spodnou jednou kolmou šachtou. Šimonka je zimoviskom *Bbar*, *Enil*, *Mbec*, *Mbra*, *Mdas*, *Mbly*, *Mdau*, *Mema*, *Mmyo*, *Mnat*, *Paur*, *Rfer*, *Rhip* (tab. 4).

**Kutisko Remety** sa nachádza vo východnom svahu Brestovej doliny pri lúke Vyšný laz. Tri štôľne v ňom objavil v roku 1992 Peter Pjenčák, ktorý ich kontroluje aj v súčasnosti. Nazvali sme ich štôľne nad Zámutovom.

**Zámutov**, štôlna č. 1 (7094, 21° 29' 15'' E, 48° 54' 59'' N, 640 m n. m., dĺžka cca 220 m, 1992): zimovisko *Bbar*, *Mbec*, *Mdau*, *Mema*, *Mbly*, *Mmyo*, *Paur*, *Rhip*.

**Zámuto**v, štôlna č. 2 (7094, 21° 29' 28'' E, 48° 54' 54'' N, 620 m n. m., dĺžka cca 50 m, 1992): zimovisko *Bbar*, *Eser*, *Mbec*, *Mdau*, *Mmyo*, *Paur*, *Rhip*.

**Zámuto**v, štôlna č. 3 (7094, 21° 29' 28'' E, 48° 54' 54'' N, 620 m n. m., dĺžka cca 60 m, 1993): zimovisko *Mdau*, *Mema*, *Mmyo*, *Paur*, *Rhip*.

Mimo uvedených území sme v roku 1995 objavili baňu Jozef 2 pri Zlatej Bani, v lokalite Červená mláka. Vchod bol zatopený, pred vstupom sme museli použiť gumový čln.

**Zlatá Baňa**, baňa Jozef 2 (7094, 21° 25' 46'' E, 48° 57' 31'' N, 700 m n. m., 1995, 1996): zimovisko *Mbly*, *Mdas*, *Mdau*, *Mema*, *Mmyo*, *Paur*, *Rfer*, *Rhip*.

| Baňa Šimonka     | 2001       | 2002       | 2003       | 2004        | 2005       | 2006       | 2007       | 2008       | 2009       | 2010       | 2013              | 2014              | 2015              | 2016              | 2017        | 2018        |
|------------------|------------|------------|------------|-------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------|-------------|
|                  |            | 26.2.      | 27.2.      | 25.2.       | 15.3.      | 4.2.       | 21.1.      |            | 8.2.       |            | 31.1.             | 16.2.             |                   |                   | 21.2.       | 16.2.       |
| <i>Myo ema</i>   | 413        | 459        | 410        | 532         | 405        | 439        | 471        | 520        | 458        | 459        | 765               | 755               | 843               | 833               | 604         | 742         |
| <i>Rhi hip</i>   | 133        | 118        | 162        | 162         | 166        | 167        | 165        | 188        | 182        | 143        | 360               | 265               | 353               | 173               | 310         | 537         |
| <i>Myo myo</i>   | 302        | 278        | 286        | 243         | 195        | 236        | 154        | 140        | 140        | 96         | 142               | 115               | 110               | 140               | 131         | 172         |
| <i>Myo bly</i>   | 19         | 19         | 15         | 15          | 12         | 35         | 6          | 18         | 15         | 14         | 11                | 21                | 19                | 17                | 21          | 24          |
| <i>Bar bar</i>   | 51         | 24         | 27         | 34          | 16         | 90         | 19         | 22         | 17         |            | 14                | 6                 | 7                 |                   | 4           | 7           |
| <i>Myo dau</i>   | 13         | 28         | 37         | 38          | 16         | 18         | 7          | 26         | 7          | 11         | 16                | 12                | 15                | 12                | 8           | 21          |
| <i>Ple aur</i>   | 4          | 5          | 6          | 4           | 5          | 1          | 1          | 9          | 2          |            | 3                 |                   | 6                 |                   | 7           | 5           |
| <i>Rhi fer</i>   | 3          | 5          | 5          | 2           | 1          | 2          | 3          |            | 2          | 1          | 1                 |                   |                   |                   | 1           | 1           |
| <i>Myo das</i>   | 1          | 2          | 1          | 1           | 3          | 3          | 2          | 2          | 4          |            | 2                 | 4                 | 1                 |                   | 1           | 2           |
| <i>Myo bec</i>   |            | 1          |            | 1           | 3          |            |            | 18         | 1          | 1          |                   | 2                 | 1                 | 2                 | 1           | 7           |
| <i>Myo bra</i>   | 2          | 3          | 2          | 3           |            |            |            | 1          | 3          | 1          |                   |                   |                   |                   |             |             |
| <i>Myo nat</i>   | 2          |            | 3          | 7           | 2          |            |            | 7          | 1          |            | 8                 | 3                 | 10                | 1                 | 7           | 14          |
| <i>M"mys"</i>    |            |            | 2          | 1           | 1          | 4          |            | 5          |            | 3          | 3                 | 2                 | 5                 |                   | 2           | 4           |
| <i>Ept nil</i>   | 1          |            |            |             |            |            |            |            |            |            |                   |                   |                   |                   |             |             |
| <i>Ple aus</i>   |            |            |            |             | 1          |            |            |            |            |            |                   |                   |                   |                   |             |             |
| <i>Ept ser</i>   |            |            |            |             |            |            |            |            |            |            |                   |                   |                   |                   |             |             |
| <b>Spolu</b>     | <b>944</b> | <b>942</b> | <b>956</b> | <b>1043</b> | <b>826</b> | <b>995</b> | <b>828</b> | <b>956</b> | <b>832</b> | <b>729</b> | <b>1325</b>       | <b>1185</b>       | <b>1370</b>       | <b>1178</b>       | <b>1097</b> | <b>1536</b> |
| <b>Kontrola:</b> |            |            |            |             |            | Pjenčák    | Pjenčák    | Pjenčák    | Pjenčák    | Pjenčák    | Pjenčák<br>Celuch | Pjenčák<br>Celuch | Pjenčák<br>Celuch | Pjenčák<br>Celuch | SON         | SON         |

Tab. 4 Počty zimujúcich netopierov v bani Šimonka v 21. storočí. V chýbajúcich rokoch sme ju nekontrolovali

Tab. 4 Numbers of hibernating bats in the Šimonka mine in the 21st century. We did not check it in the missing years

### Ostatné štôlna a pivnice

**Banské**, Jurkov potok, štôlna č. 1 (7195, 21° 32' 53'' E, 48° 49' 24'' N, 440 m n. m., dĺžka cca 50 m, 1997): zimovisko *Bbar*, *Rhip*. Kontroluje P. Pjenčák.

**Hanušovce nad Topľou**, Malý kaštieľ, pivnica (6994, 21° 29' 59'' E, 49° 01' 36'' N, 200 m n. m.): kontroluje P. Pjenčák.

**Hanušovce nad Topľou**, Veľký kaštieľ, schodište (6994, 21° 29' 57'' E, 48° 01' 33'' N, 200 m n. m., 1997): zimovisko *Paus*. Kontroluje P. Pjenčák.

**Hermanovce**, štôlna v Údolí obrov (7094, 21° 28' 20'' E, 48° 57' 46'' N, 555 m n. m., dĺžka 15 m, 1999): zimovisko *Paur*, *Rhip*. Kontroluje P. Pjenčák.

**Opiná**, pivnica pri fare (7194, 21° 25' 36'' E, 48° 51' 13'' N, 365 m n. m., 2002): zimovisko *Rhip*.

**Petrovce**, štôlna za Harbom (7094, 21° 27' 43'' E, 48° 58' 41'' N, 525 m n. m., dĺžka 25 m, 1997): zimovisko *Rhip*. Kontroluje P. Pjenčák.

**Prešov**, pivnice budovy Múzea Slovenskej republiky rád (6993, 21° 14' 32'' E, 48° 59' 50'' N, 260 m n. m., 1965):





Obr. 43 Betónový tunel na potoku pri Slanci s Ervínom Hrtanom ml. v r. 2018. Foto: Š. Danko

Fig. 43 Concrete tunnel on the stream near Slanec village with E. Hrtan Jr. in 2018. Photo: Š. Danko



Obr. 44 Časť chodieb v pivnici pri Zemplínskej Teplici. Foto: Š. Danko

Fig. 44 Part of the corridors in the cellar near Zemplínska Teplica village. Photo: Š. Danko

zimovisko Paus.

**Slanec**, pivnica kaštieľa (7394, 21° 28' 29" E, 48° 38' 13" N, 375 m n. m., 2015): zimovisko Paus.

**Slanec**, betónový tunel na potoku (obr. 43; 7394, 21° 27' 31" E, 48° 37' 52" N, 420 m n. m., dĺžka cca 70 m, 2016): zimovisko Bbar.

**Zámuto**, Pivnica pod Baranom, Vyhonova diera (7195, 21° 32' 50" E, 48° 53' 49" N, 400 m n. m., dĺžka cca 120 m, 1993): zimovisko Bbar, Mdau, Mema, Mmyo, Paur, Rhip. Kontroluje P. Pjenčák.

**Zemplínska Teplica**, pivnica (obr. 44; 7395, 21° 33' 00" E, 48° 38' 46" N, 280 m n. m., dĺžka cca 500 m, 2004): zimovisko Bbar, Eser, Paur, Paus, Rfer, Rhip. Jesenné rojenie: Mbec, Mema, Mnat, Mschr, Ppip. Vyhĺbená podnikom Banské stavby Prievdza, spustená do prevádzky v roku 1983 ako sklad zeleniny a ovocia pre Vysokú školu veterinárnu, neskôr Univerzitu veterinárneho lekárstva a farmácie. Od roku 2003 bola časťou účelového zariadenia Školský poľnohospodársky podnik, n. o., Zemplínska Teplica. V roku 1998 bola ešte zatvorená, pravdepodobne okolo roku 2000 boli rozbité obe vchodové dvere. V roku 2006 prešla do rúk súkromného majiteľa, ktorý ju vzorovo dal do poriadku a zatvoril, ale s umožnením vletu pre netopiere len cez otvor po ventilátore za mrežovým vchodom. Objavili sme ju v roku 2004 a s výnimkou dvoch rokov je kontrolovaná každoročne v zimnom období (tab. 5).

| Zemplínska Teplica | 2004<br>23.11. | 2004<br>01.12. | 2005<br>01.01. | 2005<br>28.01. | 2007<br>04.01. | 2008<br>13.01. | 2009<br>18.01. | 2012<br>29.01. | 2013<br>27.01. | 2014<br>01.02. | 2015<br>08.02. | 2016<br>14.02.         | 2017<br>18.02.           | 2018<br>28.1.          |
|--------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------------------------|--------------------------|------------------------|
| Rfer               | 1              |                |                |                | 3              | 1              | 1              | 5              | 5              | 5              | 7              | 9                      | 12                       | 9                      |
| Rhip               | 10             | 6              | 4              | 1              | 4              | 5              | 5              | 9              | 10             | 20             | 17             | 14                     | 16                       | 12                     |
| Eser               |                |                |                |                |                |                |                | 1              |                |                |                | 1                      |                          | 1                      |
| Mema               |                |                |                |                |                |                | 2              |                |                |                |                |                        |                          |                        |
| Ppip               |                |                |                |                |                |                |                |                | 1              |                |                |                        |                          |                        |
| Paur               |                | 2              | 3              | 1              |                |                |                |                | 1              | 1              | 1              |                        | 1                        | 2                      |
| Paus               | 9              | 8              | 10             | 12             | 5              | 6              | 8              | 6              | 4              | 2              |                | 2                      | 7                        | 1                      |
| Bbar               | 9              | 11             | 15             | 15             | 8              | 12             | 11             | 11             | 11             | 6              | 5              | 2                      | 5                        | 7                      |
| Spolu:             | 29             | 27             | 32             | 29             | 20             | 24             | 27             | 32             | 32             | 34             | 30             | 28                     | 41                       | 32                     |
|                    |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                | Veľmi<br>teplá<br>zima | Veľmi<br>studená<br>zima | Veľmi<br>teplá<br>zima |

Tab. 5 Zimujúce netopiere v pivnici pri Zemplínskej Teplici. V chýbajúcich rokoch sme ju nekontrolovali

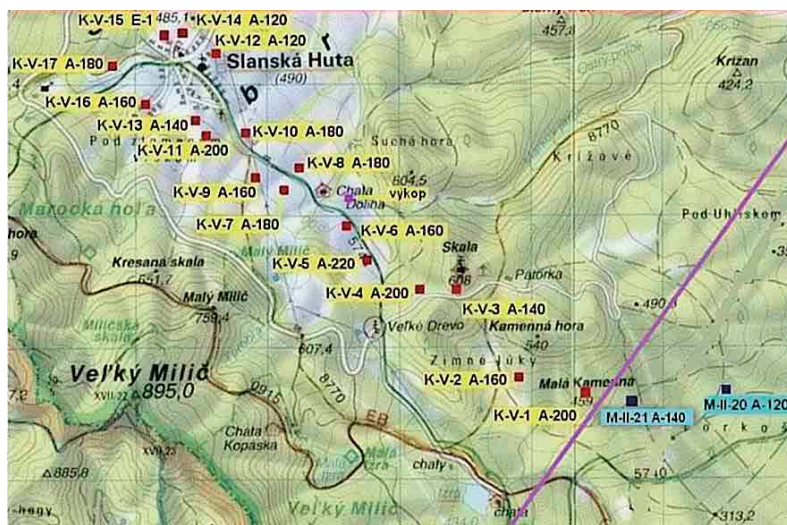
Tab. 5 Hibernating bats in the cellar near Zemplínska Teplica village. We did not check it in the missing years





Obr. 45 Jaskynka v lome pri Nižnej Myšli 1. 6. 2005. Foto: Š. Danko

Fig. 45 Cave in the quarry near Nižná Myšľa village, on June 1, 2005. Photo: Š. Danko



Obr. 46 Priestorová distribúcia vojenských bunkrov v okolí Slanskej Huty

Fig. 46 Spatial distribution of military bunkers in the vicinity of Slanská Huta village



Obr. 47 Bunker K-V-5. Foto: Š. Danko

Fig. 47 Bunker K-V-5. Photo: Š. Danko

## Jaskyne

(podľa zoznamu jaskýň k 31. 12. 2014)

**Horná veterná diera** (Tonova, Hubárska priepasť, Horna vitrova dzira, obr. 26), k. ú. Vyšná Kamenica (7295, 21° 31' 09'' E, 48° 47' 03'' N, 639 m n. m., hĺbka 60 m, rozsadlinovo-rútivá, vytvorená v andezitoch, 2009). Zimovanie: zatiaľ neznáme, početný výskyt netopierov počas jesenného rojenia: *Bbar*, *Mbec*, *Mdau*, *Mema*, *Mmyo*, *Mmys*, *Paur*, *Rfer*, *Rhip*.

**Nižná Myšľa**, nepomenovaná jaskynka v lome (obr. 45; 7394, 21° 22' 58'' E, 48° 37' 27'' N, 195 m n. m., dĺžka 3 m, 2005), letný výskyt *Rhip*.

**Pavlovce**, jaskyňa v prírodnej pamiatke Zárez Stravného potoka, nie je v Zozname jaskýň Slovenska (6994, 21° 27' 43'' E, 48° 58' 41'' N, 400 m n. m.): zimovisko *Bbar*. Kontroluje P. Pjenčák.

**Veterná diera** (Vitrova dzira), k. ú. Vyšná Kamenica (7295, 21° 31' 10'' E, 48° 47' 10'' N, 621 m n. m., dĺžka 38 m, hĺbka 20 m, rozsadlinovo-rútivá, vytvorená v andezitoch, 2009). Zimovanie zatiaľ neznáme. V jesennom období úkryt *Rfer* a *Rhip*.



## Bunkre

V roku 2005 sme s P. Pjenčákom skontrolovali všetky vojenské bunkre od Slanskej Huty smerom na Kuzmice (obr. 46, 47 a 48), postavené v rokoch 1937–1938. Slúžia podkovárom malým a veľkým ako denné úkryty, podkovár malý sa v nich aj rozmnožuje. Keďže všetky sú nadzemné, v zime premrzajú a pre hibernáciu netopierov nie sú vhodné.



Obr. 48 Bunker na Kamennej hore s Petrom Pjenčákom v roku 2005. Foto: Š. Danko  
Fig. 48 Bunker on Kamenná hora with Peter Pjenčák in 2005. Photo: Š. Danko

## Zemplínske vrchy

### Štôlna a pivnice

**Brehov**, vínná pivnica (7596, 21° 48' 50'' E, 48° 29' 17'' N, 135 m n. m., 1988): zimovisko *Paus*, *Rfer*.

**Kašov**, vínná pivnica (kašovská pivnica), obr. 49 (7596, 21° 44' 47'' E, 48° 29' 17'' N, 165 m n. m., 1983): zimovisko *Bbar*, *Eser*, *Mbec*, *Mbly*, *Mdau*, *Mema*, *Mmyo*, *Paur*, *Rfer*, *Rhip* (pozri tab. 6).

**Malá Trňa**, štôlna Zlatá baňa, obr. 50 (7596, 21° 41' 29'' E, 48° 26' 39'' N, 195 m n. m., 1997): zimovisko *Rfer*.



Obr. 49 Časť zo sústavy chodieb vínnej pivnice v Kašove. Foto: Š. Danko  
Fig. 49 Part of the system of corridors in the wine cellar in Kašov village. Photo: Š. Danko

| Kašov            | 2001<br>25.2. | 2002<br>1.1. | 2004<br>4.2. | 2005<br>30.1. | 2006<br>25.1. | 2007<br>4.1. | 2008<br>17.1. | 2009<br>8.1. | 2012<br>6.12. | 2013<br>27.1. | 2014<br>28.1. | 2015<br>8.2. | 2016<br>14.2. | 2017<br>27.1. | 2018<br>28.1. |
|------------------|---------------|--------------|--------------|---------------|---------------|--------------|---------------|--------------|---------------|---------------|---------------|--------------|---------------|---------------|---------------|
| <b>Rfer</b>      | 11            | 13           | 18           | 17            | 14            | 16           | 17            | 13           | 11            | 10            | 8             | 5            | 6             | 10            | 7             |
| <b>Mema</b>      | 13            | 18           | 15           | 10            | 16            | 13           | 8             | 3            | 6             | 8             | 14            | 2            | 2             | 22            | 11            |
| <b>Mmyo/bly</b>  | 1             |              | 3            | 4             | 4             | 3            | 3             | 2            | 2             | 13            | 10            | 10           | 12            | 30            |               |
| <b>Mbly</b>      |               |              |              |               | 6             | 11           | 17            | 12           | 5             | 1             | 3             | 9            | 8             |               | 26            |
| <b>Rhip</b>      | 1             | 1            |              |               |               | 1            | 1             |              |               | 1             |               |              |               | 1             |               |
| <b>Eser</b>      |               |              | 2            | 1             |               |              |               | 2            |               |               |               |              |               |               |               |
| <b>Bbar</b>      |               | 2            |              |               |               |              |               |              |               | 2             |               |              |               | 2             |               |
| <b>Mdau</b>      |               |              |              | 1             |               |              |               |              |               |               |               | 1            |               |               | 2             |
| <b>M"mys"</b>    |               |              |              |               | 1             |              |               |              |               |               |               |              |               |               |               |
| <b>Mbec</b>      |               |              | 1            |               |               |              |               |              |               |               |               |              |               |               |               |
| <b>Spolu:</b>    | 26            | 34           | 39           | 33            | 41            | 44           | 46            | 32           | 24            | 35            | 35            | 27           | 28            | 65            | 46            |
| <b>Kontrola:</b> | Ballá         |              | Ballá        |               |               | Ballá        |               | Ballá        | Ballá         |               |               |              |               | Ballá         |               |

Tab. 6 Druhy a počty zimujúcich netopierov vo vínnej pivnici v Kašove. V chýbajúcich rokoch sme ju nekontrolovali  
Tab. 6 Species and numbers of hibernating bats in the wine cellar in Kašov village. We did not check it in the missing years



Obr. 50 Vchod do štôlne Zlatá baňa pri Malej Trni 1. 2. 2014. Foto: Š. Danko

Fig. 50 Entrance to the Zlatá baňa gallery near Malá Trňa village on February 1, 2014. Photo: Š. Danko

**Velká Bara**, pivnica (7596, 21° 42' 30'' E, 48° 25' 21'' N, 155 m n. m., 1996): zimovisko *Paus*.

**Velká Trňa**, vínné pivnice (7596, 21° 40' 58'' E, 48° 27' 54'' N, 200 m n. m., 2004): zimovisko *Mema, Mmyo, Paus, Rfer*.

**Viničky**, Košútova pivnica v areáli SOŠ, obr. 51 (7596, 21° 43' 14'' E, 48° 23' 58'' N, 125 m n. m., dĺžka cca 50 m, 2013): zimovisko *Rfer*.

**Viničky**, vínná pivnica (7596, 21° 43' 17'' E, 48° 23' 56'' N, 120 m n. m., 2013): zimovisko *Paur, Paus, Rfer, Rhip*. Pivnicu vysekali v rokoch 1982–1984 pod Strednou odbornou školou vinársko-ovocinárskou pri Viničkách. V roku 1986 pribudovala armáda v rámci civilnej obrany v hĺbke 10 m ďalšiu sústavu chodieb ako protiatómový kryt.

**Viničky**, pivnica pri dome č. 112, obr. 52 (7596, 21° 44' 41'' E, 48° 24' 01'' N, 110 m n. m., 1996): zimovisko *Paus, Rfer*.

**Viničky**, štôľňa (7596, 21° 44' 26'' E, 48° 23' 58'' N, 110 m n. m., 2005): zimovisko *Rfer*.



Obr. 51 Viničky, Košútova pivnica 28. 1. 2014. Foto: Š. Danko

Fig. 51 Viničky, Košútova pivnica wine cellar on January 28, 2014.  
Photo: Š. Danko



Obr. 52 Pivnica vo Viničkách pri dome č. 112. Foto: Š. Danko

Fig. 52 The cellar in Viničky village near house no. 112. Photo: Š. Danko











## PREHĽAD ZISTENÝCH DRUHOV NETOPIEROV

### Podkovár malý (*Rhinolophus hipposideros*)



Prvý údaj o výskyte druhu z územia **Slanské vrchy** pochádza z 10. 11. 1960 z bane Libanka pri osade Dubník, početnejšie údaje z tejto lokality sú z roku 1962 (PALÁŠTHY & OLEJÁR 1963). V roku 1970 vykonal PALÁŠTHY (1971b) sčítanie netopierov v podkroviach budov v severozápadnej časti predhoria Slanských vrchov, ktoré prinieslo prvé poznatky o výskyte reprodukčných kolónií druhu v skúmanom území. Kolóniu podkovárov malých našli v Žehni KAŇUCH & TAKÁČ (1989), niekoľko ďalších uviedol MATIS (1998) a z Juskovej Vole GRULA (2002). Ostatné údaje sú z výsledkov našich vlastných zistení, z ktorých časť sme publikovali v prácach DANKO & MIHÓK (1989), PJENČÁK (1995), DANKO (1995b), DANKO & PJENČÁK (2002) a DANKO et al. (2000, 2003 a 2006). Údaje o výskyte druhu v letnom i zimnom období do roku 2006 sú zhrnuté v práci DANKO et al. (2006). Z maďarskej časti vrchov prvé publikované údaje pochádzajú z roku 1989 (BIHARI 1990, BIHARI et al. 2000), novšie údaje do konca roku 2006 publikovali DANKO et al. (2006).

Zo skúmaného územia **Zemplínske vrchy** chýbajú publikované údaje.

Podkovár malý sa v slovenskej časti **Slanských vrchov** rozmnožuje. Údaje o ňom v letnom období môžeme hodnotiť len podľa nálezov reprodukčných kolónií (tab. 7), ktoré sa nachádzali v nadmorských výškach od 160 (Sečovská Polianka) do 720 m (Forgáčov zámok). Odchytom do siete v letnom období sme nezistili ani jeden údaj, lebo druh sa jej vo voľnom prostredí vyhýba.

Najpočetnejšou bola kolónia na Malom Okrúhlom vrchu v podkroví poľovníckeho zámku grófa Forgáča (obr. 53) v roku 1972, ktorá sa po postupnom poškodzovaní budovy v roku 1976 zmenšila len na niekoľko desiatok jedincov a ne-



Obr. 53 Bývalý poľovnícky zámok grófa Forgáča nad Slančíkom. Foto: Š. Danko  
Fig. 53 Former hunting lodge of Count Forgáč above Slančík village. Photo: Š. Danko

| Lokalita / rok          | m n. m. | 1970 | 1972 | 1976  | 1988 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1999 | 2002 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2012 |
|-------------------------|---------|------|------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Slanské vrchy, SK       |         |      |      |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Bačkov, Dankov dom      | 225     |      |      |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 60   | 60   |      |
| Banské, gkk             | 335     |      |      |       |      |      | 4    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Sl. Huta, bunker K-V-6  | 500     |      |      |       |      |      |      |      |      |      | 14   | 6    |      |      |      | 11   |
| bunker na Kamennej      | 445     |      |      |       |      |      |      |      |      |      | 16   |      |      |      |      |      |
| Cabov, gkk              | 220     |      |      |       |      |      | 1    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Červenica, kostol       | 460     | 43   |      |       |      |      |      | 31   |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Dargov, hájovňa         | 310     |      |      |       |      | 18   | 14   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Hermanovce, Dúbrava     | 310     |      |      |       |      |      |      |      |      | 25   |      |      |      |      |      |      |
| Juskova Voľa, dom       | 255     |      |      |       |      |      |      |      |      |      | 58   |      |      |      |      |      |
| Kecerovce, rkk          | 305     | 10   |      |       |      |      |      |      | 10   |      |      |      |      |      |      |      |
| Nižná Kamenica, kaštieľ | 305     |      |      |       |      |      |      |      | 40   |      |      |      |      |      |      |      |
| Opiná, ref              | 365     | 46   |      |       |      |      |      |      |      |      | 0    |      |      |      |      |      |
| Ruská Nová Ves, gkk     | 400     | 8    |      |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Seč. Polianka, hájovňa  | 160     |      |      |       |      |      |      |      |      |      |      |      | 23   |      | 16   |      |
| Skároš, Červený vrch    | 325     |      |      |       | kol. |      |      |      |      |      |      | 9    |      |      |      |      |
| Forgáčov zámok          | 720     |      | veľa | 10-ky |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Záborské, kostol        | 330     | 1    |      |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Žehňa, kostol           | 420     | 1    |      |       | 16   |      |      | 3    |      |      |      |      |      |      |      |      |

Tab. 7 Výskyt podkovára malého v podkrovných priestoroch budov a bunkrov v oblasti Slanské vrchy. kol. – nespočítaná kolónia  
 Tab. 7 Occurrence of the Lesser horseshoe bat in the attics of buildings and bunkers in the Slanské vrchy Hills. col. – uncounted colony



Obr. 54 Kolónia podkovárov malých v podkroví tzv. Dankovho domu v Bačkove 22. 7. 2008.  
 Foto: Š. Danko

Fig. 54 Colony of Lesser horseshoe bat in the attic of the so-called Danko's house in Bačkov village on July 22, 2008. Photo: Š. Danko

skôr po zbúraní budovy úplne zanikla. Po roku 2000 najpočetnejšou bola kolónia v podkroví Dankovho domu na okraji Bačkova, kde sa nachádzalo v rokoch 2007 a 2008 cca 60 samíc s mláďatami (obr. 54). Nakoniec aj táto po jeho zbúraní zanikla. Pomerne početne sa druh vyskytuje v podkrovných priestoroch súkromných domov v Juskovej Voli, kde len v jednom z nich bolo v roku 2002 až 58 jedincov. Početnejšie boli kolónie v podkroviach kostolov v Červenci (obr. 55), Opinej a v kaštieli v Nižnej Kamenici. Častejšie boli nálezy v podkroviach malých stavieb (súkromné domy a ich prístavby). Keďže takýchto budov je v skúmanom území veľké množstvo, je možné, že počet kolónií je v skutočnosti oveľa vyšší, len doteraz neznámy. Problém spočíva v časovej náročnosti a v pochopení majiteľov, aby dovolili kontrolu svojich súkromných priestorov. Z pohľadu ekológie druhu je zaujímavá skutočnosť, že sa v malom počte rozmnožuje aj v nadzemných vojenských bunkroch (obr. 56, 57 a 58)





Obr. 55 Kostol v Červenici s výskytom materskej kolónie podkovára malého.  
Foto: Š. Danko

Fig. 55 Church in Červenica village with the occurrence of the mother colony of the Lesser Horseshoe bat. Photo: Š. Danko



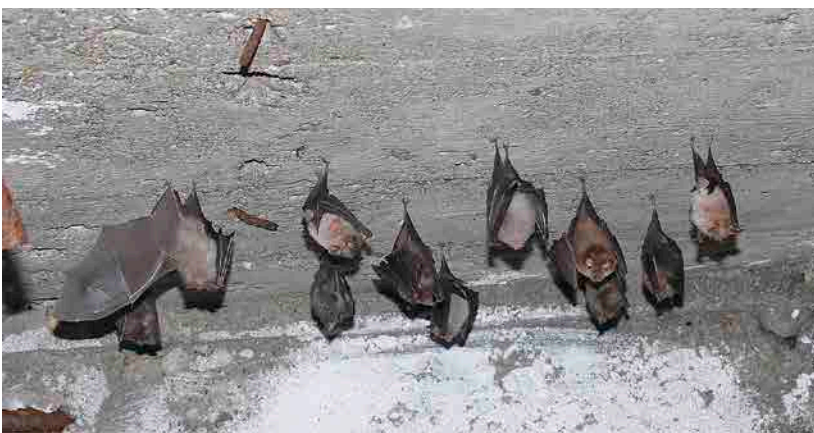
Obr. 56 Bunker K-V-6 s materskou kolóniou podkovára malého.  
Foto: Š. Danko

Fig. 56 Bunker K-V-6 with the mother colony of the Lesser horseshoe bat. Photo: Š. Danko

v širšom okolí Slanskej Huty po Kuzmice. Zistil to už v roku 1964 MOŠANSKÝ (1981) a druh sa v nich rozmnožuje aj v súčasnosti. Vo viacerých bunkroch sa vyskytovali len ojedinelé jedince, pravdepodobne samce. V jaskynke, ktorá sa nachádza v stene lomu pri Nižnej Myšli (obr. 45), sa 1. 6. 2005 nachádzalo 13 jedincov podkovára malého. Predpokladáme, že išlo o samce. Podobne to predpokladáme aj pri tých výskytoch, kde sa nachádzali len ojedinelé podkováre, alebo len niekoľko málo jedincov, ako aj pri nálezoch jedincov v letnom období v pivniciach (Kecerovce, 8. 6. 1997) alebo v puklinách skál (Onderkov kameň nad Dargovom, 3. 9. 1998). Zo susedných území poznáme, že v nízkych polohách v Košickej kotline (MATIS 1998) a vo Východoslovenskej pahorkatine (DANKO et al. 2000) kolónie nevytvára, početnejší je v severnej časti Ondavskej vrchoviny (DANKO et al. 2003).

V južnom okraji Slanských vrchov v Maďarsku sa väčšie reprodukčné kolónie nachádzajú v obciach Füzerkajata a v pavilónoch kaštieľa Károlyi-kastély v obci Füzzéradvány (GÉCZI 1997, 1999a, b, 2005). Podobne ako vo vojenských bunkroch, podkovár malý sa rozmnožuje v nadúrovňových pivniciach v obci Mikóháza, kde sumárne počty v 8 pivniciach dosahovali v roku 2001 a 2002 až 60 jedincov (GÉCZI 1997, 1999a, b, 2005; BIHARI et al. 2000).

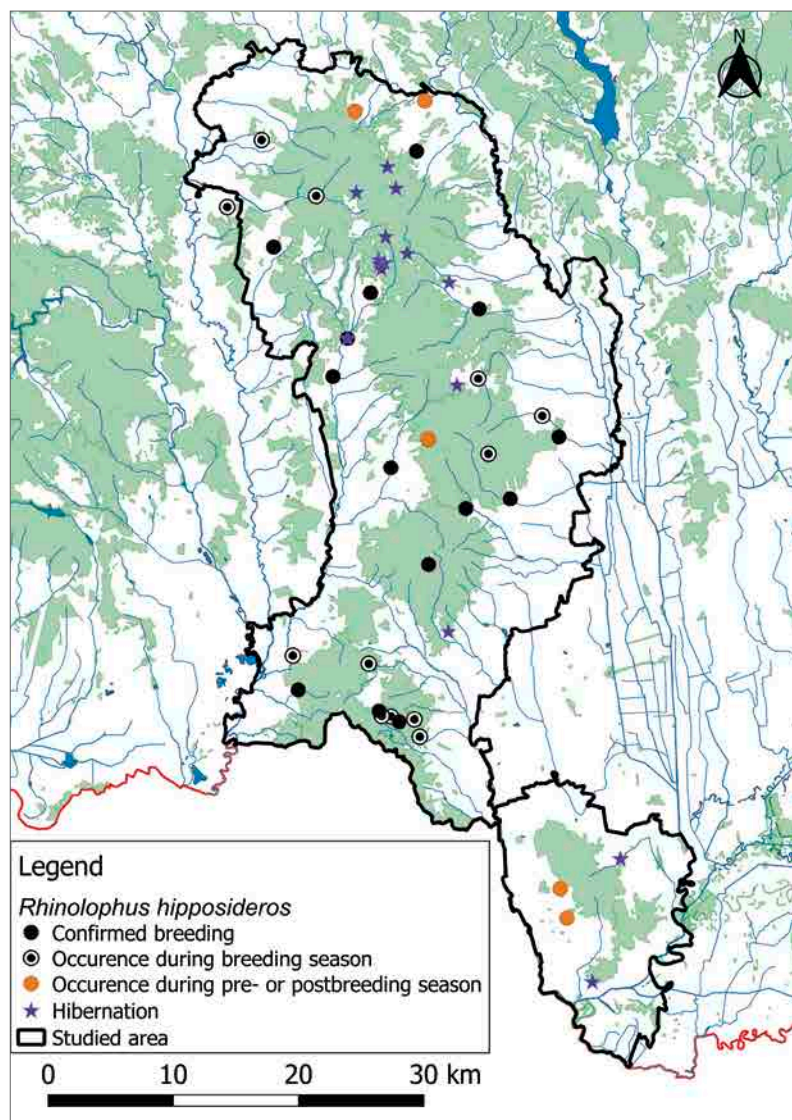
V prechodnom období sa druh počas jesenného rojenia v Slanských vrchoch vyskytuje pred všetkými vchodmi do baní a štôlní pri osade Dubník, do bane Šimonka pri vyslači Dubník, pivnice pod Baranom pri Zámutove, štôlne v Doline obrov nad Hermanovcami nad Topľou, do jaskynky v Záreze Stravného potoka pri Pavlovciach a do pivnice pri Zemplínskej Teplici. Významnou lokalitou výskytu podkovára malého je pseudojaskyňa Horná vetrová diera pri Vyšnej Kamenici, kde sa 31. 8. 2009 v priebehu asi štyroch hodín chytilo do siete 373 jedincov. Počas opakovaných odchytov 15. 9. 2009 to bolo 213 j., ale 8. októbra už len 23. Predpokladáme, že druh tu aj zimuje, ale ešte nikto to v zimnom období neskontroloval. Jaskyňa je kolmá, minimálne 68 m hlboká a veľmi nebezpečná. V bočných priestoroch ešte nikto nebol (informácia od členov Speleoklubu Šariš). Pravidelný výskyt 1–9 jedincov podkovárov malých v jarnom a jesennom období 1997–2001 sme zisti-



Obr. 57 Agregácia podkovárov malých. Slanská Huta, 21. 7. 2005, bunker K-V-6. Foto: Š. Danko  
Fig. 57 Aggregation of Lesser horseshoe bat. Slanská Huta, on July 21, 2005, bunker K-V-6.  
Photo: Š. Danko



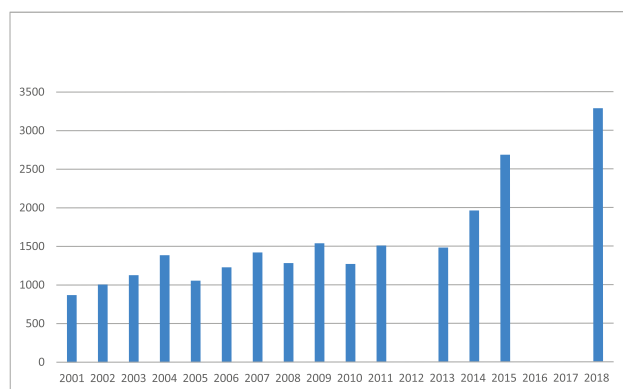
Obr. 58 Kolónia podkovára malého v bunkri K-V-6, 29. 7. 2012. Foto: Š. Danko  
Fig. 58 Colony of the Lesser horseshoe bat in bunker K-V-6, on July 29, 2012. Photo: Š. Danko



Mapa 7 Miesta zisteného výskytu podkovára malého  
Map 7 Locations where the Lesser horseshoe bat has been found

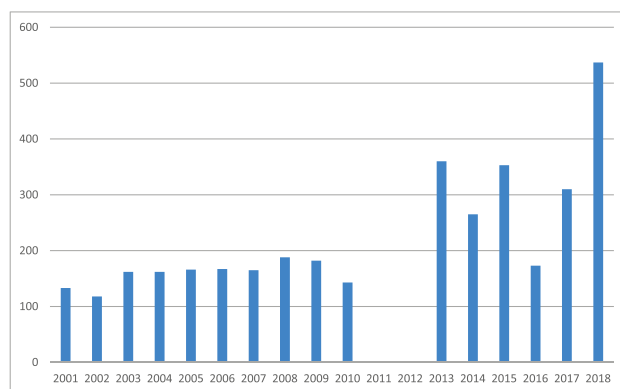
li v pivnici Malého kaštieľa v Hanušovciach nad Topľou. Významným miestom pre druh aj v jesennom období je pivnica pod Baranom pri Zámutove, kde maximálny počet 103 jedincov bol 17. 10. 1999.

Dôležitým zimoviskom druhu sú Dubnícke opáľové bane. Systematickou kontrolou týchto podzemných priestorov sme zistili skutočnosť, že počet zimujúcich podkovárov malých sa od roku 2001 plynuje zvyšuje (graf 1). Podobne je tomu aj v bani Šimonka, kde zo 46 j. v roku 1995 vzrástol počet na 360 v roku 2013 a v roku 2018 až na 537 (graf 2). V súvislosti s týmto nárastom sa nám nepodarilo preukázať nárast počtu jedincov v reprodukčných kolóniách, lebo kontroly letných kolónií sme nevykonávali. Podkováre malé viseli v zimoviskách jednotlivo. Ich prvé zoskupenia sme zistili až v roku 2007 a odvtedy sa počet jednotlivcov v zoskupeniach zvyšuje (obr. 59). Druh zimuje aj v pivnici pod Baranom pri Zámutove, v štôľňach nad Zámutovom (4. 1. 2011 tu bolo 25 jedincov) a v pivnici v Opinej (napr. 11. 1. 2002 tu bolo 9 jedincov). Nové zimovisko sme objavili v pivnici pri Zemplínskej Teplici v roku 2005, keď tam zimovali štyri jedince. Po uzatvorení sústavy chodieb novým vlastníkom v roku 2006 od roku 2012 začal jeho počet stúpať (tab. 5 na str. 41) s maximom 20 jedincov 1. 2. 2014.



Graf 1 Súhrnné počty zimujúcich podkovárov malých v opáľových baniach pri osade Dubník. V rokoch 2012, 2016 a 2017 sme ich nekontrolovali

Chart 1 Total numbers of hibernating Lesser horseshoe bats in the opal mines near the Dubník settlement. We did not check them in 2012, 2016 and 2017



Graf 2 Počty zimujúcich podkovárov malých v bani Šimonka, v rokoch 2011 a 2012 sme ju nekontrolovali

Chart 2 Numbers of hibernating Lesser horseshoe bats in the Šimonka mine, we did not check it in 2011 and 2012





Obr. 59 Voľné zoskupenie 1 035 jedincov podkovára malého v štôlni Stredný Ľudovít v bani Libanka 15. 2. 2018. Foto: D. Löbbová  
 Fig. 59 Free grouping of 1,035 individuals of the Lesser horseshoe bat in the Stredný Ľudovít gallery in the Libanka mine on February 15, 2018.  
 Photo: D. Löbbová

V maďarskej časti Slanských vrchov podkovár malý zimuje vo veľmi malom počte. V jaskyni Forrás-barlang pri obci Kéked zimovalo max. 9 jedincov v roku 2002, v pivniciach obce Mikóháza max. 8 jedincov v roku 2001, v baniach Teréz-táró max. 7 jedincov v roku 2001 a Mária-bánya viackrát max. 6 jedincov, obe sú pri obci Telkibánya (BIHARI ET AL. 2000; GÉCZI 2005).

V území **Zemplínske vrchy** sa podkovár malý nerozmnožuje a jeho výskyt je veľmi vzácny. Mimo zimného obdobia výskyt jedného jedinca bol 10. 3. a 20. 9. 2004 v jednej vínnej pivnici vo Veľkej Třni a 23. 3. 2017 v štôlni Zlatá baňa pri Malej Třni. Okrem toho sa až v zime 2000/2001 po prvý raz ojedinele vyskytol v kašovskej pivnici. Tento výskyt pravdepodobne vyplýva zo všeobecného nárastu početnosti druhu v prvom dvadsaťročí 21. storočia. Od roku 2007 tam už zimuje pravidelne. Mimo zimného obdobia sme tam zaznamenali dva jedince 24. 10. 2007 a 12. 3. 2008. Dva jedince po prvý raz zimovali 22. 1. 2018 vo vínnej pivnici SOŠ vo Viničkách.

| Miesto krúžkovania | Dátum      | Sex | Krúžok  | Kontrola   | Lokalita | Vzdial. v km a smer | Po x rokoch, a mesiacoch | Poznámka                           |
|--------------------|------------|-----|---------|------------|----------|---------------------|--------------------------|------------------------------------|
| Libanka            | 31.01.1987 | M   | N226454 | 29.01.2003 | ibid.    |                     | 16                       | tu aj v r. 1993–1995 a 1997–1999   |
| Libanka            | 02.03.1988 | F   | N858    | 20.01.2003 | ibid.    |                     | 14, 10                   |                                    |
| Apolónia           | 18.10.1997 | M   | N251172 | 06.03.2011 | ibid.    |                     | 13, 4                    |                                    |
| Libanka            | 31.01.1987 | F   | N226437 | 02.02.2000 | ibid.    |                     | 13                       |                                    |
| Apolónia           | 18.10.1997 | M   | N251165 | 09.03.2010 | ibid.    |                     | 12, 4                    | tu aj v r. 2001, 2005, 2007 a 2008 |
| Libanka            | 02.03.1988 | F   | N861    | 28.01.2000 | ibid.    |                     | 12                       |                                    |
| Libanka            | 02.03.1988 | F   | N859    | 14.01.2000 | ibid.    |                     | 11, 10                   |                                    |
| Apolónia           | 18.10.1997 | M   | N251156 | 19.12.2008 | ibid.    |                     | 11, 2                    | tu aj v r. 2006 a 2007             |
| Libanka            | 09.03.1985 | F   | M952424 | 13.02.1996 | ibid.    |                     | 11                       | tu aj v r. 1986–1988, 1994 a 1995  |
| Libanka            | 10.03.1985 | F   | M952441 | 15.02.1996 | ibid.    |                     | 11                       |                                    |
| Libanka            | 10.03.1985 | M   | M952461 | 13.02.1996 | ibid.    |                     | 11                       |                                    |

pokračovanie tabuľky →

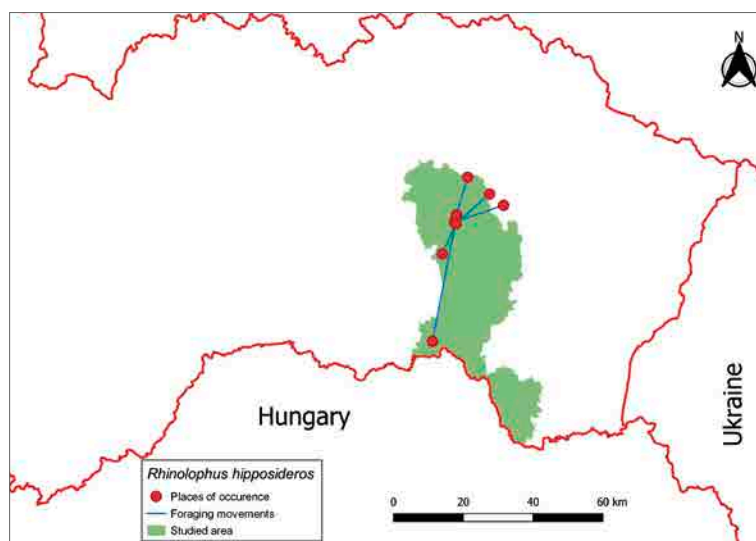


| Miesto krúžkovania | Dátum      | Sex | Krúžok  | Kontrola   | Lokalita           | Vzdial. v km a smer | Po x rokoch, a mesiacoch | Poznámka                     |
|--------------------|------------|-----|---------|------------|--------------------|---------------------|--------------------------|------------------------------|
| Libanka            | 31.01.1987 | F   | N226464 | 21.11.1997 | Zámutov, Baran     | 5,5 V               | 10, 10                   |                              |
| Libanka            | 10.03.1985 | M   | M952469 | 28.01.1995 | ibid.              |                     | 10                       |                              |
| Libanka            | 10.03.1985 | M   | M952477 | 28.01.1995 | ibid.              |                     | 10                       |                              |
| Libanka            | 22.02.1986 | F   | N207259 | 15.02.1996 | ibid.              |                     | 10                       |                              |
| Libanka            | 23.02.1986 | F   | M952424 | 13.02.1996 | ibid.              |                     | 10                       |                              |
| Šimonka            | 14.03.1987 | F   | N234280 | 07.06.1988 | Skároš, Červ. vrch | 38 J                | 1, 2                     |                              |
| Karol              | 16.10.1997 | M   | N442299 | 29.10.1997 | Merník, štôľňa     | 15 SV               | 13 dní                   |                              |
| Libanka            | 22.02.1986 | F   | N207265 | 01.07.1995 | V. Žipov, kaštieľ  | 13 SV               | 9, 4                     |                              |
| Libanka            | 22.02.1986 | F   | N207266 | 21.04.1994 | V. Žipov, kaštieľ  | 13 SV               | 8, 2                     |                              |
| Libanka            | 28.02.1987 | M   | N321    | 21.04.1994 | V. Žipov, kaštieľ  | 13 SV               | 7, 2                     |                              |
| Šimonka            | 23.09.1997 | M   | N442227 | 07.04.1998 | Hanušovce, pivnica | 11,5 SSV            | 0, 6                     |                              |
| Libanka            | 22.02.1986 | F   | N207232 | 05.08.1987 | Kecеровce, povala  | 9,5 JJZ             | 1, 5                     |                              |
| Libanka            | 24.01.1987 | F   | N226289 | 05.08.1987 | Kecеровce, povala  | 9,5 JJZ             | 0, 6                     |                              |
| Libanka            | 06.02.1986 | M   | N207395 | 07.09.1993 | Opiná, povala domu | 6 JJZ               | 7, 6                     |                              |
| Libanka            | 31.01.1987 | M   | N226459 | 10.11.1996 | Zámutov, š 1       | 2,4 SV              | 9, 7                     |                              |
| Libanka            | 12.03.1988 | F   | N956    | 08.11.1992 | Zámutov, š 1       | 2,4 SV              | 4, 7                     |                              |
| Šimonka            | 10.10.1996 | M   | N257958 | 17.12.2002 | Dubník, š 3        | 2,5 J               | 6, 2                     | v r. 1996–1999 v š 1 Zámutov |

Tab. 8 Vek 10 a viac rokov po označení a vzdialenosti preletov podkovárov malých, označených v Dubníckych opáľových baniach

Tab. 8 Age of 10 years or more after the marking and distance of Lesser horseshoe bat flights, marked in the Dubník opal mines

Okrúžkovalo sa 370 podkovárov malých, z toho 184 samcov a 186 samíc, takmer všetko na zimovisku Libanka v rokoch 1985–1988. Od roku 1989 sa už na zimovisku nekrúžkovalo. Návratnosť označených jedincov bola 15,4 % (významnejšie nálezy pozri tab. 8). Spätnými kontrolami pri osade Dubník sa zistila aj veková štruktúra, maximá boli kontrola samca neznámeho veku po 15 rokoch a samice takmer po 15 rokoch. Po viac ako 10. rokoch sa zo samcov kontrolovalo po 10. rokoch – 2×, 11 r. – 2×, 13 r. raz a po 14 rokoch raz, zo samíc po 10 rokoch – 3×, 11 r. – 2×, 12 r. – 2× a po 13 rokoch raz. Jeden samec bol skontrolovaný v rozmedzí rokov 1993–1999 až 6×. Podkováre malé zimujú spravidla na tých istých miestach, ale ich aj striedajú, napr. baňu Libanka so slepými štôľňami nad Zámutovom alebo pivnicou pod Baranom pri Zámutove. Najdlhší zistený prelet 38 km vykonala samica zo zimoviska v bani Šimonka do letnej kolónie v prístavbe horárne na Červenom vrchu pri Skároši (mapa 8).



Mapa 8 Zistené prelety označených podkovárov malých

Map 8 Detected flights of marked Lesser horseshoe bats

## Podkovár veľký (*Rhinolophus ferrumequinum*)



Prvý údaj o výskyte druhu v slovenskej časti **Slanských vrchov** je z 25. 1. 1962

z bane Libanka (PALÁŠTHY & OLEJÁR 1963), vtedy ako najsevernejší známy výskyt z územia Slovenska. V zbierkach VSMK sa nachádza jedinec z 30. 11. 1963 z tej istej lokality a jeden jedinec sa nachádzal 17. 7. 1964 v nadzemnom vojenskom betónovom bunkri pri Slanskej Hute (MOŠANSKÝ 1981). Výsledky kontrol podkrovných priestorov hlavne sakrálnych budov v severozápadnej časti skúmaného územia publikoval PALÁŠTHY (1971b), zimovanie druhu v banských dielach v širšom okolí osady Dubník sledovali DANKO & MIHÓK (1989) a DANKO & PJENČÁK (2002). Výsledky z kontrol podkrovných priestorov sakrálnych stavieb vo vranovskom regióne zverejnil PJENČÁK (1995) a v predhoríach západnej časti Slanských vrchov MATIS (1998). Ďalšie publikované údaje o výskyte druhu v skúmanom území sa nachádzajú v prácach DANKO et al. (2003, 2006). Výskyty druhu v letnom i zimnom období a výsledky odchytov pred vchodmi do podzemných priestorov z rokov 1989–2006 sú zhrnuté v práci DANKO et al. (2006). Z maďarskej časti územia výskyt v zanechaných baniach pri obci Telkibánya pred rokom 1862 udávajú JEITTELES (1862) a PASZLAUSZKY (1918). Viac jedincov z tejto lokality je v zbierkach Természettudományi Múzeum v Budapešti (TOPÁL 1954) a výsledky zberov v rokoch 1967 a 1971 publikoval MURAI (1976). Novšie údaje do konca roku 2006 zhrnuli DANKO et al. (2006). Podkovára veľkého na území **Zemplínskych vrchov** zistil ako prvý VACHOLD (2003) v Strede nad Bodrogom (jeden jedinec 10. 10. 1955). V. Hanák našiel jedinca v roku 1980 v kašovskej vínnej pivnici a ďalší bol 17. 1. 1984 v pivnici vo Veľkej Trni (DANKO & MIHÓK 1989). Od roku 1983 výskyt druhu v tejto pivnici sledoval Danko, od roku 1993 aj Balla. Od roku 1997 sledujeme výskyt druhu aj v Zlatej štôlni pri Malej Trni. Z reprodukčného obdobia je známy len jeden údaj o dvoch jedincoch 26. 5. 1980 zo Stredy nad Bodrogom (HORÁČEK & ČERVENÝ 1984). Údaje z obdobia jesenného rojenia a z hibernácie sú uvedené v prácach UHRIN et al. (1996), DANKO et al. (2000), DANKO & PJENČÁK (2002) a DANKO (2005). Výskyt druhu v maďarskej časti územia pri meste Sátoraljaújhely publikoval Géczi (2005).

Po kontrolách podkrovných priestorov v slovenskej časti skúmaného územia **Slanské vrchy** sme zistili, že druh sa tu nerozmnožuje. Takmer vo všetkých prípadoch sa nachádzali len ojedinelé jedince, v Červenici a v Trstenej pri Hornáde 2–4 (tab. 9 a, b). Lokality sa nachádzajú v nadmorských výškach od 170 m v Trstenej pri Hornáde do 460 m v Červenici. Tesne vedľa skúmaného územia bol jeden jedinec 13. 7. 2000 na povale kostola v Ďurďoši 1,8 km SV od hranice. Osamotené jedince sa vyskytovali v reprodukčnom období aj vo viacerých nadzemných vojenských bunkroch (obr. 60 a 61) medzi Slanskou Hutou a Kuzmicami. Predpokladáme, že vo všetkých prípadoch išlo o samce. Podobne ako všetky podkováre aj podkovár veľký sa dokáže vyhnúť aj najjemnejším sieťam postaveným



| Lokalita / rok                 | m<br>n. m. | 1964 | 1970 | 1980 | 1989 | 1992 | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | Pozn. |
|--------------------------------|------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| <b>Slanské vrchy, SK</b>       |            |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Banské, gkk                    | 335        |      |      |      |      |      | 1    |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Cabov, gkk                     | 220        |      |      |      |      |      | 1    | 1    |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Červenica, kostol              | 460        |      | 2    |      |      |      |      |      |      | 4    |      |      |      |      |      |       |
| Ďurkov, kaštieľ                | 245        |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 1    |      |      |      |      |       |
| Trstené pri Hornáde, evk       | 170        |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 2    |      |      |      |      |       |
| Sl. Huta, bunker K-V-3         | 565        | 1    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| <b>Slanské vrchy, HU</b>       |            |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Kéked, kúpele                  | 215        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 2    | Géczi |
| Kéked, rkk                     | 215        |      |      |      | 1    |      |      |      |      |      |      | 1    | 1    | 1    | 2    | Géczi |
| Füzérkajata, pivnica           | 330        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 1    |      |      | Géczi |
| Füzérradvány, kaštieľ          | 205        |      |      |      |      |      | 7    | 10   | 10   | 15   | 15   | 5    | 3    | 2    | 7    | Géczi |
| Pálháza,<br>poväla podniku     | 160        |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 1    |      |      |      |      | Géczi |
| Telkibánya, evk                | 250        |      |      |      |      |      |      |      | 2    |      |      |      | 1    |      |      | Géczi |
| <b>Zemplínske vrchy, SK</b>    |            |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Streda nad Bodrogom,<br>kostol | 100        |      |      | 2    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |

Tab. 9a Nálezy podkovára veľkého v podkrovných priestoroch, bunkroch a pivniciach v letnom období v skúmaných územiach Slanské a Zemplínske vrchy  
 Tab. 9a Findings of the Greater horseshoe bat in attics, bunkers and cellars in the summer season in the researched areas of the Slanské vrchy  
 and Zemplínske vrchy Hills

| Lokalita / rok           | m n. m. | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 |
|--------------------------|---------|------|------|------|------|------|------|
| <b>Slanské vrchy, SK</b> |         |      |      |      |      |      |      |
| Báčkov, Dankov dom       | 225     |      |      |      |      |      | 1    |
| Kuzmice, bunker č. 22    | 305     |      |      | 1    |      |      |      |
| Kuzmice, bunker Doľešky  | 325     |      |      | 1    |      |      |      |
| Sl. Huta, bunker K-V-1   | 445     |      |      | 1    |      |      |      |
| Sl. Huta, bunker K-V-3   | 565     |      |      | 1    |      |      |      |
| Sl. Huta, bunker K-V-17  | 510     |      |      | 1    |      |      |      |

Tab. 9b Nálezy podkovára veľkého v podkrovných priestoroch a v bunkroch v letnom období v skúmanom území Slanské vrchy  
 Tab. 9b Findings of the Greater horseshoe bat in attics and bunkers in the summer season in the researched area of Slanské vrchy Hills

V jesennom prechodnom období 30. 9. 2001 bol nájdený autom zrazený jedinec pri Lipníkoch. Počas jesenného rojenia sme prítomnosť podkovára veľkého zistili pri osade Dubník pred vchodmi do štôlní Karol a Horný Jozef, pred baňou Šimonka a pivnicou pod Baranom pri Zámutove. Početne sa vyskytoval pred pivnicou pri Zemplínskej Teplici, kde sa najviac 7 jedincov chytilo 16. 9. 2004. Významnou lokalitou pre druh sa ukázala jaskyňa Horná veterná diera pri Vyšnej Kamenici, kde sa počas nettingu 31. 8. 2009 chytilo 11 jedincov. V septembri sa ich počet počas dvoch septembrových odchytov znížil na 2× tri jedince a 8. 10. 2009 sa chytil už len jeden. Tri jedince sa chytili do siete 3. 9. 2009 aj pred vchodom do dolnej, tzv. Veternej diery. Pravidelný výskyt jedincov sme zaznamenali v jarom a jesennom období 1997–2000 v pivnici v Hanušovciach nad Topľou.

Zimovanie podkovára veľkého v slovenskej časti skúmaného územia sme zistili v podzemných priestoroch Libanky pri osade Dubník v teplejších, predovšetkým v stredných a horných úrovniach bane (Jozef, Ľudovít, max. 55 jedincov v roku 2004), v Leštínach (max. 27 v roku 2004), ojedinele v štôlni č. 1 nad Zámutovom a v bani Šimonka (max.

vo voľnej prírode, a preto z reprodukčného obdobia môžeme hodnotiť len údaje získané priamym pozorovaním. Na východnom Slovensku najbližší výskyt kolónií poznáme z oblasti západne od skúmaného územia v Slovenskom krase (DANKO & KRIŠTOFÍK 2012a) a južne v Maďarsku (BIHARI 2001).

Druh sa početnejšie vyskytuje v maďarskej časti pohoria, najmä v podkroviach. V rokoch 1994–1997 sa nachádzala kolónia s mláďatami na povale kaštieľa v obci Füzérradvány, 2,8 km JZ od štátnej hranice (GÉCZI 1997).



Obr. 60 Bunker K-V-17, letný úkryt podkovára veľkého. Slanská Huta, 21. 7. 2005.  
Foto: Š. Danko

Fig. 60 The Bunker K-V-17, summer shelter of the Greater horseshoe bat. Slanská Huta, on July 21, 2005. Photo: Š. Danko



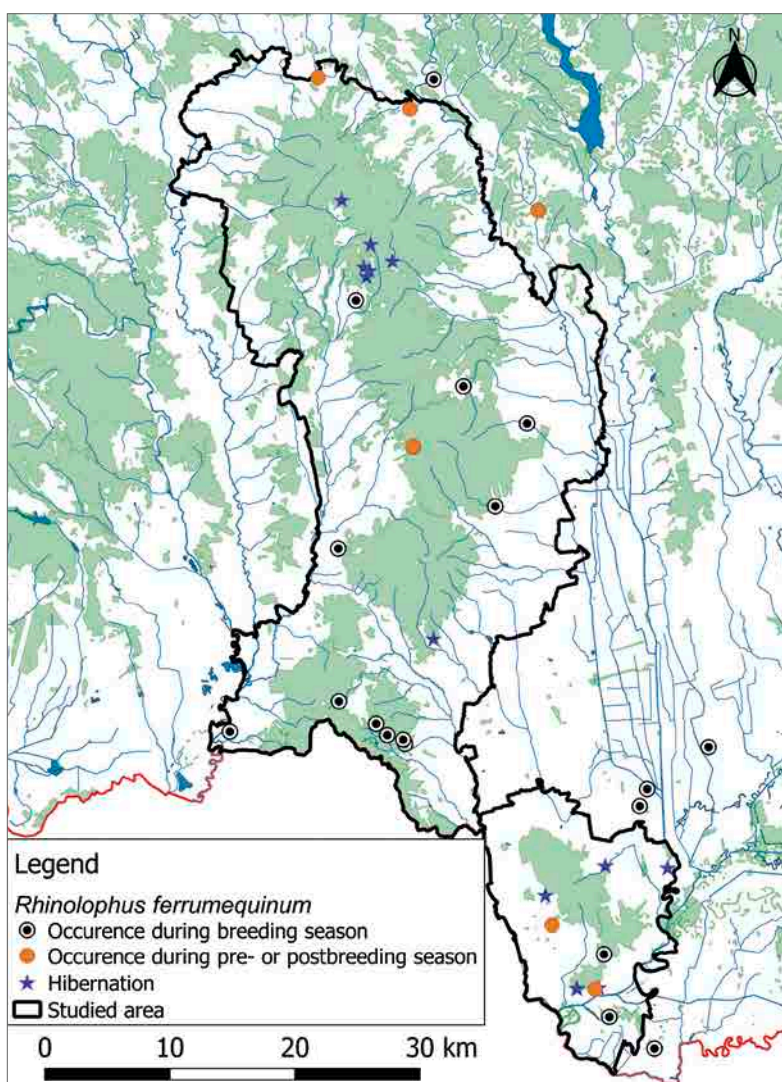
Obr. 61 Podkovár veľký v bunkri K-V-17. Slanská Huta, 21. 7. 2005. Foto: Š. Danko

Fig. 61 A Greater horseshoe bat in bunker K-V-17. Slanská Huta, on July 21, 2005. Photo: Š. Danko

5 jedincov v rokoch 2002 a 2003). Ojedinele zimoval aj v bani Jozef 2 pri Zlatej Bani. Súhrnné počty za celý Dubník sú uvedené v grafe 3. Od roku 2007 zimuje v pivnici pri Zemplínskej Teplici, kde sa jeho počet každoročne zvyšoval (tab. 5) na maximum 12 jedincov 18. 2. 2017, keď bola mimoriadne studená zima. V slovenskej časti Slanských vrchov druh na všetkých zimoviskách visí solitérne, v jednom prípade boli dva jedince v spoločnom zoskupení s podkovármi malými (obr. 62).

V maďarskej časti pohoria významným zimoviskom je baňa Kajati-táró pri obci Füzérkajata, ktorá sa nachádza 1 600 m od štátnej hranice. Dňa 21. 1. 2001 tam bolo 157 jedincov v agregácii. Ojedinele zimuje vo vínnych pivniciach v obci Mikóháza (max. 10 jedincov 12. 2. 2000) a v jaskyni „forrás-barlang“ v obci Kékéd (DANKO et al. 2006). V bani Mária-bánya pri obci Telkibánya bolo 30. 1. 2018 až 137 jedincov podkovára veľkého a v lokalite Koromhegy pri obci Füzérkajata bolo v ten istý deň 87 jedincov (Szegedi in litt.).

Zo **Zemplínskych vrchov** je jeden údaj zaznamenaný detektorom počas nočného odchyty 27. 5. 2005 v lokalite Hatfa pri Malej Bare. Počas kontrol budov v skúmanom území sa druh v podkrovných priestoroch nevyskytoval. Na susednom území vo Východoslovenskej ro-



Mapa 9 Miesta zisteného výskytu podkovára veľkého

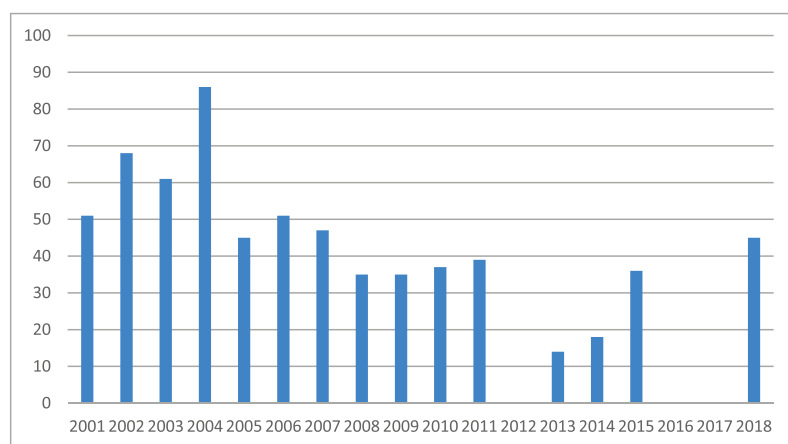
Map 9 Locations of the recorded occurrence of the Greater horseshoe bat





Obr. 62 Dva podkováre veľké vo voľnom zoskupení s podkovármi malými. Baňa Libanka, 23. 1. 2007. Foto: Š. Danko

Fig. 62 Two Greater horseshoe bat in a free grouping with Lesser horseshoe bat. Libanka mine, on January 23, 2007. Photo: Š. Danko



Graf 3 Súhrnné počty zimujúcich podkovárov veľkých v opáľových baniach pri osade Dubník. V rokoch 2012, 2016 a 2017 sme bane nekontrolovali

Chart 3 Total numbers of hibernating Greater horseshoe bats in the opal mines near the settlement of Dubník. We did not inspect the mines in 2012, 2016 and 2017

vine bolo po jednom jedincovi 17. 7. 1998 v kostole v Hrani, 21. 7. 1998 vo Veľkom Kamenci a 22. 7. 1999 v Malčiciach. V minulosti boli dva jedince v podkroví kostola v Strede nad Bodrogom (HORÁČEK & ČERVENÝ 1984). Naša kontrola 2. 8. 1995 tu bola negatívna. Najbližšia materská kolónia sa nachádza v Maďarsku v podkroví kostola v obci Pácin, s maximom 120 jedincov 19. 6. 2002, 5 km východne od hranice skúmaného územia.

V prechodnom jarnom období je v skúmanej oblasti významným denným úkrytom druhu štôľňa Zlatá baňa pri Malej Trni. Po zime, najmä v apríli, sa v nej zvyšujú jeho počty s dennými maximami 21 jedincov 20. 4. 1997 a 26 jedincov 5. 4. 2006 (tab.

| M. Trňa štôľňa | 1997       |            |            |            |       |       |             |        |        |       |            | 1998  |        |        | 1999   | 2000   |
|----------------|------------|------------|------------|------------|-------|-------|-------------|--------|--------|-------|------------|-------|--------|--------|--------|--------|
| Dátum          | 31.1       | 24.2       | 06.3       | 14.3       | 26.3  | 20.4  | 25.4        | 30.4   | 10.6   | 30.7  | 02.11      | 25.1  | 11.3   | 27.12  | 27.12. | 10.10. |
| Rhi fer        | 5          | 2<br>Balla | 6          | 17         | 12    | 21    | 15          | 1      | 0      | 1?    | 5          | 2     | 9      | 5      | 1      | 8      |
|                | 2001       |            | 2002       |            | 2003  |       |             |        | 2004   |       |            |       |        |        |        |        |
| Dátum          | 6.3.       | 12.11.     | 10.1.      | 5.12.      | 17.1. | 27.2. | 10.4.       | 17.10. | 5.1.   | 3.2.  | 27.2.      | 10.3. | 23.3.  | 7.11.  | 18.11. |        |
| Rhi fer        | 1<br>Balla | 6          | 3<br>Balla | 1          | 1     | 1     | 17          | 3      | 0      | 1     | 1          | 3     | 18     | 1      | 2      |        |
|                | 2005       |            |            |            | 2006  |       |             |        | 2013   |       | 2014       |       | 2016   | 2017   |        |        |
| Dátum          | 4.1.       | 10.3.      | 21.10.     | 23.11.     | 31.1. | 21.3. | 5.4.        | 11.4.  | 27.10. | 27.1. | 26.3.      | 1.2.  | 11.11. | 25.11. | 23.3.  |        |
| Rhi fer        | 1          | 2          | 12         | 2<br>Balla | 0     | 3     | 26<br>Balla | 3      | 5      | 2     | 4<br>Balla | 2     | 0      | 0      | 11     |        |

Tab. 10 Obsadenie štôľne Zlatá baňa pri Malej Trni podkovárom veľkým počas jednotlivých kontrol

Tab. 10 Occupancy of the Zlatá baňa gallery near Malá Trňa by a Greater horseshoe bat during individual inspections



10). Ako denné úkryty v prechodnom období využíva podkovár veľký aj pivnice v Kašove a vo Veľkej Trni a štôľňu vo Viničkách, kde boli napr. 14. 10. 2006 štyri jedince.

Pravidelným zimoviskom druhu v skúmanom území je vínná pivnica v Kašove (obr. 63). Od začiatku 21. storočia v nej bolo najviac 18 jedincov 4. 2. 2004. Ojedinele zimuje v Zlatej bani pri Malej Trni, v pivniciach vo Veľkej Trni, v Košútovej pivnici pri Viničkách a najnovšie máme údaje o jeho zimovaní v chodbách vínnej pivnice SOŠ vo Viničkách, kde 22. 1. 2018 bolo päť jedincov. Početne zimuje v susednom Maďarsku tesne pri našej spoločnej hranici v bani Kajati táró, východne od obce Füzerkajata, kde vytvára aj agregácie (obr. 64).

Okrúžkovalo sa 67 podkovárov veľkých, z toho 37 samcov a 30 samíc. Z celkového počtu sme na zimovisku v opálových baniach pri osade Dubník v rokoch 1984–1988 označili 18 jedincov, z toho 7 samcov a 11 samíc a v Kašove 27 jedincov, z toho 11 samcov a 16 samíc. Od roku 1989 sme už na zimoviskách nekrúžkovali. Uvedené lokality sú aj najpočetnejším zimoviskom druhu v skúmaných územiach. Ostatných 22 jedincov sme chytili pomocou sietí počas jesenného rojenia pred vchodmi do pivnice pri Zemplínskej Teplici, vo Veľkej Trni a pred štôľňami v Malej Trni a vo Viničkách. Návratnosť označených jedincov bola 59,7 %, čo je najvyšší údaj zo všetkých označených druhov netopierov. Po viac ako 10-tich rokoch sme kontrolovali 7 jedincov, z ktorých bolo až päť samíc a dva samce. Aj najvyššieho veku po označení – 19, 18, 14 a takmer 13 rokov sa dožili samice, čo je pri netopieroch nezvyčajné (tab. 11). Niektoré podkováre veľké zimujú na tom istom mieste. Napr. samicu označenú v Libanke v roku 1987 sme kontrolovali v tej istej bani 6x, naposledy v roku 2005. Ale typické je pre ne aj striedanie zimovísk. Napr. jedného samca, označeného 13. 10. 2005 pred pivnicou pri Zemplínskej Teplici, sme kontrolovali 9. 2. 2008 a 24. 1. 2010 v bani Kajati-táró pri obci Füzerkajata v Maďarsku, ale 8. 2. 2015 a 14. 2. 2016 zimoval v pivnici, pred ktorou bol krúžkovaný.



Obr. 63 Zoskupenie zimujúcich podkovárov veľkých. Kašov, vínná pivnica, 17. 1. 2008. Foto: Š. Danko

Fig. 63 Aggregation of hibernating Greater horseshoe bats. Kašov, wine cellar, on January 17, 2008. Photo: Š. Danko

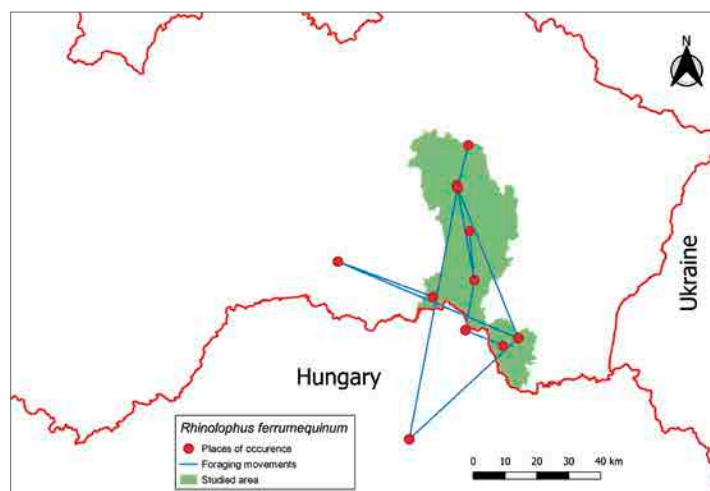


Obr. 64 Zoskupenie podkovárov veľkých v Maďarsku v bani Kajati-táró (1 600 m od našej štátnej hranice) pri obci Füzerkajata 24. 3. 2005. Foto: Š. Danko  
Fig. 64 Grouping of Greater horseshoe bats in Hungary in the Kajati-táró mine (1,600 m from our state border) near the village of Füzerkajata on March 24, 2005. Photo: Š. Danko



| Miesto krúžkovania  | Dátum      | Sex | Krúžok  | Kontrola   | Lokalita nálezu       | Vzdialenosť<br>v km a smer | Po x rokoch,<br>a mesiacoch | Poznámka                  |
|---------------------|------------|-----|---------|------------|-----------------------|----------------------------|-----------------------------|---------------------------|
| Libanka             | 28.02.1987 | F   | Z669709 | 20.02.2006 | ibid.                 |                            | 19                          | Leštiny v r. 1995         |
| Libanka             | 31.01.1987 | F   | Z659369 | 13.01.2005 | Leštiny               |                            | 18                          | kontr. 6×                 |
| Kašov, pivnica      | 03.04.1983 | F   | X1052   | 14.03.1997 | Malá Trňa, štôlna     | 5,8 JZ                     | 14                          |                           |
| Libanka             | 10.03.1985 | F   | Z644023 | 15.01.1998 | Leštiny               |                            | 12, 10                      |                           |
| Zemplínska Teplica  | 13.10.2005 | F   | B0494   | 28.01.2018 | ibid.                 |                            | 12, 3                       | tu aj v r. 2016           |
| Zemplínska Teplica  | 13.10.2005 | M   | B0495   | 14.02.2016 | ibid.                 |                            | 10, 4                       | tu aj v r. 2015           |
| Kašov, pivnica      | 17.01.1984 | M   | Z634549 | 03.02.1994 | ibid.                 |                            | 10                          |                           |
| Kašov, pivnica      | 17.01.1984 | M   | Z634550 | 03.02.1994 | ibid.                 |                            | 10                          |                           |
| Libanka             | 31.01.1987 | F   | Z659378 | 09.04.1988 | Mád, baňa, HU         | 80 J                       | 1, 2                        |                           |
| Jasovská jaskyňa    | 14.02.1969 | M   | 30045   | 25.05.1980 | Kašov, pivnica        | 62 VJV                     | 11, 3                       | GAISLER et al. 2003       |
| Kašov, pivnica      | 16.09.1980 | F   | 90500   | 12.03.1988 | Libanka               | 51,5 SSZ                   | 7, 6                        |                           |
| Kašov, pivnica      | 17.01.1987 | F   | Z659280 | 03.04.1988 | Mád, baňa, HU         | 45 JZ                      | 1, 2                        |                           |
| Jasovská jaskyňa    | 14.02.1969 | M   | 30031   | 23.04.1969 | Skároš                | 31 VJV                     | 0, 2                        | GAISLER et al. 2003       |
| Zemplínska Teplica  | 13.10.2005 | M   | B0499   | 05.02.2009 | Dubník, Leštiny       | 30 S                       | 3, 3                        | tu aj v r. 2007<br>a 2008 |
| Zemplínska Teplica  | 13.10.2005 | M   | B0495   | 24.01.2010 | Füzérkajata, baňa, HU | 15,8 J                     | 4, 3                        | tu aj v r. 2008           |
| Zemplínska Teplica  | 13.10.2005 | M   | B0496   | 15.09.2009 | V. Kamenica, jaskyňa  | 15 S                       | 4                           |                           |
| Libanka             | 28.02.1987 | M   | Z669701 | 27.09.1996 | Hanušovce, pivnica    | 13,8 S                     | 9, 7                        | tu aj v r. 1995           |
| Veľká Trňa, pivnica | 20.09.2004 | M   | L004716 | 06.01.2005 | Füzérkajata, baňa, HU | 12,3 ZSZ                   | 0, 3                        |                           |
| Kašov, pivnica      | 17.01.1984 | M   | Z634548 | 20.02.1988 | Brehov, pivnica       | 5,2 V                      | 4                           |                           |
| Libanka             | 04.03.1964 | F   | Y13249  | 19.06.1970 | Červenica, kostol     | 2,5 JJZ                    | 6, 3                        | PALÁŠTHY 1988             |

Tab. 11 Vek 10 a viac rokov po označení a vzdialenosti preletov podkovárov veľkých  
Tab. 11 Age 10 years or more after marking and flight distances of Greater horseshoe bats



Mapa 10 Zistené prelety označených podkovárov veľkých  
Map 10 Detected flights of marked Greater horseshoe bats

## Netopier vodný (*Myotis daubentonii*)

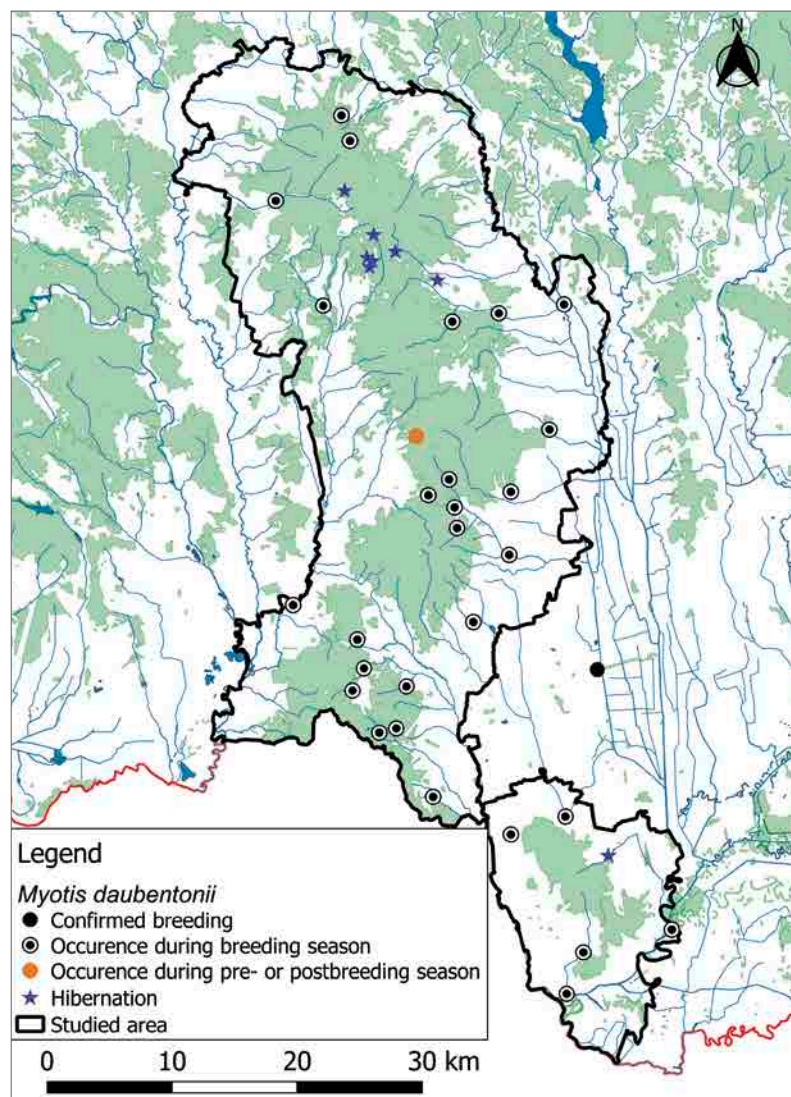


Prvý údaj o výskyte druhu zo **Slanských vrchov** pochádza z 27. 2. 1964, keď našiel jedného samca v bani Libanka PALÁŠTHY (1969). Zároveň to bol prvý nález hibernujúceho jedinca na Slovensku. Vôbec prvé nálezy druhu zo Slovenska pochádzajú až z roku 1954. Oba boli z obdobia mimo hibernácie, ako uviedol VACHOLD (2003), sám ho však počas svojich výskumov v 50. rokoch 20. storočia nenašiel. Na východnom Slovensku jeho výskyt doložil 18. 4. 1950 pri Cigelke MOŠANSKÝ (1957). V zbierkach VSM v Košiciach sa zo skúmaného územia nachádzajú jedince z 2. 9. 1967 (len samce) a 7. 5. 1969 (len samice), ktoré boli ukryté v dutine stromu pri jazere Izra, neďaleko od Slanskej Huty (MOŠANSKÝ 1981). O zimovaní druhu v rokoch 1984–1987 v banských dielach pri osade Dubník publikovali DANKO & MIHÓK (1989), v rokoch 1993–2001 aj v štôľňach v okolí Zámutova DANKO & PJENČÁK (2002). Prvý odchyt netopiera vodného vykonali KAŇUCH & TAKÁČ (1989) pri Sigorde. Ďalšie výskytové údaje sú zverejnené v prácach DANKO (1995b), UHRIN et al. (1995), DANKO et al. (2000, 2003, 2006) a DANKO & PJENČÁK (2002). Novšie údaje sú zhrnuté v práci DANKO et al. (2006). Z maďarskej časti Slanských vrchov prvý údaj o náleze jedinca v bani Teréz-táró zo zimy pred rokom 1991 publikoval ENDES (1991). V skúmanom území **Zemplínskych vrchov** sa druh po prvý raz zistil 17. 1. 1987 vo vínnej pivnici v Kašove (DANKO & MIHÓK 1989), mimo zimy sa zistil pomocou ultrazvukového detektora až v roku 1997 nad rybníkom pri obci Hrčel'. Ďalšie publikované výskytové údaje sa uvádzajú v prácach DANKO et al. (2000) a DANKO & PJENČÁK (2002). V skúmanom území Zemplínskych vrchov sa druh po prvý raz zistil 17. 1. 1987 vo vínnej pivnici v Kašove (DANKO & MIHÓK 1989), mimo zimy sa zistil pomocou ultrazvukového detektora až v roku 1997 nad rybníkom pri obci Hrčel'. Ďalšie publikované výskytové údaje sa uvádzajú v prácach

DANKO et al. (2000) a DANKO & PJENČÁK (2002).

Na základe doterajších údajov rozmnožovanie druhu sa v skúmanom území **Slanské vrchy** nepotvrdilo. Druh sa hojne vyskytoval predovšetkým nad hladinami vodných nádrží pri Byšte-kúpeľoch, Kalši, Trnávke, v Slanskej Hute, nad jazerom Izra, Teplickým rybníkom, jazierkom pri Slanci a nad nádržami pri Bačkove a Dargove-Bielych studničkách. Túto skutočnosť sme opísali už pred časom (územie masívu Veľký Milič, DANKO et al. 2006) a potvrdilo sa to aj





Mapa 11 Miesta zisteného výskytu netopiera vodného  
Map 11 Locations where the Daubenton's bat has been found



Obr. 65 Zimujúce netopiere vodné. Dubník, Leštiny 15. 1. 2005. Foto: Š. Danko  
Fig. 65 Hibernating Daubenton's bats. Dubník mine, Leštiny gallery, on January 15, 2005.  
Photo: Š. Danko

počas novších výskumov. Reprodukčnú kolóniu sme nenašli a k tomuto záveru nás dovedli aj nové údaje. Výskytové lokality sa nachádzali v nadmorských výškach od 160 m pri Sečovskej Polianke do 545 m pri rybníku Zlatá studňa pri Pavlovciach. Z 23 odchytoch na 10 lokalitách sme chytili 65 samcov, z nich bol len jeden juv. samec, ktorého sme chytili 1. 8. 2014 pri VN Kaľša. Vzhľadom na pokročilé ročné obdobie jedinec mohol priletieť už z väčšej vzdialenosti. Chytili sme len jednu samicu 19. 4. 2004 pri Sečovskej Polianke, ale dátum ešte nespadá do reprodukčného obdobia. Jednu samicu chytili Kaňuch a Ceľuch (in litt.) 15. 7. 2001 nad potokom Delňa pri Dulovej Vsi v nadmorskej výške 300 m, ale v zázpisníku nemajú poznámku o jej stave (subadultná, laktujúca a pod.). Silná dominancia samcov počas reprodukčného obdobia zodpovedá obrazu o známej altitudinálnej segregácii pohlaví tohto druhu. Podobné výsledky sú aj z Vihorlatských vrchov (DANKO 2011), aj z maďarskej časti Slanských vrchov, kde sa v reprodukčnom období chytali len samce (DANKO et al. 2006).

Počas jesenného rojenia sa druh vyskytoval pred štôľňami pri osade Dubník, pred vchodmi do štôľní Leštiny, Apolónia, Richard a do bane Šimonka (tu sme chytili max. 8 jedincov 23. 9. 1997) a pred jaskyňou Horná vetrová diera nad Vyšnou Kamenicou. Na uvedených miestach sa najčastejšie chytali len ojedinelé jedince. Na zimovisko sa zlietali už v polovici októbra, keď napr. 14. 10. 1994 sa v štôľni č. 1 nachádzalo už 6 jedincov. V maďarskej časti územia sa druh chytal pred baňami János-táró a Kajati-táró pri obci Telkibánya (GÉCZI 2005).

Významným zimoviskom netopiera vodného sú opáľové bane pri osade Dubník (obr. 65, graf 4), baňa Šimonka (graf 5) a štôľne nad Zámutovom. Porovnaním oboch grafov je vidieť, že početnosť kolísala rovnako vo všetkých podzemných priestoroch. Ojedine-

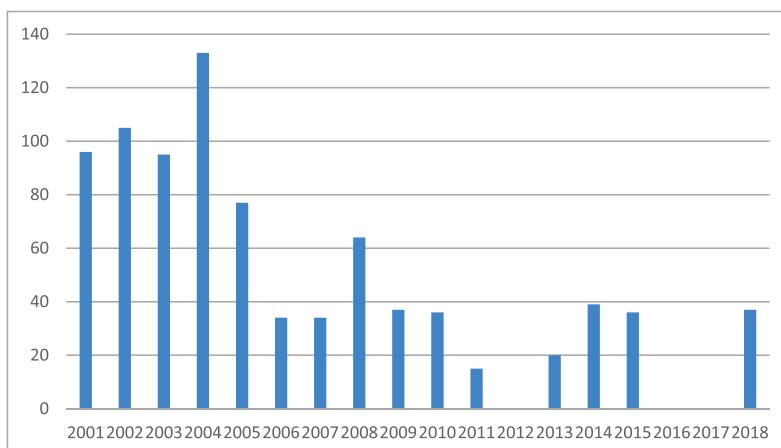
le zimoval v bani Jozef 2 pri Zlatej Bani. Pomerne početne zimoval v opálových baniach pri osade Dubník v štôlni č. 1 (max. 18 j. 21. 1. 1997), v súčasnosti však jeho počet vo všetkých podzemných priestoroch výrazne klesol. Inde sme jeho zimovanie nezistili.

V maďarskej časti Slanských vrchov druh zimuje veľmi vzácne. Po jednom jedincovi bolo v januári pred rokom 1991 a 17. 2. 2001 v bani Teréz-táró, tri jedince 7. 3. 2017 v bani Mária-bánya, obe pri obci Telkibánya, a jeden bol 1. 12. 2011 v bani Kajati-táró pri obci Füzerkajata (Géczi, in litt).

V skúmanom území **Zemplínskych vrchov** sa netopier vodný v slovenskej časti územia početne vyskytoval nad rybníkom pri Hrčeli, nad vodnou nádržou pri Luhyni, nad rybníkom pri Malej Bare a nad hladinou Bodrogu. Odchytiť sa podarilo len dva dospelé jedince – samca a samicu 13. 7. 2001 nad hladinou rybníka pri Borši. Žiaľ pri samici chýba záznam, či bola laktujúca. Netopier vodný sa pravdepodobne bežne rozmnožuje na Východoslovenskej rovine. Jeho reprodukciu sme napr. dokázali v trebišovskom parku 3. 6. 2007 odchytom gravidných a už aj laktujúcich samíc a gravidné samice sme chytili aj 8. 5. 2003 v lužnom lese pri Boťanoch. Samice sme početne chytili aj v iných lokalitách (Beša, Čičarovce, Oborín, Strážne-Veľká Krčava a Zemplín). V maďarskej časti územia chytil mladého jedinca 3. 7. 2007 v lese Long-erdő Géczi (in litt.) pri obci Vajdáska.

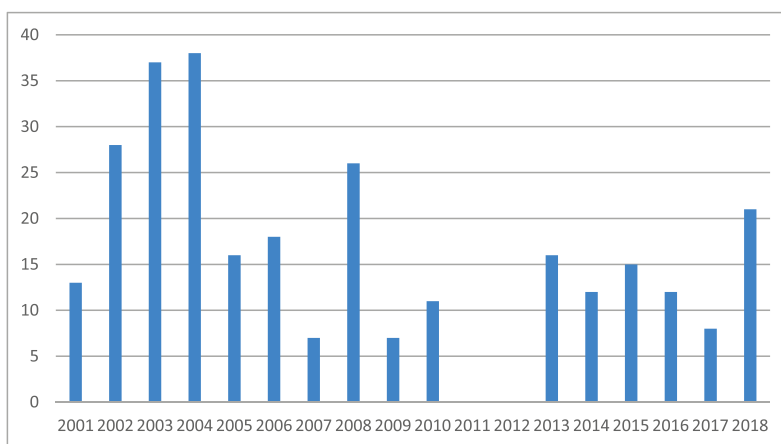
Druh sporadicky zimuje v kašovskej pivnici. Väčšinou to boli osamotené jedince, po dva boli len 17. 1. 1987 a 28. 1. 2018.

Okrúžkovalo sa 178 jedincov netopiera vodného, z toho 119 samcov a 59 samíc. Z celkového počtu sme na zimovisku v opálových baniach pri osade Dubník v rokoch 1984–1992 označili 81 jedincov, z toho 35 samcov a 46 samíc. Ostatných 97 jedincov sme chytili pomocou sietí v letnom období v rokoch 1994–2008 prevažne v lesných biotopoch, z nich 84 samcov a 13 samíc. Návratnosť označených jedincov bola 17,4 %. Po viac ako 10. rokoch sme kontrolovali len štyroch jedincov. Spätnými kontrolami pri osade Dubník sme zistili aj vekovú štruktúru. Najstarší bol samec neznámeho veku kontrolovaný po 17 rokoch a samica po 12 rokoch. Netopiere vodné zimujú striktnie na tom istom mieste, zmenu zimoviska sme nezaznamenali ani v jednom prípade. Jedného samca, označeného 31. 1. 1987 v štôlni č. 1 pri osade Dubník, sme kontrolovali na tom istom mieste v rozmedzí rokov 1988–1998 až 11x, teda každú zimu. V roku 1999 a v ďalších rokoch už tam nebol. Predpokladáme, že v roku 1998 uhynul. Ďalší samec, označený 28. 2. 1987 v štôlni č. 3 pri osade Dubník, bol v rokoch 1988–2004 kontrolovaný na tom istom mieste 8x, naproti tomu iný bol prvýkrát kontrolovaný až 12 rokov po jeho označení. Netopiere vodné okružkované



Graf 4 Súhrnné počty zimujúcich netopierov vodných v opálových baniach pri osade Dubník, v rokoch 2012, 2016 a 2017 nekontrolované

Chart 4 Total numbers of hibernating Daubenton's bats in the opal mines near the settlement of Dubník, not checked in 2012, 2016 and 2017



Graf 5 Počty zimujúcich netopierov vodných v bani Šimonka pri vysielači Dubník, v rokoch 2011 a 2012 nekontrolované

Chart 5 Numbers of hibernating Daubenton's bats in the Šimonka mine near the Dubník transmitter, not checked in 2011 and 2012

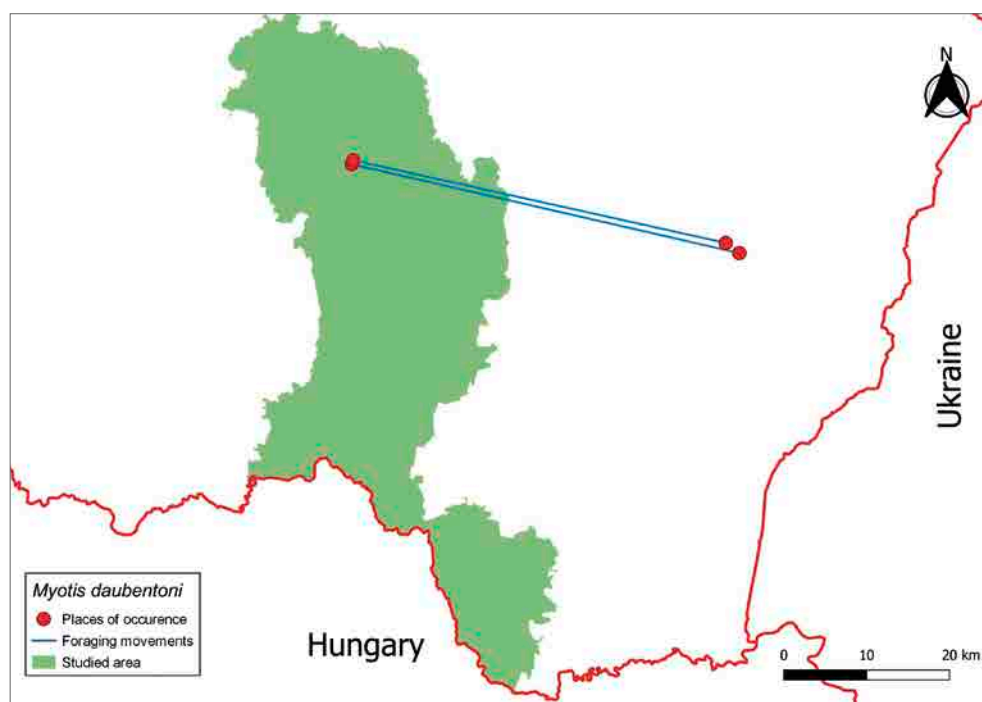


na zimovisku v opálových baniach pri osade Dubník sme v letnom období nikde nechtyli. Viazanosť na lokalitu preukázal druh aj v letnom období. Samce označené pri vodnej nádrži nad Kalšou sme opakovane chytili na tom istom mieste po roku, ale aj po 6 a 7 rokoch. Dva samce označené v roku 2004 na dvoch lokalitách pri Jovse vo Vihorlatských vrchoch zimovali v roku 2008 a 2009 v štôlni č. 1 a v bani Libanka pri osade Dubník, 46, resp. 48 km západne od miesta označenia. Sú to zároveň najdlhšie nami zaznamenané prelety druhu (mapa 12, tab. 12).

| Miesto krúžkovania      | Dátum      | Sex | Krúžok  | Dátum nálezu | Lokalita    | Vzdialenosť v km a smer | Po x rokoch, a mesiacoch | Poznámka     |
|-------------------------|------------|-----|---------|--------------|-------------|-------------------------|--------------------------|--------------|
| Dubník, š. 3            | 28.02.1987 | M   | N308    | 26.02.2004   | ibid.       |                         | 17                       | ko ibid. 8×  |
| Dubník, š. 1            | 31.01.1987 | F   | N226410 | 13.03.1999   | ibid.       |                         | 12, 2                    |              |
| Dubník, š. 1            | 31.01.1987 | M   | N226407 | 20.03.1998   | ibid.       |                         | 11, 2                    | ko ibid. 11× |
| Šimonka                 | 14.03.1987 | M   | N460    | 05.02.1998   | ibid.       |                         | 10, 11                   |              |
| Šimonka                 | 14.03.1987 | F   | N234264 | 18.02.1997   | ibid.       |                         | 9, 11                    | aj v r. 1995 |
| Jovsa, Jovsiansky potok | 30.06.2004 | M   | P008773 | 03.02.2008   | Libanka     | 48 Z                    | 3, 7                     |              |
| Jovsa, bahnisko         | 07.07.2004 | M   | P008799 | 20.12.2008   | Dubník, š 1 | 46 Z                    | 4, 5                     |              |

Tab. 12 Vek po označení a vzdialenosti preletov netopierov vodných

Tab. 12 Age after marking and flight distances of Daubenton's bats



Mapa 12 Zistené prelety netopiera vodného  
Map 12 Detected flights of the Daubenton's bat

## Netopier pobrežný (*Myotis dasycneme*)



Prvý nález druhu na území **Slanských vrchov** sa podaril až v roku 1992, keď jeden jedinec zimoval v bani Šimonka. Zároveň týmto stúpol počet zimujúcich druhov netopierov v Dubníckych baniach na 15. Od roku 1994 zimuje na tomto území každoročne a jedince sme našli aj v Leštínach, Libanke a v bani Jozef 2 pri Zlatej Bani (UHRIN et al. 1995, UHRIN & DANKO 1996, DANKO 1997). Údaje do konca roku 2001 uviedli DANKO & PJEŇČÁK (2002). Z maďarskej časti územia je publikovaný nález druhu pred rokom 1991 v bani Teréz-táró pri obci Telkibánya (ENDES 1991).

Vo východnom okraji skúmaného územia **Zemplínskych vrchov** našli tohto netopiera HORÁČEK & HANÁK (1989). V obci Zemplín našli 23. 5. 1980 v podkroví budovy dospelého a subadultného samca a jednu múmiu neurčeného pohlavia, v podkroví školy 8. 7. 1988 dva dospelé samce a laktujúcu samicu a 24. 5. 1980 predpokladali výskyt malej kolónie s mláďatami v podkroví školy (našli trus a štyri múmie malých mláďat). V dňoch 7. – 9. 7. 1988 zistili asi päť jedincov druhu pomocou detektorov nad mŕtvym ramenom rieky Bodrog SV od obce. Napriek enormnému úsiliu prehliadaním 30 podkroví budov reprodukčnú kolóniu nenašli.

V skúmanom území **Slanské vrchy** sa netopier pobrežný nerozmnožuje a mimo zimných údajov v letnom období sme ho nikde nezistili. Nechytal sa ani v jesennom období počas odchytov pred vchodmi do podzemných priestorov baní a štôlní v Libanke alebo pred Šimonkou. Zo susedných území sme druh zaznamenali len na Východoslovenskej rovine, inak veľmi vzácné v letnom období vo Vihorlatských vrchoch, po prvý raz až v roku 2015 (DANKO, nepubl.). Druh sme chytali vo východnej časti Volovských vrchov, početnejšie v Slovenskom krase (DANKO & KRÍŠTOFIK 2012).

Netopier pobrežný v slovenskej časti územia v malom počte zimuje v Dubníckych baniach v Libanke, Leštínach a v Šimonke (tab. 13 a, b). V podzemí sa jeden jedinec nachádzal už 15. 10. 1994. Zo štôlní na tomto území zimoval aj v č. 3, 8, 10 a 11. Okrem nich sme našli zimujúce jedince v bani Jozef 2 pri Zlatej Bani a v štôlni č. 1 nad Zámutomom. Druh visel buď samostatne, alebo v zoskupení s *M. myotis* a *M. blythii*, aj zalezený v stropnej štrbine. V bani Jozef 2 pri Zlatej Bani bolo 5 jedincov (štyri samice a samec) v stropnej dutine skalnej steny štôlne.

Z maďarskej časti územia je známy údaj o odchYTE samca 20. 9. 2002 pred baňou Mária-bánya pri obci Telkibánya (Géczi, in litt.).



| Baňa / rok     | 1992/93 | 1994 | 1995   | 1996   | 1997       | 1998 | 1999 | 2000   | 2001 | 2002   | 2003   | 2004   |
|----------------|---------|------|--------|--------|------------|------|------|--------|------|--------|--------|--------|
| Šimonka        | 1M      | 1M   | 2F, 2? | 1M, 4F | 1M, 1?, 2F | 1F   | nek. | 1M, 2F | 1?   | 1F, 1? | 1?     | 1F     |
| Leštiny        |         | 2M   | 2M+2?  | 1M     | 2M, 2F     | 1M   | nek. | 0      | 0    | 1M     | 0      | 2M, 1F |
| Viliam a Jozef |         | 1M   | 1M, 1F | 0      | nek.       | nek. | nek. | 1F, 1? | 3M   | 2M     | 3M, 1F | 0      |
| Zlatá Baňa     |         | nek. | 4F, 1M | 1M, 1F | 1?         | nek. | nek. | nek.   | nek. | nek.   | nek.   | nek.   |
| Zámutov č. 1   |         | 0    | 0      | nek.   | 1?         | 0    | nek. | nek.   | 0    | 0      | 0      | 0      |
| Štôlna č. 11   |         | 0    | 0      | 0      | 0          | 0    | nek. | 1M     | 0    | 0      | 0      | 0      |
| Štôlna č. 8    |         | 0    | 0      | 0      | 0          | nek. | nek. | 0      | 1M   | 0      | 0      | 0      |
| Štôlna č. 3    |         | 0    | 0      | nek.   | 0          | nek. | nek. | 0      | 1M   | 0      | 0      | 0      |
| Štôlna č. 10   |         | 0    | 0      | 0      | 0          | 0    | nek. | 0      | 0    | 0      | 0      | 1M, 1F |
| Spolu          | 1       | 4    | 15     | 8      | 10         | 2    | nek. | 6      | 6    | 5      | 5      | 6      |

Tab. 13a Zimovanie netopiera pobrežného v podzemných priestoroch v okolí osady Dubník, farebne sú označené pozitívne nálezy

M – samec, F – samica, ? – neurčené pohlavie, nek. – nekontrolované

Tab. 13a Pond bat hibernation in underground areas around the Dubník settlement, positive findings are marked in gray

M – male, F – female, ? – undetermined sex, nek. – not checked

| Baňa / rok     | 2005 | 2006 | 2007 | 2008    | 2009    | 2010    | 2011    | 2012 | 2013   | 2014   | 2015   | 2016 | 2017 | 2018 |
|----------------|------|------|------|---------|---------|---------|---------|------|--------|--------|--------|------|------|------|
| Šimonka        | 3    | 3    | 2    | 2       | 4       | 0       | nek.    | nek. | 2      | 4      | 1      | 0    | 1    | 2    |
| Leštiny        | 0    | 0    | 1    | 3       | 3       | 1       | 2       | nek. | 0      | 2      | 4      | nek. | nek. | 1    |
| Viliam a Jozef | 1M   | 1?   | 0    | 2       | 0       | 2       | 0       | nek. | 0      | 2      | 0      | nek. | nek. | 3    |
| Zlatá Baňa     | nek. | nek. | nek. | nek.    | nek.    | nek.    | nek.    | nek. | nek.   | nek.   | nek.   | nek. | nek. | nek. |
| Zámutov č. 1   | 0    | 0    | 0    | nek.    | 0       | 0       | 0       | nek. | 0      | 0      | 0      | nek. | 0    | 0    |
| Štôlna č. 11   | nek. | 1M   | 1M   | 0       | 0       | 1?      | 0       | nek. | 0      | 0      | 0      | nek. | nek. | 1?   |
| Štôlna č. 8    | nek. | nek. | 0    | nek.    | 0       | 0       | nek.    | nek. | nek.   | nek.   | nek.   | nek. | nek. | 0    |
| Štôlna č. 3    | 0    | 0    | 0    | 0       | 0       | 0       | 0       | nek. | 0      | 0      | 0      | nek. | nek. | 0    |
| Štôlna č. 10   | nek. | 0    | 2    | 1       | 4       | 0       | 0       | nek. | 0      | 0      | 0      | nek. | nek. | 0    |
| Spolu          | 4    | 4    | 6    | 8       | 11      | 4       | 2       | –    | 2      | 8      | 5      | –    | 1    | 7    |
| Kontrola:      |      |      |      | Pjenčák | Pjenčák | Pjenčák | Pjenčák |      | Ceľuch | Ceľuch | Ceľuch |      | SON  | SON  |

Tab. 13b Zimovanie netopiera pobrežného v podzemných priestoroch opálových baní v okolí osady Dubník

M – samec, F – samica, ? – neurčené pohlavie, nek. – nekontrolované

Tab. 13b Pond bat hibernation in the underground spaces of opal mines in the vicinity of the Dubník settlement

M – male, F – female, ? – undetermined sex, nek. – not checked

V skúmanej oblasti **Zemplínske vrchy** sme netopiere pobrežné chytili pri obci Zemplín nad riekou Bodrog (obr. 66), a to 26. 8. 2007 – päť samcov, 28. 8. – jeden samec a 30. 8. 2007 – jeden samec. V tejto lokalite sme ho zaznamenali aj pomocou ultrazvukového detektora i pozorovaním ešte 1. 10. 2007. V širšom okolí sme tento druh zaznamenali pomocou detektora aj 13. 8. 2007 pri Vojanoch nad mŕtvym ramenom Laborca, nad močiarom Veľká Krča-



Obr. 66 Netopier pobrežný chytený nad riekou Bodrog pri Zemplíne 26. 8. 2007.

Foto: Š. Danko

Fig. 66 A Pond bat trapped over the river Bodrog near Zemplín village on August 26, 2007. Photo: Š. Danko



Obr. 67 Netopiere pobrežné vo vtáčej búdke. Maďarské Chránené územie Long erdő, 14. 8. 2007. Foto: Š. Danko

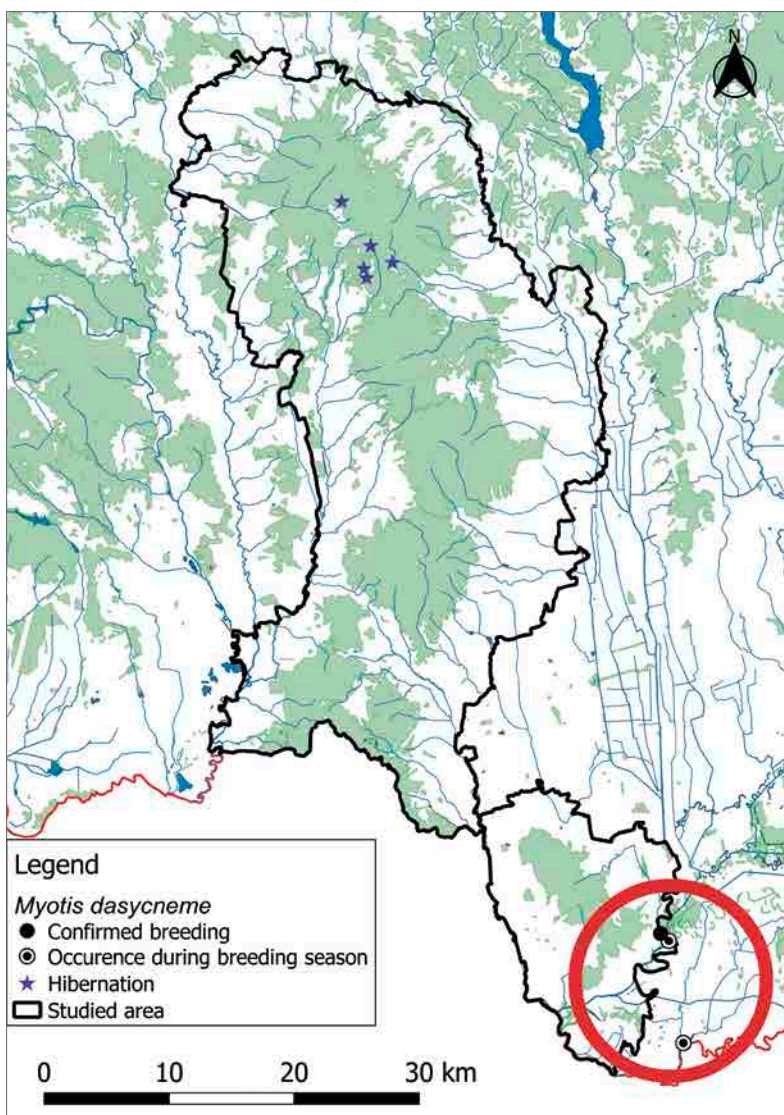
Fig. 67 A Pond bats in a birdhouse. The Hungarian Protected area Long erdő, on August 14, 2007. Photo: Š. Danko

va pri obciach Pácin-Strážne 22. 8. 2007 a nad močiarom Dolná Duša pri Drahňove 10. 6. 2008.

V maďarskej časti územia v chránenej oblasti Long-erdő pri obci Vajdácska rozvešal **István Géczi** vtáčie búdky a štrbinové búdky pre netopiere. Obsadzujú ich štyri druhy netopierov: *Myotis dasycneme*, *Nyctalus leisleri*, *Nyctalus noctula* a *Pipistrellus nathusii*, z ktorých ich najpočetnejšie obsadzuje netopier pobrežný. Napriek tomu reprodukciu druhu v búdkach jednoznačne nedokázal. V jednej vtáčej búdke boli 3. 7. 2007 dva dospelé samce a mladá samica, v inej 4. 7. 2007 dve laktujúce samice a samec, ale bez mláďat. Štyri jedince boli v jednej búdke aj 14. 8. 2007 (obr. 67). V jednej zo štrbinových búdok bolo 3. 7. 2007 až 9 jedincov (Géczi, in litt.). Reprodukčné kolónie druhu sa nachádzajú v budovách, samce využívajú stromové dutiny. V súčasnosti najbližšia známa reprodukčná kolónia netopiera pobrežného sa nachádza v podkroví rodinného domu v obci Tiszakarád, 15 km JJZ od slovenskej štátnej hranice pri Malom Kamenci. Zaznamenal ju na základe nahlásenia existencie netopierov majiteľkou domu v júli 2006, keď sa tam nachádzala kolónia 30 jedincov. V kolónii sa vyskytovala jedna laktujúca samica. V roku 2007 tam bola kolónia 70 jedincov spolu s 35-člennou reprodukčnou kolóniou večernice Leachovej (*Pipistrellus pygmaeus*). Počas sčítania 30. 7. 2009 vyletelo z povaly 27 jedincov. Od roku 2010 je dom neobývaný, a tak sa nedá kontrolovať početnosť netopierov, len čiastočne pozorovaním vyletujúcich jedincov. Naposledy 18. 7. 2017 vyletelo z podkrovia min. 40 jedincov netopiera pobrežného (Géczi, in litt.).

Vzhľadom na vzácnosť druhu a málo údajov z jeho života sa takmer všetky jedince na zimovisku Dubnícke bane do konca roku 2007 okružkovali. Spolu to bolo 42 jedincov, z nich 26 samcov a 16 samíc. Označené jedince sme kontrolovali 18x, návratnosť bola teda 42,8 %. Najvýznamnejšie spätné nálezy sú v tab. 14.

Vzhľadom na vzácnosť druhu a málo údajov z jeho života sa takmer všetky jedince na zimovisku Dubnícke bane do konca roku 2007 okružkovali. Spolu to bolo 42 jedincov, z nich 26 samcov a 16 samíc. Označené jedince sme kontrolovali 18x, návratnosť bola teda 42,8 %. Najvýznamnejšie spätné nálezy sú v tab. 14.



Mapa 13 Miesta zisteného výskytu netopiera pobrežného.

Map 13 Locations where the Pond bat has been found.

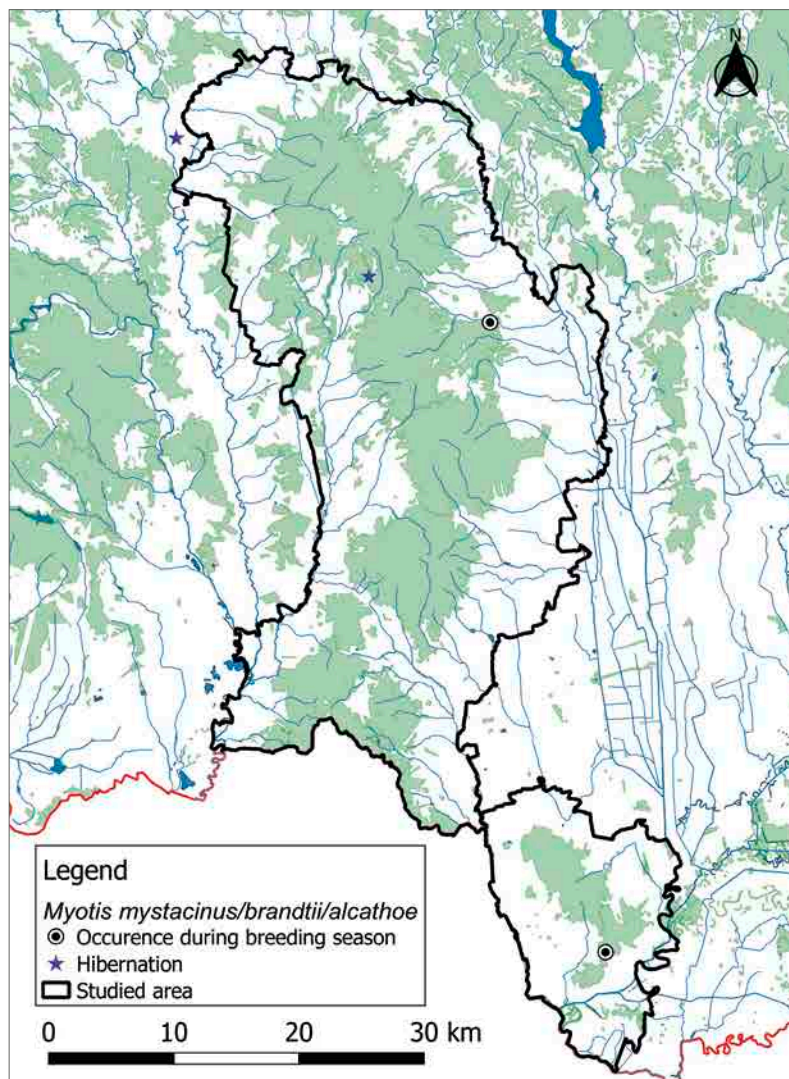
| Miesto krúžkovania | Dátum      | Sex | Krúžok | Dátum nálezu | Lokalita | Po x rokoch | Poznámka               |
|--------------------|------------|-----|--------|--------------|----------|-------------|------------------------|
| Leštiny            | 03.01.1996 | M   | X14306 | 14.01.2004   | ibid.    | 8           |                        |
| Šimonka            | 04.02.1996 | F   | X14310 | 26.02.2002   | ibid.    | 6           | tu aj v r. 1997 a 2000 |

Tab. 14 Spätné nálezy označených netopierov pobrežných  
Tab. 14 Retrospective findings of marked Pond bats



## Netopiere morfologickej skupiny „*mystacinus*“

### *Myotis mystacinus/brandtii/alcaethoe*



Mapa 14 Miesta výskytu neurčených malých druhov *Myotis*ov  
Map 14 Locations of occurrence of undetermined small *Myotis* species

Do prelomu 60. a 70. rokov 20. storočia sa uznával jeden druh *Myotis mystacinus*, ktorý v sebe zahŕňal jedince nominotypického poddruhu a poddruhu *brandtii*, ktorý GAUCKLER & KRAUS (1970) a HANÁK (1970, 1971) povýšili na druhovú úroveň. V roku 2001 HELVERSEN et al. (2001) opísali a vymedzili ďalší druh z tejto skupiny *alcaethoe* na základe jedincov odchytených v Maďarsku a Grécku. Opis sa urobil v prvom rade na základe genetických informácií, ale v súčasnosti sa druh dá rozlíšiť od príbuzných druhov *mystacinus* a *brandtii* na základe viacerých morfologických znakov. Na základe úrovni poznania tejto problematiky rôzne hodnotíme aj nižšie uvedené výsledky. Aj keď tieto tri druhy navzájom nie sú príbuzné, morfologicky sú si veľmi podobné. Všetky tri žijú u nás sympatricky (na tom istom území). Odchytené jedince sme rozlišovali podľa pohlavia (rozdiely v tvare penisu pri druhu *brandtii* a *alcaethoe*, *mystacinus*), sfarbenia ušnice, dĺžky tragusu v porovnaní s vonkajším zárezom na ušnici a tvárového sfarbenia ochlpenia. Pri samiciach podobných s *brandtii* sme lupou kontrolovali výbežok na hornom treťom premolári (obr. 68) a merali sme dĺžky predlaktia.

**Slanské vrchy:** Prvý údaj o výskyte vtedy ešte všeobecne uvádzaného druhu *mystacinus* pochádza zo 7. 2. 1964, keď bola jedna samica v budove na Slovenskej ulici v Prešove. Ďalšie jedince boli nájdené 17. 11. 1964, keď bola jedna samica v Dubníckych baniach a nasledujúce dva samce boli v bani Libanka 2. 9. a 10. 12. 1965 (PALÁŠTHY 1969). Nálezy dvoch hibernujúcich jedincov (pozorované len vizuálne, bez vedomosti o pohlaví) v podzemných priestoroch bane Libanka pri osade Dubník 26. 1. 1988 a jedinca 8. 2. 1994 v štólňi č. 11 publikoval DANKO (1997) a novšie aj v bani Šimonka z rokov 1995–2000 publikovali DANKO & PJEŇČÁK (2002). Do konca roka 2001 sme pri netopieroch skupiny „*mystacinus*“ nerozlišovali samice druhu *brandtii*, preto ich zahŕňame na toto miesto. Ďalej sme zistili: samicu na Dubníku v bani Libanka 16. 1. 1990. V práci DANKO (2005) je uvedená ako *mystacinus*. Večec, lesná cesta nad obcou, 12. 8. 2000, odchytená ad. samica. Dargov, Pecový jarok, vodná plôška v lese, 20. 8. 2001 odchytená samica (DANKO & PJEŇČÁK 2002).

**Zemplínske vrchy:** Kašov, vína pivnica, 26. 11. 1983 jeden jedinec *mystacinus* s otáznikom (DANKO & MIHÓK 1989). Hatfa, lesná cesta s vodou, net. dve ad. samice (FULIN 2005).



Obr. 68. Determinačné znaky netopiera Brandtovho – penis a chrup. Foto: Š. Danko  
 Fig. 68. Identification features of Brandt's bat – penis and dentition. Photo: Š. Danko

### ***Myotis mystacinus* / *Myotis alcathoe***

**Slanské vrchy:** KAŇUCH & TAKÁČ (1989) chytili štyri samce nad potokom Delňa medzi Kokošovcami a Sigordom. Údaje o zimovaní v opálových baniach pri osade Dubník a v bani Šimonka a odchytoch pred jej vrchným vchodom publikovali DANKO & PJEŇČÁK (2002). Výsledky odchytoch v letnom období rokov 2003–2006 v masíve Miliča sú zverejnené v práci DANKO et al. (2006), uvedené ako *mystacinus*. Jedince sme nezmerali, preto nie je jasné, ktoré druhy to boli. Výsledky odchytoch neurčeného druhu v maďarskej časti územia v rokoch 1994–2003 publikovali GÉCZI (1999a, 2005), BIHARI et al. (2000) a DANKO et al. (2006).

**Zemplínske vrchy:** Jeden samec sa nachádzal 26. 11. 1983 vo vínnej pivnici v Kašove (DANKO & MIHÓK 1989).

Do konca roka 2007 sme väčšinou nerozlišovali samce a samice druhov *mystacinus* a *alcathoe*.

V tabuľke 15 sú uvedené výsledky odchytoch. V poznámkach uvádzame popri nich aj 10 meraných jedincov, ktoré potvrdzovali druh *alcathoe*. Z tejto dvojice druhov sme rozmnožovanie zistili v nadmorských výškach 120–535 m na základe odchytoch gravidných alebo laktujúcich samíc, resp. čerstvo vyletených mláďat. Päť jedincov pochádzalo z 800 m, kde podľa vysokej nadmorskej výšky predpokladáme, že išlo o druh *mystacinus*. Naopak, predpokladáme, že v nízkych nadmorských výškach išlo prevažne o druh *alcathoe*. Keďže nejde o konkrétny druh, ďalej sa nerozpisujeme.

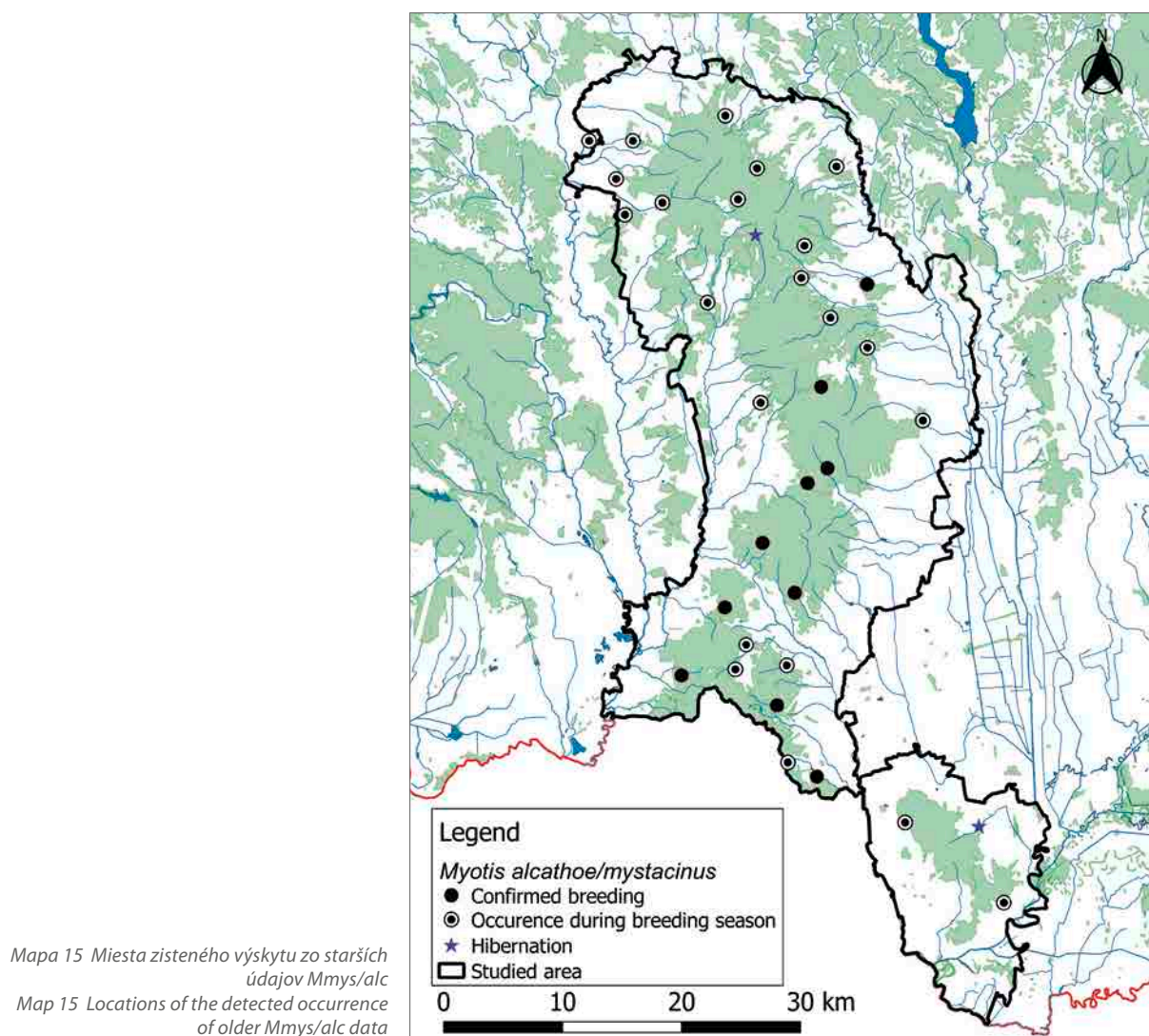


| Lokalita               | m n. m. | dátum      | F  | M | grav.<br>F | lakt.<br>F | juv.<br>F | juv.<br>M | Spolu | Poznámka                 |
|------------------------|---------|------------|----|---|------------|------------|-----------|-----------|-------|--------------------------|
| Slanské vrchy          |         |            |    |   |            |            |           |           |       |                          |
| Kokošovce-Sígord       | 415     | Júl 1989   | 4  |   |            |            |           |           | 4     | Kaňuch, Takáč            |
| Záborské, Dúbrava      | 410     | 05.07.2001 | 2  |   |            |            |           |           | 2     | Kaňuch, Cefuch           |
| Záborské, Dúbrava      | 410     | 08.07.2001 | 5  | 2 |            |            |           |           | 7     | Kaňuch, Cefuch           |
| Teriakovce, Hájik      | 400     | 06.07.2001 |    | 1 |            |            |           |           | 1     | Kaňuch, Cefuch           |
| Dulova Ves, Delňa      | 300     | 15.07.2001 | 19 | 1 |            |            |           |           | 20    | Kaňuch, Cefuch           |
| Zlatá Baňa, Temný les  | 800     | 07.08.2001 | 2  | 3 |            |            |           |           | 5     | Kaňuch, Cefuch           |
| Solivar, Stavenec      | 350     | 12.08.2001 | 4  | 1 |            |            |           |           | 5     | Kaňuch, Cefuch           |
| Byšta, Bahnisko        | 380     | 18.08.2001 |    | 8 |            |            |           |           | 8     |                          |
| Byšta, Bahnisko        | 380     | 14.07.2007 | 1  | 2 |            |            |           |           | 3     | a 7 <i>alcathoe</i>      |
| Dargov, Holá hora      | 420     | 20.08.2001 | 1  |   |            |            |           |           | 1     |                          |
| Dargov, Holá hora      | 420     | 02.07.2002 | 4  | 1 |            | 1          |           |           | 6     |                          |
| Dargov, Holá hora      | 420     | 02.07.2007 | 1  |   |            |            |           |           | 1     | a samica <i>alcathoe</i> |
| Zámutov, PR Jelšina    | 520     | 09.07.2002 | 1  | 1 |            |            |           |           | 2     |                          |
| Sečovská Polianka      | 160     | 28.05.2003 | 1  | 1 |            |            |           |           | 2     |                          |
| Opiná                  | 365     | 31.05.2003 |    | 2 |            |            |           |           | 2     |                          |
| Herľany, park          | 380     | 07.06.2003 | 1  |   |            |            |           |           | 1     | Fulín                    |
| Ďurkov, Črepník        | 450     | 09.06.2003 | 2  | 5 | 2          |            |           |           | 9     |                          |
| Slančík, Lukášová      | 340     | 11.06.2003 | 1  | 1 | 1          |            |           |           | 3     |                          |
| Pavlovce, Tajch 2      | 430     | 16.07.2003 |    | 1 |            |            |           |           | 1     |                          |
| Slanská Huta, VN       | 460     | 26.07.2003 |    | 1 |            |            |           |           | 1     |                          |
| Slanská Huta, VN       | 460     | 21.07.2005 |    | 1 |            |            |           |           | 1     |                          |
| Čierne n/Topľou, potok | 230     | 07.08.2003 |    | 2 |            |            |           |           | 2     | Pjenčák                  |
| Pavlovce, Rakova dol.  | 310     | 13.08.2003 | 1  | 1 |            |            |           |           | 2     | Pjenčák                  |
| Dargov, Ružový sad     | 460     | 14.06.2004 | 1  |   | 1          |            |           |           | 2     |                          |
| Dargov, Ružový sad     | 460     | 30.05.2005 |    | 1 |            |            |           |           | 1     |                          |
| Nový Salaš, potok      | 350     | 22.07.2004 |    | 1 |            |            |           |           | 1     |                          |
| Nový Salaš, potok      | 350     | 27.06.2005 | 2  | 2 |            |            |           |           | 4     |                          |
| Petrovce, potok        | 520     | 24.07.2004 | 2  | 1 |            |            |           |           | 3     | Pjenčák                  |
| Skároš, Lysá hora      | 500     | 21.06.2005 |    | 4 | 2          | 2          |           |           | 8     |                          |
| Rákoš, Standorina      | 460     | 14.07.2005 |    |   |            | 2          |           |           | 2     | a samec <i>alcathoe</i>  |
| Byšta-kúpele           | 180     | 25.07.2005 |    |   |            |            | 1         | 1         | 2     |                          |
| Byšta-kúpele           | 180     | 11.08.2005 | 2  |   |            |            |           |           | 2     |                          |
| Banské, Olšava         | 270     | 24.06.2006 |    | 1 |            |            |           |           | 1     |                          |
| Brezina, Torkoš        | 375     | 27.07.2005 | 2  | 2 |            |            | 1         |           | 5     |                          |
| Brezina, Torkoš        | 375     | 10.07.2006 | 2  | 1 |            |            |           |           | 3     |                          |

|                         |     |               |           |           |            |            |           |           |            |                            |
|-------------------------|-----|---------------|-----------|-----------|------------|------------|-----------|-----------|------------|----------------------------|
| Brezina, Torkoš         | 375 | 09.07.2007    | 1         | 1         |            | 1          |           | 1         | 4          |                            |
| Banské, Poľana          | 535 | 12.07.2006    |           |           |            | 1          |           |           | 1          |                            |
| Kalša, VN               | 260 | 24.07.2006    |           |           |            | 1          |           |           | 1          |                            |
| Zámutov, Lomnica        | 380 | 26.07.2006    |           |           |            |            |           | 1         | 1          | Pjenčák                    |
| Čaklov, Hámre           | 230 | 21.05.2007    | 2         |           |            |            |           |           | 2          | a samec <i>alcathoe</i>    |
| Čaklov, Hámre           | 230 | 05.06.2007    |           | 4         | 1          |            |           |           | 5          |                            |
| Juskova Voľa, potok     | 340 | 24.05.2007    | 1         |           |            |            |           |           | 1          |                            |
| <b>Zemplínske vrchy</b> |     |               |           |           |            |            |           |           |            |                            |
| Luhyňa, Kúpele          | 180 | 13.06.2003    | 1         | 1         |            |            |           |           | 2          |                            |
| Ladmovce, les           | 180 | 08.06.2007    |           | 2         |            |            |           |           | 2          | a 2 samice <i>alcathoe</i> |
| <b>Spolu 34 lokalít</b> |     | <b>Spolu:</b> | <b>66</b> | <b>55</b> | <b>7</b>   | <b>8</b>   | <b>2</b>  | <b>3</b>  | <b>141</b> |                            |
|                         |     |               | F         | M         | grav.<br>F | lakt.<br>F | juv.<br>F | juv.<br>M |            |                            |

Tab. 15 Výsledky odchytovej Myotis mystacinus/alcalthoe v sledovaných územiach

Tab. 15 Results of trapping of Myotis mystacinus/alcalthoe in the monitored areas





## Netopier fúzatý (*Myotis mystacinus*)



**Slanské vrchy:** Pravdepodobne prvý údaj o výskyte netopiera fúzatého zo slovenskej časti pochádza zo zimoviska v Leštínach pri osade Dubník z 11. 12. 1996. Bol to samec s dĺžkou predlaktia 36,3 mm. Podľa penisu nemohla byť zámena s druhom *brandtii* a dĺžka predlaktia vylučuje druh *alcatheae*. V práci DANKO (1997) publikovaný ako *mystacinus*. Kalša, vodná nádrž, 29. 7. 2005 net. juv. samec (DANKO et al. 2006). **Zemplínske vrchy:** Publikované údaje sme nenašli.

---



Obr. 69 Netopier fúzatý chytený v lokalite Ďurkov-Črepník 10. 8. 2009. Foto: Š. Danko  
Fig. 69 Whiskered bat trapped in the area of Ďurkov-Črepník on August 10, 2009. Photo: Š. Danko



| Lokalita                         | m n. m. | dátum      | F | M | lakt.<br>F | juv.<br>F | juv.<br>M | Spolu | Poznámka |
|----------------------------------|---------|------------|---|---|------------|-----------|-----------|-------|----------|
| Kalša, vodná nádrž               | 260     | 29.07.2005 |   |   |            |           | 1         | 1     |          |
| Banské, pri chate Poľana         | 535     | 12.07.2006 |   |   | 1          |           |           | 1     |          |
| Čaklov, Hámre                    | 230     | 27.06.2007 |   | 1 | 3          |           |           | 4     |          |
| Đurkov, Črepník                  | 450     | 19.07.2007 |   |   | 1          |           | 1         | 2     |          |
| Đurkov, Črepník                  | 450     | 10.08.2009 |   | 1 |            |           | 1         | 2     |          |
| Juskova Voľa, Medvedí potok      | 340     | 02.07.2008 | 2 | 1 | 1          |           |           | 4     |          |
| Juskova Voľa, bahnsko            | 260     | 03.05.2009 | 1 |   |            |           |           | 1     |          |
| V. Kamenica, Horná veterná diera | 639     | 31.08.2009 |   |   |            | 1         |           | 1     |          |
| Dubník, baňa Šimonka             | 890     | 22.08.2012 | 2 |   |            |           |           | 2     | Ceľuch   |
| Spolu 8 lokalít                  |         | Spolu:     | 5 | 3 | 6          | 1         | 3         | 18    |          |

Tab. 16 Výsledky odchyty netopiera fúzatého v Slanských vrchoch

Tab. 16 Results of Whiskered bat trapping in Slanské vrchy Hills

Pokiaľ bol *mystacinus* samostatným druhom, neuviedomovali sme si potrebu merania odchytených jedincov. Dôležitosť získavania biometrických údajov sme si uvedomili až od polovice roka 2007, keď sme si začali všímať aj vonkajšie znaky na rozlíšenie od *M. alcatheae*. Žiaľ, v rokoch 2008 a 2009 sme intenzívne nechytali, a preto sme zaznamenali veľmi málo jedincov.

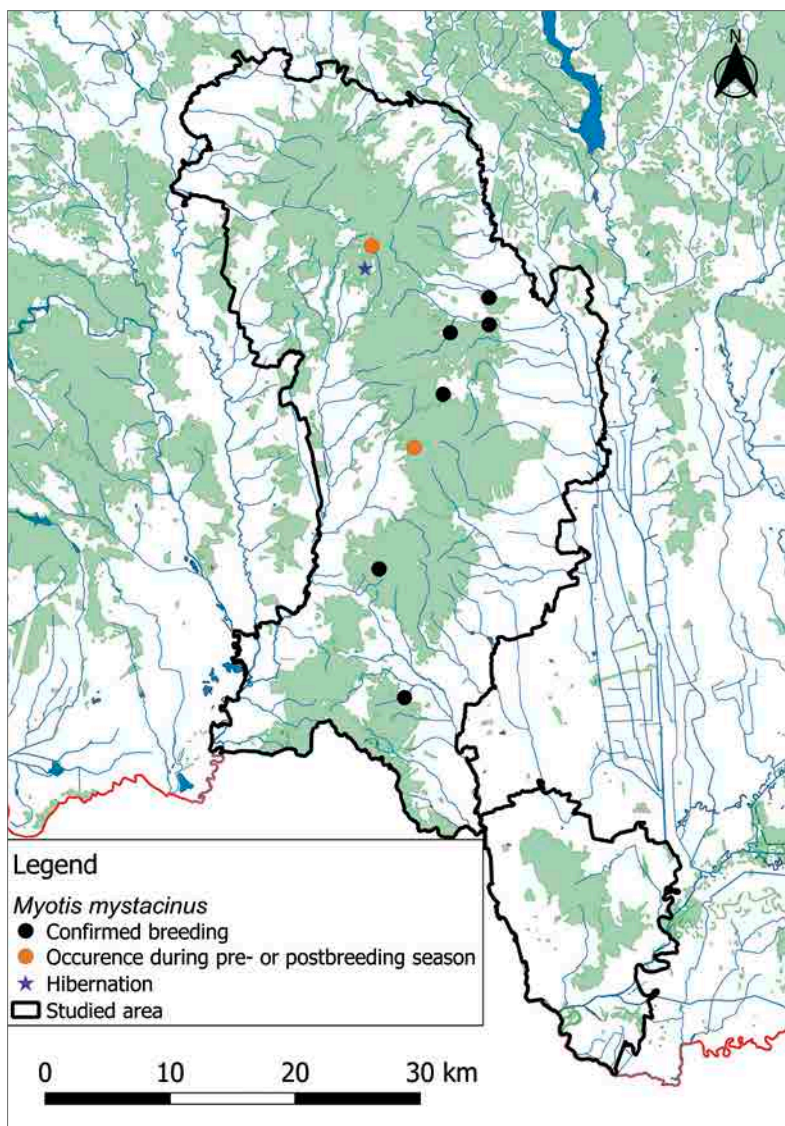
V rámci podrobného výskumu druhov skupiny „*mystacinus*“ v rokoch 2014–2017 vo východnej časti Vihorlatských vrchov vysvitlo, že najpočetnejším druhom je v tomto pohorí *alcatheae*, menej početný je *brandtii* a najvzácnejším *mystacinus* (Danko, nepubl.). Pravdepodobne málo početný je netopier fúzatý aj v Slanských vrchoch. Počas odchyty sa potvrdilo jeho rozmnožovanie na základe laktujúcich samíc alebo čerstvo vyleteného mláďaťa (tab. 16) v nadmorských výškach od 230 do 535 m. K celkovému hodnoteniu je o tomto druhu veľmi málo konkrétnych údajov.

V prechodnom období sme chytili dva jedince pred vchodmi do podzemných priestorov pseudojaskyne Horná veterná diera a vrchným vchodom do bane Šimonka.

V zimnom období sme druh kontrolovali len v bani Libanka v Dubníckych baniach.

Zo slovenskej časti **Zemplínskych vrchov** nie sú údaje.

Okrúžkovalo sa 9 jedincov, nebol ani jeden spätný nález.



Mapa 16 Miesta zisteného výskytu netopiera fúzatého.

Map 16 Locations where the Whiskered bat has been found.



## Netopier alkatoe (*Myotis alcathoe*)



Obr. 70 Rozdiely medzi *M. mystacinus* (hore) a *M. alcathoe*. Ďurkov-Črepník, 10. 8. 2009.  
Foto: Š. Danko

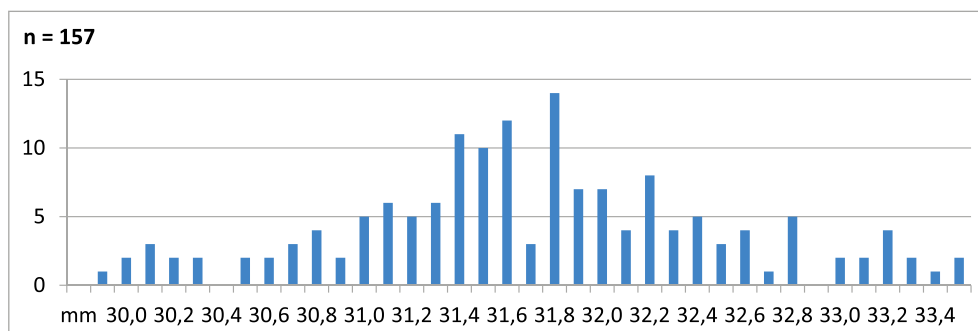
Fig. 70 Differences between *M. mystacinus* (top) and *M. alcathoe*. Ďurkov-Črepník,  
on August 10, 2009. Photo: Š. Danko

### Slanské vrchy:

Pravdepodobne prvý odchyt druhu v slovenskej časti sme zaznamenali 14. 7. 2005 v lokalite Rákoš, Standorina, nad bahniskom v lese. Išlo o dospelého samca s dĺžkou predlaktia 32,0 mm. Druhého jedinca, dospelého samca s dĺžkou predlaktia 32,0 mm, sme chytli v lese nad bahniskom v lokalite Slanská Huta pri chate Veľké drevo 22. 7. 2005 (DANKO et al. 2006). Výsledky odchytov do konca roka 2009 sú zhrnuté v práci DANKO et al. (2010).

### Zemplínske vrchy:

Prvý zaznamenaný odchyt druhu pochádza z lokality Ladmovce, Dlhá hora, kde sme 8. 6. 2007 nad lesnou cestou s vodou chytli dve laktujúce samice (DANKO et al. 2010).



Graf 6 Dĺžky predlaktia s klbmi u netopiera alkatoe z východnej časti Vihorlatských vrchov z rokov 2014–2017 (Danko, nepublikované)  
Graph 6 Forearm lengths with joints in the Alkathoe bat from the eastern part of the Vihorlat Mountains from 2014–2017 (Danko, unpublished)

Prvý potvrdený výskyt druhu na Slovensku pochádza z roku 2001 (BENDA et al. 2003), neskôr sme publikovali výsledky od roku 2005 (DANKO et al. 2006). V skúmaných územiach sme druh intenzívne sledovali od roku 2007, odlišný predovšetkým na základe merania dĺžky predlaktia. Porovnaním výsledkov z neskoršieho obdobia, ktoré sme získali vo východnej časti Vihorlatských vrchov (graf 6, priemerná dĺžka 31,7 mm), sa získané údaje zo Slanských vrchov dali porovnať s údajmi z Vihorlatských vrchov. Z 18 premeraných predlaktí netopiera fúzatého z toho istého územia a rovnakého obdobia bola priemerná dĺžka 34,85 mm, minimálna dĺžka 33,9 mm (Danko, nepubl.). Štyri odchytené „malé Myotis“ sme za daných okolností nedokázali určiť, poznané metrické údaje a znaky von-

| Lokalita                           | m n. m. | Dátum         | lakt.<br>F | juv.<br>F | juv.<br>M | sad.<br>F | ad.<br>M  | Spolu     |
|------------------------------------|---------|---------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>Slanské vrchy</b>               |         |               |            |           |           |           |           |           |
| Rákoš, Standorina                  | 460     | 14.07.2005    |            |           |           |           | 1         | 1         |
| Slanská Huta, Veľké drevo          | 550     | 22.07.2005    |            |           |           |           | 1         | 1         |
| Kalša, vodná nádrž                 | 260     | 19.06.2006    |            |           |           | 1         |           | 1         |
| Čaklov, Hámre                      | 230     | 21.05.2007    |            |           |           |           | 1         | 1         |
| Dargov, Holá hora                  | 420     | 02.07.2007    | 1          |           |           |           |           | 1         |
| Byšta, bahnisco v lese             | 380     | 14.07.2007    | 4          | 1         |           |           | 2         | 7         |
| Ďurkov, Črepník, bahnisco v lese   | 450     | 19.07.2007    |            | 1         | 2         |           | 2         | 5         |
| Ďurkov, Črepník, bahnisco v lese   | 450     | 15.07.2009    |            |           |           | 1         |           | 1         |
| Ďurkov, Črepník, bahnisco v lese   | 450     | 10.08.2009    | 1          |           |           |           | 2         | 3         |
| Juskova Voľa, Medvedí potok v lese | 340     | 02.07.2008    | 2          |           |           | 1         |           | 3         |
| Brezina, les Torkoš                | 375     | 30.07.2008    |            | 1         |           |           | 1         | 2         |
| Juskova Voľa, bahnisco v lese      | 260     | 30.04.2009    |            |           |           | 1         |           | 1         |
| Juskova Voľa, bahnisco v lese      | 260     | 28.06.2009    | 1          |           |           |           |           | 1         |
| Kalša, vodná nádrž                 | 260     | 03.07.2012    |            |           | 1         |           |           | 1 *       |
| Kalša, vodná nádrž                 | 260     | 10.07.2012    |            |           | 1         |           |           | 1 *       |
| Kalša, vodná nádrž                 | 260     | 01.08.2014    |            |           | 1         |           |           | 1 *       |
| <b>Zemplínske vrchy</b>            |         |               |            |           |           |           |           |           |
| Ladmovce, Dlhá hora                | 180     | 08.06.2007    | 2          |           |           |           |           | 2         |
| <b>Spolu 12 lokalít</b>            |         | <b>Spolu:</b> | <b>11</b>  | <b>3</b>  | <b>5</b>  | <b>4</b>  | <b>10</b> | <b>33</b> |

Tab. 17 Výsledky odchytov netopiera alkatoe v reprodukčnom období v skúmaných územiach. \* – údaje E. Maxinovej (in litt.)

Tab. 17 Results of trapping of the Alkathoe bat in the reproductive period in the researched territories. \* – data of E. Maxinová (in litt.)

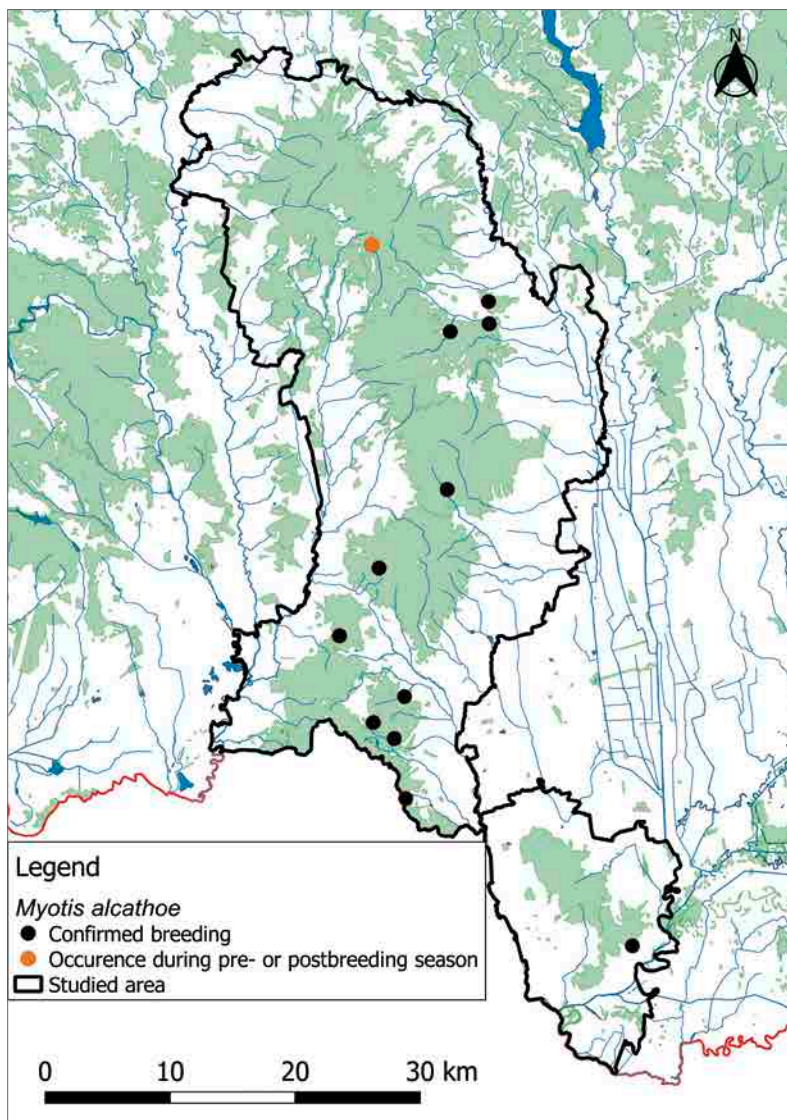


kajšej morfológie sa prekrývali. Nevylučujeme možnosť, že sme sa v teréne napriek tomu mohli v určení zmýliť (pozri aj LUČAN et al. 2001).

Netopier *alkathoe* sa v slovenskej časti **Slanských vrchov** rozmnožuje. Dokladajú to odchyty laktujúcich samíc a čerstvo vyletených mláďat v nadmorských výškach 100–460 m (tab. 17). V reprodukčnom období žije sympatricky s morfológicky podobnými druhmi *M. brandtii* (v lokalitách Brezina, Torkoš; Byšta, bahnisko a Slanská Huta, Veľké drevo) a *M. mystacinus* (v lokalitách Čaklov-Hámre; Juskova Voľa, Medvedí potok a Juskova Voľa, bahnisko). V lokalitách Ďurkov-Črepník a Kalša, vodná nádrž sme chytali všetky tri druhy na jednom mieste.

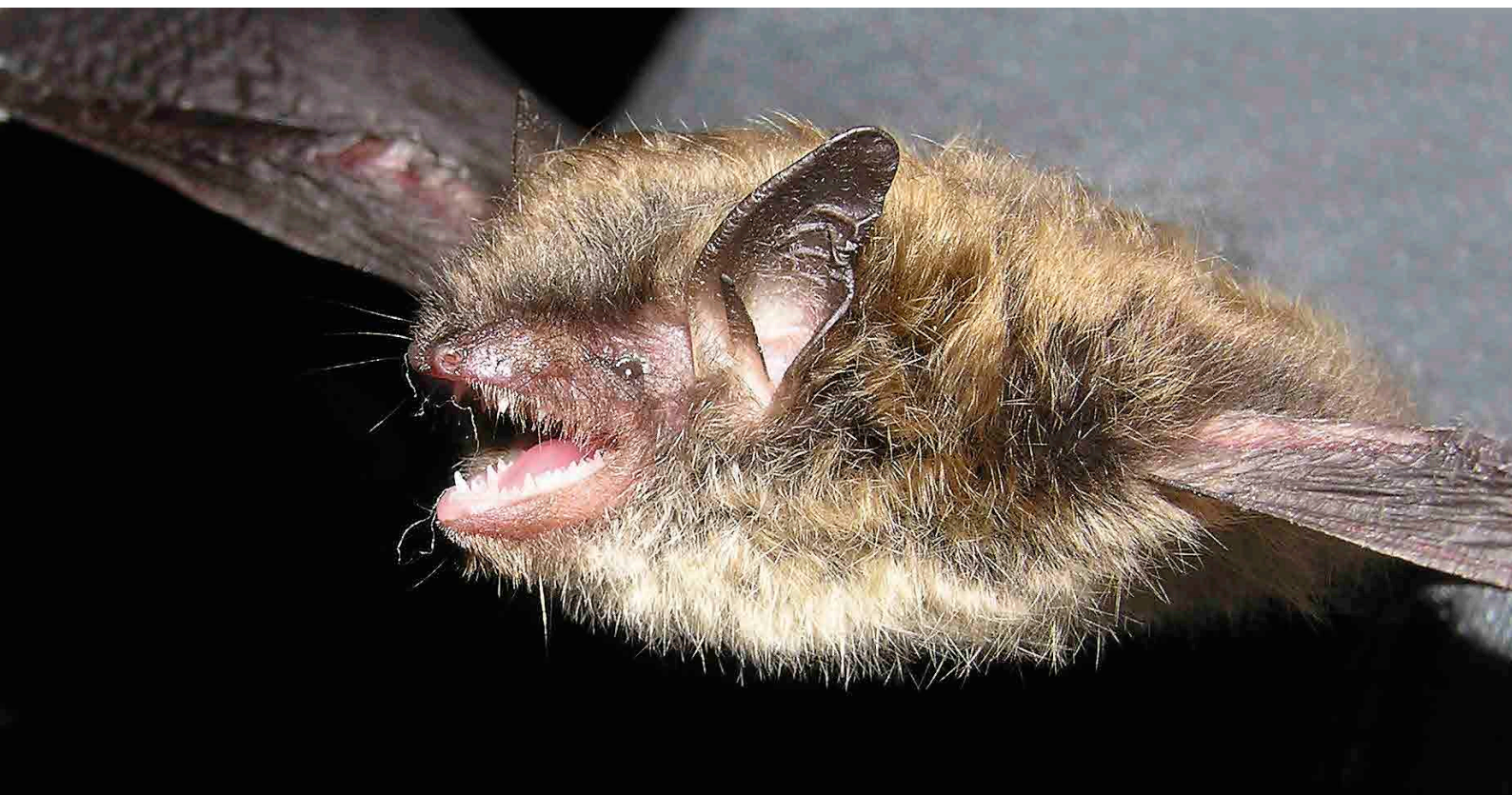
V období jesenného rojenia sme v **Slanských vrchoch** chytali dva jedince pred vrchným vchodom do bane Šimonka (Celuch, in litt.), v maďarskej časti Slanských vrchov sme spolu s I. Géczim chytali samca 21. 9. 2007 pred vchodom do bane Kajati táro pri obci Füzérkajata.

V **Zemplínskych vrchoch** sme chytali dve laktujúce samice 8. 6. 2007 na okraji lesa Dlhá hora v susedstve viníc pri Ladmovciach. V susednom Maďarsku sme spolu s I. Géczim chytali dve samice 14. 8. 2007 v lese Long erdő pri obci Vajdácska.



Mapa 17 Miesta zisteného výskytu netopiera *alkathoe*  
Map 17 Locations of the detected occurrence of *Alcathoe* bat

## Netopier Brandtov (*Myotis brandtii*)



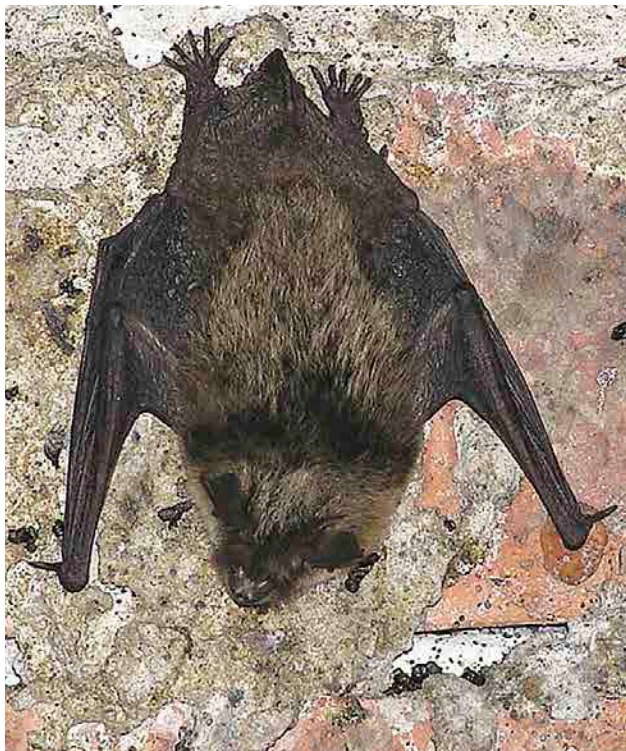
FERIANCOVÁ & HANÁK (1965) ho ešte hodnotili ako poddruh. Dodatočným preurčením jedného samca zo septembra 1961 z Prešova vysvitlo, že to bol *brandtii*. Dokladový jedinec sa nachádza v zbierkach Slezského múzea v Opave (HANÁK 1971, BENES & HANÁK 2003). Ďalší dokladový jedinec zo skúmanej oblasti **Slanské vrchy** z 18. 2. 1987 z opálových baní pri osade Dubník sa nachádza v zbierkach Zemplínskeho múzea v Michalovciach (DANKO & MIHÓK 1989, DANKO 2005). Prvé jedince chytili začiatkom augusta 1988 nad potokom Delňa pri Sigorde KAŇUCH & TAKÁČ (1989). V ďalších rokoch sme zistili zimovanie druhu v bani Šimonka a chytili sme jedince pri Byšte, Dargove a Vechci (DANKO & PJENČÁK 2002). Najnovšie publikované údaje z výsledkov odchyty netopiera Brandtovho v masíve Veľkého Miliča publikovali DANKO et al. (2006). Z maďarskej časti Slanských vrchov nálezy samcov v októbri a novembri 1989 v bani Teréz-táró publikoval ENDES (1990, 1991), výskyt v bani Teréz-táró na jeseň aj v zime BIHARI et al. (2000) a odchyt jedinca pred baňou Ruzsa-akna GÉCZI (2005).

V **Zemplínskych vrchoch** sa nám podarilo chytiť jedného samca pri Cejkove (DANKO & PJENČÁK 2002).

Druh sa v slovenskej časti **Slanských vrchov** rozmnožuje. Potvrdzuje to nález reprodukčnej kolónie netopiera Brandtovho 28. 7. 2006 v podkrovnom priestore murovanej chaty Karolka (obr. 71) nad obcou Skároš v lesnom prostredí, v nadmorskej výške 695 m. Počet jedincov sme nezistili, lebo boli zalezené do škár. Krúžkami sme označili dospelú samicu, mladú samicu a dva mladé samce. Reprodukciu druhu potvrdzujú aj odchyty gravidných a laktujúcich samíc a čerstvo vyletených mláďat (obr. 72 a tab. 18). Výskyt druhu sme doložili v nadmorských výškach 180–800 m. Nápadne početne sme druh chytali v lokalite Črepník pri Ďurkove, nad bahniskami na Lysej hore nad Skárošom a v lese Torkoš pri Brezine (obr. 73). Predpokladáme, že samice z druhej lokality sem prišli pravdepodobne z reprodukčnej kolónie v chate Karolka, ktorá je vo vzdialenosti 1 500 m od miesta odchyty.

V **Zemplínskych vrchoch** sme zatiaľ rozmnožovanie druhu nepotvrdili, chytili sa len samce.





Obr. 71 Netopier Brandtov v chate Karolka nad obcou Skároš 28. 7. 2006.  
Foto: Š. Danko

Fig. 71 Brandt's bat in the Karolka cottage above the village of Skároš on July 28, 2006. Photo: Š. Danko



Obr. 72 Samice net. Brandtovho. Slanská Huta, 27. 7. 2008. Hore mladá,  
dole dospelá samica. Foto: Š. Danko

Fig. 72 The females of Brandt's bat. Slanská Huta, 27/07/2008. Top young, bottom adult female individual. Photo: Š. Danko

Netopier Brandtov veľmi vzácne zimuje v opálových baniach pri osade Dubník. Nálezy pochádzajú zo štôlní Jozef, Leštiny a Viliam, počas jednej zimy 1–3 jedince. Početnejší býva v bani Šimonka, kde maximálny počet 7 jedincov bol 1. 2. 2000, ale ďalšie dva jedince sme neurčili. Počty sú skreslené tým, že spravidla sme netopiere skupiny "mystacinus" kontrolovali len vizuálne a zaznamenávali sme ich ako *mystacinus/brandtii*. V súčasnosti sa to komplikuje zahrňaním troch druhov do tejto podoby záznamov len z vizuálnych pozorovaní.



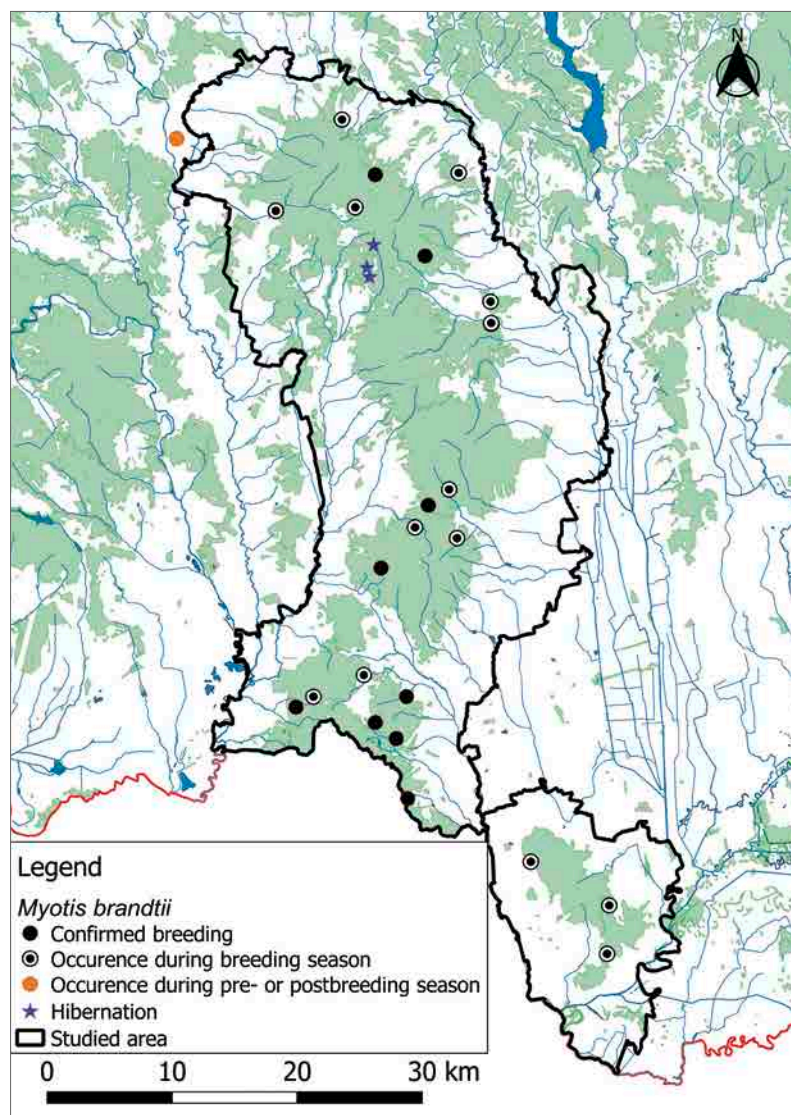
Obr. 73 Samec netopiera Brandtovho chytený v lokalite Torkoš pri Brezine 10. 7. 2006. Foto: Š. Danko

Fig. 73 The male of Brandt's bat trapped in Torkoš locality near Brezina village on July 10, 2006. Photo: Š. Danko

| Lokalita                 | Dátum         | m n. m. | F         | M         | grav.<br>F         | lakt.<br>F         | juv.<br>F         | juv.<br>M         | sad.<br>F         | ad.<br>M         | Spolu      | Poznámka       |
|--------------------------|---------------|---------|-----------|-----------|--------------------|--------------------|-------------------|-------------------|-------------------|------------------|------------|----------------|
| <b>Slanské vrchy</b>     |               |         |           |           |                    |                    |                   |                   |                   |                  |            |                |
| Zlatá Baňa, Temný les    | 07.08.2001    | 800     |           |           |                    |                    |                   |                   |                   | 2                | 2          | Kaňuch, Celuch |
| Byšta, bahnisiko v lese  | 18.08.2001    | 380     | 1         | 4         |                    |                    |                   |                   |                   |                  | 5          |                |
| Byšta, bahnisiko v lese  | 14.07.2007    | 380     |           |           |                    | 1                  |                   |                   |                   | 1                | 2          |                |
| Dargov, Holá hora        | 20.08.2001    | 420     | 1         |           |                    |                    |                   |                   |                   |                  | 1          |                |
| Dargov, Holá hora        | 02.07.2002    | 420     | 1         | 1         |                    |                    |                   |                   |                   |                  | 2          |                |
| Dargov, Červená          | 02.07.2002    | 380     | 1         |           |                    |                    |                   |                   |                   |                  | 1          | Matis, Fulín   |
| PR Zámutovska jelšina    | 09.07.2002    | 520     |           |           |                    | 1                  |                   |                   | 1                 | 1                | 3          |                |
| Đurkov, Črepník          | 09.06.2003    | 450     |           |           | 9                  |                    |                   |                   |                   | 5                | 14         |                |
| Đurkov, Črepník          | 19.07.2007    | 450     |           |           |                    | 4                  | 1                 |                   | 2                 | 2                | 9          |                |
| Đurkov, Črepník          | 15.07.2009    | 450     |           |           |                    | 1                  | 1                 | 1                 |                   | 1                | 4          |                |
| Đurkov, Črepník          | 21.07.2009    | 450     |           |           |                    | 2                  | 1                 | 2                 | 1                 |                  | 6          |                |
| Pavlovce, Tajch 2        | 16.07.2003    | 430     |           |           |                    |                    |                   |                   |                   | 3                | 3          |                |
| Pavlovce, Tajch 2        | 06.08.2013    | 430     |           |           |                    |                    |                   |                   |                   | 2                | 2          |                |
| Pavlovce, Tajch 2        | 02.08.2015    | 430     |           |           |                    |                    |                   |                   |                   | 2                | 2          |                |
| Čierne n/Topľou, potok   | 07.08.2003    | 230     |           | 1         |                    |                    |                   |                   |                   |                  | 1          | Pjenčák        |
| Dargov, Ružový sad       | 14.06.2004    | 460     |           |           | 1                  |                    |                   |                   |                   | 1                | 2          |                |
| K. Klečenov, Vrania hora | 28.06.2004    | 510     | 1         | 2         |                    |                    |                   |                   |                   |                  | 3          |                |
| Petrovce, potok v lese   | 24.07.2004    | 520     |           |           |                    | 2                  |                   |                   |                   |                  | 2          | Pjenčák        |
| Petrovce, potok v lese   | 28.07.2009    | 520     |           |           |                    | 2                  |                   |                   |                   |                  | 2          | Pjenčák        |
| Skároš, Lysá hora        | 21.06.2005    | 500     |           |           | 7                  | 4                  |                   |                   | 4                 | 4                | 19         |                |
| Nový Salaš, kaňon        | 27.06.2005    | 350     |           |           |                    |                    |                   |                   |                   | 1                | 1          |                |
| Slan. Huta, Veľké drevo  | 22.07.2005    | 550     | 2         |           |                    |                    |                   |                   |                   |                  | 2          |                |
| Slan. Huta, Veľké drevo  | 27.07.2008    | 550     |           |           |                    | 1                  | 1                 |                   |                   |                  | 2          |                |
| Brezina, les Torkoš      | 27.07.2005    | 375     |           |           |                    | 1                  | 1                 |                   |                   | 1                | 3          |                |
| Brezina, les Torkoš      | 10.07.2006    | 375     |           |           |                    |                    |                   |                   |                   | 2                | 2          |                |
| Brezina, les Torkoš      | 09.07.2007    | 375     |           |           |                    | 3                  |                   |                   |                   | 2                | 5          |                |
| Kalša, vodná nádrž       | 29.07.2005    | 260     |           |           |                    |                    | 1                 |                   |                   |                  | 1          |                |
| Kalša, vodná nádrž       | 19.06.2006    | 260     | 1         |           |                    |                    |                   |                   |                   |                  | 1          |                |
| Čaklov, Hámre            | 05.06.2007    | 230     |           |           |                    |                    |                   |                   | 1                 |                  | 1          |                |
| Čaklov, Hámre            | 27.06.2007    | 230     |           |           |                    |                    |                   |                   |                   | 1                | 1          |                |
| Juskova Voľa, bahnisiko  | 30.04.2009    | 260     | 1         |           |                    |                    |                   |                   |                   |                  | 1          |                |
| Juskova Voľa, bahnisiko  | 03.05.2009    | 260     | 1         |           |                    |                    |                   |                   |                   |                  | 1          |                |
| Juskova Voľa, bahnisiko  | 28.06.2009    | 260     |           |           |                    |                    |                   |                   |                   | 1                | 1          |                |
| Vechec, lesná cesta      | 27.07.2009    | 205     | 1         |           |                    |                    |                   |                   |                   |                  | 1          | Pjenčák        |
| <b>Zemplínske vrchy</b>  |               |         |           |           |                    |                    |                   |                   |                   |                  |            |                |
| Cejkov, vodná plocha     | 17.08.2001    | 175     |           | 1         |                    |                    |                   |                   |                   |                  | 1          |                |
| Luhýňa, Kúpele           | 13.06.2003    | 180     |           |           |                    |                    |                   |                   |                   | 2                | 2          |                |
| Malá Bara, Hatfa         | 27.05.2005    | 180     |           | 1         |                    |                    |                   |                   |                   |                  | 1          |                |
| <b>Spolu 22 lokalít</b>  | <b>Spolu:</b> |         | <b>11</b> | <b>10</b> | <b>17</b>          | <b>22</b>          | <b>6</b>          | <b>3</b>          | <b>9</b>          | <b>34</b>        | <b>112</b> |                |
|                          |               |         | <b>F</b>  | <b>M</b>  | <b>grav.<br/>F</b> | <b>lakt.<br/>F</b> | <b>juv.<br/>F</b> | <b>juv.<br/>M</b> | <b>sad.<br/>F</b> | <b>ad.<br/>M</b> |            |                |

Tab. 18 Výsledky odchytov netopiera Brandtovho v reprodukčnom a letnom období v skúmaných územiach  
 Tab. 18 Results of trapping of Brandt's bat in the breeding and summer season in the researched areas





V slovenskej časti **Zemplínskych vrchov** sme druh chytili na troch lokalitách (tab. 18), v maďarskej s I. Géczim v lese Long-erdő pri obci Vajdácska.

Zo 121 chytených jedincov netopiera Brandtovho sme pre nedostatok krúžkov označili len 71, z toho 29 samcov a 42 samíc. Okrem 6 jedincov, ktoré sme označili v zime v opálových baniach pri osade Dubník, sme ostatné chytili v letnom období do siete v lesných biotopoch v rokoch 2002–2009. Návratnosť je 4,2 %. Z mála získaných údajov dva samce označené 5. 2. 1998 v bani Šimonka zimovali na tom istom mieste aj 1. 2. 2000 a najdlhší vek 11 rokov po označení dosiahol jeden samec. Vernosť k lokalite vykázala samica chytená v lesnom prostredí pri chate Veľké drevo nad Slanskou Hutou, kde sme ju skontrolovali po troch rokoch (tab. 19).

Mapa 18 Miesta zisteného výskytu netopiera Brandtovho  
Map 18 Locations of the detected occurrence of Brandt's bat

| Miesto krúžkovania | Dátum      | Sex | Krúžok  | Kontrola   | Lokalita | Po x rokoch, a mesiacoch | Poznámka        |
|--------------------|------------|-----|---------|------------|----------|--------------------------|-----------------|
| Šimonka            | 05.02.1998 | M   | T774429 | 08.02.2009 | ibid.    | 11                       | tu aj v r. 2000 |
| Šimonka            | 05.02.1998 | M   | T774430 | 01.02.2000 | ibid.    | 2                        |                 |
| Slanská Huta       | 22.07.2005 | F   | T674076 | 27.07.2008 | ibid.    | 3                        |                 |

Tab. 19 Spätné kontroly označených netopierov Brandtových  
Tab. 19 Retrospective checks of marked Brandt's bats

## Netopier riasnatý (*Myotis nattereri*)



Prvý údaj o výskyte tohto druhu v skúmanom území **Slanské vrchy** z 12. 1. 1995, ako 16. druh zimujúci v Dubníckych baniach, uviedol DANKO (1997). Odchyty samcov v lokalitách Brezina – Torkoš, Byšta, Kalša – vodná nádrž, Nový Salaš, Rákoš – Standorina, Skároš – Lysá hora a Slanská Huta – Bodnárka sú publikované v práci DANKO et al. (2006). Údaje o jesennom odchyte druhu pred podzemnými priestormi v maďarskej časti územia publikovali BIHARI et al. (2000) a GÉCZI (2005), z letného obdobia DANKO et al. (2006).

V **Zemplínskych vrchoch** sme našli múmiu netopiera riasnatého 8. 7. 1998 v chodbe Rákócziho kaštieľa v Borši (DANKO et al. 2000). Jednu nedospelú samicu sme chytili 13. 7. 2001 do siete pri rybníčku v parku pri Rákócziho kaštieli v Borši (DANKO et al. 2002). V lokalite Hatfa pri Malej Bare chytil dospelú samicu FULÍN (2005).

Na základe novších údajov zo **Slanských vrchov** sa v nich netopier riasnatý vzácnne rozmnožuje. Potvrdzujú to odchytené gravidné a laktujúce samice a čerstvo vyletené mláďatá. Jednu samicu chytili Kaňuch a Celuch (in litt.) v lokalite Dúbrava pri Záborskom 8. 7. 2001, ale v zápisníku nie je podrobnejší opis jej stavu (laktácia alebo nedospelý jedinec). Údaje uvedené v tab. 20 dovoľujú predpokladať reprodukciu druhu v troch lokalitách skúmaného územia, v nadmorských výškach 230, 260 a 450 m. Početne sme chytali dospelé samce (obr. 74), ale na tých miestach žiadne samice alebo mláďatá.

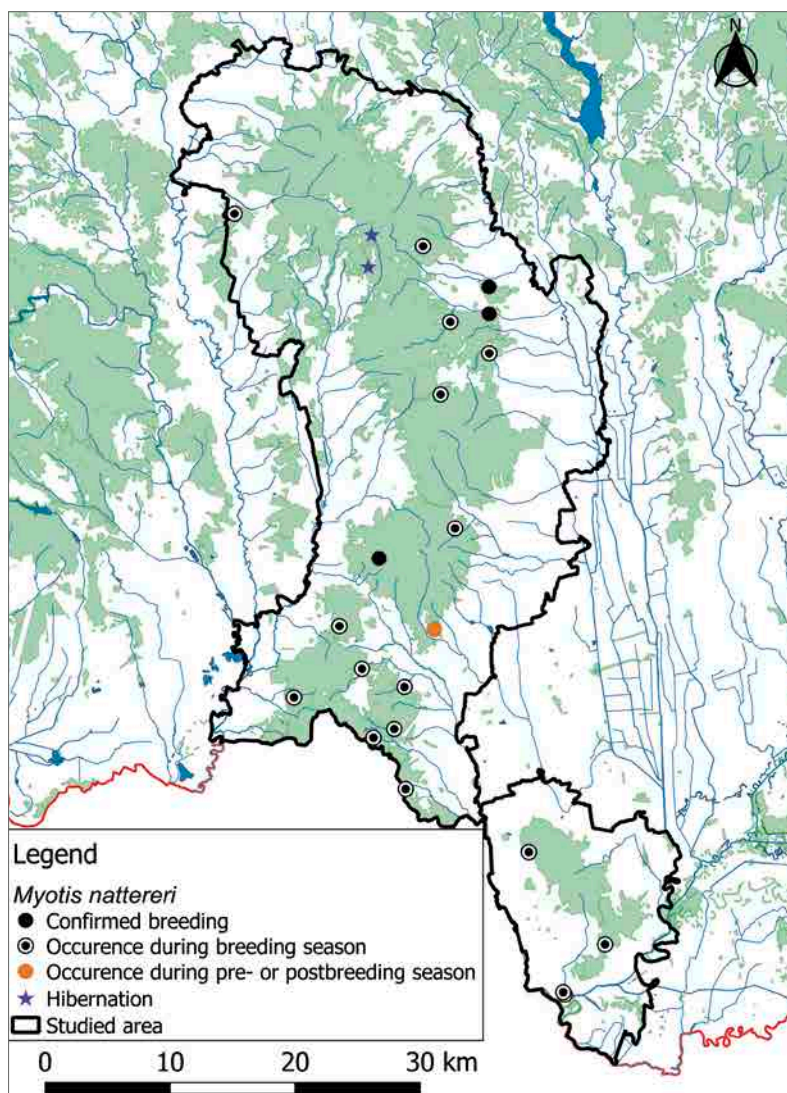
Početnejšie sa druh vyskytol nad bahniskom v lokalitách Črepník nad Ďurkovom a Čaklov-Hámre, a pravdepodobne bola reprodukčná kolónia aj pri Juskovej Voli. Všetky odchyty sme vykonali v lesnom prostredí.

Počas jesenného prechodného obdobia sme netopiere riasnaté chytali do siete pred vchodom do pivnice





Obr. 74 Chytený samec netopiera riasnatého v lokalite Torkoš pri Brezine 27. 7. 2005. Foto: Š. Danko  
Fig. 74 A male of Natterer's bat trapped in the Torkoš locality near Brezina village on July 27, 2005. Photo: Š. Danko



Mapa 19 Miesta zisteného výskytu netopiera riasnatého  
Map 19 Locations where the Natterer's bat has been found

pri Zemplínskej Teplici v septembri a októbri 2004. Pred vchodmi do baní a štôlní v okolí opálových baní pri osade Dubník a do bane Šimonka sme nechytali ani jedného jedinca. V maďarskej časti územia sme druh chytili v čase jesenného rojenia pred vchodmi do podzemných priestorov bane 4 pri obci Füzéradvány a dva jedince spolu s I. Géczim 21. 9. 2007 pred baňou Kajati táró pri obci Füzérkajata.

Netopier riasnatý vzácnne zimuje v podzemných priestoroch v širšom okolí osady Dubník. Ojedinelé zimujúce jedince boli v bani Jozef, Viliam a v štôlni č. 5. Početnejšie zimuje v bani Šimonka s maximom 7 jedincov 25. 2. 2004.

**V Zemplínskych vrchoch** sa nám podaril odchyt subadultnej samice pri Borši, jedného samca v lokalite Kúpele pri Luhnyni a samice v lokalite Hatfa pri Malej Bare (tab. 20).

Okrúžkovalo sa 47 netopierov riasnatých, z toho 30 samcov a 17 samíc. Na zimovisku sme označili len tri jedince, ostatné sme získali odchytom do siete. Získali sme len tri spätné údaje (tab. 21), čo zodpovedá 6,4 % úspešnosti. Všetky označené jedince vykazovali vernosť k miestu označenia.

| Lokalita                | Dátum      | m n. m.       | F        | grav.<br>F | lakt.<br>F | juv.<br>F | juv.<br>M | sad.<br>F | ad.<br>M  | Spolu     | Poznámka       |
|-------------------------|------------|---------------|----------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------------|
| <b>Slanské vrchy</b>    |            |               |          |            |            |           |           |           |           |           |                |
| Záborské, Dúbrava       | 29.08.2000 | 410           | 1        |            |            |           |           |           |           | 1         | Kaňuch, Ceľuch |
| Záborské, Dúbrava       | 08.07.2001 | 410           | 1        |            |            |           |           |           |           | 1         | Kaňuch, Ceľuch |
| Byšta, bahnisko v lese  | 18.08.2001 | 380           |          |            |            |           |           |           | 1         | 1         |                |
| Byšta, bahnisko v lese  | 14.07.2007 | 380           |          |            |            |           |           |           | 2         | 2         |                |
| Dargov, Červená         | 02.07.2002 | 380           |          |            |            |           |           |           | 1         | 1         | Matis, Fulín   |
| Zámutov, PR Jelšina     | 09.07.2002 | 520           |          |            |            |           |           |           | 1         | 1         |                |
| Đurkov, Črepník         | 09.06.2003 | 450           |          | 2          |            |           |           |           |           | 2         |                |
| Đurkov, Črepník         | 19.07.2007 | 450           |          |            | 2          |           | 1         |           |           | 3         |                |
| Đurkov, Črepník         | 15.07.2009 | 450           |          |            | 5          | 1         | 1         | 1         | 1         | 9         |                |
| Đurkov, Črepník         | 10.08.2009 | 450           | 1        |            |            |           |           |           |           | 1         |                |
| Brezina, Bodnárka       | 26.06.2003 | 510           |          |            |            |           |           |           | 1         | 1         |                |
| Nový Salaš, Terebľa     | 22.07.2004 | 350           |          |            |            |           |           |           | 1         | 1         |                |
| Skároš, Lysá hora       | 21.06.2005 | 500           |          |            |            |           |           |           | 3         | 3         | Matis, Fulín   |
| Rákoš, Standorina       | 14.07.2005 | 460           |          |            |            |           |           |           | 1         | 1         |                |
| Brezina, Torkoš         | 27.07.2005 | 375           |          |            |            |           |           |           | 1         | 1         |                |
| Kalša, vodná nádrž      | 29.07.2005 | 260           |          |            |            |           |           |           | 1         | 1         |                |
| Banské, Olšava          | 24.06.2006 | 270           |          |            |            |           |           |           | 1         | 1         | Pjenčák        |
| Banské, Poľana          | 12.07.2006 | 535           |          |            |            |           |           |           | 1         | 1         |                |
| Juskova Voľa, potok     | 25.07.2006 | 340           |          |            |            |           |           |           | 1         | 1         |                |
| Juskova Voľa, potok     | 24.05.2007 | 340           |          |            |            |           |           |           | 1         | 1         |                |
| Juskova Voľa, potok     | 20.08.2009 | 340           |          |            |            |           |           |           | 1         | 1         |                |
| Čaklov-Hámre, les       | 05.06.2007 | 230           |          | 1          |            |           |           |           |           | 1         |                |
| Čaklov-Hámre, les       | 27.06.2007 | 230           |          |            | 1          |           |           |           |           | 1         |                |
| Čaklov-Hámre, les       | 24.07.2009 | 230           |          |            | 3          |           |           |           | 2         | 5         |                |
| Juskova Voľa, bahnisko  | 03.05.2009 | 260           | 1        |            |            |           |           |           |           | 1         |                |
| Juskova Voľa, bahnisko  | 28.06.2009 | 260           |          |            | 1          |           |           |           |           | 1         |                |
| <b>Zemplínske vrchy</b> |            |               |          |            |            |           |           |           |           |           |                |
| Borša, jazierko v lese  | 13.07.2001 | 105           |          |            |            |           |           | 1         |           | 1         |                |
| Luhňa, Kúpele           | 13.06.2003 | 180           |          |            |            |           |           |           | 1         | 1         |                |
| Malá Bara, Hatfa        | 03.08.2005 | 180           | 1        |            |            |           |           |           |           | 1         | Fulín 2005     |
| <b>Spolu 21 lokalít</b> |            | <b>Spolu:</b> | <b>5</b> | <b>3</b>   | <b>12</b>  | <b>1</b>  | <b>2</b>  | <b>2</b>  | <b>22</b> | <b>47</b> |                |

Tab. 20 Výsledky odchytov netopiera riasnatého v reprodukčnom období v skúmaných územiach

Tab. 20 Results of trappings of the Natterer's bat in the reproductive period in the researched territories

| Miesto krúžkovania  | Dátum      | Sex | Krúžok  | Kontrola   | Lokalita | Po x rokoch,<br>a mesiacoch |
|---------------------|------------|-----|---------|------------|----------|-----------------------------|
| Šimonka             | 05.02.1998 | M   | T774428 | 21.01.2007 | ibid.    | 9                           |
| Libanka             | 24.01.2001 | M   | N450534 | 15.01.2004 | ibid.    | 3                           |
| Z. Teplica, pivnica | 06.10.2004 | M   | P003656 | 02.05.2005 | ibid.    | 0,7                         |

Tab. 21 Spätné nálezy krúžkovaných netopierov riasnatých

Tab. 21 Retrospective findings of banded Natterer's bats



## Netopier brvitý (*Myotis emarginatus*)



Prvý údaj o výskyte druhu v **Slanských vrchoch** pochádza z 10. 11. 1960

z Dubníckych baní. V roku 1962 zistili po prvý raz na Slovensku aj agregácie druhu počas hibernácie, max. do 9 jedincov PALÁŠTHY & OLEJÁR (1963). V zbierkach VSMK sa nachádzajú jedince z 3. 10. a 30. 11. 1963 z bane Libanka pri osade Dubník (MOŠANSKÝ 1981). O zimovaní druhu v rokoch 1985–1987 v banských dielach pri osade Dubník a v rokoch 1983–1987 vo vínnej pivnici v Kašove informovali DANKO & MIHÓK (1989), v rokoch 1987–2001 DANKO & PJEŇČÁK (2002). Jeden samec sa nachádzal 3. 8. 1988 na povale rodinného domu medzi Kokošovcami a Zlatou Baňou (KAŇUCH & TAKÁČ 1989). O náleze krúžkovaného jedinca v štôlni pri osade Dubník, kontrolovaného po 22 rokoch, informoval DANKO (1995a). V podkrovnom priestore kostola v Banskom v júni 1993 a 1995 našiel PJEŇČÁK (1995) po jednom jedincovi. Počas kontroly štôlnie č. 1 pri osade Dubník 15. 10. 1994 sa v nej nachádzalo už 19 jedincov, vo vchodovej časti Leštiny bolo 9 jedincov a vo vrchnom i spodnom vchode do bane Šimonka bolo len po jednom jedincovi (DANKO 1995b). O zimovaní v pivnici pod Baranom pri Zámutove informovali DANKO et al. (2000). Na povale kostola v Červenici sa 21. 8. 1996 nachádzal jeden netopier brvitý. Údaje o výskyte druhu do konca roka 2001 zhrnuli DANKO & PJEŇČÁK (2002), z maďarskej strany územia GÉCZI (1999a, 2005), BIHARI et al. (2000) a z masívu Miliča do konca roka 2006 DANKO et al. (2006).

**Zemplínske vrchy:** Prvý údaj zo skúmaného územia pochádza z Borše, keď v chodbe kaštiela našiel 27. 4. 1971 uhynutého jedinca MOŠANSKÝ (1981). Dokladový jedinec z vínnej pivnice v Kašove z 3. 4. 1983 sa nachádza v zbierkach ZMM (DANKO 2005). O zimovaní druhu v tejto pivnici a odchytach počas jesenného rojenia pred pivnicou v rokoch 1988–1999 informovali DANKO et al. (2000) a DANKO & PJEŇČÁK (2002). FULÍN (2005) chytil v lokalite Hatfa pri Malej Bare nad lesnou cestou s vodou ad. samca a juv. samicu.

Netopier brvitý sa v **Slanských vrchoch** a v priľahlom území nerozmnožuje. V podkroviach kostolov sme našli len solitérne jedince v Banskom (1995), Červenici (1996), pri Kokošovciach (rodinný dom, 1988) a v kostole v Opinej. Letné kolónie nenašiel ani PALÁŠTHY (1971b, 1972), ktorý netopiera brvitého cieľavedome vyhľadával v roku 1970. Väčšie reprodukčné kolónie našiel najbližšie v juhovýchodnej časti Šarišskej vrchoviny v Ruských Pekľanoch (120 j.) a v Ľubovci (62 j.), 10,5 km západne od hranice skúmaného územia. Ďalšiu kolóniu druhu v tomto orografickom celku našiel západnejšie v obci Hendrichovce. V roku 1996 sme skontrolovali počet v Ľubovci, kde bolo 21. augusta 40 jedincov (DANKO & PJEŇČÁK 2002). PJEŇČÁK (1995) našiel v roku 1994 kolóniu 200 jedincov v Matiaške a 100 jedincov v Novej Kelči v južnej časti Ondavskej vrchoviny 5,5 km, resp. 11,5 km severovýchodne od hranice skúmaného územia.

| Lokalita   | m n. m. | dátum      | samec | samica |
|--|---------|------------|-------|--------|
| Slanské vrchy                                    |         |            |       |        |
| Ďurkov, Črepník, bahniko v lese                  | 450     | 09.06.2003 | 3     |        |
| Ďurkov, Črepník, bahniko v lese                  | 450     | 19.07.2007 | 1     |        |
| Ďurkov, Črepník, bahniko v lese                  | 450     | 15.07.2009 | 1     |        |
| Čaklov, Hámre, potôčik v lese                    | 230     | 21.05.2007 | 1     |        |
| Čaklov, Hámre, potôčik v lese                    | 230     | 05.06.2007 | 1     |        |
| Čaklov, Hámre, potôčik v lese                    | 230     | 02.08.2013 |       | 1 pl   |
| Čaklov, Hámre, potôčik v lese                    | 230     | 31.07.2014 |       | 1      |
| Byšta, bahniko v lese                            | 380     | 18.08.2001 | 1     |        |
| Byšta, bahniko v lese                            | 380     | 14.07.2007 | 1     |        |
| Juskova Voľa,<br>tíšina Medvedieho potoka v lese | 340     | 20.08.2009 | 1     |        |
| Zemplínske vrchy                                 |         |            |       |        |
| Malá Bara, Hatfa, vodná plôška v lese            | 180     | 27.05.2005 | 1     |        |
| Spolu 6 lokalít                                  | Spolu:  |            | 11    | 2      |

Tab. 22 Výsledky odchyty netopiera brvitého v letnom období v lesných biotopoch skúmaných území.

pl – po laktácii

Tab. 22 Results of trappings of the Geoffroy's bat in the summer season in the forest habitats of the researched areas.

pl – after lactation

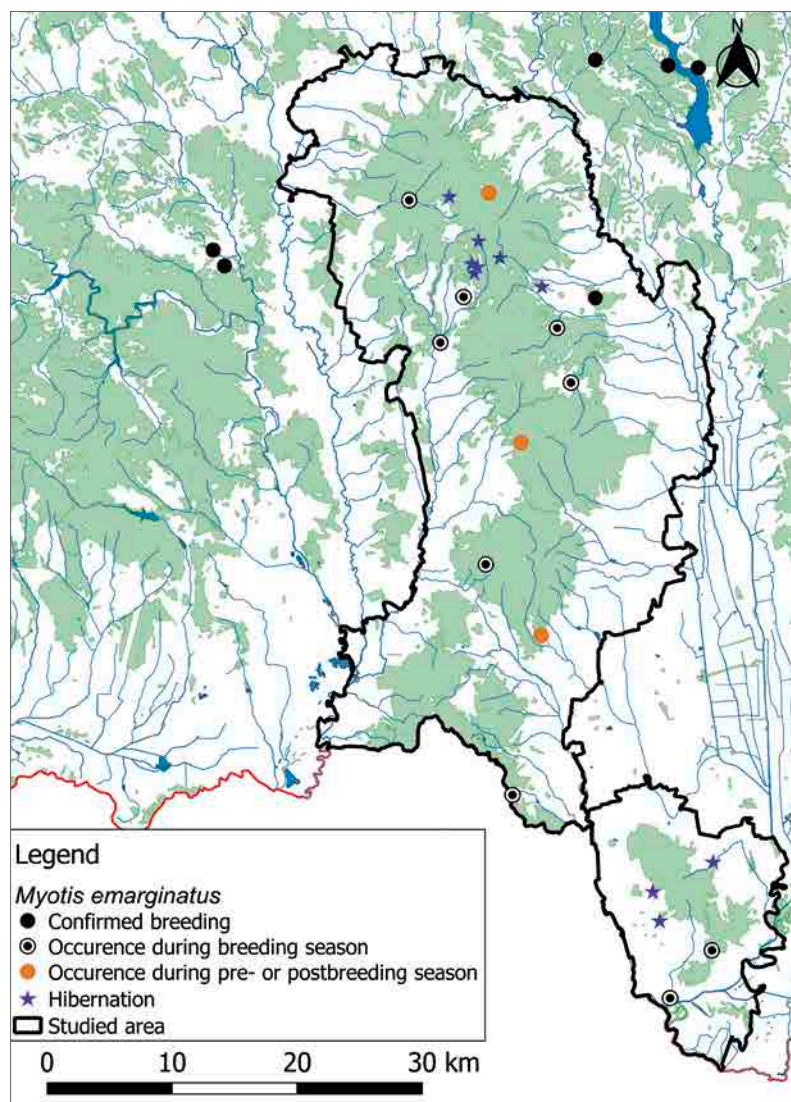
Pri vodnej nádrži Veľká Domaša bola ďalšia kolónia vo Valkove (10 km SV), kde bolo v roku 1994 250 jedincov. Najvyšší nami zistený počet bol v Matiaške – 400 jedincov v roku 1999, naposledy 240 jedincov v roku 2001. Ďalšiu kolóniu 400 jedincov sme našli v roku 2000 v Sopkovciach, 21,5 km východne od nášho územia. Napriek intenzívnym kontrolám kostolov v Beskydskom predhorí sme kolónie nenašli (DANKO et al. 2003), podobne ani v Košickej kotline (MATIS 1998) a vo Východoslovenskej pahorkatine (DANKO et al. 2000). Silná populácia druhu je v Slovenskom kra- se, v Ondavskej vrchovine je druhou najpočetnejšou na Slovensku. Počas častých odchyty netopierov v lesných biotopoch skúmaného územia v reprodukčnom období sme netopiera brvitého chytali veľmi vzácne, a takmer vždy len samce (tab. 22). Chytila sa len jedna, pravdepodobne minuloročná samica a jedna samica po laktácii, ktorá mohla zaletieť k Čaklovu od Domaše. Nízky počet chytených jedincov môže byť zapríčinený aj tým, že druh loví pravdepodobne v otvorenejšej krajine s rozptýlenou zeleňou, kde sme odchyty nevykonávali. Príkladom môžu byť naše odchyty dospelých samíc mimo skúmaných území na brehu rybníka (205 m n. m.) pri poľnohos-



Obr. 75 Chytený netopier brvitý 30. 9. 2004 pred pivnicou pri Zemplínskej Teplici. Foto: Š. Danko

Fig. 75 A Geoffroy's bat trapped on September 30, 2004 in entrance of a cellar near Zemplínska Teplica village. Photo: Š. Danko





Mapa 20 Miesta zisteného výskytu netopiera brvitého  
Map 20 Locations where the Geoffroy's bat has been found



podárskom dvore so susediacimi poľami pri obci Karná v Ondavskej vrchovine, na brehu rybníka (130 m) pri Nižnom Hrušove, alebo ak v lese, tak v nízkych nadmorských výškach do 200 m (laktujúca samica) pri Pozdišovciach (160 m), obe vo Východoslovenskej pahorkatine (Danko, nepubl.).

Počas jesenného rojenia sa netopiere brvité zlietajú pred vchody do podzemných priestorov širšieho okolia osady Dubník, kde sme ich chytili pred vchodom Karol, aj pred šachtou Fedő. Najpočetnejší výsledok nettingu bol 23. 9. 1997, keď sme chytili do siete pred vrchným vchodom do bane Šimonka 67 jedincov. V polovici októbra sme počas dvoch odchytov chytili už len po jednom jedincovi. Jeden jedinec sa chytil 3. 9. 2001 pred štôľňou v Údolí obrov pri Hermanovciach, 30. 9. 2004 a 17. 9. 2007 pred pivnicou pri Zemplínskej Teplici (obr. 75). Počas nettingu pred baňou Kajati táro 21. 9. 2007 sme chytili päť jedincov. Významným miestom je jaskyňa Horná vetrová diera nad Vyšnou Kamenicou, kde sme 31. 8. 2009 chytili do siete 51 jedincov, 15. 9. – 61, z ktorých 8 sme chytili opätovne z 31. 8., a 8. 10. 2009 sme chytili už len dva jedince. Na maďarskej strane **Slanských vrchov** sa vyskytujú pred vchodmi do baní pri obciach Telkibánya, Füžerradvány a baňou Kajati-táro (počas nettingu 21. 9. 2007 sme tu s I. Géczim chytili 5 jedincov) pri obci Füžerkajata.

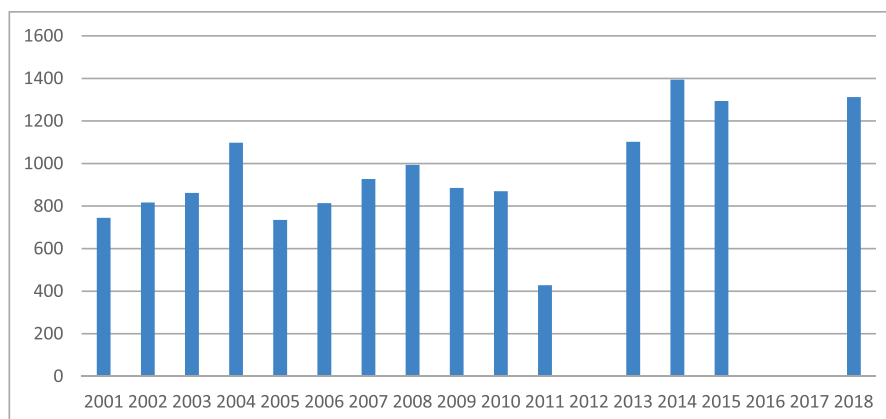
Netopier brvitý hojne zimuje v opálových baniach pri osade Dubník (graf 7), a to najmä v bani Libanka, v Leštínach a v štôľni č. 1. Najpočetnejším zimoviskom je baňa Šimonka (graf 8). Počas zimovania visia osamotené jedince, ale zvyknú sa aj zoskupovať (obr. 76), a tvoria agregácie aj viac ako 30 jedincov. Ojedinele sa vyskytol v bani Jozef 2 pri Zla-

Obr. 76 Zoskupenie netopierov brvitých.

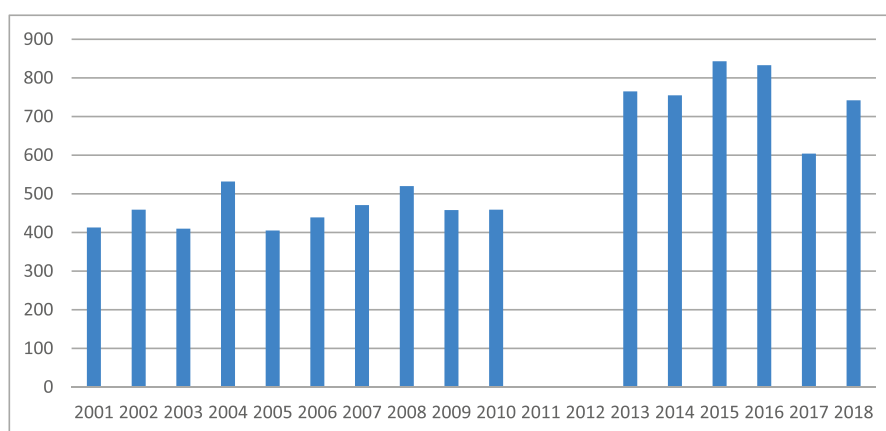
Dubník, štôľňa č. 1, 5. 1. 2006. Foto: Š. Danko

Fig. 76 Grouping of Geoffroy's bats. Dubník, gallery no. 1, on January 5, 2006. Photo: Š. Danko





Graf 7 Súhrnné počty zimujúcich netopierov brvitých v opálových baniach pri osade Dubník. V rokoch 2012, 2016 a 2017 sme ich nekontrolovali  
Graph 7 Total numbers of hibernating Geoffroy's bats in the opal mines near the Dubník settlement. We did not check them in 2012, 2016 and 2017



Graf 8 Počty zimujúcich netopierov brvitých v bani Šimonka pri vysieláči Dubník. V rokoch 2011 a 2012 sme ju nekontrolovali  
Chart 8 Numbers of hibernating Geoffroy's bats in the Šimonka mine near the Dubník transmitter. We did not check it in 2011 and 2012



tej Bani a v štólňi č. 1 nad Zámutovom. Do podzemia prilieta už v polovici októbra – 14. 10. 1994 bolo v štólňi č. 1 už 19 jedincov, 27. 11. 1994 – 30 jedincov alebo 25. 10. 1995 – 27 jedincov. Koncom novembra už zimujú všetky jedince.

Na maďarskej strane územia zimuje v pivnici fary v obci Füzeradvány, v baniach Mária-akna a Teréz-táró pri obci Telkibánya a v bani Kajati-táró pri obci Füzérkajata (DANKO et al. 2006).

V slovenskej časti **Zemplínskych vrchov** sa netopier brvitý nerozmnožuje. Počas nettingov sa nám podarilo chytiť len jedného samca 27. 5. 2005 v lokalite Hatfa pri Malej Bare. Najbližšia reprodukčná kolónia druhu sa nachádza v obci Pá-

Obr. 77 Zimujúce netopiere brvité v pivnici v Kašove 27. 1. 2013. Foto: Š. Danko

Fig. 77 Hibernating Geoffroy's bats in a cellar in Kašov village on January 27, 2013. Photo: Š. Danko



| Miesto krúžkovania | Dátum      | Sex | Krúžok  | Kontrola   | Lokalita         | Vzdialenosť v km a smer | Po x rokoch, a mesiacoch | Poznámky                           |
|--------------------|------------|-----|---------|------------|------------------|-------------------------|--------------------------|------------------------------------|
| Dubník (Palášthy)  | 27.02.1969 | M   | V20378  | 13.02.1991 | ibid.            |                         | 22                       | tu aj v r. 1987–1990               |
| Šimonka            | 14.03.1987 | M   | N431    | 04.02.2006 | ibid.            |                         | 19                       | tu aj v r. 2004 a 2005             |
| Libanka            | 22.01.1987 | M   | N226258 | 25.02.2004 | Šimonka          | 2,5 S                   | 17, 1                    | ko ibid. 23.9.97                   |
| Šimonka            | 14.03.1987 | M   | N407    | 26.02.2002 | ibid.            |                         | 15                       |                                    |
| Libanka            | 24.01.1987 | M   | N226268 | 07.02.2001 | Šimonka          | 2,5 S                   | 14                       | tu aj v r. 1995                    |
| Libanka            | 12.03.1988 | M   | N967    | 13.02.2002 | ibid.            |                         | 13, 11                   | tu aj v r. 1990, 2000 a 2001       |
| Libanka            | 22.02.1986 | M   | N207242 | 13.03.1999 | Zámutov, Baran   | 2,5 SV                  | 13, 1                    | tu aj v r. 1994                    |
| Libanka            | 31.01.1987 | M   | N226434 | 02.02.2000 | ibid.            |                         | 13                       |                                    |
| Dubník, š. 1       | 06.01.1988 | F   | N604    | 24.01.2001 | Libanka          | 0,4 JJZ                 | 13                       |                                    |
| Šimonka            | 14.03.1987 | M   | N488    | 02.02.2000 | Libanka          | 2,3 S                   | 12, 11                   | tu aj v r. 1995 a 1996             |
| Šimonka            | 14.03.1987 | M   | N489    | 01.02.2000 | ibid.            |                         | 12, 11                   |                                    |
| Dubník, š. 1       | 21.02.1987 | F   | N078    | 11.01.2000 | ibid.            |                         | 12, 11                   | ko ibid. 10 ×                      |
| Šimonka            | 23.09.1997 | M   | N442220 | 24.03.2010 | Šimonka          |                         | 12, 6                    | ko ibid. 7 ×                       |
| Šimonka            | 17.10.1997 | M   | T774424 | 24.03.2010 | Šimonka          |                         | 12, 5                    | tu aj v r. 2001–2003               |
| Kašov, pivnica     | 17.01.1987 | F   | N226387 | 27.12.1998 | ibid.            |                         | 11, 11                   | ko ibid. 11 ×                      |
| Kašov, pivnica     | 17.01.1987 | F   | N226397 | 11.03.1998 | ibid.            |                         | 11, 2                    | ko ibid. 6 ×                       |
| Šimonka            | 14.03.1987 | M   | N433    | 05.02.1998 | ibid.            |                         | 11                       | ko ibid. 23.9.97                   |
| Šimonka            | 14.03.1987 | M   | N236474 | 05.02.1998 | ibid.            |                         | 10, 11                   |                                    |
| Šimonka            | 14.03.1987 | F   | N469    | 05.02.1998 | ibid.            |                         | 10, 11                   |                                    |
| Šimonka            | 14.03.1987 | M   | N480    | 05.02.1998 | ibid.            |                         | 10, 11                   |                                    |
| Kašov, pivnica     | 26.11.1983 | M   | X054    | 13.09.1994 | ibid.            |                         | 10, 10                   | tu aj v r. 1988, 1990 a 1992       |
| Šimonka            | 23.09.1997 | M   | N442205 | 02.02.2008 | Šimonka          |                         | 10, 4                    | ko ibid. 5 ×                       |
| Dubník, š. 1       | 06.01.1988 | M   | N602    | 20.03.1998 | ibid.            |                         | 10, 2                    | ko ibid. 8 ×                       |
| Libanka            | 28.02.1987 | M   | N360    | 08.02.1997 | ibid.            |                         | 10                       | tu aj v r. 1988, 1990, 1995 a 1996 |
| Libanka            | 21.01.1988 | F   | N704    | 11.03.1998 | Kašov, pivnica   | 51 JJV                  | 10, 2                    | tu aj v r. 1996–1998               |
| Brekov, jaskyňa    | 06.09.2006 | F   | P013984 | 05.02.2009 | Libanka          | 27 Z                    | 2, 5                     |                                    |
| Ruské Pekľany      | 21.07.1971 | F   | V20676  | 13.01.1972 | Libanka          | 20 V                    | 0, 7                     | PALÁŠTHY 1988                      |
| Šimonka            | 14.03.1987 | F   | N236484 | 15.07.1992 | Matiaška, kostol | 17 SSV                  | 5, 4                     |                                    |
| Matiaška, kostol   | 04.08.1992 | F   | N284209 | 28.01.1993 | Šimonka          | 17 JZ                   | 0, 6                     |                                    |
| Hermanovce, štôlna | 03.09.2001 | M   | N441473 | 26.02.2002 | Šimonka          | 4 J                     | 0, 5                     |                                    |
| V. Kamenica, jas.  | 15.09.2009 | M   | M0279   | 24.03.2010 | Šimonka          | 16,5 SSZ                | 0, 6                     |                                    |
| V. Kamenica, jas.  | 15.09.2009 | M   | M0295   | 02.03.2010 | Libanka          | 14,5 SSZ                | 0, 5                     |                                    |

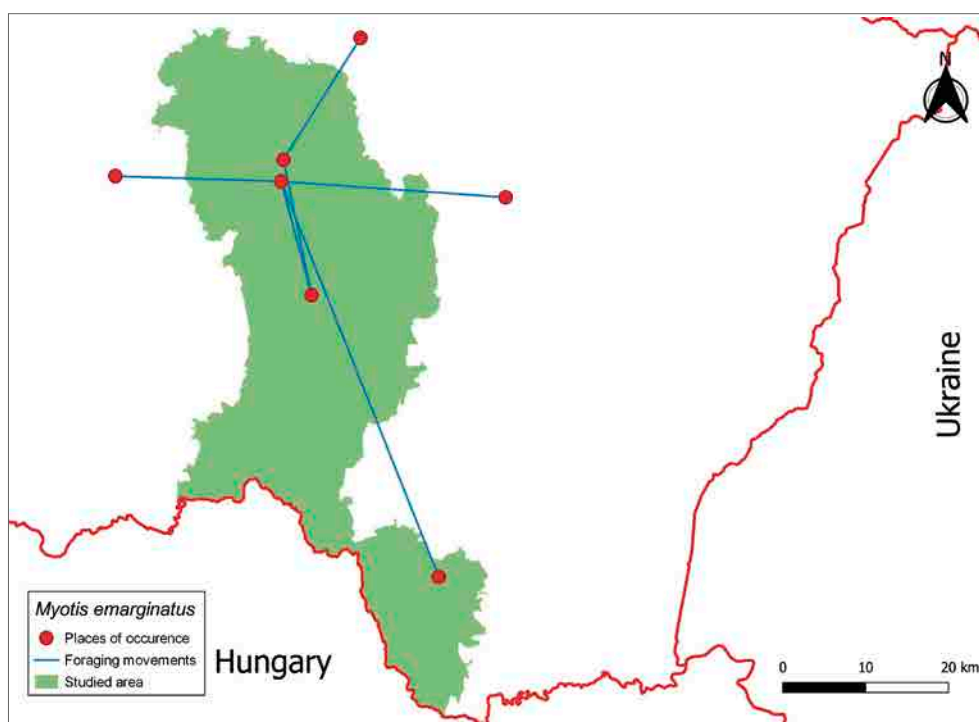
Tab. 23 Vek viac ako 10 rokov po označení a vzdialenosti preletov netopierov brvitých. ko – kontrola

Tab. 23 Age more than 10 years after marking and flight distance of Geoffroy's bats. ko – check

cin v Maďarsku, len 10 km východne od hranice skúmaného územia. Dňa 7. 7. 1998 sme tam kontrolovali cca 400 samíc s mláďatami, spolu s cca 40 jedincami podkovára veľkého.

Druh pravidelne zimuje v kašovskej pivnici (obr. 77) s maximom 22 jedincov v roku 1998, v rokoch 2001–2018 jeho počet kolísal v rozmedzí dva (2015, 2016) – 22 jedincov (2017). Ojedinele jeden jedinec zimoval 27. 12. 1999 v štôlni Zlatá baňa pri Malej Trni a dva jedince 3. 2. 2004 vo vínnej pivnici vo Veľkej Trni. V maďarskej časti územia netopier brvitý zimuje v bani Aranybánya pod kopcom Tatárka pri meste Sátoraljaújhely (Szegedi, in litt.).

Okrúžkovalo sa 454 jedincov netopiera brvitého, z toho 352 samcov a 102 samíc. Z celkového počtu sme na zimovisku pri osade Dubník v rokoch 1985–1988 označili 211 netopierov brvitých, z toho 145 samcov a 66 samíc a 30 jedincov v rokoch 1983–1988 v kašovskej pivnici. Ostatných 181 jedincov sme chytili pomocou sietí takmer výhradne v čase jesenného rojenia pred vchodmi do podzemných priestorov. Z toho pred baňou Šimonka sme označili 52 jedincov a pred jaskyňou Horná veterná diera 112 jedincov. Návratnosť označených jedincov bola 34,8 %, výber je znázornený v tab. 23. Po 10 rokoch a viac sme skontrolovali 22 samcov a len 7 samíc. Spätnými kontrolami pri osade Dubník sme zistili aj vekovú štruktúru. Maximá sme zistili kontrolou samca neznámeho veku pri označení po 22 rokoch a samice po 13 rokoch. Netopiere brvité zimujú najčastejšie na tom istom mieste. Napr. samica označená 21. 2. 1987 v štôlni č. 1 zimovala na tom istom mieste do roku 2000, kontrolovali sme ju až 11×. Samca označeného v tej istej štôlni 6. 1. 1988 sme tu kontrolovali 9×, naposledy v roku 1998. Samca označeného 23. 9. 1997 pred baňou Šimonka sme kontrolovali v zimách na tom istom mieste 8×, naposledy v roku 2010. Ku svojmu zimovisku sú verné aj jedince označené v kašovskej pivnici. Až 11× sme tu kontrolovali samicu medzi rokmi 1987–1999. Niektoré jedince striedajú Libanku so Šimonkou, štôľňou č. 1 alebo pivnicou Pod Baranom pri Zámutove. Väčšiu zmenu sme zaznamenali u samice, ktorú sa okružkovalo 21. 1. 1988 v Libanke, ale v rokoch 1996–1998 zimovala v kašovskej pivnici vo vzdialenosti 51 km od miesta označenia (mapa 21). Aj keď sú Dubnícke bane najpočetnejším zimoviskom netopiera brvitého v strednej Európe, z 211 označených jedincov na zimovisku sme v letnom období našli len jednu samicu v reprodukčnej kolónii v Matiaške vo vzdialenosti 17 km.



Mapa 21 Zistené prelety označených netopierov brvitých  
Map 21 Detected flights of marked Geofroy's bat bats



## Netopier Bechsteinov (*Myotis bechsteinii*)



**Slanské vrchy:** Jeden z najmenej poznaných netopierov v minulosti.

O prvom náleze troch zimujúcich jedincov tohto druhu 14. 3. 1987 v bani Šimonka písali DANKO & MIHÓK (1989). Výsledky odchyty netopiera Bechsteinovho v oblasti masívu Veľký Milič z rokov 2001–2005 sú publikované v práci DANKO et al. (2006). Údaje z jeho biológie z roku 2009 sú v práci HOHTI et al. 2011. Z maďarskej časti územia prvé nálezy druhu v bani Teréz-táró pri obci Telkibánya na jeseň v roku 1988 publikoval ENDES (1990, 1991). Výskytové údaje z neskoršieho obdobia publikovali GÉCZI (1999a), BIHARI et al. (2000) a DANKO et al. (2006).

**Zemplínske vrchy:** V literatúre je publikovaný len jeden údaj o odchYTE jedinca 19. 9. 1996 pred vínnou pivnicou v Kašove (DANKO et al. 2000).

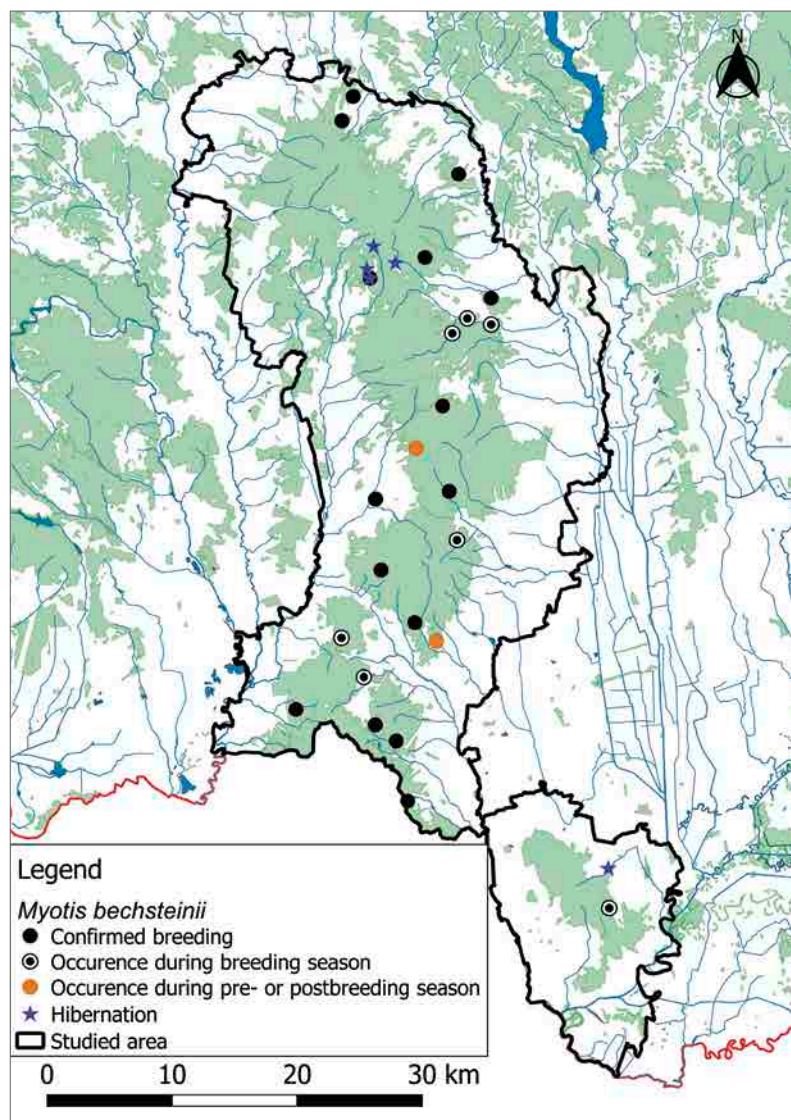
Netopier Bechsteinov je typickým obyvateľom lesných biotopov, ktoré opúšťa len výnimočne. Takmer všetky údaje o druhu z letného obdobia sme zistili pomocou odchyty. Na základe nových výsledkov sme zistili, že v skúmanej oblasti **Slanské vrchy** sa rozmnožuje. Svedčia o tom odchty gravidných a laktujúcich samíc alebo odchty čerstvo vyletených mláďat (tab. 24) v nadmorských výškach 230–605 m. Početnejšie sme chytili za jeden večer 15 jedincov (z nich 6 laktujúcich samíc) 21. 6. 2005 v lese na Lysej hore nad Skárošom, po 6 laktujúcich samíc za večer v PR Zámutovská jelšina a v lokalite Dargov, Holá hora. Zaujímavá lokalita bolo bahnisko pri Byšte, kde zo 7 jedincov 18. 8. 2001 bolo 5 dospelých samcov a 14. 7. 2007 sme tu chytili zo 6 jedincov 5 samcov a len jednu laktujúcu samicu. Pravdepodobne bola v blízkosti aj letná kolónia samcov.

| Lokalita               | m n. m. | Dátum      | ad.<br>F | grav.<br>F | lakt.<br>F | sad.<br>F | juv.<br>F | juv.<br>M | ad.<br>M | ? | Spolu |
|------------------------|---------|------------|----------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|----------|---|-------|
| Slanské vrchy          |         |            |          |            |            |           |           |           |          |   |       |
| Byšta, bahnisko v lese | 380     | 18.08.2001 | 2        |            |            |           |           |           | 5        |   | 7     |
| Byšta, bahnisko v lese | 380     | 14.07.2007 |          |            | 1          |           |           |           | 5        |   | 6     |
| Slančík, les Lukášová  | 340     | 30.08.2001 | 1        |            |            |           |           |           |          |   | 1     |

|                           |        |            |          |            |            |           |           |           |          |   |       |
|---------------------------|--------|------------|----------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|----------|---|-------|
| Slančík, les Lukášová     | 340    | 11.06.2003 |          |            | 2          |           |           |           | 1        |   | 3     |
| Dargov, Holá hora         | 420    | 02.07.2002 |          |            | 6          |           |           |           | 1        |   | 7     |
| Dargov, Červená           | 380    | 02.07.2002 |          |            |            |           |           |           |          | 4 | 4     |
| Zámutov, PR Jelšina       | 520    | 09.07.2002 |          |            | 1          |           |           |           | 1        |   | 2     |
| Zámutov, PR Jelšina       | 520    | 12.08.2015 |          |            |            |           |           |           | 2        |   | 2     |
| Đurkov, Črepník           | 450    | 09.06.2003 | 1        | 2          |            |           |           |           |          |   | 3     |
| Đurkov, Črepník           | 450    | 19.07.2007 |          |            | 5          | 6         | 1         |           |          |   | 12    |
| Đurkov, Črepník           | 450    | 15.07.2009 |          |            | 8          | 2         |           |           | 1        |   | 11    |
| Đurkov, Črepník           | 450    | 21.07.2009 |          |            | 2          |           |           | 1         |          |   | 3     |
| Đurkov, Črepník           | 450    | 23.07.2009 |          |            | 7          |           | 4         | 4         |          |   | 15    |
| Đurkov, Črepník           | 450    | 10.08.2009 | 1        |            |            |           | 1         | 1         | 1        |   | 4     |
| Čierne nad Topľou, potok  | 230    | 07.08.2003 |          |            | 1          |           | 1         |           |          |   | 2     |
| Pavlovce, Rakova dolina   | 310    | 13.08.2003 |          |            | 1          | 2         |           |           |          |   | 3     |
| Dubník, potok v lese      | 605    | 08.07.2004 |          |            | 1          |           |           |           |          |   | 1     |
| Skároš, Lysá hora         | 500    | 21.06.2005 |          |            | 6          | 1         |           |           | 8        |   | 15    |
| Nový Salaš, Terebľa       | 350    | 27.06.2005 |          |            |            |           |           |           | 1        |   | 1     |
| Rákoš, Standorina         | 460    | 14.07.2005 |          |            |            |           |           |           | 1        |   | 1     |
| Slanská Huta, Veľké drevo | 550    | 22.07.2005 |          |            | 1          | 1         |           |           | 1        |   | 3     |
| Slanská Huta, Veľké drevo | 550    | 27.07.2008 |          |            | 1          | 1         |           |           |          |   | 2     |
| Brezina, les Torkoš       | 375    | 27.07.2005 |          |            |            |           | 1         |           | 2        |   | 3     |
| Brezina, les Torkoš       | 375    | 10.07.2006 |          |            | 1          | 1         |           |           | 1        |   | 3     |
| Brezina, les Torkoš       | 375    | 09.07.2007 |          |            | 3          | 2         |           |           |          |   | 5     |
| Banské, Poľana            | 535    | 12.07.2006 |          |            | 5          |           |           | 1         |          |   | 6     |
| Čaklov, Hámre             | 230    | 21.05.2007 | 2        | 4          |            | 3         |           |           | 1        |   | 10    |
| Čaklov, Hámre             | 230    | 05.06.2007 | 1        |            |            |           |           |           |          |   | 1     |
| Čaklov, Hámre             | 230    | 27.06.2007 | 1        |            | 1          |           |           |           |          |   | 2     |
| Čaklov, Hámre             | 230    | 24.07.2009 |          |            |            |           | 1         |           |          |   | 1     |
| Čaklov, Hámre             | 230    | 31.07.2014 |          |            | 1          |           | 2         |           |          |   | 3     |
| Juskova Voľa, bahnisko    | 260    | 30.04.2009 | 5        | 1          |            |           |           |           |          |   | 6     |
| Juskova Voľa, bahnisko    | 260    | 03.05.2009 |          | 3          |            | 1         |           |           |          |   | 4     |
| Juskova Voľa, bahnisko    | 260    | 19.05.2009 |          | 1          |            | 1         |           |           |          |   | 2     |
| Juskova Voľa, bahnisko    | 260    | 28.06.2009 |          |            | 3          |           |           |           |          |   | 3     |
| Vehec, lesná cesta        | 260    | 27.07.2009 |          |            |            |           |           | 1         | 1        |   | 2     |
| Juskova Voľa, potok       | 340    | 20.08.2009 |          |            |            |           |           |           | 1        |   | 1     |
| Pavlovce, Tajch 2         | 430    | 06.08.2013 |          |            | 1          |           |           |           |          |   | 1     |
| Pavlovce, Tajch 2         | 430    | 25.08.2014 | 1        |            |            |           |           |           |          |   | 1     |
| Pavlovce, Tajch 2         | 430    | 02.08.2015 |          |            |            |           |           |           | 1        |   | 1     |
| <b>Zemplínske vrchy</b>   |        |            |          |            |            |           |           |           |          |   |       |
| Cejkov, vodná plocha      | 180    | 29.06.2003 |          |            |            |           |           |           | 2        |   | 2     |
|                           |        |            | ad.<br>F | grav.<br>F | lakt.<br>F | sad.<br>F | juv.<br>F | juv.<br>M | ad.<br>M | ? | Spolu |
| Spolu 26 lokalít          | Spolu: |            | 13       | 11         | 58         | 21        | 11        | 8         | 38       | 5 | 166   |

Tab. 24 Výsledky odchytov netopiera Bechsteinovho v reprodukčnom období v skúmaných oblastiach. ? – neurčené pohlavie  
 Tab. 24 Results of trappings of Bechstein's bat in the reproductive period in the researched areas. ? – undetermined sex





Mapa 22 Miesta zisteného výskytu netopiera Bechsteinovho  
Map 22 Locations of the detected occurrence of Bechstein's bat



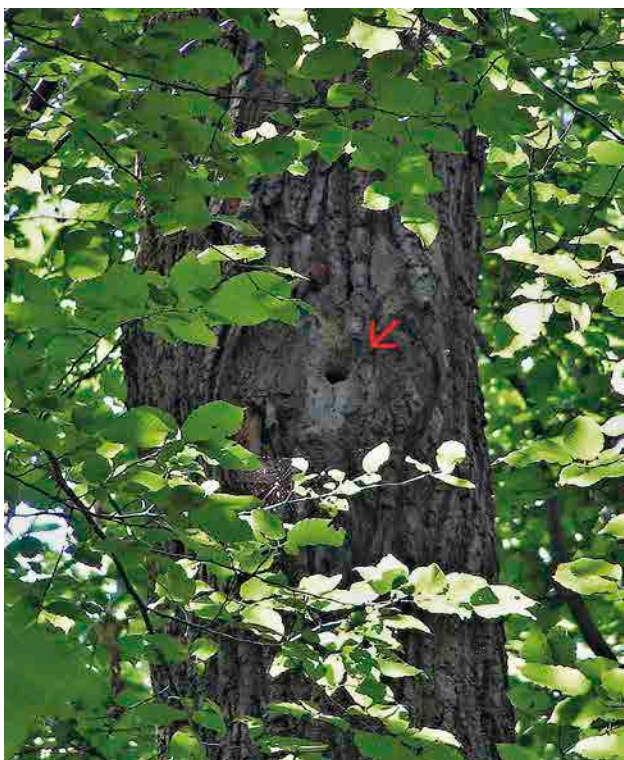
Obr. 78 Samica netopiera Bechsteinovho s vysielaczkou. Ďurkov, 21. 7. 2009. Foto: Š. Danko  
Fig. 78 A Female of Bechstein's bat with radiotransmitter. Ďurkov, on July 21, 2009. Photo: Š. Danko

V lokalite Ďurkov, Črepník sme celkove chytili 48 jedincov. Počas nettingu v tejto lokalite 19. 7. 2007 z 12 jedincov bolo 9 laktujúcich samíc a už čerstvo vyletené mláďa. V roku 2009 sme v tejto lokalite robili s **P. Hohtim** výskum populácie druhu pomocou telemetricky označených samíc (obr. 78). Výsledky odchytov do siete sú uvedené v tab. 24. Ďalšie výsledky boli: 15. 7. sme chytili 8 laktujúcich samíc, z nich štyri boli retrapy z toho istého miesta z roku 2003 a 21. 7. dve laktujúce samice, jedna z nich retrap z tohto miesta z roku 2007. Výsledky dokumentujú, že sa druh opakovane rozmnožuje na tej istej lokalite. Telemetrickým sledovaním označenej samice 21. júla sme nasledujúci deň lokalizovali dutinu č. 1 (obr. 79), z ktorej večer vyletelo 25 jedincov. Pred obsadenú dutinu č. 2 (obr. 80) sme 23. 7. 2009 zavesili odchytové zariadenie (tzv. harfu, obr. 81), do ktorej sa chytilo 15 jedincov (7 laktujúcich samíc, 6 mladých samíc a dva mladé samce). Ďalších 9 vyletelo z dutiny mimo nej. Ďalšie samice sme označili vysielaczkami 23. júla a 10. augusta, vďaka ktorým sme 11. 8. zamerali dutinu č. 3 (obr. 82) v dube, z ktorej vyletelo 7 jedincov, a 13. 8. sme zamerali dutiny č. 4 (obr. 83) a 5 (obr. 84), z ktorej večer medzi 19.55–20.30 hod. LČ vyletelo 57 jedincov. Dutiny sa medzi sebou nachádzali vo vzdialenostiach 170–575 metrov (obr. 86). Všetky reprodukčné kolónie boli v starých dutinách ďatľov v duboch v priemernej vzdialenosti 380 od miesta odchytu. Jedna dvojročná laktujúca samica využívala až štyri dutiny, ďalšia dospelá samica dve dutiny.

Zo susedných orografických celkov chýbajú údaje o netopierovi Bechsteinovom. Druh je bežný v Pozdišovskom chrbáte (DANKO et al. 2007 a Danko nepubl.) a vo Vihorlatských vrchoch (DANKO 2011 a nepubl.) a rozmnožuje sa v dubových lesoch pri Latorici (Boťany, Danko nepubl.).

Z maďarskej časti územia sú len tri





Obr. 79 Ďurkov, dutina č. 1, 23. 7. 2009. Foto: Š. Danko  
Fig. 79 Ďurkov, hollow no. 1, on July 23, 2009. Photo: Š. Danko



Obr. 80 Ďurkov, dutina č. 2, 23. 7. 2009. Foto: Š. Danko  
Fig. 80 Ďurkov, hollow no. 2, on July 23, 2009. Photo: Š. Danko

údaje z letného výskytu: odchyt jedinca 2. 8. 2000 v lokalite Nagy-Büdös-tó pri obci Füzérkajata, nález autom zrazeného jedinca 3. 8. 2000 na kopci Bába-hegy pri obci Füzérradvány a odchyt samca 22. 8. 2000 pri jazere Koplaló-tó pri obci Nyíri (DANKO et al. 2006).



Obr. 81 Odchytové zariadenie harfa pred dutinou č. 2. Foto: Š. Danko  
Fig. 81 Harp trap in front of hollow no. 2. Photo: Š. Danko



Obr. 82 Ďurkov, dutina č. 3, 11. 8. 2009. Foto: Š. Danko  
Fig. 82 Ďurkov, hollow no. 3, on August 11, 2009. Photo: Š. Danko



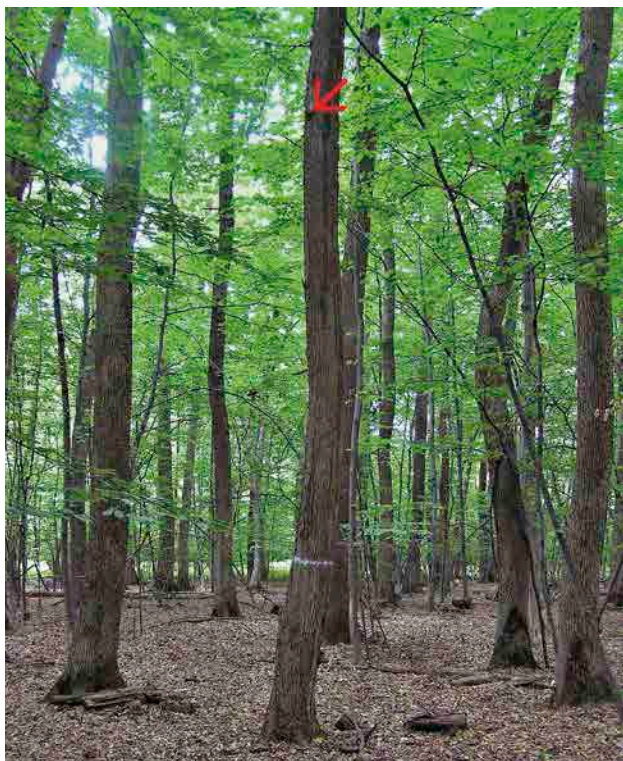


Obr. 83 Ďurkov, dutina č. 4, 13. 8. 2009. Foto: Š. Danko  
Fig. 83 Ďurkov, hollow no. 4, on August 13, 2009. Photo: Š. Danko

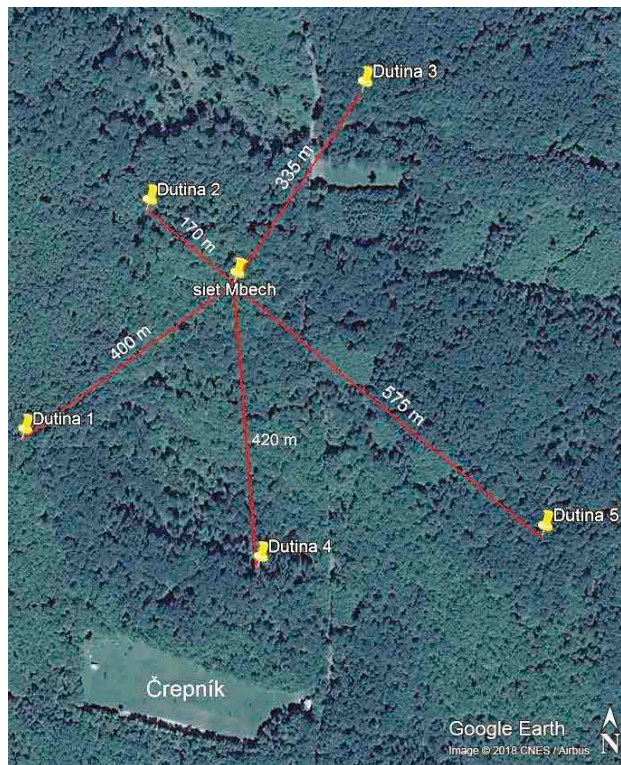


Obr. 84 Ďurkov, dutina č. 5, 13. 8. 2009. Foto: Š. Danko  
Fig. 84 Ďurkov, hollow no. 5, on August 13, 2009. Photo: Š. Danko

Počas jesenného rojenia sme netopiera Bechsteinovho viackrát zistili pred vrchným vchodom do bane Šimonka. Najviac jedincov sme chytili 23. 9. 1997, a to päť samcov a dve samice. Ojedinele sme druh chytili koncom septembra pred pivnicou pri Zemplínskej Teplici. Tri samce sme chytili 31. 8. 2009 pred jaskyňou Horná vetrová die-



Obr. 85 Typické životné prostredie netopiera Bechsteinovho s vyznačením reprodukčnej dutiny v lokalite Črepník pri Ďurkove. Foto: Š. Danko  
Fig. 85 Typical habitat of the Bechstein's bat with marking of the reproductive hollow in the location Črepník near Ďurkov village. Photo: Š. Danko



Obr. 86 Vzdialenosti reprodukčných dutín netopiera Bechsteinovho od miesta odchyty do siete  
Fig. 86 Distances of the reproductive hollows of the Bechstein's bat from the place of trapping to the net



ra nad Vyšnou Kamenicou a na tom istom mieste sme chytili ďalších 7 samcov 15. 9. 2009.

V maďarskej časti územia sa druh chytal pred baňou Kajati táró pri obci Füzérkajata, pred baňami János-táró, Teréz-táró, Mária-akna a Ruzsa-akna pri obci Telkibánya. Väčší počet, 17 jedincov, sa chytilo 28. 8. 2003 pred baňou č. 4 pri obci Füzérradvány. V jesennom období druh využíval ako denný úkryt aj vtáčiu búdku v lokalite Kecske-hát pri obci Mikóháza (DANKO et al. 2006; Géczi, in litt.).

Netopier Bechsteinov v slovenskej časti územia vzácné zimuje v bani Šimonka. Prvé tri zimujúce jedince sme našli 14. 3. 1987, 6 jedincov bolo 1. 2. 2000 a maximum 18 jedincov bolo v roku 2008. V bani Libanka sme prvé dva jedince našli 21. 2. 1990, v Leštínach po prvýkrát dva jedince 14. 1. 2003 a v zime 2005 bol aj v štôlnach Viliam a Jozef (obr. 87). Ojedinele zimoval aj v štôlnach č. 4 a 11. Z iných lokalít dva jedince boli 24. 1. 2005 v štôlni č. 1 nad Zámutomom. Z maďarskej strany územia sú údaje o zimujúcich jedincoch v baniach Teréz-táró a Mária-bánya (Lontay, Pelles, Szegedi) pri obci Telkibánya a v bani Kajati-táró pri obci Füzérkajata. Na základe nízkeho počtu zimujúcich jedincov v podzemných priestoroch predpokladáme, že druh zimuje v stromových dutinách.

V území **Zemplínske vrchy** sme chytili jedného jedinca 19. 9. 1996 pred vínnou pivnicou v Kašove a dva samce 29. 6. 2003 pri Cejkove. V maďarskej časti sa vyskytuje aj vo vtáčích búdkach (napr. v lokalitách Kecske-hát pri obci Mikóháza a Magaspatak pri obci Rudasbányácska), ale rozmnožovanie v nich sme nepotvrdili (Géczi, in litt.).

V zimnom období sa vyskytol jeden jedinec 3. 2. 2004 v kašovskej pivnici.

Okrúžkovalo sa 121 netopierov Bechsteinových, z toho 44 samcov a 77 samíc. V Dubníckych baniach sme označili len štyri jedince, ostatné sme získali odchytom v lesných biotopoch, resp. počas jesenného rojenia pred vchodmi do podzemných priestorov. Spätných nálezov bolo len 5 %. Dve samice označené 9. 6. 2003 v lokalite Ďurkov, Črepník sme znova chytili v tej istej lokalite 15. 7. 2009, teda po 6 rokoch. V tej istej lokalite sme štyri samice znova kontrolovali po dvoch rokoch. Iné údaje sme nezaznamenali.



Obr. 87 Zimujúci netopier Bechsteinov. Dubník, štôlna Viliam, 12. 1. 2005. Foto: Š. Danko  
Fig. 87 Hibernating Bechstein's bat. Dubník mine, Viliam gallery, on January 12, 2005.  
Photo: Š. Danko



## Netopier veľký (*Myotis myotis*)



Prvý údaj a doklad o výskyte netopiera veľkého v **Slanských vrchoch** pochádza z 9. 12. 1950, keď sa jeden jedinec nachádzal v štôlni v Solivare na okraji Prešova. Ďalšie doklady z 30. 11. 1963 z opálových baní pri osade Dubník sú uložené v zbierkach VSM v Košiciach (MOŠANSKÝ 1957, 1981). FERIANCOVÁ & HANÁK (1965) spomínajú kolóniu druhu okolo 2 000 jedincov na povale kostola v Okružnej, ale PALÁŠTHY (1971b) ich tu v roku 1970 našiel už len 320. Vo svojej práci uvádza aj ďalšie údaje z kostolov zo SZ časti predhoria Slanských vrchov. Všetky údaje sú zhrnuté v tab. 25 a, b. Zimovanie druhu v rokoch 1985–1987 v banských dielach pri osade Dubník a v rokoch 1983–1987 vo vínnej pivnici v Kašove publikovali DANKO & MIHÓK (1989), v rokoch 1988–2001 aj v štôlnach nad Zámutovom DANKO & PJEČÁK (2002). Počas kontroly povaly kostola v Bystrom 28. 7. 1987 sme našli kolóniu cca. 40 samíc s mláďatami. Tri samice z nich mali krúžky, ktorými sme ich označili v rokoch 1985 a 1987 v zimovisku pri osade Dubník (DANKO 1988). Jeden jedinec bol 3. 8. 1988 na povale kostola v Žehni. O existencii kolónie druhu v tomto kostole v minulosti svedčil nález 22 mumifikovaných tiel a veľká hromada trusu (KAŇUCH & TAKÁČ 1989). Výsledky kontrol kostolov vo vranovskom regióne publikoval PJEČÁK (1995), v západnej časti predhoria Slanských vrchov MATIS (1998). Niekoľko faunistických údajov sa nachádza v článkoch DANKO (1995b) a DANKO et al. (2000). Ďalšie výsledky zo skontrolovaných podkrovných priestorov kostolov a výsledkov odchytovej siete počas jesenného rojenia pred vchodmi do podzemných priestorov publikovali DANKO & PJEČÁK (2002) a DANKO et al. (2003). Výsledky odchytovej siete netopiera veľkého v lesných biotopoch sú uvedené v práci DANKO et al. (2006). Väčšie reprodukčné kolónie druhu v skúmanom území kontrolovali v roku 2007 UHRIN et al. (2008). Z maďarskej časti územia min. jedného netopiera spred roka 1862 v obci Hollóháza spomína MEHELY (1900). Jedného jedinca vo februári 1971 v bani Teréz-táró pri obci Telkibánya zbieral MURAI (1976). Novšie údaje sú publikované v práci DANKO et al. (2006).

**Zemplínske vrchy:** Údaje o zimovaní druhu vo vínnej pivnici v Kašove v rokoch 1988–1999 publikovali DANKO et al. (2000) a výsledky kontrol podkrovných priestorov kostolov v skúmanom území sú v prácach DANKO et al. (2000) a DANKO & PJEČÁK (2002).

Netopier veľký sa v **Slanských vrchoch** rozmnožuje. Dokladujú to nálezy materských kolónií v podkroviach kostolov v nadmorských výškach 125–420 m (tab. 25 a, b a obr. 88 a 89). V súčasnosti najpočetnejšia sa nachádza v Sačurove (obr. 90 a 91) a menej početná vo Vyšnej Kamenici (Celuch in litt.). V ostatných ich počet zväčša klesal (Brezina, Bystré, Čaňa, Okružná) alebo kolónie zanikli (Prešov, Žehňa). Žiaľ, kontrola kolónií v poslednom období

| Lokalita/rok             | m<br>n. m. | 1960? | 1970 | 1987 | 1988 | 1989 | 1990 | 1992 | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997                    | 1998 | 1999 | Pozn. |
|--------------------------|------------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------------------------|------|------|-------|
| <b>Slanské vrchy, SK</b> |            |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                         |      |      |       |
| Brezina, gkk             | 175        |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 400                     |      |      |       |
| Bystré, rkk              | 180        |       |      | 40   |      |      |      |      |      | 200  | 180  |      |                         |      | 100  |       |
| Čaňa, ref                | 170        |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 200                     |      |      |       |
| Ľubotice, kostol         | 265        |       | 120  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                         |      |      |       |
| Okružná, gkk             | 415        | 2000  | 320  |      |      |      |      |      |      |      |      | 100  |                         |      |      |       |
| Prešov, kostol           | 250        |       | 300  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                         |      |      |       |
| Rankovce, rkk            | 370        |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 200                     |      |      |       |
| Sačurov, gkk             | 125        |       |      |      |      |      |      |      | 1000 | 1000 | 1000 |      |                         | 1200 | 1100 |       |
| Slanec, evk              | 350        |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                         | 60   |      |       |
| V. Kamenica, rkk         | 355        |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 800-1000<br>+40 blythii |      |      |       |
| V. Šebastová, kostol     | 365        |       | 3    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                         |      |      |       |
| Žehňa, kostol            | 420        |       | 400  |      | 1    |      |      |      |      |      |      |      |                         |      |      |       |
| <b>Slanské vrchy, HU</b> |            |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                         |      |      |       |
| Abaújvár, evk            | 200        |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                         | 2    |      | Géczi |
| Filkeháza, gkk           | 200        |       |      |      |      | 80   |      | 500  | 1200 | 1000 | 300  | 500  | 700                     | 800  |      | Géczi |
| Füzérkajata, evk         | 280        |       |      |      |      | 50   |      |      |      |      |      |      |                         |      |      | Géczi |
| Füzérradvány, rkk        | 205        |       |      |      |      | 10   |      |      |      |      |      |      |                         | 1    |      | Géczi |
| Mikóháza, gkk            | 130        |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                         |      | 4    | Géczi |
| Pányok, evk              | 255        |       |      |      |      | 50   | 20   |      |      | 100  |      |      | 400                     | 500  |      | Géczi |
| Pusztafalu, evk          | 335        |       |      |      |      | 50   |      |      |      | 14   |      |      | 5                       | 13   |      | Géczi |
| Telkibánya, evk          | 250        |       |      |      |      | 50   |      |      | 200  | 1    | 6    | 300  |                         |      |      | Géczi |
| Vilyvitány, kostol       | 190        |       |      |      |      |      |      |      |      | 15   |      |      |                         |      |      | Géczi |
| <b>Zempl. vrchy, SK</b>  |            |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                         |      |      |       |
| Černocho, kostol         | 180        |       |      |      |      |      |      |      |      |      | 52   |      |                         |      |      |       |
| Kašov, kostol            | 155        |       |      |      |      |      |      |      |      | 10   |      |      |                         |      |      |       |
| <b>Zempl. vrchy, HU</b>  |            |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                         |      |      |       |
| Károlyfalva, rkk         | 115        |       |      |      |      | 100  |      |      |      | 8    |      |      |                         |      |      | Géczi |
| Rudabányácska, rkk       | 130        |       |      |      |      | 100  |      |      |      |      |      |      |                         |      |      | Géczi |
| Sátoraljajhely,<br>kláš. | 110        |       |      |      |      | 15   |      |      |      | 2    |      |      |                         |      |      | Géczi |
| Széphalom, kostol        | 130        |       |      |      |      | 50   |      |      |      |      |      |      |                         |      |      | Géczi |

Tab. 25a Reprodukčné kolónie „veľkých netopierov“ v skúmaných územiach, počty pri vyšších číslach sú približné (cca). Vo väčšine prípadov sa v kolóniách len pozorovaním z väčšej vzdialenosti nedá odlišiť aj prípadný výskyt netopiera Blythovho, uvádzané údaje sú ako Mmyo/bly, alebo ako „veľké netopiere“

Tab. 25a Reproductive colonies of "big bats" in the researched areas, counts in higher numbers listed as "cca" (approximately). In most cases, even the possible occurrence of Lesser mouse-eared bat in the colonies, could not be differentiated only by observation from a greater distance, data is listed as Mmyo/bly, or as "big bats"

bola veľmi nedostatočná. Populácia netopiera veľkého v skúmanom území je významná a ešte početná. Okrem územia vymedzeného v tejto publikácii zo susedných orografických celkov sa v Košickej kotline nachádzala koló-



| Lokalita/rok                | m n. m. | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | Pozn.   |
|-----------------------------|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---------|
| <b>Slanské vrchy, SK</b>    |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |         |
| Brezina, gkk                | 175     | 12   |      |      |      |      | 43   |      | 60   |      |      |      |      |         |
| Čaňa, evk                   | 170     |      |      |      |      |      |      | 100  |      |      |      |      |      |         |
| Okružná, gkk                | 415     |      | 100  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |         |
| Rankovce, rkk               | 370     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |         |
| Sačurov, gkk                | 125     |      | 1500 |      | 1300 |      |      | 1400 | 2200 | 2200 | 1800 | 1700 | 1800 | Pjenčák |
| Slanec, evk                 | 350     |      |      |      |      | 100  |      |      |      |      |      |      |      |         |
| V. Kamenica, rkk            | 355     | 150  |      |      |      |      |      |      |      |      | 470  | 510  | 346  | Ceľuch  |
| V. Šebastová, kostol        | 365     |      | 75   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |         |
| <b>Slanské vrchy, HU</b>    |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |         |
| Abaújvár, evk               | 200     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | Géczi   |
| Filkeháza, gkk              | 200     | 1500 | 1500 | 200  | 300  | 40   | 50   | 10   |      |      |      |      |      | Géczi   |
| Mikóháza, gkk               | 130     | 3    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | Géczi   |
| Pányok, evk                 | 255     | 500  | 600  | 3    | 1    | 0    | 0    |      |      |      |      |      |      | Géczi   |
| Pusztafalu, evk             | 335     | 100  | 12   |      |      |      | 170  | 100  |      |      |      |      |      | Géczi   |
| Pusztafalu, dom             | 335     | 1    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | Géczi   |
| Telkibánya, evk             | 250     | 1    |      | 800  | 700  | 500  | 800  | 1500 |      |      |      |      |      | Géczi   |
| <b>Zemplínske vrchy, HU</b> |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |         |
| Rudabányáska, gkk           | 130     | 1    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | Géczi   |
| Sátorajújhely, kláštor      | 110     |      | 30   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | Géczi   |

Tab. 25b Reprodukčné kolónie „veľkých netopierov“ v skúmaných územiach, počty pri vyšších číslach sú približné (cca). Vo väčšine prípadov sa v kolóniách len pozorovaním z väčšej vzdialenosti nedal odlíšiť aj prípadný výskyt netopiera Blythovho, uvádzané údaje sú ako Mmyo/bly, alebo ako „veľké netopiere“

Tab. 25b Reproductive colonies of "big bats" in the studied areas, counts in higher numbers than approx. In most cases, even the possible occurrence of Lesser mouse-eared bat in the colonies, could not be differentiated only by observation from a greater distance, the given data are as Mmyo/bly, or as "big bats"



Obr. 88 „Veľké netopiere“ v kostole v Brezine 10. 6. 1997. Foto: Š. Danko

Fig. 88 "Big bats" in the church in Brezina village on June 10, 1997. Photo: Š. Danko



Obr. 89 „Veľké netopiere“ v kostole v Brezine 22. 7. 2005. Dospelé jedince sú hnedé, mladé sú sivé. Foto: Š. Danko

Fig. 89 "Big bats" in the church in Brezina village on July 22, 2005. Adults are brown, young are gray. Photo: Š. Danko

| Lokalita                    | Dátum      | ad.<br>F | grav.<br>F | lakt.<br>F | juv.<br>M | sad.<br>F | ad<br>M   | Spolu      | Kolónia v:  | Vzdialenosť<br>v km a smer |
|-----------------------------|------------|----------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|------------|-------------|----------------------------|
| Nižný Hrušov, Bahnisko      | 24.05.2001 |          | 3          |            |           |           |           | 3          | Sačurov     | 7,7 Z                      |
| Nižný Hrušov, Bahnisko      | 29.05.2003 |          | 7          | 1          |           | 4         |           | 12         | Sačurov     | 7,7 Z                      |
| Dargov, Holá hora, les      | 02.07.2002 |          |            | 3          |           | 1         | 12        | 16         | V. Kamenica | 6 SZ                       |
| Dargov, Holá hora, les      | 02.07.2007 |          |            | 3          |           | 1         | 12        | 16         | V. Kamenica | 6 SZ                       |
| Slanec, jazierko            | 30.07.2002 |          |            | 2          |           | 1         | 1         | 4          | Slanec      | 0,8 V                      |
| Pavlovce, Tajch 2           | 16.07.2003 |          |            | 6          |           |           | 6         | 12         | Bystré      | 9 V                        |
| Sečovská Polianka, potok    | 07.06.2004 |          | 1          |            |           | 1         |           | 2          | Sačurov     | 3,7 SV                     |
| Skároš, Lysá hora, Bahnisko | 21.06.2005 |          |            | 18         |           | 1         | 7         | 26         | Čaňa        | 5,5 Z                      |
| Byšta-kúpele, lesná cesta   | 25.07.2005 |          |            | 2          |           |           |           | 2          | Brezina     | 3,1 S                      |
| Kalša, vodná nádrž          | 29.07.2005 |          |            |            | 2         |           | 3         | 5          | Slanec      | 4,8 SZ                     |
| Kalša, vodná nádrž          | 24.07.2006 |          |            | 1          |           |           |           | 1          | Slanec      | 4,8 SZ                     |
| Banské, chata Poľana, les   | 12.07.2006 |          |            | 6          |           |           | 1         | 7          | Sačurov     | 11 V                       |
| Brezina, les Torkoš         | 10.07.2006 |          |            | 1          |           |           | 1         | 2          | Brezina     | 4,3 JV                     |
| Brezina, les Torkoš         | 09.07.2007 |          |            | 2          |           |           | 2         | 4          | Brezina     | 4,3 JV                     |
| Čaklov-Hámre, les           | 05.06.2007 |          |            | 1          |           |           |           | 1          | Sačurov     | 11 JV                      |
| Byšta, Bahnisko v lese      | 14.07.2007 |          |            | 3          |           |           | 5         | 8          | Brezina     | 3 SV                       |
| Ďurkov, Črepník, Bahnisko   | 09.06.2003 |          |            |            |           |           | 1         | 1          | V. Kamenica | 9,3 S                      |
| Ďurkov, Črepník, Bahnisko   | 19.07.2007 |          |            | 2          |           | 1         | 2         | 5          | V. Kamenica | 9,3 S                      |
| Ďurkov, Črepník, Bahnisko   | 15.07.2009 |          |            |            |           |           | 2         | 2          | V. Kamenica | 9,3 S                      |
| Ďurkov, Črepník, Bahnisko   | 21.07.2009 |          |            | 1          |           |           | 4         | 5          | V. Kamenica | 9,3 S                      |
| Ďurkov, Črepník, Bahnisko   | 10.08.2009 | 4        |            |            |           |           | 6         | 10         | V. Kamenica | 9,3 S                      |
| Juskova Voľa, Bahnisko      | 30.04.2009 | 2        |            |            |           |           | 4         | 6          | Sačurov     | 10 JV                      |
| Juskova Voľa, Bahnisko      | 03.05.2009 |          | 2          |            |           |           | 2         | 4          | Sačurov     | 10 JV                      |
| Juskova Voľa, Bahnisko      | 19.05.2009 |          | 7          |            |           |           | 5         | 12         | Sačurov     | 10 JV                      |
| Juskova Voľa, Bahnisko      | 28.06.2009 |          |            | 9          |           | 1         |           | 10         | Sačurov     | 10 JV                      |
| <b>Spolu:</b>               |            | <b>6</b> | <b>20</b>  | <b>61</b>  | <b>2</b>  | <b>11</b> | <b>76</b> | <b>176</b> |             |                            |

Tab. 26 Potravné biotopy netopiera veľkého a ich vzdialenosti od najbližších materských kolónií v Slanských vrchoch. Spojitosť medzi tučne vyznačenými lokalitami sme potvrdili aj krúžkovaním

Tab. 26 Food habitats of the Greater mouse-eared bat and their distance from the nearest mother colonies in Slanské vrchy Hills. We also confirmed the connection between the locations marked in bold by banding



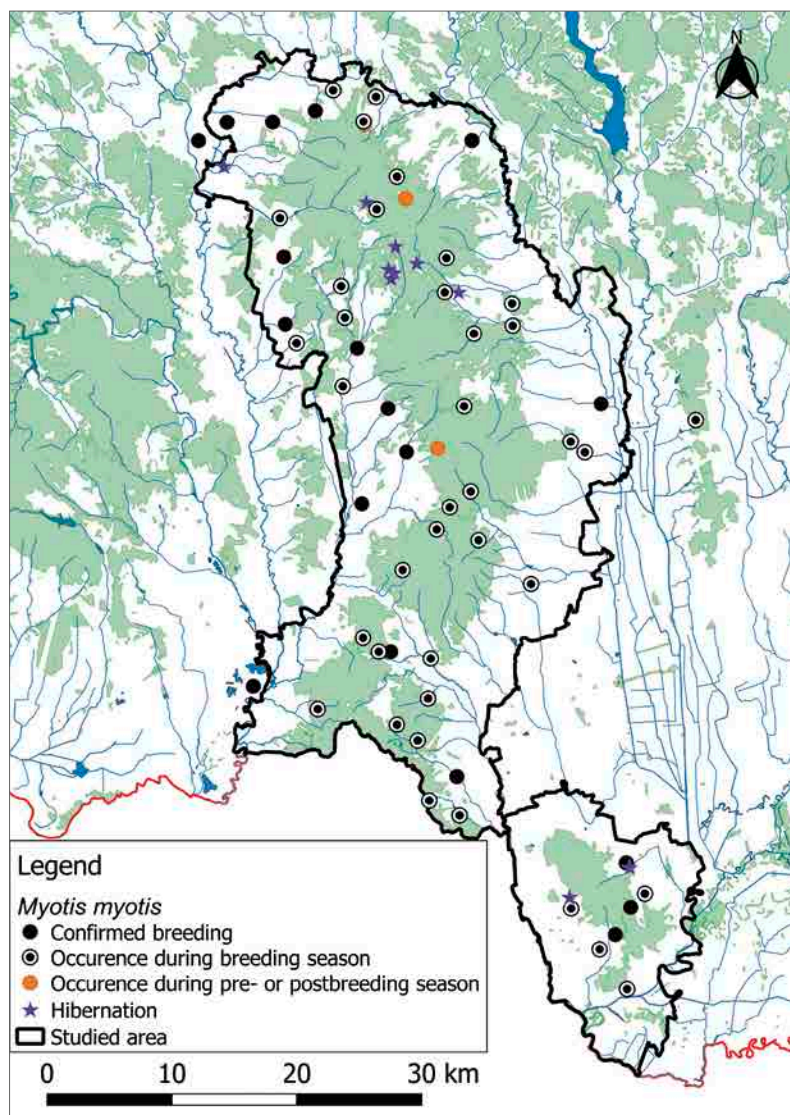


Obr. 90 Materská kolónia „veľkých netopierov“ na povale kostola v Sačurove 27. 6. 2007. Foto: Š. Danko  
Fig. 90 Maternal colony of "big bats" in the attic of the church in Sačurov 27/06/2007. Photo: Š. Danko

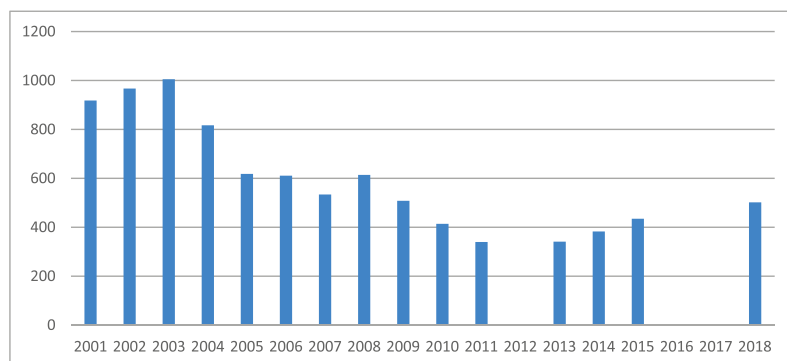


Obr. 91 Materská kolónia „veľkých netopierov“ na povale kostola v Sačurove 27. 6. 2007. Foto: Š. Danko  
Fig. 91 Maternal colony of "big bats" in the attic of the church in Sačurov on June 27, 2007. Photo: Š. Danko





Mapa 23 Miesta zisteného výskytu netopiera veľkého  
Map 23 Locations of the detected occurrence of the Greater mouse-eared bat,  
with marking its reproductive colonies



Graf 9 Súhrnné počty zimujúcich netopierov veľkých v opálových baniach pri osade Dubník.  
V rokoch 2012, 2016 a 2017 sme ich nekontrolovali.  
Chart 9 Total numbers of hibernating Greater mouse-eared bats in the opal mines near the  
Dubník settlement. We did not check them in 2012, 2016 and 2017.

nia 250 j. len v Košických Olšanoch, vo Východoslovenskej rovine sa kolónie druhu podľa našich poznatkov nenachádzajú (DANKO et al. 2000).

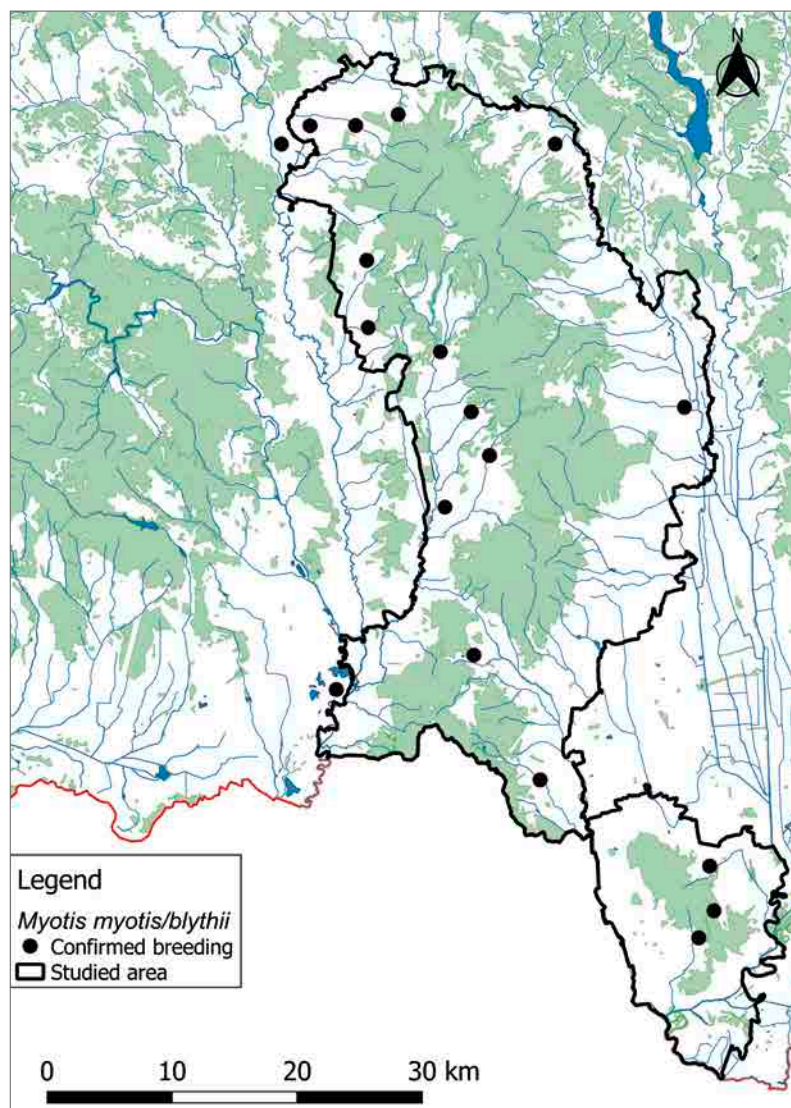
V maďarskej časti Slanských vrchov boli významné kolónie v kostoloch v obciach Filkeháza, kde bolo v rokoch 2000 a 2001 po 1 500 j., ale v r. 2006 ich bolo už len 10. V obci Pányok bolo v roku 2001 ešte 600 jedincov, ale v roku 2003 už len jeden. Jedine v obci Telkibánya počet "veľkých netopierov" stúpá s maximom 1 500 v roku 2006 (DANKO et al. 2006). Podobne v pokračujúcej rovine Bodrogköz (Medzibodrožie) južne v Maďarsku sa kolónie "veľkých netopierov" nenachádzajú (GÉCZI & ZSEBŐK 2007).

Netopiere veľké majú svoje lovné teritória v lesných porastoch. Vďaka ich krúžkovaniu sme zistili, do akej vzdialenosti letia na lov, resp. za vodou samice z materských kolónií. Jednotlivé územia sa nachádzali v nadmorských výškach od 160 m (Sečovská Polianka, Cabovský potok) do 660 m (pri chate Poľana nad Banským), pozri tab. 26. Z uvedených údajov vyplýva, že najčastejšie zalietajú do vzdialenosti 3–5 km, ale aj 9–10, maximálne 11 km od kolónie.

V čase jesenného rojenia sa netopier veľký vyskytuje pred všetkými vhodnými do podzemných priestorov opálových baní v širokom okolí osady Dubník. Vyskytol sa aj pred jaskyňou Horná vetrová diera nad Vyšnou Kamenicou, jaskyňou v Záreze Stravného potoka pri Pavlovciach a pred štôľňou v doline Obrov nad Hermanovcami nad Topľou. Zaujímavé je, že počas odchytov pred pivnicou pri Zemplínskej Teplici sa netopier veľký nikdy nechytí, ani tu nezimuje.

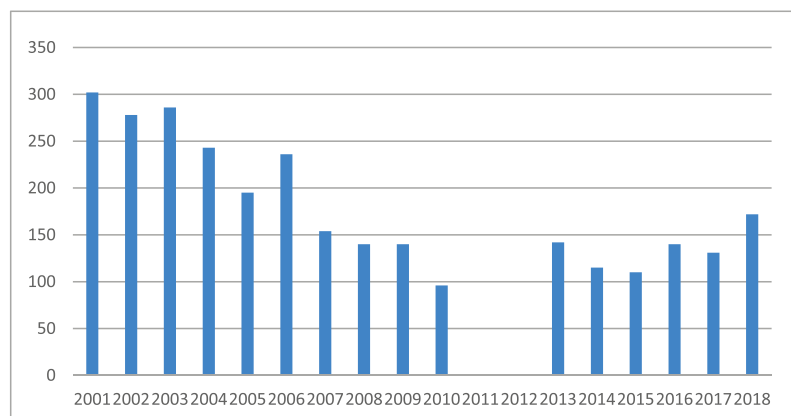
Významným zimoviskom netopiera veľkého sú opálové bane pri osade Dubník. Od roku 2000 začal ich počet prudko klesať vo všetkých úkrytoch (bane a štôľne), a za 10 rokov klesol o polovicu (viď graf 9). V Leštínach bolo v roku 1998 max. 159 j., v bani Šimonka bolo max.





Mapa 24 Výskyt reprodukčných kolónií netopiera veľkého, v nich s možnosťou výskytu aj netopiera Blythovho

Map 24 Occurrence of Greater mouse-eared bat breeding colonies, with the possibility of Lesser mouse-eared bat also appearing in them



Graf 10 Počty zimujúcich netopierov veľkých v bani Šimonka pri vysielači Dubník. V roku 2011 a 2012 sme ju nekontrolovali

Chart 10 Numbers of hibernating Greater mouse-eared bats in the Šimonka mine near the Dubník transmitter. We did not check it in 2011 and 2012

366 j. v roku 1996. Od roku 2001 sa postupne silne znižoval (tab. 4, graf 10). Zimuje pravidelne aj v štôľňach nad Zámutovom a v bani Jozef pri Zlatej Bani. Viaceré zimoviská sa nachádzajú v južnej, maďarskej časti Slanských vrchov v baniach Mária-bánya (max. 27 jedincov v zime 2005/2006) pri obci Telkibánya a v bani Kajati-táró (max. 15 jedincov v zime 2001/2002) pri obci Füzerkajata (DANKO et al. 2006).

Netopier veľký sa v **Zemplínskych vrchoch** rozmnožuje, ale len vo veľmi malom počte. Jediná väčšia mater-ská kolónia 52 jedincov sa nachádzala v roku 1995 v Černochove (obr. 92). V Kašove bolo 26. 7. 1994 10 jedincov a po rekonštrukcii kostola v Cejkove 19. 6. 2000 boli dve samice s dvomi mláďatami, kde by sa mohla usídlieť väčšia kolónia. Predpoklad posilnil odchyt dvoch laktujúcich samíc 29. 6. 2003 pri vodnej plôške na okraji obce.

Druh zimuje len v kašovskej pivnici s maximom 13 jedincov v roku 1987. Jeho počet aj tu začal klesať a pravdepodobne od roku 2014 tam už nezimuje, v stále väčšom počte ho nahradil netopier Blythov.

Okrúžkovalo sa 1 062 netopierov veľkých, z toho v zimnom období rokov 1984–1988 v opálových baniach pri osade Dubník 815 jedincov, z nich 500 samcov a 315 samíc. V kašovskej pivnici sa v zimách rokov 1983–1988 okružkovalo spolu 20 jedincov. V reprodukčnom období sme v skúmanom území Slanské vrchy v rokoch 2001–2009 chytili do siete v lesných biotopoch 151 jedincov, z toho 83 samcov a 68 samíc, ostatné počas jesenného rojenia pred vchodmi do podzemných priestorov. Návratnosť bola 20,7 %. Výber zo spätných údajov je znázornený v tabuľke 27, najdlhšie prelety v mape 25. Čo sa týka veku, 10 a viac rokov po označení sa dožilo 56 samcov a len 12 samíc (z nich len jedna 16 rokov, ostatné 13 a menej). Dubnícke



Obr. 92 Materská kolónia „veľkých netopierov“ vo veži kostola v Černochove 2. 6. 1995. Foto: Š. Danko

Fig. 92 Maternal colony of "big bats" in the tower of the church in Černochove on June 2, 1995. Photo: Š. Danko

opáľové bane sú jediným zimoviskom druhu v Slanských vrchoch. Zatiaľ sme v nich zistili jedince krúžkované len na území východného Slovenska a tri jedince z juhovýchodného Poľska (tab. 27). Treba však poznamenať, že krúžkovanie v iných oblastiach východného Slovenska sa nevykonávalo. Naopak, samice označené v kolóniách v Humennom (štyri jedince, 33 km), Bystrom (dva jedince, 12 km), tri spomenuté jedince v Poľsku v obciach Kobylany (78 km) a Równe (76 km) a jedna označená v obci Borsódbóta (112 km) zo severného Maďarska zimovali pri osade Dubník. Samice označené v zime pri Dubníku sme našli v letných kolóniách v Bystrom (tri jedince, 12 km), Matiaške (19,5 km), v Trebišove (tu len úhyn mimo kostola, 36 km) a v Maďarsku v obci Filkeháza (46 km) na južnom okraji Slanských vrchov. Viaceré jedince zimujú na tom istom mieste, väčšinou však v jednotlivých zimách striedajú jednotlivé štôľne a bane pri osade Dubník. Jednu samicu, označenú 15. 10. 1994 pred vchodom Apolónia, sme kontrolovali 9x na tom istom mieste, naposledy v roku 2006. Niekedy striedajú zimoviská dosť vzdialené od Dubníka, napr. štôľňu pod jasenovským hradom pri Humennom alebo pod vinianskym hradom pri Michalovciach. Samica označená 6. 9. 1999 pri Oreskom vo Vihorlatských vrchoch zimovala 1. 2. 2000 v bani Šimonka, ale v rokoch 2005 a 2006 v Ľadovej jaskyni na Dreveníku pri Spišskom Podhradí. Najdlhší prelet vykonala samica označená v auguste 1958 v okrese Blansko na južnej Morave, ktorú našli v októbri 1965 v Nižnej Myšli (GAISLER et al. 2003). Ostatné diaľkové údaje pozri v tab. 27.

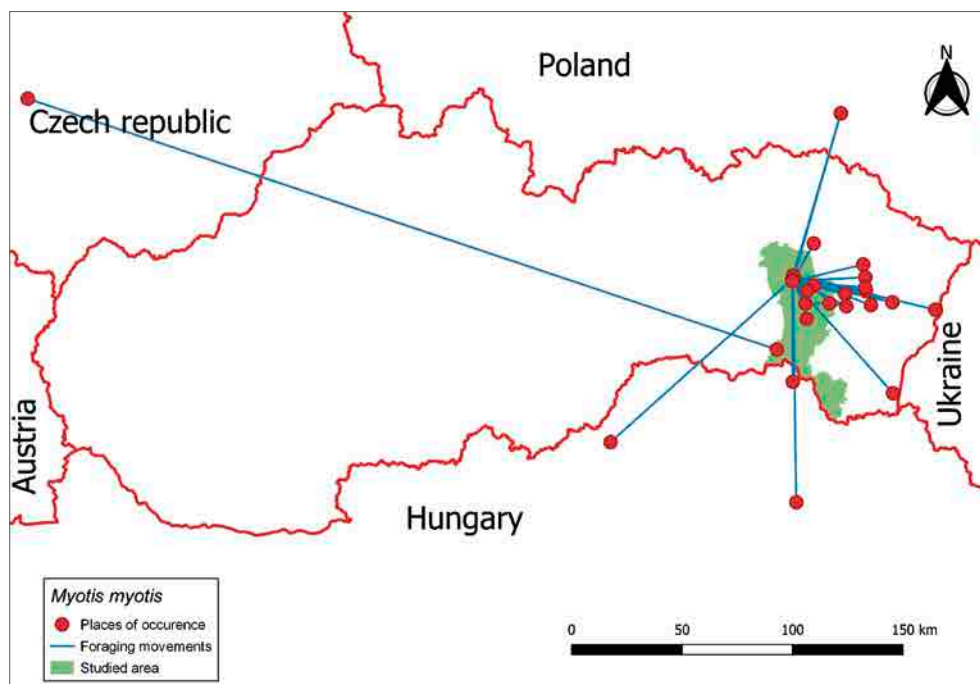


| Miesto krúžkovania     | Dátum      | Sex | Krúžok       | Kontrola   | Lokalita              | Vzdialenosť v km a smer | Po x rokoch, a mesiacoch | Poznámka               |
|------------------------|------------|-----|--------------|------------|-----------------------|-------------------------|--------------------------|------------------------|
| Šimonka                | 23.09.1997 | M   | X14398       | 15.02.2019 | ibid.                 |                         | 21, 5                    | Označený ako juv.      |
| Libanka                | 19.01.1985 | M   | X1179        | 28.01.2003 | ibid.                 |                         | 18                       |                        |
| Libanka                | 09.03.1985 | M   | Z644082      | 09.07.2002 | Zámutov, PR Jelšina   | 4,7 SV                  | 17, 4                    |                        |
| Dubník                 | 08.11.1969 | M   | Z5022        | 18.02.1987 | ibid.                 |                         | 17, 3                    | PALÁŠTHY 1988          |
| Dubník, š. 4           | 28.02.1987 | M   | Z667193      | 28.02.2003 | ibid.                 |                         | 16                       |                        |
| Dubník, š. 5           | 28.02.1987 | M   | Z667194      | 28.02.2003 | ibid.                 |                         | 16                       | tu aj v r. 1997 a 2002 |
| Libanka                | 10.03.1985 | M   | Z644035      | 24.01.2001 | ibid.                 |                         | 15, 10                   |                        |
| Libanka                | 10.03.1985 | M   | Z644045      | 30.01.2001 | ibid.                 |                         | 15, 10                   |                        |
| Šimonka                | 23.09.1997 | M   | X14398       | 03.01.2013 | Zámutov, š 1          | 2,2 JV                  | 15, 3                    |                        |
| Šimonka                | 17.10.1997 | M   | R150719      | 31.01.2013 | ibid.                 |                         | 15, 3                    | tu aj v r. 2004–2009   |
| Libanka                | 03.02.1985 | M   | Z644061      | 02.02.2000 | ibid.                 |                         | 15                       |                        |
| Libanka                | 10.03.1985 | M   | Z644015      | 08.02.2000 | ibid.                 |                         | 15                       |                        |
| Libanka                | 31.01.1987 | M   | Z659374      | 13.02.2002 | ibid.                 |                         | 15                       |                        |
| Libanka                | 26.01.1988 | M   | Z679244      | 15.01.2003 | ibid.                 |                         | 15                       |                        |
| Libanka                | 26.01.1988 | M   | Z679257      | 09.07.2002 | Zámutov, PR Jelšina   | 4,7 SV                  | 14, 5                    |                        |
| Jasenov, j. Dupna      | 07.10.1997 | M   | R141001      | 05.02.2009 | Dubník, Leštiny       | 34 Z                    | 11, 5                    |                        |
| Šimonka                | 14.03.1987 | M   | Z670229      | 15.01.1998 | Zámutov, š 1          | 2,2 JV                  | 10, 10                   |                        |
| Šimonka                | 14.03.1987 | M   | Z665415      | 18.02.1997 | Bystre, kostol        | 13 SSV                  | 10                       |                        |
| Rájec, Jestřebí        | 09.08.1958 | F   | Y1317        | 19.10.1965 | Nižná Myšľa           | 355 VJV                 | 7, 2                     | GAISLER et al. 2003    |
| Borsodbóta, kostol, HU | 16.07.1991 | F   | Bud52091     | 01.02.1994 | Dubník, Leštiny       | 110 SV                  | 2, 6                     |                        |
| Kobylany, kostol, PL   | 01.08.2000 | F   | KrakowB00153 | 23.01.2001 | Dubník, Leštiny       | 78 JJZ                  | 0, 6                     |                        |
| Równie, kostol, PL     | 09.08.2000 | F   | KrakowB00204 | 15.01.2003 | Libanka               | 78 JJZ                  | 2, 6                     |                        |
| Równie, kostol, PL     | 09.08.2000 | F   | KrakowB00196 | 07.02.2001 | Šimonka               | 76 JJZ                  | 0, 6                     |                        |
| Boťany                 | 22.07.2007 | FI  | B2054        | 09.03.2010 | Libanka               | 68 SZ                   | 2, 7                     | tu aj v r. 2008        |
| Beňatina, j. V. Hurka  | 04.08.1999 | F   | R150800      | 21.01.2007 | Šimonka               | 66 ZSZ                  | 6, 5                     |                        |
| Jovsa, senník          | 14.05.2007 | M   | B0455        | 20.02.2018 | Dubník, š 8           | 46,5 Z                  | 10, 9                    | tu aj v r. 2010        |
| Jovsa, senník          | 19.07.2009 | M   | L0181        | 16.03.2016 | Šimonka               | 46,5 Z                  | 6, 8                     | tu aj v r. 2013 a 2014 |
| Libanka                | 24.01.1987 | F   | Z659167      | ca 1991    | Filkeháza, kostol, HU | 46 J                    | ?                        | úhyn                   |
| Vinné, hrad            | 19.04.1975 | M   | 38859        | 19.03.1977 | Šimonka               | 37,5 ZSZ                | 1, 11                    |                        |
| Oreské, j. Vlčia díra  | 06.09.1999 | F   | R155938      | 01.02.2000 | Šimonka               | 34 Z                    | 0, 4                     |                        |
| Humenné, kostol        | 03.06.1984 | F   | X1501        | 21.01.1987 | Libanka               | 33 Z                    | 2, 7                     |                        |
| Humenné, kostol        | 03.06.1984 | F   | X1592        | 03.02.1985 | Libanka               | 33 Z                    | 0, 7                     |                        |
| Jasenov, hrad          | 16.02.1985 | M   | Z644074      | 21.02.1990 | Libanka               | 33 Z                    | 5                        |                        |
| Humenné, kostol        | 15.05.1986 | F   | Z659418      | 19.02.1992 | Dubník, š 2           | 33 Z                    | 5, 9                     | tu aj v r. 1987–1990   |
| Humenné, kostol        | 15.05.1986 | F   | Z659485      | 28.02.1987 | Dubník, š 5           | 33 Z                    | 0, 9                     |                        |
| Brestov                | 06.08.2007 | M   | B2068        | 27.03.2009 | Libanka               | 33 Z                    | 1, 8                     |                        |
| Nižný Hrušov           | 29.05.2003 | F   | R120697      | 15.01.2005 | Dubník, Leštiny       | 27,5 ZSZ                | 1, 8                     | tu aj v r. 2004        |
| Nižný Hrušov           | 29.05.2003 | F   | L000320      | 13.01.2005 | Libanka               | 27 ZSZ                  | 1, 8                     | tu aj v r. 2004        |
| Strážske, Riedky vrch  | 16.07.2009 | F   | L0178        | 02.03.2010 | Libanka               | 24,5 Z                  | 0, 7                     |                        |

|                     |            |    |         |            |                     |          |     |                        |
|---------------------|------------|----|---------|------------|---------------------|----------|-----|------------------------|
| Dargov, Holá hora   | 02.07.2007 | M  | B0487   | 26.10.2011 | Šimonka             | 20,5 SSZ | 4,4 | tu aj v r. 2008        |
| Libanka             | 31.01.1987 | F  | Z659318 | 7.1992     | Matiaška, kostol    | 19,5 SV  | 5,6 | úhyn                   |
| Dargov, Holá hora   | 02.07.2007 | M  | B2006   | 03.02.2008 | Libanka             | 17,8 SSZ | 0,7 |                        |
| Banské, Poľana      | 12.07.2006 | FI | L004784 | 02.02.2008 | Šimonka             | 14 SSZ   | 1,6 |                        |
| Dubník, š. 1        | 21.02.1987 | F  | Z667173 | 28.07.1987 | Bystré, kostol      | 13 SSV   | 0,5 |                        |
| Bystré, kostol      | 28.07.1987 | Mj | Z669802 | 16.02.1988 | Libanka             | 13 ZJZ   | 0,7 |                        |
| Libanka             | 09.03.1985 | F  | Z644089 | 28.07.1987 | Bystré, kostol      | 13 SSV   | 2,4 |                        |
| Banské, Poľana      | 12.07.2006 | FI | L004784 | 27.06.2007 | Sačurov, kostol     | 11 V     | 1   |                        |
| Čaklov-Hámre        | 05.06.2007 | FI | B0470   | 27.06.2007 | Sačurov, kostol     | 11 SZ    | 0,1 |                        |
| Juskova Voľa        | 19.05.2009 | F  | L0150   | 06.03.2011 | Libanka             | 9,5 SZ   | 1,9 | tu aj v r. 2010        |
| Juskova Voľa        | 24.05.2007 | M  | B0466   | 10.03.2010 | Libanka             | 8 SZ     | 2,9 |                        |
| Nižný Hrušov        | 29.05.2003 | Fg | R120700 | 27.06.2007 | Sačurov, kostol     | 7,7 V    | 4,1 |                        |
| Opiná               | 31.05.2003 | M  | L000322 | 19.02.2006 | Libanka             | 6,2 SSZ  | 2,8 | tu aj v r. 2004        |
| Zámutov, PR Jelšina | 09.07.2002 | M  | R155999 | 26.02.2004 | Dubník, š 5         | 4,7 ZJZ  | 1,8 |                        |
| Dargov, Holá hora   | 02.07.2007 | F  | B0488   | 20.06.2014 | V. Kamenica, kostol | 4,3 SZ   | 7   |                        |
| Zámutov, PR Jelšina | 09.07.2002 | M  | R156000 | 02.02.2008 | Šimonka             | 4,2 ZSZ  | 5,6 | tu aj v r. 2003 a 2004 |
| Dargov, Ružový sad  | 30.05.2005 | M  | L004722 | 02.07.2007 | Dargov, Holá hora   | 2,2 SV   | 2,1 |                        |

Tab. 27 Vek (10 a viac rokov) po označení a vzdialenosti preletov netopierov veľkých (výber)

Tab. 27 Age (10 years or more) after marking and flight distances of Greater mouse-eared bats (selection)

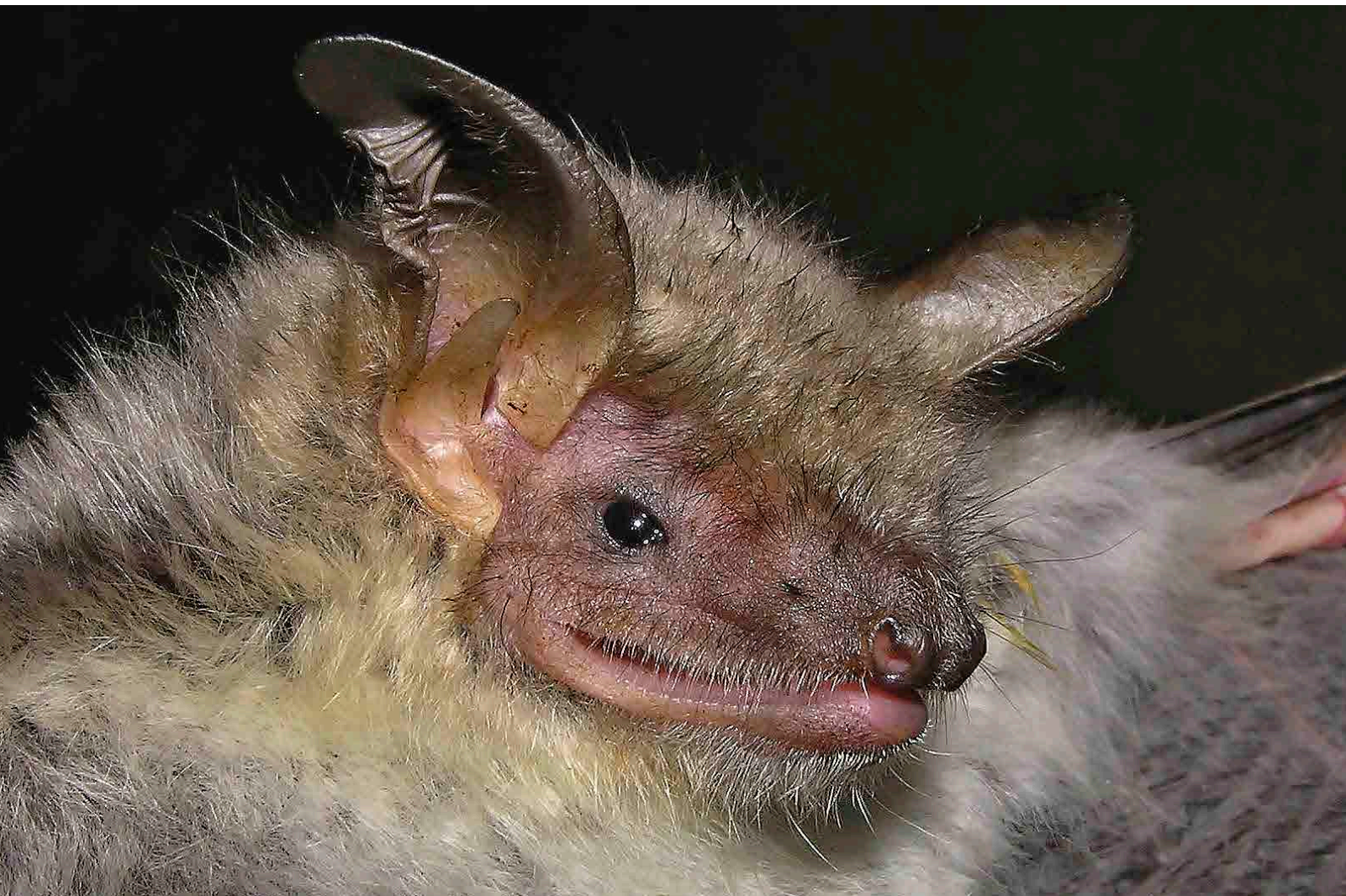


Mapa 25 Zistené prelety označených netopierov veľkých

Map 25 Detected flights of marked Greater mouse-eared bats



## Netopier Blythov (*Myotis blythii*)



**Slanské vrchy:** Zimujúce jedince ako prvé na území východného Slovenska objavili

PALÁŠTHY & OLEJÁR (1963) začiatkom 60. rokov 20. storočia v Dubníckych baniach. V zbierkach VSM v Košiciach sa nachádza jedinec z 29. 5. 1963, ktorý bol na povale kostola v Čani a doklady sú aj z bane Libanka z 30. 11. 1963 (MOŠANSKÝ 1981). Zimovanie druhu v rokoch 1984–1987 v banských dielach pri osade Dubník publikovali DANKO & MIHÓK (1989), v rokoch 1988–2001 aj v štôľňach nad Zámutovom DANKO & PJEŇČÁK (2002). O náleze krúžkovaného jedinca v bani Libanka pri osade Dubník, kontrolovaného po 20 rokoch, informoval DANKO (1995a). Nález jedinca v podkroví kostola v Kamennej Porube 2. 6. 1993 publikoval PJEŇČÁK (1995). Dva jedince boli 18. 7. 1997 v kostole v Kecerovciach a v ten istý deň min. 40 jedincov v kolónii s *M. myotis* vo Vyšnej Kamenici našiel (MATIS 1998). Výsledky jesenných odchytov pred vchodmi do podzemných priestorov opálových baní pri osade Dubník, nad Zámutovom a pred vrchným vchodom do bane Šimonka pri vysielaci Dubník uviedli DANKO & PJEŇČÁK (2002). Dospelú samicu v spoločnosti 11 *M. myotis* vo veži kostola v Brezine našli UHRIN et al. (2008). Prvé údaje o druhu z maďarskej časti územia pochádzajú zo zimy z bane Teréz-táró pri obci Telkibánya z rokov 1967 a 1971 (MURAI 1976).

Novšie údaje do roku 2006 sú v práci DANKO et al. (2006).

Zo **Zemplínskych vrchov** chýbajú literárne údaje.

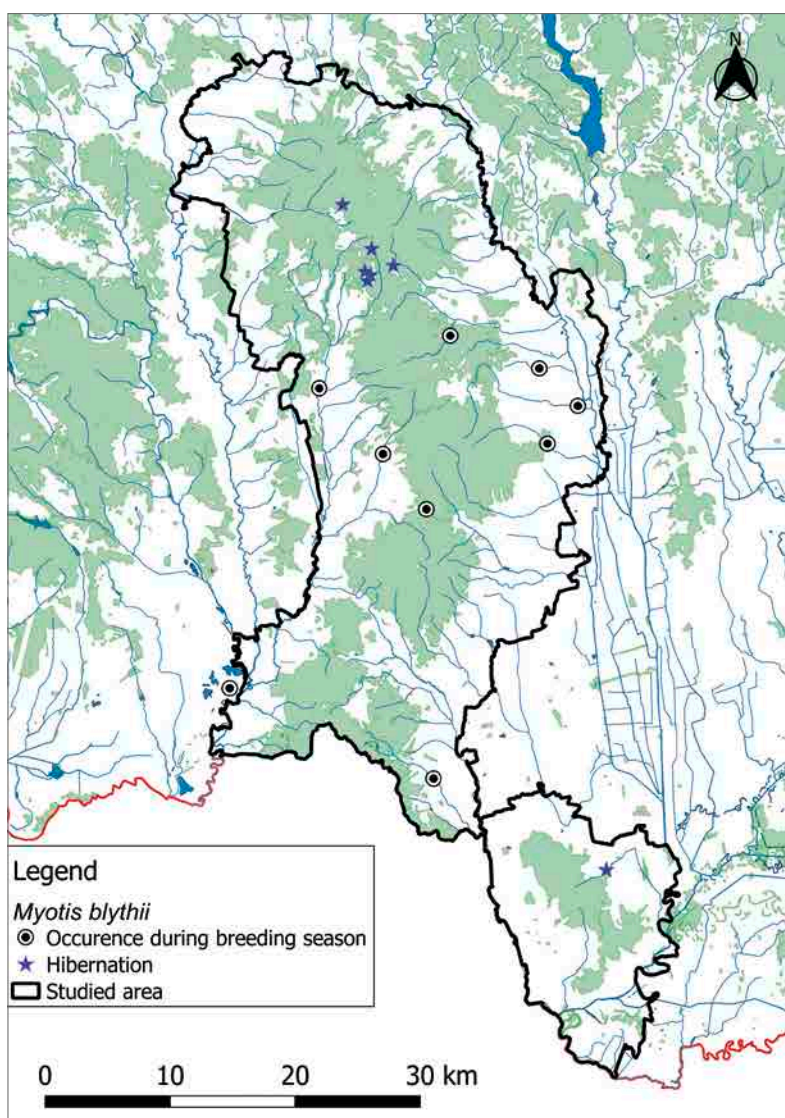


| Lokalita/rok         | m n. m. | 1989 | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997  | 1998 | 2007 | 2013 | 2014 | 2015 |
|----------------------|---------|------|------|------|------|------|-------|------|------|------|------|------|
| <b>Slanské vrchy</b> |         |      |      |      |      |      |       |      |      |      |      |      |
| Brezina, gkk         | 175     |      |      |      |      |      |       |      | 1    |      |      |      |
| Kamenná Poruba, gkk  | 145     |      | 1    |      |      |      |       |      |      |      |      |      |
| Kecеровce, rkk       | 305     |      |      |      |      |      | 2     |      |      |      |      |      |
| Sačurov, gkk         | 125     |      |      |      |      |      |       | 1    |      |      |      |      |
| Vyšná Kamenica, rkk  | 355     |      |      |      |      |      | ca 40 |      |      | 0    | 0    | 0    |

Tab. 28 Nálezy netopiera Blythovho v podkrovných priestoroch kostolov v skúmaných územiach.

Tab. 28 Findings of Lesser mouse-eared bat in the attics of churches in the researched areas

Otázka reprodukcie netopiera Blythovho v skúmanom území **Slanské vrchy** je problematická. Na Slovensku sa kolónia zložená iba z tohto druhu nachádzajú veľmi vzácné. Spravidla sú pomiešané s netopierom veľkým. Rozlíšenie týchto dvoch druhov vyžaduje veľkú skúsenosť chiropterológa, aj pri určovaní netopiera v rukách. Materské kolónie týchto dvoch druhov netopierov sa z ochranných dôvodov kontrolovali len vizuálne, často aj z väčšej vzdialenosti, a preto sú údaje nejednoznačné, udávané všeobecne ako veľké *Myotis*, alebo *Myotis myotis/blythii*. Podobne sa to zaužívalo aj v Maďarsku (napr. GÉCZI 1999a, GÉCZI & ZSEBŐK 2007). Neistota tejto problematiky sa prejavila aj v minulosti počas sčítaní v zimnom období, a preto sa niektoré údaje napr. v Katalógu zimovísk netopierov Slovenskej republiky (UHRIN et al. 2002) uvádzali ako *Mmyo/oxy* alebo *Mm/o* (vtedy nesprávne použitý druhový názov *oxygnathus*). V roku 1998 sme zapísali prítomnosť jedného jedinca netopiera Blythovho v kolónii netopiera veľkého v Sačurove, ale detailnejším pozorovaním kolónie v roku 2007 sa tu prítomnosť netopiera Blythovho už nepotvrdila. Údaj minimálne 40 jedincov v kolónii netopiera veľkého 18. 7. 1997 vo Vyšnej Kamenici publikoval MATIS (1998), ale Čeluch (in litt.) v rokoch 2013–2015 tu už netopiera Blythovho nezistil. V roku 2007



Mapa 26 Miesta zisteného výskytu netopiera Blythovho

Map 26 Locations of the detected occurrence of Lesser mouse-eared bat

skontrolovali UHRIN et al. (2008) kolónie netopierov veľkých v kostoloch na celom Slovensku. V Brezine našli len jednu dospelú samicu medzi 60 netopiermi veľkými. V Čani boli údaje (0 / 200) a v Sačurove (0 / 200), teda výskyt laktujúcich samíc, resp. mláďat netopiera Blythovho v kolóniách netopiera veľkého v nami skúmaných územiach už nezistili. V Beskydskom predhorí a v Ondavskej vrchovine sme druh nenašli (DANKO et al. 2003).



| Lokalita                          | m n. m.       | Dátum      | ad. F    | ad. M    | Spolu | Poznámka |
|-----------------------------------|---------------|------------|----------|----------|-------|----------|
| <b>Slanské vrchy, SK</b>          |               |            |          |          |       |          |
| Sečovská Polianka, Cabovský potok | 160           | 28.05.2003 | 4        |          | 4     |          |
| Dargov, Ružový sad                | 460           | 30.05.2005 |          | 1        | 1     |          |
| Juskova Voľa, Medvedí potok       | 340           | 25.07.2006 |          |          | 1     |          |
| Juskova Voľa, Medvedí potok       | 340           | 24.05.2007 |          |          | 1     |          |
| Juskova Voľa, Medvedí potok       | 340           | 02.07.2008 |          |          | 1     |          |
| <b>Slanské vrchy, HU</b>          |               |            |          |          |       |          |
| Mikóháza, potok Bózsza            | 125           | 02.07.1999 |          | 2        | 2     | Géczi    |
| <b>Spolu 4 lokality</b>           | <b>Spolu:</b> |            | <b>4</b> | <b>3</b> |       |          |

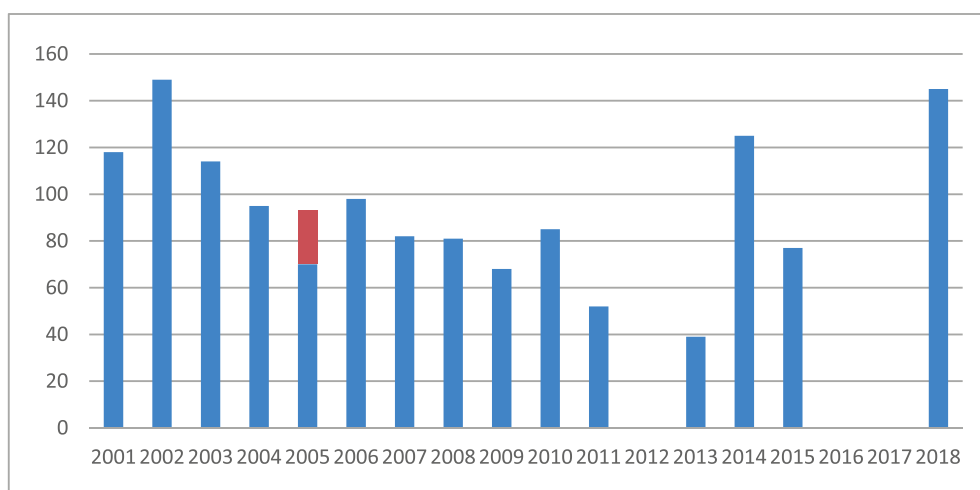
Tab. 29 Výsledky odchyty netopiera Blythovho v skúmaných územiach

Tab. 29 Results of the trapping of Lesser mouse-eared bat in the researched areas

Prevažnú väčšinu nettingov netopierov sme vykonávali v lesnom prostredí, kde netopier Blythov neloví, preto sme za uvedené obdobie chytili len veľmi málo jedincov (tab. 29). Štyri dospelé samice sme chytili pri Sečovskej Polianke nad tíšinou Cabovského potoka v ekotóne lesa s pasienkom. Predpokladáme, že v tom čase mohli byť v kolónii netopierov veľkých v Sačurove, 3,8 km SV od miesta odchyty. Inak sme do nárazových sietí chytili len ojedinelé samce. Zo skúmaného územia nemáme novšie poznatky z jeho odchyty. V rokoch 2012–2017 sa v juhovýchodnej časti Vihorlatských vrchov čoraz častejšie chytali samce a dokonca laktujúce samice netopiera Blythovho (dve 28. 6. 2014 pri Koromli a po jednej 10. 7. 2015 pri Koňuši a 6. 7. 2017 pri Choňkovciach), i čerstvo vyletené mláďatá (po jednom 10. 7. pri Koromli a 16. 7. 2014 pri Krčave) (Danko, Danilák nepubl.).

Z územia skúmanej časti v Maďarsku nález dvoch jedincov 23. 8. 1989, úhyn troch 30. 6. 1994 na povale kostola v obci Füzer a úhyn jedinca 30. 6. 1994 na povale kostola v obci Telkibánya publikovali BIHARI (1990), resp. BIHARI et al. (2000), ale v tom čase sa v kostoloch kolónia „veľkých“ netopierov nenachádzala. Stav poznatkov je neznámy podobne ako na Slovensku vplyvom toho, že sa kolónie týchto netopierov z ochranných dôvodov nekontrolujú, aby sa materské kolónie nerušili. Počas odchyty netopierov v reprodukčnom období sa chytili dva samce 2. 7. 1999 pri obci Mikóháza (GÉCZI 2005).

V čase jesenného rojenia sa netopier Blythov vyskytoval na zimovisku už v októbri, keď vo vchodovej čas-



Graf 11 Súhrnné počty zimujúcich netopierov Blythových v opálových baniach pri osade Dubník. V rokoch 2012, 2016 a 2017 sme bane nekontrolovali. V roku 2005 sa slepé štôlne nekontrolovali, pripočítaný priemer 23 jedincov z rokov 2001–2004 je vyznačený červene  
 Chart 11 Total numbers of Lesser mouse-eared bats hibernating in the opal mines near the Dubník settlement. We did not check the mines in 2012, 2016 and 2017. In 2005, blind galleries were not checked, the added average of 23 individuals from the years 2001–2004 is marked in red

ti Leštiny bolo 15. 10. 1994 už 13 jedincov, v štôlni č. 10 – 8 jedincov, podobne 17. 10. 1997 bolo v spodnej vchodovej časti do bane Šimonka 6 jedincov. Počas odchyty pred vchodmi do podzemných priestorov pri osade Dubník sme ho chytali len ojedinele. Jeden jedinec bol v sieti 10. 10. 1997 pred vrchným vchodom do bane Šimonka a po jednom sa chytali 3. 10. 2002 pred vchodmi Horný Jozef, Richard a Leštiny. V maďarskej časti územia sa druh viackrát chytil pred vchodmi do baní János-táró, Mária-akna a Teréz-táró pri obci Telkibánya a pred baňou Kajati-táró pri obci Füzerkajata (GÉCZI 1999, BIHARI et al. 2000).

Jediným zimoviskom netopiera Blythovho v slovenskej časti skúmaného územia **Slanské vrchy** sú Dubnícke opálové bane (graf 11). Druh sa do tejto oblasti premiestňuje už začiatkom októbra, v čase jesenného rojenia. Svedčí o tom odchyty samíc 3. 10. 2002 pred vchodmi Horný Jozef, Richard a Leštiny a nálezy 13 jedincov 15. 10. 1994 vo vstupnej časti do bane Leštiny, 8 jedincov v štôlni č. 10 a 6 jedincov v dolnej vstupnej časti do bane Šimonka. Druh zimuje početnejšie v spodných, chladnejších častiach Libanky, v horizontoch Jozef a Viliam (maximum 66 j. v roku 2002) a v Leštinách (max. 31 j. v roku 2001). Menej početný je v bani Šimonka (max. 24 j. v roku 1997), v štôlni č. 11 (max. 16 j. v roku 2002) a v štôlniach nad Zámutovom (v č. 1 max. 9 j. v roku 1993). Jeden jedinec zimoval 7. 1. 1995 aj v bani Jozef 2 pri Zlatej Bani. Niekedy vytvára zhľuky spolu s netopierom obyčajným (obr. 93). V maďarskej časti Slanských vrchov netopier Blythov zimoval v bani Teréz-táró, max. 9 jedincov 23. 2. 1997 (BIHARI et al. 2000) pri obci Telkibánya. Zimovanie sa zistilo aj v baniach Kajati-táró pri obci Füzerkajata a Malomkőbánya pri obci Füzeradvány (Géczi).

Počas výskumov v posledných rokoch sa výskyt netopiera Blythovho



Obr. 93 Zhľuk zimujúcich netopierov Blythových s jedným netopierom veľkým. Leštiny, 15. 1. 2005. Foto: Š. Danko

Fig. 93 A cluster of hibernating Lesser mouse-eared bats with one Greater mouse-eared bat. Leštiny gallery, on January 15, 2005. Photo: Š. Danko



Obr. 94 Voľne zavesené netopiere Blythove. Kašov, 23. 11. 2005. Foto: Š. Danko

Fig. 94 Free-hanging Lesser mouse-eared bats. The wine cellar in Kašov village, on November 23, 2005. Photo: Š. Danko





Obr. 95 „Veľké netopiere“ vo vetracej šachte vínnej pivnice v Kašove, 27. 1. 2013. Foto: Š. Danko  
 Fig. 95 "Big bats" in the ventilation shaft of the wine cellar in Kašov village, on January 27, 2013. Photo: Š. Danko



Obr. 96 Zimujúce netopiere Blythove vo vetracom otvore vínnej pivnice v Kašove 28. 1. 2018.  
 Foto: Š. Danko

Fig. 96 Lesser mouse-eared bats hibernating in the ventilation shaft of the wine cellar in Kašov village on January 28, 2018. Photo: Š. Danko

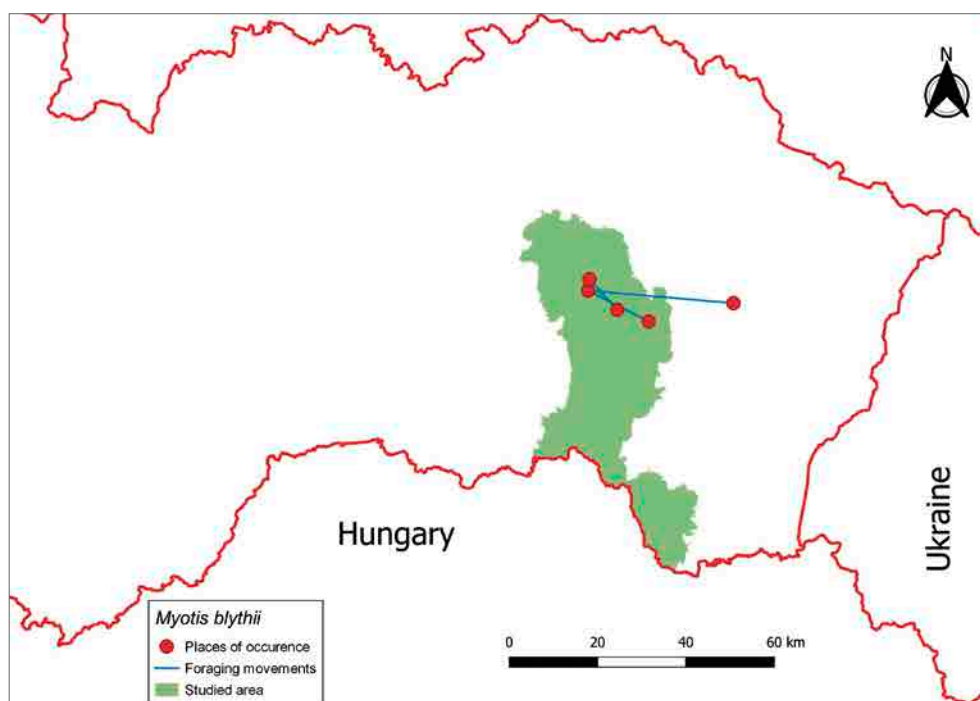
1996 pred baňou Šimonka zimoval stabilne na tomto mieste, kde sme ho kontrolovali až 11x. Niektoré jedince výnimočne vymenili Libanku za štôľňu č. 10 alebo baňu Šimonku. A v jednom prípade jedinec zimujúci 16. 2. 1985 v štôľni pod Jasenovským hradom zimoval v rokoch 1987, 1988 a 1992 v štôľni č. 4 pri osade Dubník. Zároveň je to aj najdlhší nami zaznamenaný prelet druhu. Žiaľ, nepodarilo sa zistiť, kde sa nachádzajú reprodukčné kolónie označených samíc.

v skúmanej oblasti **Zemplínske vrchy** v reprodukčnom období nepodarilo potvrdiť. Jeho prvý výskyt sme zistili až v roku 2005, keď sa v zime 2005/2006 vo vínnej pivnici v Kašove nachádzalo 6 jedincov. Odvtedy druh zimuje v tejto lokalite každoročne, časť v spoločnom zoskupení s netopierom veľkým. Niekedy však zimuje osve (obr. 94). Väčšina je však každoročne v jednom úzkom vetracom otvore, kde sa pomer počtu jedincov obidvoch druhov zisťuje veľmi ťažko (pozri obr. 95). Maximálne sme zistili 17 jedincov v agregácii 17. 1. 2008, s prevahou netopiera Blythovho. Postupom rokov sa netopiere veľké vytrácali z priestoru a v januári 2018 tam bolo už len 26 netopierov Blythových (obr. 96). Naposledy sme tam prítomnosť netopiera veľkého potvrdili v roku 2014. Maximum 30 jedincov „veľkých“ *Myotis*ov zistil Balla (in lit.) v mimoriadne tuhej zime 2016/2017, ale druhy od seba nerozlíšil.

Okrúžkovalo sa 105 jedincov netopiera Blythovho, z toho 52 samcov a 53 samíc, takmer všetky v zimách rokov 1984–1990 v lokalite Dubník. Návratnosť bola až 58 % – 61 kontrolných odčítaní, z nich 58 na zimovisku. Najvyššieho veku (22 rokov) sa dožil samec označený 19. 1. 1985, ktorý zimoval každoročne na tom istom mieste a kontrolovali sme ho až 11x, naposledy v roku 2007. Z označených samíc najdlhšie (20 rokov) sa dožila samica okružkovaná 21. 1. 1988. Kontrolovali sme ju len raz, 9. 2. 2008. Viac ako 10 rokov po označení sa dožilo 6 samcov (po 14, 2x po 15 a raz po 20) a tri samice (po 12 a 15 rokoch), pozri tab. 30. Veľká väčšina krúžkovaných jedincov zimovala opakovane na tých istých miestach. Napr. samec označený 10. 10.

| Miesto krúžkovania | Dátum      | Sex | Krúžok  | Dátum nálezu | Lokalita    | Vzdialenosť v km a smer | Po x rokoch, a mesiacoch | Poznámka               |
|--------------------|------------|-----|---------|--------------|-------------|-------------------------|--------------------------|------------------------|
| Libanka            | 19.01.1985 | M   | X1172   | 23.01.2007   | ibid.       |                         | 22                       | ko ibid. 11×           |
| Libanka            | 21.01.1988 | F   | Z679216 | 09.02.2008   | ibid.       |                         | 20                       |                        |
| Libanka            | 18.03.1970 | M   | V25075  | 21.02.1990   | ibid.       |                         | 19, 11                   | tu aj v r. 1987 a 1988 |
| Libanka            | 21.01.1988 | M   | Z679223 | 20.01.2003   | ibid.       |                         | 15                       |                        |
| Libanka            | 05.02.1988 | M   | 679272  | 28.01.2003   | ibid.       |                         | 15                       |                        |
| Libanka            | 16.02.1988 | F   | Z679316 | 28.01.2003   | ibid.       |                         | 15                       | predtým ani raz        |
| Šimonka            | 10.10.1996 | M   | X14333  | 24.03.2010   | ibid.       |                         | 14                       | ko ibid. 10×           |
| Šimonka            | 10.10.1996 | M   | X14333  | 24.03.2010   | ibid.       |                         | 13, 5                    |                        |
| Libanka            | 04.03.1984 | F   | X1143   | 13.12.1996   | ibid.       |                         | 12, 9                    |                        |
| Jasenov, hrad      | 16.02.1985 | F   | Z644075 | 19.02.1992   | Dubník, š 4 | 34 Z                    | 7                        |                        |
| Libanka            | 16.02.1988 | M   | Z679314 | 02.06.1993   | Kam. Poruba | 15,5 VJV                | 5, 4                     |                        |
| Juskova Voľa       | 24.05.2007 | M   | B0464   | 02.02.2008   | Šimonka     | 9,5 SZ                  | 0, 8                     |                        |

Tab. 30 Vek po označení a vzdialenosti preletov netopierov Blythových  
 Tab. 30 Age after marking and flight distances of Lesser mouse-eared bat



Mapa 27 Zistené prelety netopierov Blythových  
 Map 27 Detected flights of the Lesser mouse-eared bats



## Raniak hrdzavý (*Nyctalus noctula*)



### Slanské vrchy:

Prvý údaj o tomto bežnom netopierovi zo skúmaného územia pochádza až z roku 1987 z Hanušoviec nad Topľou (PJENČÁK 1995). Koncom augusta 1998 a v roku 1999 CELUCH & KAŇUCH (2002) zistili výskyt a párenie sa raniakov v bytovkách na sídlisku Sekčov v Prešove, v zimách 1999–2001 raniaky už aj zimovali v paneláku. Výskyty druhu v skúmanom území publikovali DANKO et al. (2000). KAŇUCH et al. (2004) informovali o odchyte samice v Prešove 15. 8. 2000 v čase párenia, ktorú kontrolne odchytili 12. 6. 2002 v Poľsku v národnom parku Białowieża, 454 km severne od miesta označenia. O výskytoch druhu v skúmanom území informovali DANKO et al. (2003, 2004), GRULA (2002) a DANKO et al. (2006), v maďarskej časti GÖRFÖL et al. (2009).

### Zemplínske vrchy:

Kolóniu raniaka hrdzavého v bŕtlavom strome našiel 12. 5. 1976 MOŠANSKÝ (1981) pri Borši. Údaje o výskyte druhu v skúmanom území sa nachádzajú v prácach DANKO et al. (2000, 2002, 2004 a 2006).

---

Na základe výsledkov odchytoch netopierov do siete v **Slanských vrchoch** sa druh početnejšie vyskytoval 8. 8. 2001 nad tíšinou potoka Trnávka pri Dargove-Bielych studničkách, kde sme chytili 28 jedincov, a 30. 7. 2002 nad jazierkom v Slanci, až 45 jedincov. Počas 19 odchytoch v rôznych lokalitách skúmaného územia sme v čase reprodukcie druhu od 24. mája do 27. júla chytili 50 jedincov, z ktorých všetky boli dospelé samce. Prvá subadultná samica sa chytila 27. júla, prvá dospelá samica, dve mladé samice a mladý samec sa chytili 29. júla 2005 na brehu vodnej nádrže pri Kalši. Údaje potvrdzujú, že druh sa v skúmanom území v súčasnosti nerozmnožuje a zhoduje sa to aj s údajmi z literatúry, že južná hranica rozmnožovania raniaka hrdzavého vedie severnejšie od Slovenska (STRELKOV 2000). Z maďarskej časti územia sú iné poznatky. Na základe dokladových údajov z múzea Természettudományi Múzeum v Budapešti sa dozvedáme o rozmnožovaní raniaka hrdzavého v nedávnej minulosti, keď 7. 7. 1954 našiel M. Janisch pri obci Hollóháza kolóniu druhu v dutine buka s mláďatami (GÖRFÖL et al. 2009). V novšom období počas nettingu netopierov sa chytilo viac laktujúcich samíc a čerstvo vyletených mláďat druhu pri obciach Bózsza a Rudabányácska (tab. 31), čo potvrdzuje jeho reprodukciu v južnej časti Slanských vrchov aj v súčasnosti (Géczi in litt).

O zimovaní druhu v skúmaných územiach nemáme k dispozícii takmer žiadne údaje. Jedna kolónia zimovala v dutine stromu v Hanušovciach. Od začiatku druhého tisícročia sú raniaky hrdzavé čoraz častejšie nachádzané na jeseň v rozmnožovacom období v štrbinách panelových stavieb v mestách (v skúmanom území Slanské vrchy v mestách Prešov a Vranov), kde aj zimujú (KAŇUCH & ČELUCH 2000).

V skúmanom území **Zemplínske vrchy** sa raniak hrdzavý vzácnne rozmnožuje. Potvrďuje to jeho hromadný výskyt 13. 7. 2001 v okolí jazierka v časti lužného



Obr. 97 Raniak hrdzavý v lokalite Borša 13. 7. 2001. Foto: Š. Danko

Fig. 97 Noctule in Borša locality on July 13, 2001. Photo: Š. Danko

lesa na okraji obce Borša (105 m n. m., obr. 97) v susedstve Východoslovenskej roviny, kde sme chytili 40 jedincov raniaka hrdzavého. Z 18 samíc tri boli laktujúce. V práci DANKO et al. (2004) sa píše, že dovtedy nebol známy nález kolónie samíc s mláďatami. Tentoraz sme prehodnotili zápisy výsledku odchyty pri Borši a podľa nášho názoru, aj keď sme dutinu nenašli, jej výskyt v blízkosti odchyťového miesta predpokladáme na základe chytených laktujúcich samíc. Početnejšie sme druh chytali na okraji lesa pri Cejkove 17. 8. 2001, kde z 18 jedincov bolo 8 samíc a 6 mladých jedincov. V lokalite sme opakovane vykonali odchyt 29. 6. 2003, keď sa chytilo 11 jedincov, všetky dospelé samce. Reprodukcia druhu v kopcoch sa nepotvrdila. O výnimočnom náleze materskej kolónie v obci Kirt' v Ipelskej kotline referovali KAŇUCH & ČELUCH (2004).

Rozmnožovanie druhu v maďarskej časti skúmaného územia dokumentoval GÉCZI (1999) odchytom dvoch laktujúcich samíc 7. 7. 1998 pri obci Rudabányácska. Rozmnožovanie druhu v lese Long-erdő pri obci Vajdácska potvrdzuje odchyt laktujúcej samice a čerstvo vyleteného mladého jedinca 3. 7. 2007. Ostatné údaje sú



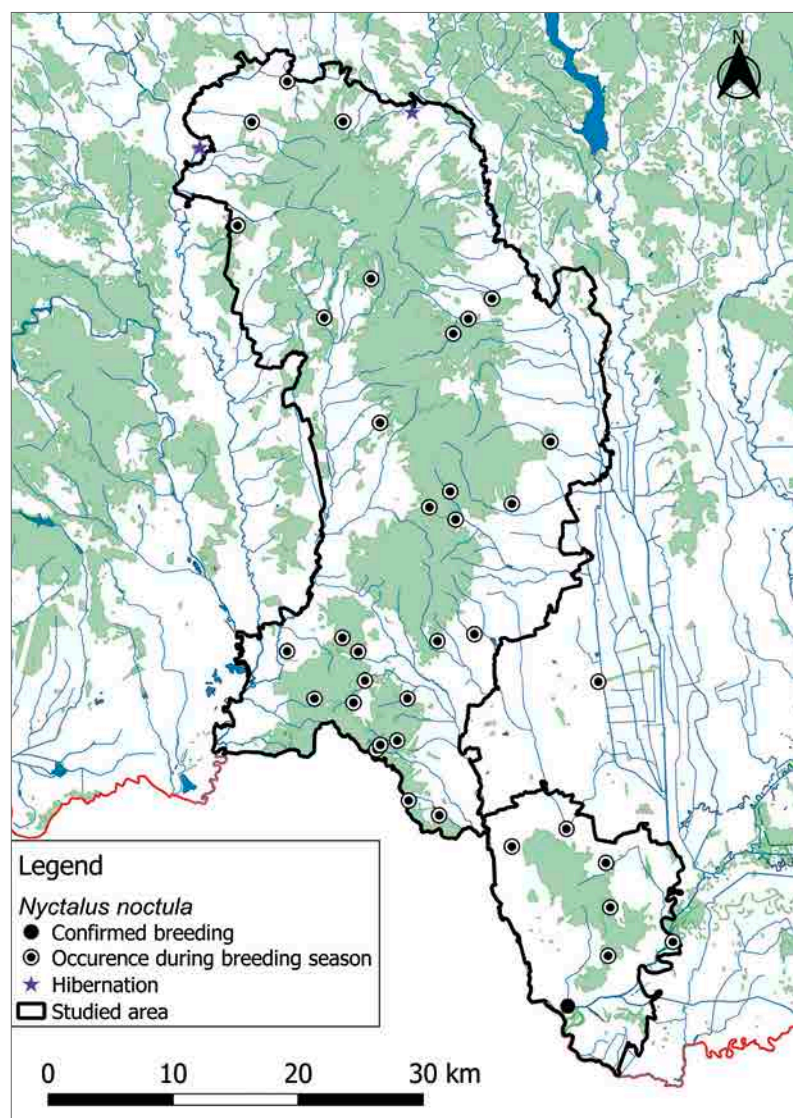
Obr. 98 Raniaky hrdzavé vo vtácej búde. Long-erdő, 14. 8. 2007. Foto: Š. Danko

Fig. 98 Noctules in the birdhouse. Long-erdő, on August 14, 2007. Photo: Š. Danko



| Lokalita                       | m n. m. | Dátum      | lakt. F | juv. M | Spolu | Poznámka |
|--------------------------------|---------|------------|---------|--------|-------|----------|
| Slanské vrchy, HU              |         |            |         |        |       |          |
| Mikóháza, Kecsehát             | 270     | 09.07.2001 | 1       |        | 1     | Géczi    |
| Bózsva, samota Koplalo         | 238     | 02.07.2007 | 16      | 2      | 18    | Géczi    |
| Zemplínske vrchy, HU           |         |            |         |        |       |          |
| Rudabányáscka, Szénégető-völgy | 145     | 07.07.1998 | 2       |        | 2     | Géczi    |
| Rudabányáscka, Szénégető-völgy | 145     | 16.07.2003 | 4       |        | 4     | Géczi    |
| Rudabányáscka, Szénégető-völgy | 135     | 30.06.2007 |         | 1      | 1     | Géczi    |
| Rudabányáscka, Szénégető-völgy | 135     | 14.07.2007 | 1       |        | 1     | Géczi    |
| Vajdáscka, mŕtve rameno        | 97      | 03.07.2007 | 1       | 1      | 2     | Géczi    |
| Széphalom, Kazinczy Kert       | 128     | 05.07.2010 | 2       |        | 2     | Géczi    |
| Rudabányáscka, Smaragd völgy   | 140     | 21.07.2016 | 1       |        | 1     | Géczi    |
| Spolu 6 lokalít                |         | Spolu:     | 28      | 4      | 32    |          |

Tab. 31 Výsledky odchyty raniaka hrdzavého v blízkosti reprodukčných kolónií v blízkych maďarských územiach (GÖRFÖL et al. 2009, Géczi, nepubl.)  
 Tab. 31 The results of the trapping of Noctule near reproductive colonies in nearby Hungarian territories (GÖRFÖL et al. 2009, Géczi, unpubl.)



uvedené v tab. 31. Jedna kolónia druhu sa nachádzala v prirodzenej stromovej dutine na brehu rieky Bodrog (napr. malé mláďatá 11. 6. 2000, ešte neschopné letu, pri obci Felsőberecki), ich sexuálne a vekové zloženie však bolo neznáme. Raniak hrdzavý obsadzuje aj drevené vtáacie búdky – sýkorníky a štrbinové búdky pre netopiere, ktoré sú vyvesené predovšetkým v lese Long-erdő (obr. 98). Jedince sa v nich zdržiavali aj začiatkom októbra (Géczi, in litt).

V období 24. 5. – 11. 9. rokov 2001–2008 sme po odchyte do siete označili 43 jedincov raniaka hrdzavého, z toho 38 samcov a 5 samíc, s návratnosťou len 2,3 %, čo bol jediný opakovaný odchyt jedného samca po roku na tom istom mieste. Ďalších 185 chytených jedincov (151 samcov a 34 samíc) sme neoznačili pre nedostatok krúžkov. Zaujímavý krúžkovací údaj publikoval KAŇUCH (2004), keď samica označená 15. 8. 2000 v panelovom dome v Prešove sa chytila do siete v gravidnom stave 12. 6. 2002 na okraji Białowiezského pralesa v Poľsku, 454 km severne od miesta označenia.

Mapa 28 Miesta zisteného výskytu raniaka hrdzavého  
 Map 28 Locations where the Noctule has been found

## Raniak stromový (*Nyctalus leisleri*)

**Slanské vrchy:** Prvý údaj zo slovenskej časti skúmaného územia pochádza z PR Marocká hoľa nad Slanskou Hutou, kde druh detegoval 7. 8. 1999 A. Kürthy (in litt). Prvé odchytý raniaka stromového do siete pochádzajú z roku 2001 z lokalít vodná nádrž Bačkov, Dargov – Biele studničky, Slanec – Trstinové jazierko a Zlatá Baňa, Temný les (DANKO et al. 2004). Novšie výsledky odchytov z rokov 2002–2006 sú zhrnuté v práci DANKO et al. (2006). Z maďarskej časti územia prvé údaje pochádzajú z odchytov druhu v roku 1998 pri obci Mikóháza (GÉCZI 1999a), novšie údaje do konca roku 2006 sú publikované v práci DANKO et al. (2006). Prvý a jediný publikovaný údaj zo skúmaného územia **Zemplínske vrchy** pochádza až zo 17. 8. 2001, keď sme druh chytili pri Cejkove (DANKO et al. 2004).

Raniak stromový je druh netopiera, ktorý žije počas celého roka v dutinách stromov. Preto je zložitá získať údaje o jeho výskyte. Sú na to len dve metódy – lokalizácia pomocou ultrazvukového detektora alebo odchyt do siete (obr. 99). Násť obsadené reprodukčné dutiny je veľká náhoda. Najlepšou metódou je ich zameranie pomocou vysielacky upevnenej na odchytenej samici. Túto metódu sme pri tomto druhu nepoužili. Vykonávali sme predovšetkým odchyt na vhodných miestach s výskytom menších alebo väčších vodných plôch, kde sa netopiere zlietali kvôli vode alebo lovili v ich blízkosti. V rokoch 2001–2008 sme druh v skúmanom území **Slanské vrchy** chytili v termínoch 21. máj – 28. august na 20 lokalitách, spolu 197 jedincov. Najpočetnejšie (43 jedincov) sme chytili pri malej vodnej nádrži (hrádza s dĺžkou 20 m) v Slanskej Hute. Najviac 29 jedincov počas jedného večera sme chytili 26. 7. 2003. Sexuálne a vekové zloženie chytených jedincov bolo 9 juv. a 7 ad. samíc a 7 juv. a 6 ad. samcov. Počas druhého odchytu 21. 7. 2005 bol výsledok kvôli zlému počasiu veľmi slabý a okrem iných druhov sme chytili len dva ad. samce a ad. samicu raniaka stromového. Dňa 29. 7. 2008 sme chytili 11 jedincov – 8 juv. samíc a tri juv. samce. Výsledky odchytov dovoľujú predpokladať, že v blízkosti sa nachádzala reprodukčná kolónia raniakov stromových. To, že bola relatívne blízko, potvrdzovala skutočnosť, že pri sieti sa objavovali ešte tesne pred zotmením spolu s večernicami hvízdavými. Druhou lokalitou s početnejším výskytom bola tíšina potoka Trnávka pri chatovej osade Biele studničky na okraji Dargova. Počas prvého odchytu 8. 8. 2001 sme chytili 17 jedincov v zložení 9 samcov a 8 samíc, z nich jedna po laktácii. Počas nettingu 23. 6. 2003 sme tu chytili 24 jedincov, z nich 17 laktujúcich samíc, tri bez známkov laktácie a štyri dospelé samce. Z výsledkov odchytov predpokladáme reprodukčnú kolóniu v blízkosti odchytového miesta. Ďalšou lokalitou s vyšším počtom odchytovaných raniakov stromových bolo okolie jazierka na SZ okraji Slanca, kde sme 30. 7. 2002 chytili 25 jedincov v zložení 12 juv. samíc, 5 ad. samíc po laktácii, 5 juv. a tri ad. samce. V tejto lokalite sme chytali aj 28. 8. 2001, ale bol studený večer, v dôsledku čoho bol výsledok odchytu veľmi slabý a okrem iných druhov sa chytili len dve adultné samice raniaka stromového. Ďalšie výsledky naznačujúce reprodukciu druhu v skúmanej oblasti sú znázornené v tab. 32. Z tabulky je viditeľné, že druh preferuje nižšie polohy. V maďarskej časti skúmaného územia na základe odchytu



Obr. 99 Chytený raniak stromový. Byšta, 25. 7. 2005. Foto: Š. Danko  
Fig. 99 Trapped Lesser Noctule. Byšta village, on July 25, 2005. Photo: Š. Danko



| Lokalita                | m n. m. | Dátum      | F | grav.<br>F | lakt.<br>F | juv.<br>M | juv.<br>F | sad.<br>F | ad.<br>M | ? | Spolu | Poznámka       |
|-------------------------|---------|------------|---|------------|------------|-----------|-----------|-----------|----------|---|-------|----------------|
| Slanské vrchy, SK       |         |            |   |            |            |           |           |           |          |   |       |                |
| Bačkov, vodná nádrž     | 200     | 07.06.2001 |   | 3          |            |           |           |           |          |   | 3     |                |
| Dulova Ves, Delňa       | 320     | 15.07.2001 | 1 |            |            |           |           |           |          |   | 1     | Kaňuch, Ceľuch |
| Zlatá baňa, Temný les   | 800     | 07.08.2001 |   |            |            |           |           |           | 1        |   | 1     | Kaňuch, Ceľuch |
| Dargov, Biele studničky | 310     | 08.08.2001 |   |            | 1          | 9         | 7         |           |          |   | 17    |                |
| Dargov, Biele studničky | 310     | 23.06.2003 |   |            | 17         |           |           | 3         | 4        |   | 24    |                |
| Dargov, Holá hora       | 420     | 02.07.2002 |   |            |            |           |           |           | 1        |   | 1     |                |
| Dargov, Holá hora       | 420     | 02.07.2007 |   |            |            |           |           |           | 1        |   | 1     |                |
| Zámutov, PR Jelšina     | 520     | 09.07.2002 |   |            |            |           |           |           | 1        |   | 1     |                |
| Slanec, jazierko        | 420     | 30.07.2002 |   |            | 5          | 5         | 12        |           | 3        |   | 25    |                |
| Slanská Huta, VN        | 460     | 26.07.2003 |   |            | 7          | 7         | 9         |           | 6        |   | 29    |                |
| Slanská Huta, VN        | 460     | 21.07.2005 |   |            | 1          |           |           |           | 2        |   | 3     |                |
| Slanská Huta, VN        | 460     | 29.07.2008 |   |            |            | 3         | 8         |           |          |   | 11    |                |
| Sečovská Polianka       | 160     | 07.06.2004 | 1 |            |            |           |           |           | 5        |   | 6     |                |
| Nový Salaš, potok       | 355     | 22.07.2004 |   |            | 1          |           |           | 1         |          |   | 2     |                |
| Nový Salaš, potok       | 355     | 27.06.2005 |   |            | 2          |           |           | 1         | 1        |   | 4     |                |
| Dargov, Ružový sad      | 460     | 30.05.2005 |   |            |            |           |           |           | 1        |   | 1     |                |
| Brezina, les Torkoš     | 375     | 27.07.2005 |   |            | 4          | 1         | 1         |           |          |   | 6     |                |
| Brezina, les Torkoš     | 375     | 10.07.2006 |   |            | 7          |           |           |           |          |   | 7     |                |
| Brezina, les Torkoš     | 375     | 09.07.2007 |   |            | 3          |           |           |           | 2        |   | 5     |                |
| Juskova Voľa, potok     | 340     | 25.07.2006 |   |            |            |           |           |           | 1        |   | 1     |                |
| Juskova Voľa, potok     | 340     | 24.05.2007 |   |            |            |           |           |           | 1        |   | 1     |                |
| Juskova Voľa, potok     | 340     | 02.07.2008 |   |            |            |           |           |           | 1        |   | 1     |                |
| Zámutov, Lomnica        | 380     | 26.07.2006 | 1 |            |            |           |           |           |          |   | 1     |                |
| Byšta, bahnisko v lese  | 380     | 14.07.2007 |   |            | 12         |           |           |           |          |   | 12    |                |
| Byšta-kúpele            | 180     | 25.07.2005 |   |            | 4          | 1         | 3         |           |          |   | 8     |                |
| Byšta-kúpele            | 180     | 11.08.2005 |   |            | 2          |           |           |           | 1        |   | 3     |                |
| Čaklov-Hámre, les       | 230     | 21.05.2007 | 1 |            |            |           |           |           |          |   | 1     |                |
| Čaklov-Hámre, les       | 230     | 05.06.2007 |   | 1          |            |           |           |           |          |   | 1     |                |
| Čaklov-Hámre, les       | 230     | 24.07.2009 |   |            | 1          |           |           |           |          |   | 1     |                |
| Čaklov-Hámre, les       | 230     | 31.07.2014 | 1 |            |            |           |           |           |          |   | 1     |                |
| Delňa                   | 300     | 15.07.2001 |   |            | 1          |           |           |           |          |   | 1     |                |
| Kalša, vodná nádrž      | 260     | 29.07.2005 |   |            | 1          | 3         | 6         |           |          |   | 10    |                |
| Kalša, vodná nádrž      | 260     | 10.08.2005 |   |            |            |           | 1         |           |          |   | 1     |                |
| Nový Salaš, les         | 350     | 22.07.2004 |   |            | 2          |           |           |           |          |   | 2     |                |
| Nový Salaš, les         | 350     | 27.06.2005 |   |            | 3          |           |           |           | 1        |   | 4     |                |
| Slanské vrchy, HU       |         |            |   |            |            |           |           |           |          |   |       |                |
| Mikóháza, potok Bózsza  | 130     | 06.05.1998 | 1 |            |            |           |           |           |          |   | 1     | Géczi          |
| Mikóháza, potok Bózsza  | 130     | 05.07.1998 | 1 |            |            |           |           |           |          |   | 1     | Géczi          |
| Mikóháza, potok Bózsza  | 130     | 18.07.1998 | 1 |            |            |           |           |           | 1        |   | 2     | Géczi          |
| Mikóháza, potok Bózsza  | 130     | 21.07.1998 | 1 |            |            |           |           |           |          |   | 1     | Géczi          |
| Mikóháza, potok Bózsza  | 130     | 06.08.2001 |   |            | 1          |           |           |           |          |   | 1     | Géczi          |
| Vilyvitány              | 190     | 31.07.2000 |   |            |            |           |           |           |          | 2 | 2     | Géczi          |

|                             |               |            |           |            |            |           |           |           |           |          |            |       |
|-----------------------------|---------------|------------|-----------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|------------|-------|
| Nyíri, samota Koplaló tanya | 235           | 10.08.2000 |           |            |            |           |           |           | 1         |          | 1          | Géczi |
| Nyíri, samota Koplaló tanya | 235           | 02.07.2007 |           |            | 1          |           |           |           | 2         |          | 3          | Géczi |
| Bózsza, potok Bózsza        | 200           | 04.07.2008 |           |            | 1          |           |           |           |           |          | 1          | Géczi |
| Füzérradvány, park          | 210           | 30.07.2008 |           |            |            |           |           |           | 1         |          | 1          | Géczi |
| <b>Zemplínske vrchy, SK</b> |               |            |           |            |            |           |           |           |           |          |            |       |
| Cejkov                      | 175           | 17.08.2001 |           |            | 20         | 4         | 7         |           | 10        |          | 41         |       |
| Cejkov                      | 175           | 29.06.2003 |           |            | 26         |           |           |           | 2         |          | 28         |       |
| <b>Zemplínske vrchy, HU</b> |               |            |           |            |            |           |           |           |           |          |            |       |
| Rudabányáska, rybník        | 145           | 23.07.1994 |           |            |            |           |           |           |           | 7        | 7          | Géczi |
| Rudabányáska, rybník        | 145           | 07.07.1998 | 1         |            |            |           |           |           |           |          | 1          | Géczi |
|                             |               |            | F         | grav.<br>F | lakt.<br>F | juv.<br>M | juv.<br>F | sad.<br>F | ad.<br>M  | ?        |            |       |
| <b>Spolu 26 lokalít</b>     | <b>Spolu:</b> |            | <b>10</b> | <b>4</b>   | <b>123</b> | <b>33</b> | <b>54</b> | <b>5</b>  | <b>50</b> | <b>9</b> | <b>288</b> |       |

Tab. 32 Výsledky odchytyv raniaka stromového v reprodukčnom období v skúmaných územiach.

? – neurčené pohlavie. Údaje z maďarskej časti Géczi (in litt.)

Tab. 32 The results of trappings of Lesser Noctule in the reproductive period in the researched areas.

? – unspecified sex. Data from the Hungarian part of Géczi (in litt.)

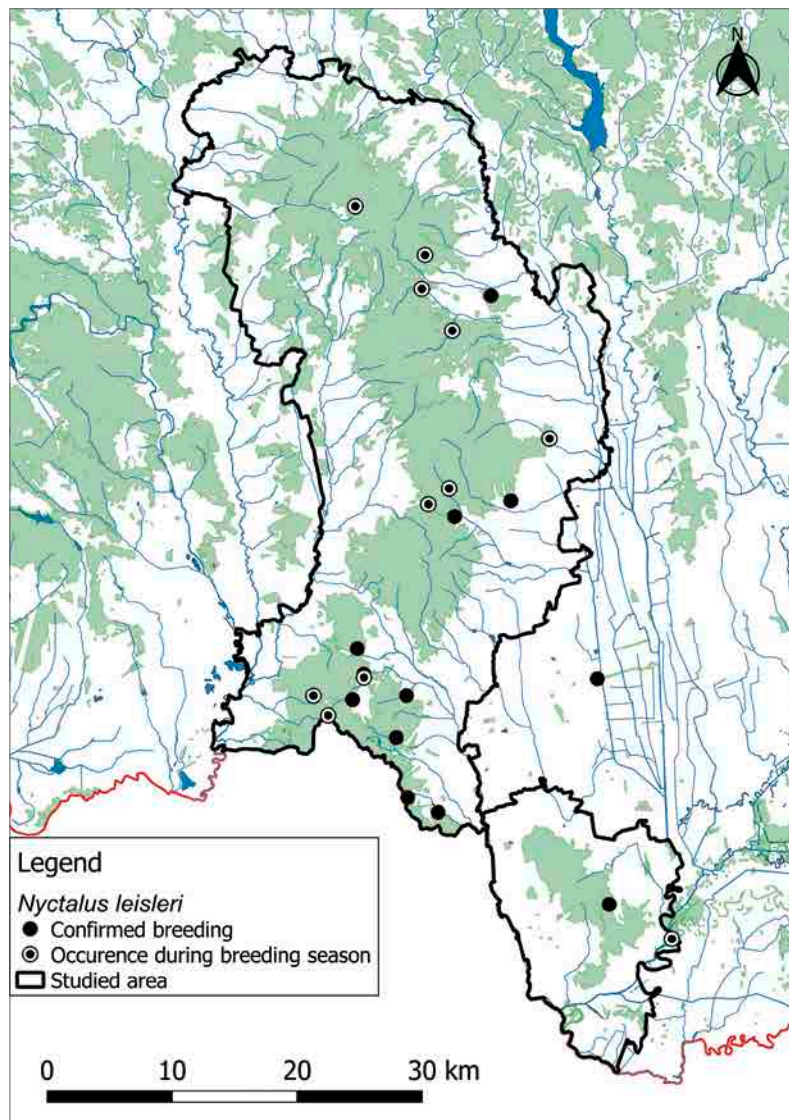
laktujúcich samíc predpokladáme reprodukčné kolónie v okolí obcí Bózsza, Nyíri a Mikóháza.

V skúmanom území **Zemplínske vrchy** sme raniaka stromového chytili len v jednej lokalite pri malej vodnej ploche v ekotóne lesa a obce Cejkov (tab. 32). Z výsledkov sa dá usúdiť, že v blízkosti existovala reprodukčná kolónia raniaka stromového. Počas odchyty nad riekou Bodrog pri obci Zemplín sme pomocou detektora zistili lo-



Obr. 100 Raniak stromový s parciálnym albinizmom. Chránené územie Long erdő v Maďarsku pri rieke Bodrog, 14. 8. 2007. Foto: Š. Danko  
Fig. 100 Lesser Noctule with partial albinism. Long erdő protected area in Hungary at Bodrog river, on August 14, 2007. Photo: Š. Danko





viace jedince raniaka stromového v širšom okolí.

V maďarskej časti vrchov druh obsadzoval aj vtáacie búdky v lokalitách Magas-patak-oldal a Magas-patak pri obci Rudabányácska, päť jedincov 27. 8. 1997 a 13 jedincov 2. 9. 1998 vyletelo z prirodzenej stromovej dutiny. Raniak stromový pravidelne obsadzuje vtáacie búdky (sýkorníky, aj štrbinové búdky pre netopiere) v lese Long-erdő (obr. 100), v ktorých sa našli aj laktujúce samice a mláďatá. Počas kontroly 4. 7. 2007 z jednej búdky vyletela samica s mláďaťom na bruchu. V jednej štrbinovej búdke bolo 14. 8. 2007 sedem jedincov (všetko Géczi, in litt).

Z 258 odchytených jedincov druhu sme pre nedostatok krúžkov označili len 23 samcov a 61 samíc s návratnosťou iba 2,3 %. Z dvoch samíc označených v lokalite Brezina, les Torkoš, sme jednu kontrolovali po dvoch a druhú po roku v tej istej lokalite.

Mapa 29 Miesta zisteného výskytu raniaka stromového  
Map 29 Locations of the detected occurrence  
of the Lesser Noctule

## Raniak obrovský (*Nyctalus lasiopterus*)

Zo slovenských skúmaných území nepoznáme údaje o výskyte tohto druhu. V susednom Maďarsku však v území **Zemplínskych vrchov** chytili 23. 7. 1994 laktujúcu samicu na brehu jazierka pri obci Rudabányácska a počas odchyty tu boli pozorované ďalšie jedince. Raniak obrovský sa chytil do siete spolu s raniakom hrdzavým a raniakom stromovým. Lokalita sa nachádza 3,7 km západne od nami skúmanej hranice, ktorá je zároveň hranicou medzi dvomi štátmi. Z ďalšej oblasti v Maďarsku boli publikované dva nálezy: pri obci Háromhuta, lokalita István kút, keď sa 13. 7. 1996 chytila jedna samica, tiež spolu s ostatnými dvomi druhmi raniakov, 17 km ZJZ od štátnej hranice v centrálnej časti Zemplínskych vrchov. V lokalite Regéc (západná časť Zemplínskych vrchov) bola 14. 8. 2000 chytená tretia samica (GOMBKÖTŐ et al. 1996). Zhrnutím maďarských údajov do konca roka 2006 autori ESTÓK & GOMBKÖTŐ (2007) zaradili Zemplínske vrchy medzi územia, kde sa druh v Maďarsku rozmnožuje.

## Malé večernice (*Pipistrellus pipistrellus*/*Pipistrellus pygmaeus*)

**Slanské vrchy:** Prvé údaje o výskyte večerníc pochádzajú z augusta 1954,

keď sa v budove Pedagogického inštitútu v Prešove nachádzalo cca 600 jedincov, podobne aj v rokoch 1955–1958 s maximom 750 jedincov v roku 1958 a s klesajúcim počtom v rokoch 1960–1963 (PALÁŠTHY & GAISLER 1965). Jesenný výskyt v Prešove sa zisťoval až do roku 1971 a zimovanie sa zistilo v januári 1972, keď sa počas výmeny okien za jeho obloženie našlo 427 j. Neskôr, začiatkom októbra 1984, sa v chodbe PF UPJŠ za drevenou priečkou nachádzalo cca 200 jedincov (PALÁŠTHY 1988). Dokladové jedince uložené v zbierkach VSM v Košiciach pochádzajú z letného obdobia roku 1965 z Juskovej Vole (MOŠANSKÝ 1981). V zámočku grófa Forgáča pod Bogotou nad obcou Slančík bola v máji 1983 jedna uhynutá večernica (DANKO & MIHÓK 1989). Lebka z nej je uložená v zbierkach Zemplínskeho múzea v Michalovciach (DANKO 2005). Výskyt v kostoloch v Solivare v roku 1998 publikovali ČELUCH & KAŇUCH (1998), v Prešove na sídlisku Sekčov v roku 1999 KAŇUCH & ČELUCH (2000). Výskytové údaje z rokov 1994–2001 sú uvedené v prácach DANKO et al. (2000, 2003). Ďalšie údaje z odchytov do siete a z detektoringu do konca roku 2001 sú v práci DANKO & PJEŇČÁK (2002).

Prvé údaje z maďarskej časti publikoval GÉCZI (1997, 1999b).

**Zemplínske vrchy:** O náleze kolónie samíc v búrľavom topoli pri Borši vo Veľkom lese 12. 5. 1976 informoval MOŠANSKÝ (1981).

Údaje o výskyte večerníc v rokoch 1994–2001 v skúmanom území publikovali DANKO et al. (2000) a DANKO & PJEŇČÁK (2002).

Druhy *Pipistrellus pipistrellus* a *P. pygmaeus* sú si morfológicky veľmi podobné a k druhovému rozlíšeniu na základe mitochondriálnej DNK prišlo až v roku 1995 (BARRAT et al. 1995). Na základe morfológických znakov sa začali rozlišovať na začiatku tretieho tisícročia. Pri samcoch je dobrým znakom tvar a farba penisu (obr. 101). Druh *Pipistrellus pipistrellus* sa u nás zhruba do roku 2003 nerozlišoval od druhu *Pipistrellus pygmaeus*. Preto sú údaje z predchádzajúceho obdobia do roku 2003 uvedené spoločne (mapa 30). Určenie druhu v ruke je trochu problematické, najmä pri samiciach, ale oba druhy sa dobre odlišujú svojím hlasom – *P. pipistrellus* pri 43–49 kHz, *P. pygmaeus* pri 52–57 kHz.

Výskyt reprodukčných kolónií sme zistili takýto: V území **Slanské vrchy** v Zbehňove na povale gkk bolo 11. 7. 1998 min. 40 jedincov a 16. 7. 1997 vyle-

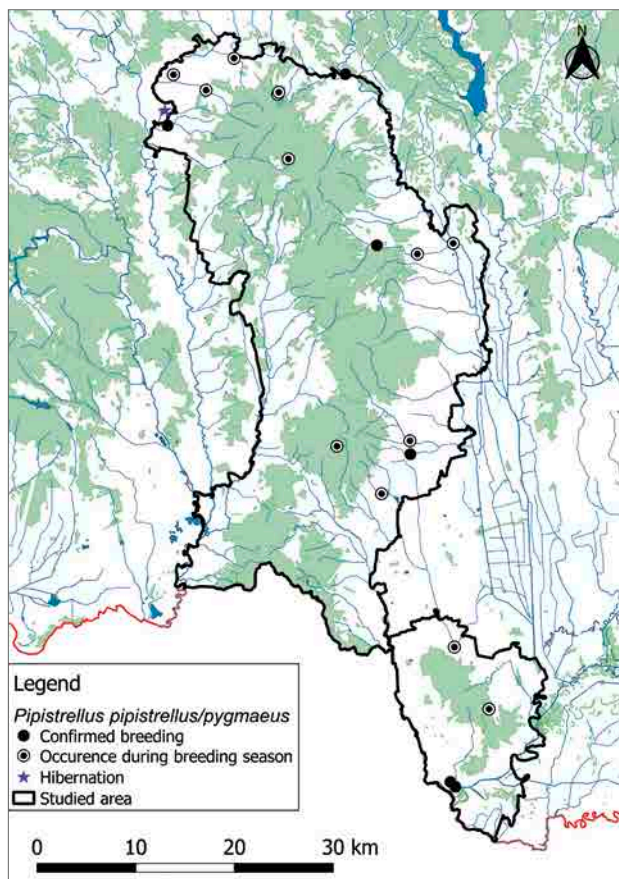
Mapa 30 Miesta zisteného výskytu malých večerníc pred ich druhovým rozlíšením

Map 30 Locations of the detected occurrence of small pipistrelles before their species differentiation



Obr. 101 Chytený samec večernice hvízdavej s charakteristickým svetlým stredovým pásikom na penise. Kuzmice, 27. 7. 2005. Foto: Š. Danko

Fig. 101 A trapped male of the Common pipistrelle with the characteristic light central stripe on penis. Kuzmice, on July 27, 2005. Photo: Š. Danko





telo 53 jedincov spod reklamnej tabule na obchode potravín v Hanušovciach nad Topľou. V maďarskej časti územia sa nachádzala jedna kolónia v kostole v obci Füzer, max. cca 100 jedincov 15. 7. 1997 (GÉCZI 1997).

V území **Zemplínske vrchy** bola jedna kolónia 19. 6. 2000 v nízkom podkroví pod plechovou strechou rodinného domu v Borši. Nachádzalo sa tam cca 200 jedincov. Nad jazierkom na okraji obce Borša sme 13. 7. 2001 chytili 6 samcov a 6 samíc, tri z nich laktujúce. Neskôr sme chceli zistiť, o aký druh večernice ide, ale materská kolónia v rodinnom dome zanikla. Novšie údaje sú v samostatnom odseku večernica hvízdavá.

## Večernica hvízdavá (*Pipistrellus pipistrellus*)

**Slanské vrchy:** O výskyte druhu v Juskovej Voli v roku 2002 informovali FULÍN (2002) a GRULA (2002).

Výsledky nettingu a detektoringu z rokov 2002–2005 publikovali DANKO et al. (2006) a KAŇUCH et al. (2007).

Záznamy o výskyte večernice hvízdavej v skúmanej oblasti **Zemplínske vrchy** sa v literatúre do konca roku 2017 nenachádzajú.

Pôvodný názov druhu bol večernica malá, po oddelení druhu *pygmaeus* jej nový názov hvízdavá dal LUPTÁK (2003).

Večernica hvízdavá sa v slovenskej časti skúmaného územia **Slanské vrchy** rozmnožuje. Na túto skutočnosť sa špeciálne zameriaval Peter Kaňuch, keď z odchytených jedincov zobral aj vzorky na rozbor DNK. Odchyt sme vykonali v Sečovskej Polianke 29. 5. 2006, kde sme zo 16 vyletených jedincov spod strešnej krytiny rodinného domu chytili 9 gravidných samíc. Druhý odchyt sme vykonali 30. 5. 2006 v Slanskom Novom Meste, kde sme chytili 23 gravidných samíc a ďalších 64 vyletelo spod strechy rodinného domu. Výsledky genetickej analýzy sú publikované v práci KAŇUCH et al. (2007). Okrem týchto údajov sa 19. 6. 2003 v rodinnom dome v Hlinnom nachádzala kolónia min. 146 jedincov, min. 20 jedincov sa nachádzalo 21. 7. 2005 za dreveným obložením balkóna na horárni v Slanskej Hute a kolónia nepočítaných jedincov bola 16. 7. 2007 v dome č. 60 v Zámutove. Rozmnožovanie druhu v iných častiach územia potvrdzovali odchty gravidných a laktujúcich samíc, resp. čerstvo vyletených mláďat, výsledky ktorých sú uvedené v tab. 33. Kolónie druhu sa nachádzali pravdepodobne v lesných chatách Holá hora, Črepník, Poľana pri Dargove

| Lokalita                              | m n. m. | Dátum      | grav.<br>F | lakt.<br>F | juv.<br>M | juv.<br>F | ad.<br>M | Spolu |
|---------------------------------------|---------|------------|------------|------------|-----------|-----------|----------|-------|
| <b>Slanské vrchy</b>                  |         |            |            |            |           |           |          |       |
| Brezina, les Torkoš                   | 375     | 09.07.2007 |            | 7          |           |           | 2        | 9     |
| Čaklov-Hámre, voda na lesnej ceste    | 210     | 24.07.2009 |            | 3          |           | 1         |          | 4     |
| Dargov, chatová osada Biele studničky | 310     | 23.06.2003 | 2          | 6          |           |           | 1        | 9     |
| Dargov, chata Holá hora               | 420     | 02.07.2002 |            | 11         |           |           | 11       | 22    |
| Dargov, chata Holá hora               | 420     | 02.07.2007 |            | 14         |           |           | 9        | 23    |
| Dargov, Ružový sad                    | 460     | 14.06.2004 | 6          |            |           |           | 1        | 7     |
| Dargov, Ružový sad                    | 460     | 30.05.2005 | 7          |            |           |           | 2        | 9     |
| Dargov, Tereš                         | 730     | 09.07.2004 |            | 6          |           |           | 2        | 8     |
| Ďurkov, Črepník                       | 450     | 09.06.2003 | 3          |            |           |           |          | 3     |
| Ďurkov, Črepník                       | 450     | 19.07.2007 |            | 4          |           | 1         | 1        | 6     |
| Ďurkov, Črepník                       | 450     | 15.07.2009 |            | 12         |           |           | 3        | 15    |
| Ďurkov, Črepník                       | 450     | 21.07.2009 |            | 2          | 1         | 1         | 1        | 5     |
| Juskova Voľa, Medvedí potok           | 340     | 02.07.2008 |            | 6          |           |           | 1        | 7     |
| Kalša, vodná nádrž                    | 260     | 29.07.2005 |            | 3          | 2         |           | 1        | 6     |
| Kalša, vodná nádrž                    | 260     | 10.07.2012 |            |            | 1         |           |          | 1     |

|                           |     |               |           |            |          |          |           |            |
|---------------------------|-----|---------------|-----------|------------|----------|----------|-----------|------------|
| Kalša, vodná nádrž        | 260 | 01.08.2014    |           | 1          |          | 1        |           | 2          |
| Kalša, vodná nádrž        | 260 | 21.07.2015    |           |            | 3        |          |           | 3          |
| Nový Salaš, potok Terebľa | 350 | 22.07.2004    |           | 2          | 1        |          | 1         | 4          |
| Nový Salaš, potok Terebľa | 350 | 27.06.2005    |           | 10         |          |          | 2         | 12         |
| Petrovce, potok           | 520 | 24.07.2004    |           | 4          |          |          | 1         | 5          |
| Petrovce, potok           | 520 | 28.07.2009    |           | 3          |          |          | 4         | 7          |
| Petrovce, potok           | 520 | 05.08.2013    |           | 2          |          |          | 2         | 4          |
| Slanská Huta, vodná nádrž | 460 | 26.07.2003    |           | 1          | 1        | 5        | 1         | 8          |
| Zámutov, PR Jelšina       | 520 | 09.07.2002    |           | 21         |          |          | 14        | 35         |
| Zámutov, jazierko v obci  | 305 | 16.07.2007    |           | 1          |          |          | 1         | 2          |
| <b>Spolu 14 lokalít</b>   |     | <b>Spolu:</b> | <b>18</b> | <b>119</b> | <b>9</b> | <b>9</b> | <b>61</b> | <b>216</b> |

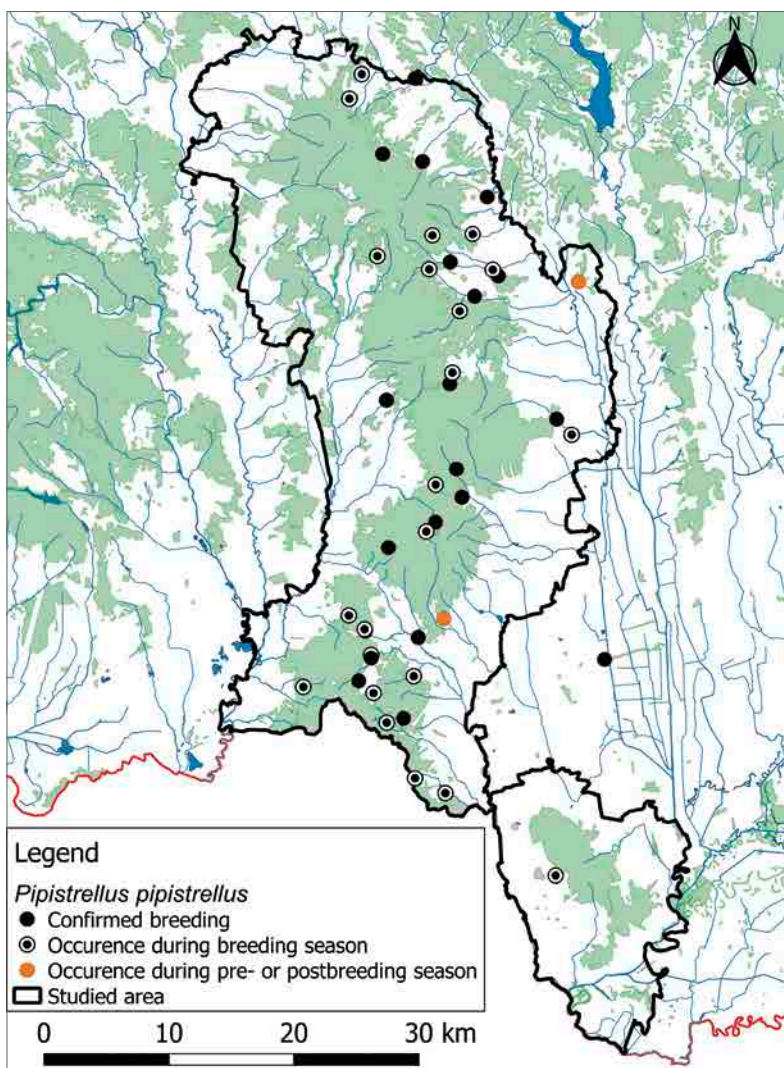
Tab. 33 Výsledky odchyty večernice hvízdavej, pravdepodobne v blízkosti materských kolónií, v skúmanom území Slanské vrchy  
 Tab. 33 Results of trapping of Common pipistrelle, probably near the mother colonies in the researched area Slanské vrchy Hills

aj v Banskom alebo v blízkych ľudských usadlostiach. Úkryty sme našli v štrbinách chaty Dolina pri Slanskej Hute. Samotné kolónie večerníc hvízdavých sme cieľavedome nehľadali. V jesennom období, v septembri až do konca októbra, sa počas každého odchyty pred vchodom do pivnice pri Zemplínskej Teplici ozývali v detektore večernice hvízdavé, ale dovnútra sa nesnažili vletovať. Počas odchyty netopierov bol vždy pri sieti zapnutý ultrazvukový detektor, ktorý bol štandardne nastavený na 45 kHz. Preletujúce večernice sme zaznamenali pri tejto frekvencii v ďalších 12 lokalitách. Počas detektoringu sme jedince pri 55 kHz nezaznamenali. Pravdepodobne preto, že odchyty lokality boli väčšinou v kopcoch a v lesných biotopoch.

Zo **Zemplínskych vrchov** z novšieho obdobia údaje o výskyte večernice hvízdavej nemáme. Jedine počas odchyty netopierov pred pivnicami vo Veľkej Trni bolo počut v detektore preletujúce jedince. S veľkou pravdepodobnosťou sa však rozmnožuje v obciach danej skúmanej oblasti.

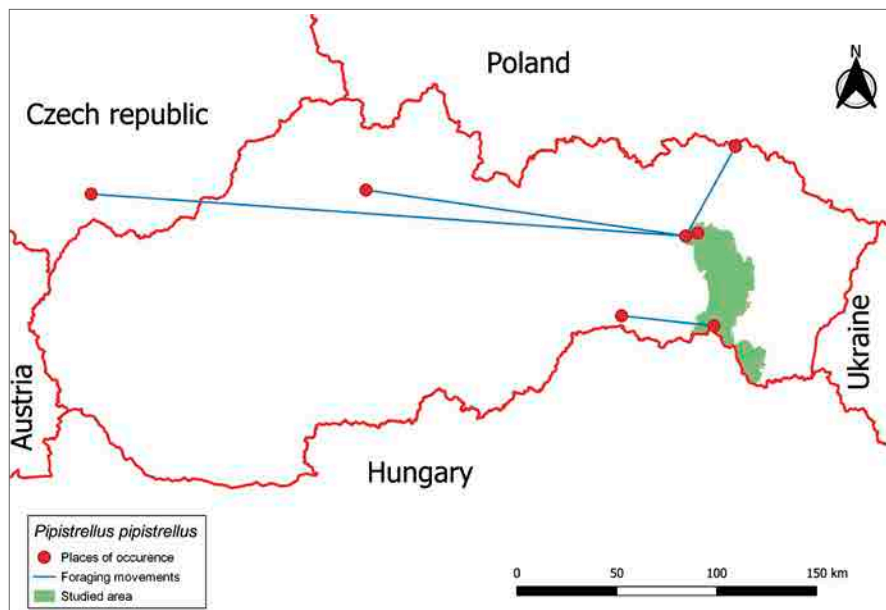
Večernica hvízdavá v obidvoch skúmaných územiach nezimuje. Máme jeden výnimočný prípad nálezu samice 27. 1. 2013 v pivnici pri Zemplínskej Teplici. Predpokladáme, že tam zimovala kvôli nejakej chorobe či poraneniu a nestačila odletieť na zimovisko.

Okrúžkovalo sa 172 jedincov večernice hvízdavej, z toho 39 samcov a 133 samíc, návratnosť bola 0,58 %. Jediný spätný údaj pochádza z jaskyne Erňa nad obcou Zádiel v Slovenskom krase. Údaje o preletoch druhu získal Palášthy, pozri tab. 34.



Mapa 31 Miesta zisteného výskytu večernice hvízdavej  
 Map 31 Locations of the detected occurrence of the Common pipistrelle





Mapa 32 Zistené prelety označených večerníc hvízdavých  
Map 32 Detected flights of marked Common pipistrelles

| Miesto krúžkovania | Dátum      | Sex | Krúžok | Kontrola   | Lokalita          | Vzdialenosť v km a smer | Po x rokoch, a mesiacoch (years, months) | Poznámka       |
|--------------------|------------|-----|--------|------------|-------------------|-------------------------|--|----------------|
| Prešov             | 28.09.1964 | M   | V16172 | 01.06.1970 | Vlkoš, o. Hodonín | 297 Z                   | 5, 8                                     | Palášthy 1988  |
| Prešov             | 28.09.1964 | F   | V16250 | 27.11.1968 | Havranec          | 52 SSV                  | 4, 2                                     | Palášthy 1988  |
| Slanská Huta       | 29.07.2008 | M   | S0126  | 12.02.2010 | Zádiel, j. Erňa   | 46 Z                    | 1, 7                                     | Matis, Pjenčák |
| Prešov             | 28.09.1964 | F   | V16233 | 21.12.1968 | Turany            | 32 SSV                  | 4, 3                                     | Palášthy 1988  |
| Prešov             | 03.09.1964 | F   | V16036 | 21.04.1966 | Vyšná Šebastová   | 6 VSV                   | 1, 8                                     | Palášthy 1988  |

Tab. 34 Vek po označení a vzdialenosti preletov večerníc hvízdavých  
Tab. 34 Age after marking and flight distances of Common pipistrelles

## Večernica Leachova (*Pipistrellus pygmaeus*)

**Slanské vrchy:** Z literárnych údajov sú známe záznamy z Vranova nad Topľou, 12. 6. 2001 detek. v okolí mosta cez rieku Topľa (DANKO & PJENČÁK 2002) a Byšta-kúpele, mláka na lesnej ceste, 25. 7. 2005, net. ad. samec (DANKO et al. 2006). V Prešove zaznamenali CELUCH et al. (2016) 11 jedincov 14. 8. 2013. Literárne údaje o výskyte druhu v skúmanej oblasti **Zemplínske vrchy** sme nenašli.

O existencii nového druhu malej večernice sme sa prvýkrát dozvedeli v máji roku 2001 počas pracovného stretnutia s holandským odborníkom H. Limpensom, ktorý počas cvičného detektoringu tento druh zaznamenal pri turnianskom rybníku (pozri aj FULÍN 2002a). Názov Leachova jej dal LUPTÁK (2003). Prvé údaje o tomto druhu v slovenskej odbornej literatúre publikovali DANKO & PJENČÁK (2002), KAŇUCH & KRIŠTÍN (2003) a NOGA et al. (2004).

Prvý záznam zo skúmaného územia **Slanské vrchy** pochádza z 12. 6. 2001, keď sme večernicu Leachovu zaznamenali podľa hlasového prejavu na frekvencii 55 kHz nad riekou Topľa pri Vranove nad Topľou. Prvý jedinec – samec sa chytil 25. 7. 2005 nad vodou na poľnej ceste v ekotóne lúky a lesa pri Byšte-kúpeľoch (obr. 102). Dve laktujúce samice sme chytili 28. 6. 2009 nad bahniskom v ekotóne lesa a rúbane pri Juskovej Voli. Iné údaje ne-

máme. Zo susedného územia sme druh detekovali 29. 5. 2003 pri Nižnom Hrušove, 5 km východne od hranice skúmaného územia. Podľa poznatkov získaných v neskoršom období sme večernice Leachove zistili napr. v panelovej budove v Trebišove v roku 2007 (pozri aj CELUCH et al. 2006), neskôr aj v jednom rodinnom dome v roku 2008, vo Veľkých Kapušanoch alebo v Michalovciach, teda v mestských aglomeráciách kde sa rozmnožujú v panelových bytovkách, alebo pod strechami rodinných domov. Druh je typický pre rovinatú krajinu, podhoria, ale hlavne parky a intravilány väčších obcí a miest. Vyskytuje sa aj v parkových a lužných lesoch Východoslovenskej roviny, kde sme ho zistili pri Boťanoch, Čičarovciach, Oboříne, Vojanoch, Jenkovciach a Tašuli.

Večernica Leachova je charakteristickým druhom pre skúmané územie **Zemplínske vrchy**. Počas odchyty netopierov nad riekou Bodrog pri obci Zemplín detektor zaznamenal veľa preletujúcich jedincov 26. 8. 2007 a aj 30. 8. 2007, keď sme aj chytili dve samice.

V maďarskej časti územia sme túto večernicu chytili s I. Géczim 14. 8. 2007 v lokalite Long erdő pri obci Vajdacska a 22. 8. 2007 v lese Mosonnai erdő pri obci Pácin. Jedna známa reprodukčná kolónia druhu sa nachádza v podkrovnom priestore rodinného domu v obci Tiszakarád, 15 km JJZ od slovenskej štátnej hranice pri Malom Kamenci. V roku 2007 sa tam nachádzalo 35 jedincov, podobne v roku 2008 (Géczi, in litt.).

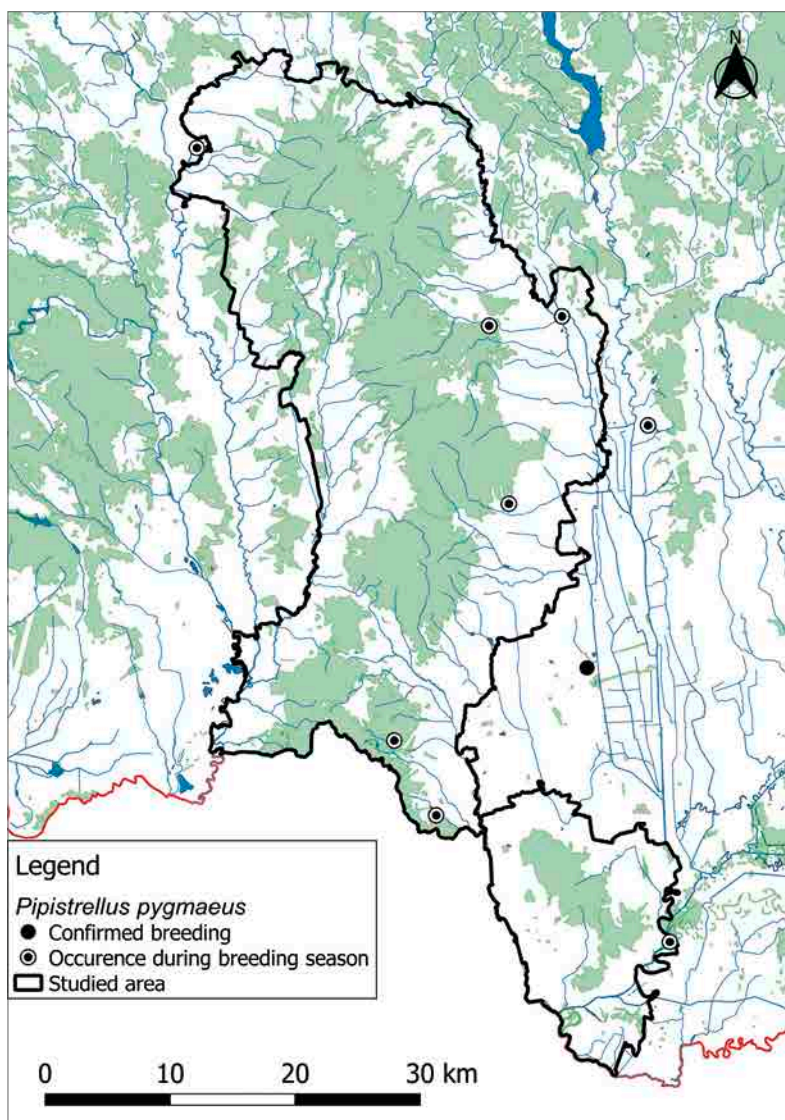
Druh pravdepodobne v obidvoch skúmaných územiach nezimuje, čo čiastočne potvrdzuje aj to, že opúšťa reprodukčné kolónie už koncom júla (GÉCZI & BERCZKY 2017). Zatiaľ sme jeho prítomnosť nezistili ani v početných zimoviskách večernice hvízdavej v jaskyni Erňa v Slovenskom krase na východnom Slovensku alebo v štolni starinskej hrádze vo východnej časti Laboreckej vrchoviny.

Okrúžkovali sme len dve samice a samca, bez spätných nálezov.



Obr. 102 Chytený samec večernice Leachovej pri Byšte-kúpeľoch 25. 7. 2005. Typickým znakom pre druh je oranžovožltý penis. Foto: Š. Danko

Fig. 102 A captured male of the Soprano pipistrelle near Byšta-kúpele on July 25, 2005. A typical sign for the species, the penis is orange-yellow. Photo: Š. Danko



Mapa 33 Miesta zisteného výskytu večernice Leachovej  
Map 33 Locations of the detected occurrence of the Soprano pipistrelle





Obr. 103 Samec večernice parkovej chytený 13. 7. 2001 pri Borši. Foto: Š. Danko  
Fig. 103 A male of the *Nathusius' pipistrelle* trapped on July 13, 2001 near Borša village.  
Photo: Š. Danko



## Večernica parková (*Pipstrellus nathusii*)

O výskyte druhu

v skúmanom území **Slanské vrchy** sú známe publikované údaje len z posledného obdobia. V Prešove zaznamenali výskyt 13 jedincov 14. 8. 2013 a vo Vranove nad Topľou tri jedince 29. 8. 2013

CELUCH et al. (2016).

**Zemplínske vrchy:** Borša, rybníček v parku pri Rákócziho kaštieli, 13. 7. 2001 sme chytili do siete (obr. 103) dva samce a detegovali viac jedincov nad okolím. Cejkov, malá vodná plôška na okraji obce, 17. 8. 2001 odchyť mladé samice (DANKO et al. 2002).

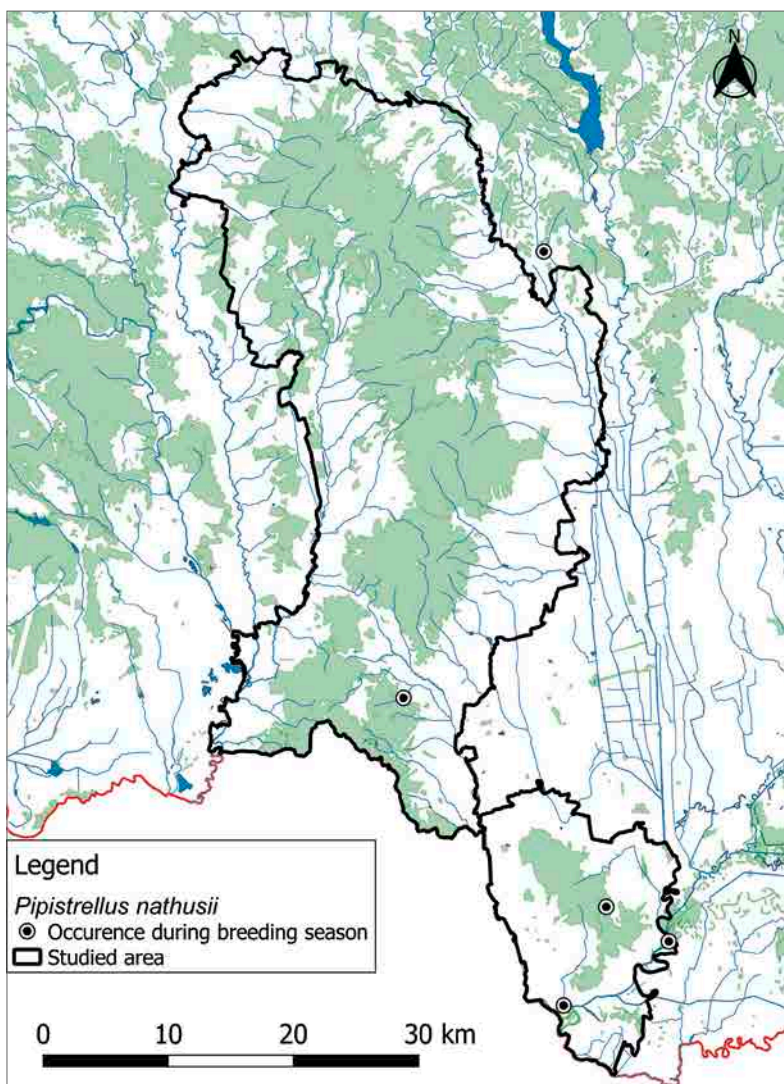
Zo skúmaného územia **Slanské vrchy** do konca roku 2017 existuje len jeden záznam o odchyte dospelého samca 3. 7. 2012 pri vodnej nádrži nad Kaľšou (Maxinová in litt.). Zo susedných orografických celkov bola prítomnosť jedného samca zistený 24. 4. 1968 v rekreačnom stredisku Valkov na brehu vodnej nádrže Veľká Domaša v Ondavskej vrchovine (doklad je v bardejovskom múzeu, leg. T. Weisz) a dva loviace jedince sme detegovali 11. 5. 2000 nad sútokom potokov Čičava a Dubník medzi obcami Merník a Čičava v Beskydskom predhorí (DANKO et al. 2002). Zo vzdialenejšieho územia sme v roku 2015 chytili ďalšie štyri samce pri Jovse vo východnej časti Východoslovenskej pahorkatiny (Danko, nepubl.).

Večernica parková je charakteristickým druhom v nížinných oblastiach s výskytom veľkých riek a močiarov. Skú-

Obr. 104 Samec večernice parkovej s charakteristickým penisom. Long-erdő, 14. 8. 2007. Foto: Š. Danko  
Fig. 104 A male of the *Nathusius' pipistrelle* with a characteristic penis. Long-erdő, on August 14, 2007. Photo: Š. Danko

mané územie **Zemplínske vrchy** hraničí s takýmto územím, a preto odtiaľ pochádza viac údajov o výskyte. Okrem údajov uvedených v prehľade literatúry sme druh početne zaznamenali nad riekou Bodrog pri obci Zemplín 26. a 30. 8. 2007, kde sme detegovali loviaci krídla tohto druhu, a takisto naposledy aj 1. 10. 2007. Ďalšie záznamy z detektoringu pochádzajú z viacerých lokalít susediacej Východoslovenskej roviny pri Boťanoch, Čičarovciach, Drahňove, Malých Trakanoch, Oboríne, Vojanoch, Jenkovciach, Tašuli a v Michalovciach (Danko, nepubl.).

V maďarskej časti skúmaného územia, v lese Long-erdő, druh obsadzuje vyvesené doskové vtáčie búbky a štrbinové búbky pre netopiere. Dňa 22. 8. 2007 sme ho s I. Géczim detegovali pri lese Moson-nai erdő nad močiarom Veľká Krčava medzi obcami Pácin a Strážne. Jedince skontrolované v ruke boli vždy samce (obr. 104). Údaje o rozmnožovaní druhu v skúmaných územiach nie sú zatiaľ známe.



Mapa 34 Miesta zisteného výskytu večernice parkovej  
Map 34 Locations of the detected occurrence  
of the *Nathusius' pipistrelle*

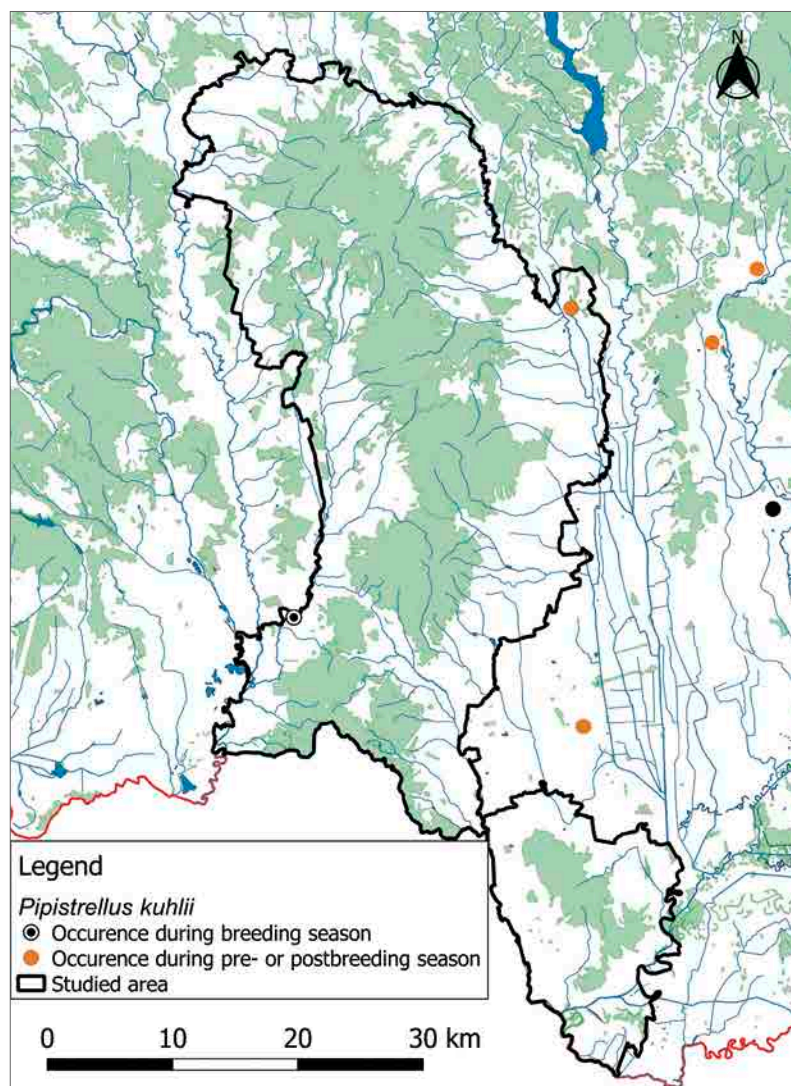


## Večernica južná (*Pipistrellus kuhlii*)



Prvý výskyt večernice južnej na Slovensku zistili až v roku 2006 CELUCH & ŠEVČÍK (2006). Prvý údaj o výskyte druhu na východnom Slovensku dokladoval v roku 2006 DANKO (2007) v Michalovciach, kde sa druh aj rozmnožuje. Vo Vranove nad Topľou zaznamenali CELUCH et al. (2016) 6 jedincov 29. 8. 2013. Keďže náš intenzívny výskum skončil v roku 2009, dovtedy sme tento druh v skúmanom území **Slanské vrchy** nezistili. Aj preto, že netopiere sme skúmali predovšetkým v lesných biotopoch, a večernica južná žije u nás len vo väčších mestských aglomeráciách.

Zo **Zemplínskych vrchov** nie sú žiadne publikované údaje.



Mapa 35 Miesta zisteného výskytu večernice južnej  
Map 35 Locations where the Kuhl's pipistrelle has been found

Z nepublikovaných údajov zo skúmaného územia **Slanské vrchy** je nám doteraz známy jediný údaj o odchYTE troch samcov 17. 7. 2012 do siete nad potokom Olšava v Bohdanovciach, pozri mapa 35 (Maxinová, in litt.). Zo susedných území Danko zistil večernicu južnú v rokoch 2007 a 2008 vo Veľkých Kapušanoch, Pjenčák a Prezbruchý (in litt.) ju chytili v roku 2010 v Strážskom, Sachanovicz a Piskorski (in litt.) ju detegovali v roku 2013 v Strážskom a Humennom. Danko s Danilákom ju chytili v roku 2015 v Sobranciach a v roku 2016 v Snine (nepubl.). Naposledy sa ho našlo 10. 11. 2021 zrazeného autom južne od Trebišova pri mieri Čerjaky. Podľa doteraz známych poznatkov sa druh vyskytuje a rozmnožuje v ľudských sídlach. Počas našich výskumov najmä v lesnom prostredí sme sa s druhom pravdepodobne nemohli stretnúť a v čase nášho intenzívneho výskumu ešte na Slovensku nežil.



## Večernica Saviho (*Hypsugo savii*)

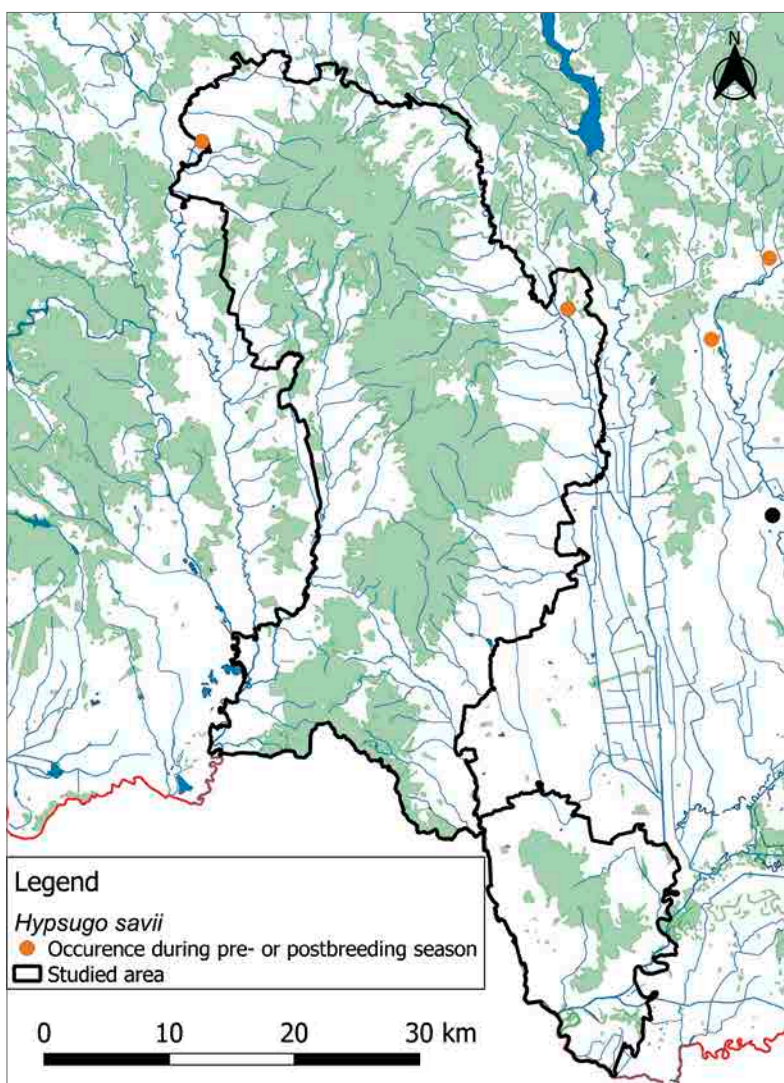
Výskyt večernice Saviho na Slovensku prvýkrát potvrdili v roku 2005 v Bratislave LEHOTSKÁ & LEHOTSÝ (2006), na východnom Slovensku v Michalovciach v roku 2007 DANKO (2007). Je to synantropný druh, obývajúci hlavne panelové budovy v mestách.

Jedného jedinca zaznamenali 14. 8. 2013 v Prešove a 17 jedincov 29. 8. 2013 vo Vranove nad Topľou ČELUCH et al. (2016).



V skúmanom území **Slanských vrchov** bol prvýkrát zistený v roku 2013 v Prešove a vo Vranove nad Topľou (ČELUCH et al. 2016). Ďalší výskyt potvrdil Čeluch 22. 8. 2018, keď v Prešove na sídlisku Sekčov na Ďumbierskej ulici č. 6 pozoroval večernice Saviho 20 minút po západe slnka medzi blokmi. Vyleteli z blízkeho úkrytu, lietali vo výške 4.–6. poschodia a krúžili vo voľnom priestore medzi bytovkami. Po raniakoch tu boli najpočetnejšie (Čeluch in litt.). Vlastné údaje z územia nemáme, lebo v čase intenzívneho výskumu ešte na území Slovenska nežil. Zo susedných území ho Danko a Danilák zistili v predhorí Vihorlatských vrchov v roku 2012, v roku 2013 ho detegovali Sachnowicz a Piskorski (in litt.) v Humennom a Strážskom a v roku 2015 ho Danko chytil v Snine (nepubl.). Zimovanie druhu v Michalovciach zistil Danko (nepubl.) v rokoch 2011 a 2017, na základe čoho sa dá predpokladať, že druh môže zimovať v nami skúmanom území, napr. vo Vranove nad Topľou alebo v Prešove.

Zo **Zemplínskych vrchov** nie sú známe žiadne údaje.



Mapa 36 Miesta zisteného výskytu večernice Saviho  
Map 36 Locations of the detected occurrence of the Savi's pipistrelle



## Večernica tmavá (*Vespertilio murinus*)



**Slanské vrchy:** Prvý publikovaný údaj pochádza z mesta Prešov, sídlisko Sekčov z 13. 11. 1998 – jeden j. (KAŇUCH & CELUCH 2000). Počas odchytu netopierov 6. 7. 2001 nad jazierkom Tajch pri Pavlovciach uviazol v sieti jeden samec (DANKO & PJENČÁK 2002) a pri VN Kalša sa 29. 7. 2005 chytili štyri ad. samce (DANKO et al. 2006).

**Zemplínske vrchy:** Borša, pastviny pri Veľkom lese, 26. 5. 1976 dokladový j. (MOŠANSKÝ 1981).

Večernica tmavá patrí medzi druhy, o ktorých máme málo poznatkov. Jej výskyt je možné zistiť odchytom do siete alebo detektorovaním. V neskorom jesennom období sa ozýva typickými počuteľnými zvukmi – sociálnymi hlasmi najmä v mestskom prostredí. Získané údaje z oboch území sú uvedené v tab. 35. Pre druh sú charakteristické nále-

| Lokalita                                   | m n. m. | Dátum      | Počet | Sex | Poznámka                                    |
|--|---------|------------|-------|-----|---|
| <b>Slanské vrchy, SK</b>                   |         |            |       |     |   |
| Prešov, mesto                              | 260     | 13.11.1998 | 1     |     | sociálne hlasy KAŇUCH & CELUCH (2000)       |
| Pavlovce-Tajch, vodná plocha v lese        | 440     | 06.07.2001 | 1     | M   |   |
| Dargov-Biele studničky, nad tíšinou potoka | 310     | 23.06.2003 | 1     | M   |   |
| Kalša, na brehu vodnej nádrže              | 260     | 29.07.2005 | 4     | M   | net., ad. samce                             |
| <b>Slanské vrchy, HU</b>                   |         |            |       |     |   |
| Telkibánya, dolina Ósva                    | 215     | 04.06.2017 | 1     | M   | P. Estók                                    |
| <b>Zemplínske vrchy, SK</b>                |         |            |       |     |   |
| Borša, pastviny pri Veľkom lese            | 98      | 26.05.1976 | 1     | F   | Chytená s poraneným krídlom MOŠANSKÝ (1981) |

Tab. 35 Získané údaje o výskyte večernice tmavej v sledovaných územiach

Tab. 35 Obtained data on the occurrence of the Parti-coloured bat in the monitored areas

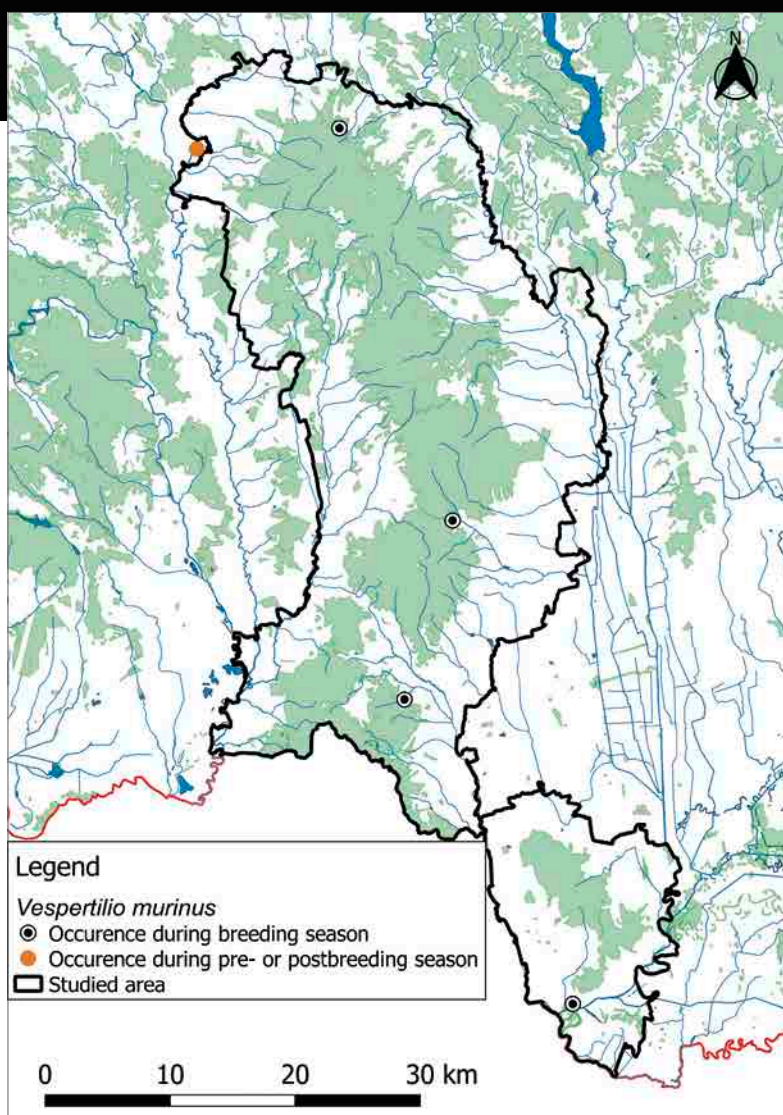


Obr. 105 Večernica tmavá chytená 30. 7. 2005 pri Kalši.  
Foto: Š. Danko

Fig. 105 Parti-coloured bat caught on July 30, 2005  
near Kalša water pond. Photo: Š. Danko

zy takmer výlučne samcov, nálezy samíc na Slovensku sú vzácne. Zatiaľ je známy iba jeden odchyt samice s postlaktanými znakmi pri Kečove v Slovenskom krase (Matis in DANKO et al. 2012b). Naše poznatky sa zhodujú s doterajšími vedomosťami o tomto druhu. Náhodne chytené samce v nadmorských výškach 260–440 m to potvrdzujú. Zaujímavejší bol odchyt štyroch jedincov za krátku chvíľu počas jedného odchytu pri vodnej nádrži nad Kalšou (obr. 105), na základe čoho sa dá predpokladať, že večernice prileteli na vodu vo väčšom množstve. Jeden kilometer severozápadne od nádrže sa nachádza starý kameňolom, a tak predpokladáme, že mali úkryt v jeho skalných štrbinách.

V maďarskej časti Slanských vrchov chytil Estók (in litt.) jedného sam-



Mapa 37 Miesta zisteného výskytu večernice tmavej  
Map 37 Locations of the detected occurrence  
of the Parti-coloured bat



ca 4. 6. 2017 v doline potoka Ósva pri obci Telkibánya.

Zaujímavý je nález samice v južnom cípe **Zemplínskych vrchov** pri Borši. Žiaľ, bližší opis, či išlo o subadultnú, alebo gravidnú samicu, nie je uvedený (MOŠANSKÝ 1981). Zaujímavý je hlavne kvôli nadmorskej výške (98 m), lebo druh poznáme z vlastných údajov ako veľmi hojný vo vysokých polohách Západných, Vysokých a Belianskych Tatier (PJENČÁK et al. 2003). Zo susedných orografických celkov z vlastných pozorovaní poznáme výskyty druhu v októbri a v decembri z Michaloviec a Košíc. Dňa 5. 6. 2003 sme detegovali aj pozorovali jedince v kameňolome pri Svätušiac, 8 km východne od hranice skúmaného územia.

V maďarskej časti našli jedného samca v septembri 2001, jednu poranenú večernicu v lokalite Kókapu pri obci Kishuta v roku 2006 a reprodukčnú kolóniu druhu v skalnej štrbine lomu pri obci Erdőbénye v južnej časti Zemplínskych vrchov, 14 km západne od nami skúmanej hranice (BIHARI et al. 2007).

Druh pravdepodobne v skúmaných územiach nezimuje, do úvahy prichádzajú len panelové budovy vo väčších mestách (Prešov, Vranov nad Topľou). Konkrétne údaje však nepoznáme.

Okrúžkovalo sa štyri jedince, spätné nálezy sa nezískali.

### Večernica pozdňá (*Eptesicus serotinus*)



**Slanské vrchy:** Prvý údaj zo slovenskej časti skúmaného územia o letnej kolónii večernice pozdnej v Kapušanoch uvádzajú bez bližších údajov FERIANCOVÁ & HANÁK (1965). V lete roku 1970 skontroloval podkrovné priestory kostolov v severozápadnej časti predhoria skúmaného územia PALÁŠTY (1971b), ale reprodukčnú kolóniu druhu nenašiel. Prvé zimovanie druhu v Dubníckych baniach zistili PALÁŠTY & OLEJÁR (1963). O nálezoch ojedinelých zimujúcich jedincov v podzemných priestoroch lokality Dubník informovali DANKO & MIHÓK (1989), neskôr DANKO & PJENČÁK (2002). O výskyte večerníc v podkrovných priestoroch stavieb písali KANUCH & TAKÁČ (1989), PJENČÁK (1975), MATIS (1998) a DANKO et al. (2000).

Ďalšie nálezy a výsledky odchytov do siete publikovali DANKO & PJENČÁK (2002) a DANKO et al. (2003, 2006).

**Zemplínske vrchy:** O zimovaní vo vínnej pivnici v obci Kašov v rokoch 1983 a 1985 písali DANKO & MIHÓK (1989). Výskyt druhu v podkrovných priestoroch kostolov zistili DANKO et al. (2000) a výsledky odchytov do sietí publikovali DANKO & PJENČÁK (2002).

| Lokalita / rok                    | m n. m. | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | Pozn. |
|-----------------------------------|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| <b>Slanské vrchy, SK</b>          |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Bidovce, evk                      | 250     |      |      |      |      | 12   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Blažice, rkk                      | 205     |      |      |      |      | 21   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Byšta, gkk                        | 260     |      |      |      |      | 10   |      |      |      |      |      |      |      | 8    |      |       |
| Byšta, evk                        | 285     |      |      |      |      | 10   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Čaňa, evk                         | 170     |      |      |      |      | 50   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Čemerné, gkk                      | 135     |      |      |      |      | 17   |      | 23   | 28   | 18   |      |      |      |      |      |       |
| Čierne nad Topľou, evk            | 150     |      |      |      |      | 9    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Kazimír, gkk                      | 150     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | kol. |       |
| Kecеровce, rkk                    | 305     |      |      |      |      | 9    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Kuzmice, gkk                      | 150     |      |      |      |      | 20   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Kuzmice, rodinný dom              | 150     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 50   |      |       |
| Lastovce, evk                     | 165     |      |      |      |      | 50   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Nižná Kamenica, evk               | 305     |      |      |      |      | 8    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Nižná Myšľa, rkk                  | 195     |      |      |      |      | 1    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Ruskov, rkk                       | 225     |      |      |      |      | 5    |      |      |      |      |      |      |      |      | kol. |       |
| Sačurov, rkk                      | 125     |      |      | 1    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Sečovská Polianka, rkk            | 130     | 20   |      | 5    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Skároš, evk                       | 270     |      |      |      |      | 1    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Slanská Huta, kostol              | 475     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 1    |      |      |       |
| Slanská Huta, rodinný dom         | 475     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 1    |      |       |
| Slanské Nové Mesto, gkk           | 220     |      |      |      |      |      | 40   |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Trstené pri Hornáde, evk          | 170     |      |      |      |      | 20   |      |      |      |      |      |      |      |      | 9+   |       |
| Večec, gkk                        | 180     |      |      |      |      | 56   |      | 64   | 80   | 87   | 96   | 123  | 129  | 0    |      |       |
| Veľké Ozorovce, rkk               | 175     |      |      |      |      |      | 50   |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Zemplínska Teplica, rkk           | 205     |      |      |      |      |      | 20   |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| <b>Slanské vrchy, HU</b>          |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Füzér, rkk                        | 380     |      |      |      | 10   | 10   | 10   | 4    |      | 5    | 10   |      |      |      |      | Géczi |
| Füzérkajata, rkk                  | 280     |      | 11   | 15   | 6    | 1    |      | 25   | 20   |      |      |      |      |      |      | Géczi |
| Füzérradvány, rodin. dom          | 205     |      |      |      |      | 1    |      |      |      |      |      |      |      |      |      | Géczi |
| Kéked, kaštieľ                    | 215     | 1    |      |      |      | 10   | 10   | 10   | 8    |      | 6    |      |      |      |      | Géczi |
| Mikóháza, rodinný dom             | 130     |      |      |      |      | 30   | 38   |      |      |      |      |      |      |      |      | Géczi |
| Mikóháza, kostol                  | 130     |      |      |      |      |      | 10   | 3    |      |      |      |      |      |      |      | Géczi |
| Pálháza, podnik                   | 160     |      |      |      |      |      | 15   |      |      |      |      |      |      |      |      | Géczi |
| Pányok, kostol                    | 255     |      |      |      |      |      |      |      | 2*   |      |      | 1    |      |      |      | Géczi |
| Sátorajaujhely, kláštor piaristov | 110     | 10   | 70   | 25   | 60   | 40   |      |      | 12   | 22   |      |      |      |      |      | Géczi |

pokračovanie tabuľky →



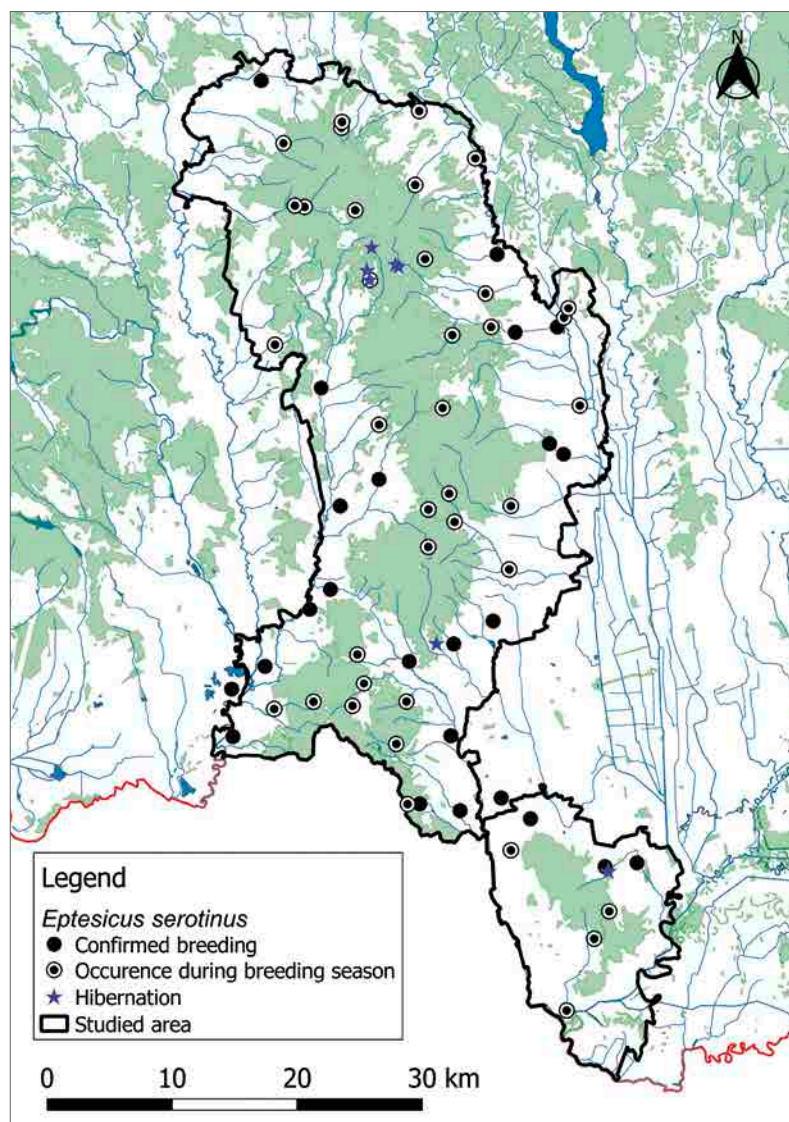
| Lokalita / rok              | m<br>n. m. | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | Pozn. |
|-----------------------------|------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| Sátoraljaújhely, povala     | 110        |      |      |      |      |      |      | 16   |      |      |      |      |      |      |      | Géczi |
| Telkibánya, evk             | 250        |      |      |      | 40   |      | 60   | 30   | 10   | 3    | 20   |      | 10   |      |      | Géczi |
| <b>Zemplínske vrchy, SK</b> |            |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Černocho, kostol            | 180        |      |      | 1    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Kašov, kostol               | 155        |      | 7    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Streda nad Bodrogom         | 100        |      |      | 6    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 50   |       |
| Veľaty, rkk                 | 145        |      |      |      |      | 14   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Zemplínske Jastrabie, gkk   | 115        |      |      |      |      |      | 16   |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| <b>Zemplínske vrchy, HU</b> |            |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Vajdácska, gkk              |            |      | 30   |      | 25   | 30   | 40   |      |      |      |      |      |      |      |      | Géczi |

Tab. 36 Zistený výskyt večernice pozdnej v podkrovných priestoroch kostolov v skúmaných územiach. Čísla udávajú minimálny počet videných jedincov.

\* – uhynuté jedince

Tab. 36 Found occurrence of Serotine in the attics of churches in the researched areas. The figures indicate the minimum number of individuals seen.

\* – dead individuals



Druh sa v skúmanom území **Slanské vrchy** rozmnožuje. Svedčia o tom nálezy reprodukčných kolónií predovšetkým v podkrovných priestoroch kostolov v nadmorských výškach 125–380 m (pozri tab. 36). Vo väčšine prípadov čísla v tabuľke udávajú minimálny počet videných jedincov. Večernice sa často skrývajú za doskami a v škárach krovov, a preto presný počet sa zisťuje veľmi ťažko. Správnejšie výsledky prináša metóda sčítania vyletujúcich jedincov z kostola pred zotmením. Najpočetnejšia materská kolónia sa nachádzala v kostole vo Vechci, z ktorého po dlhoročnom sledovaní 8. 6. 2004 vyletel maximálny počet až 129 jedincov (P. Pjenčák). Podľa dátumu to boli pravdepodobne všetko samice. Následne vykonali rekonštrukčné práce na krove budovy a po oprave sa kolónia už nevrátila. Početné kolónie (min. 50 jedincov) sa nachádzali na povalách kostolov v Čani, Lastovciach a vo Veľkých Ozorovciach a v roku 2005 pod strešnou krytinou súkromného domu v Kuzmi-

Mapa 38 Miesta zisteného výskytu večernice pozdnej  
Map 38 Locations of the detected occurrence of Serotine

ciach, č. d. 178. Podľa majiteľa tam už bola minimálne 5–6 rokov. Druh obľubuje nižšie, teplejšie polohy. Materské kolónie sa nachádzali v nadmorských výškach 125–305 m. V susedných orografických celkoch je častý v Košickej kotline (MATIS 1998) a vo Východoslovenskej rovine (DANKO et al. 2000).

Počas nettingov sa večernice pozdne chytali málo početne, väčšinou pri väčších vodných plochách, kde sa zlietali pravdepodobne za vodu. Najviac (31) sme ich chytili 30. 7. 2002 nad jazierkom na okraji Slanca, z nich bolo 20 samcov a 11 samíc. Pre veľký nápor netopierov (chytili sme spolu 111 jedincov, 6 druhov) sme pri chytených jedincoch zapisovali len pohlavie a hneď pri sieti ich vypúšťali. Pravdepodobne veľká časť z nich boli mláďatá. Počas lovu sme druh najčastejšie sledovali v blízkosti obcí v záhradách a na okrajoch lesov. Prekvapil nás odchyt troch samcov a samice 6. 7. 2001 nad malou vodnou plochou zvanou Tajch pri Pavlovciach v starom lesnom poraste, 500 m od najbližšej lúky. Opakovane sa večernice chytali nad bahnískom v starom lesnom poraste pri Byšte. Dňa 18. 8. 2001 sme tu chytili 5 dospelých samcov a 4 dospelé samice a 14. 7. 2007 sme chytili 5 dospelých samcov, dve laktujúce samice a dve samice bez známkov laktácie. Pre silný a charakteristický hlas sa druh dá ľahko identifikovať v teréne pomocou ultrazvukového detektora. Takto sme ho zaznamenali nad VN Sečovce pri Trnávke a VN nad Kalšou, pri obciach Hermanovce nad Topľou, Zámotov-Hámre, Zemplínska Teplica a nad lokalitou Karolka pri Skároši.

V slovenskej časti skúmanej oblasti **Zemplínske vrchy** sa väčšie materské kolónie nachádzali 30. 7. 1997 na povale kostola vo Veľatoh (min. 14 jedincov) a 8. 7. 1998 v Zemplínskom Jastrabí (min. 16 jedincov). Počas nettingov sme 5 dospelých samíc chytili 13. 7. 2001 nad jazierkom pri Borši a tri dospelé samce, dve dospelé samice a juvenilného samca 17. 8. 2001 nad vodnou plôškou na okraji obce Cejkov. Detektor signalizoval hlasy druhu 8. 7. 2002 nad vodnou nádržou pri Luhyni.

V jesennom období bola v **Slanských vrchoch** jedna večernica už 14. 10. 1994 v štôlni č. 2 pri osade Dubník. Počas jesenného rojenia pri odchytoch pred podzemnými priestormi viacerých baní a štôlní v lokalite Dubník sme druh nechytali ani v jednom prípade. Pravdepodobne k páreniu prichádza mimo podzemných priestorov. Počas častého nettingu pred vchodom do pivnice pri Zemplínskej Teplici bolo druh stále počuť v detektore, ale do pivnice sa snažil vletieť len jeden samec 5. 9. 2005. Po označení odletel a zavesil sa na konár neďalekej liesky (obr. 106).

V maďarskej časti územia sme jedného jedinca chytili v čase jesenného rojenia pred vchodom do bane Kajatár pri obci Füzerkajata.



Obr. 106 Večernica pozdna. Zemplínska Teplica, 5. 9. 2005, jedinec po vypustení. Foto: Š. Danko  
Fig. 106 Serotine. Zemplínska Teplica, on September 5, 2005, individual after release.  
Photo: Š. Danko





Obr. 107 Zimujúca večernica pozdňá. Baňa Libanka, štôlna Viliam, 12. 1. 2005.

Foto: Š. Danko

Fig. 107 Hibernating Serotine. Libanka mine, Viliam gallery, on January 12, 2005.

Photo: Š. Danko

**V Zemplínskych vrchoch** večernica pozdňá sporadicky zimuje v počte 1–2 jedince v kašovskej pivnici.

Zo 119 odchytených večerníc pozdňých sme pre nedostatok krúžkov označili len 54 (31 samcov, 23 samíc), z ktorých sme získali len jedno kontrolné odčítanie jedinca na zimovisku v bani Libanka pri osade Dubník, po roku na tom istom mieste.

Zimovanie v **Slanských vrchoch** sme zistili veľmi vzácné v Dubníckych opálových baniach, vždy v spodných, chladných častiach alebo blízko pri vchodoch do Libanky – úrovne Viliam (obr. 107), Jozef, Leštiny – po tri jedince v rokoch 1994 a 1996, max. štyri jedince v rokoch 2004 a 2010. Veľmi zriedkavo zimuje po jednom j. v slepých štôľňach. Jedna večernica sa nachádzala v štôlni č. 2 už 14. 10. 1994. V bani Šimonka zimoval v roku 1993 jeden jedinec. V roku 1997 sme sporadicky zistili jedného, max. tri jedince v štôlni č. 2 nad Zámutovom a len raz dva jedince 6. 1. 1995 v štôlni č. 1 nad Zámutovom (Pjenčák). Ak zoberieme do úvahy, že sumárne vo všetkých známych podzemných priestoroch Dubníckych baní počas jednej zimy nikdy neboli viac ako štyri jedince, je isté, že tento bežný netopier zimuje inde, ako v takom prostredí. Zatiaľ nám však nie je známe kde. Výnimočne sme zistili jedného jedinca 29. 1. 2012 a 14. 2. 2016 v pivnici pri Zemplínskej Teplici. Jedna večernica zimovala 10. 2. 1999 na schodisku v rímskokatolíckom kostole v Hanušovciach nad Topľou a v ten istý deň na schodisku Vlastivedného múzea v Hanušovciach nad Topľou (Pjenčák in litt). Podobné poznatky sme zistili aj vo Vihorlatských vrchoch (DANKO 2011).

V maďarskej časti Slanských vrchov druh vzácné zimuje v počte 1–3 jedince v baniach Kajati-táró pri obci Füzérkajata a Malomkő-bánya pri obci Füzérradvány a v bani Mária-bánya pri obci Telkibánya (Géczi, in litt.).

## Večernica severská (*Eptesicus nilssonii*)

### Slanské vrchy:

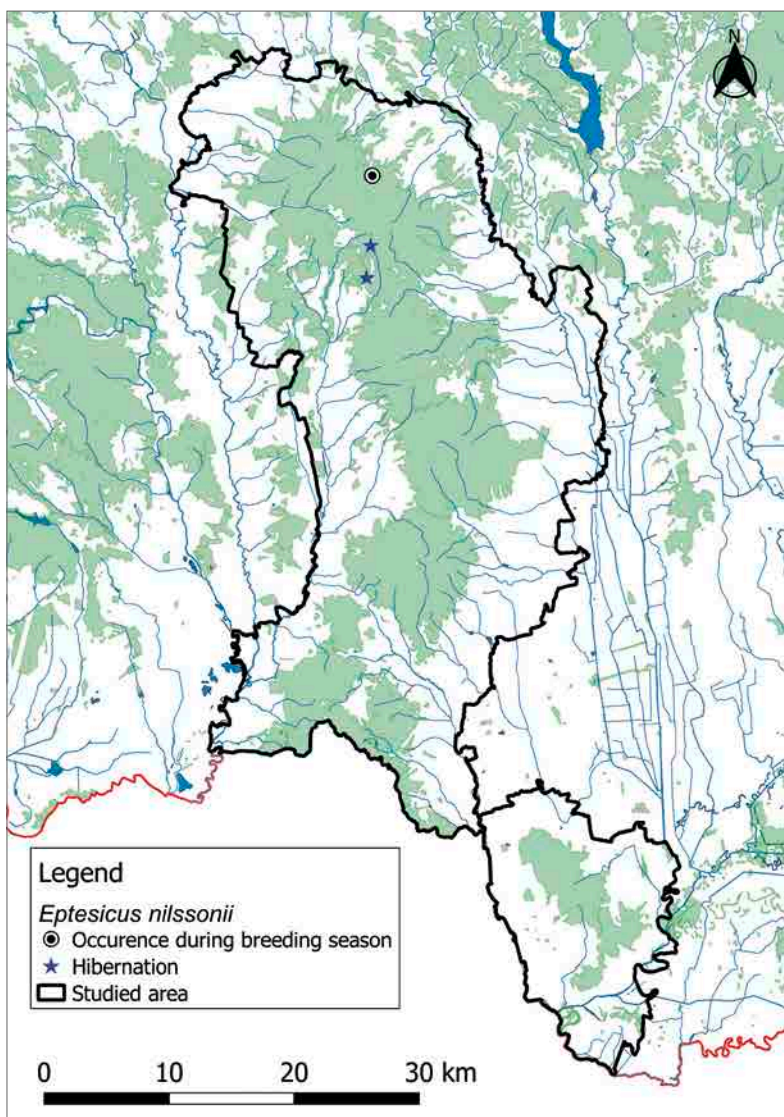
Prvý údaj pochádza z 21. 11. 1967, keď našiel zimujúcu samicu v štólňi pri osade Dubník PALÁŠTHY (1969). V bani Libanka pri osade Dubník našli jednu samicu 2. 1. 1987 a dve samice 18. 2. 1987 DANKO & MIHÓK (1989).

V bani Šimonka bola jedna samica v letargii 10. 10. 1996 a jedna večernica severská tu zimovala 7. 2. 2001.

V bani Libanka pri Dubníku zimoval jedinec 14. 1. 2000 (DANKO & PJENČÁK 2002).

V reprodukčnom období sme počas nettingov chytili len dva jedince večernice severskej v severnej časti Slanských vrchov v masíve Šimonky. Obe na tej istej lokalite v lesnom prostredí pri potoku nad obcou Petrovce v nadmorskej výške 520 m. Prvý jedinec – samec – sa chytil 24. 7. 2004 a druhý – pravdepodobne nedospelá samica, na ktorej neboli viditeľné znaky po laktácii 28. 7. 2009 (Pjenčák, in litt.). Inak sa v severnej časti Slanských vrchov nenachádza vhodný biotop nad 600 m nad morom, kde by sa dal jej odchyt realizovať.

V Temnom lese pri Zlatej Bani v nadmorskej výške 800 m robili netting Kaňuch a Ceľuch (in litt.) 7. 8. 2001, ale večernicu severskú nechytli. V čase jesenného rojenia sme vykonávali odchyt pred vrchným vchodom do bane Šimonka v nadmorskej výške 890 m v dňoch 10. 10. 1996 (pred odchytom sme skontrolovali časť vchodu do bane, kde sa jedna nachádzala v letargii) a 23. 9. 1997, ale večernicu severskú sme nechytli. Podobne Ceľuch (in litt.) tu nechytí tento druh v termínoch 19. 8. 2010, 17. 8. 2011 a 22. 8. 2012. Predpokladáme, že večernica severská ako typický horský druh netopiera sa v skúmanom území Slanské vrchy nerozmnožuje. Z okolitých orografických celkov nálezy samíc pochádzajú napr. z 22. 6. 1968 od chaty Encián (920 m n. m.) nad Hertníkom v Čergove, 19,5 km SZ od hranice nami skúmaného územia (HROMADA 1998). Fulín s Matisom objavili 22. 6. 2014 reprodukčnú kolóniu asi 20 samíc a mláďatá na pôjde chaty nad obcou Lúčka-Potoky v Čergove v nadmorskej výške 730 m n. m., vzdialenej od Slanských vrchov 33 km vzdušnou čiarou (Fulín in litt.). My sme chytili samicu 15. 8. 2001 pri obci Kríže v nadmorskej výške 610 m, 23,3 km SZ od hranice skúmaného územia. Doklad z Braniska pri chate Kanné pri Fričovciach v nadmorskej výške 600 m získal 22. 6. 1959 PALÁŠTHY (1961), 25 km Z od hranice skúmaného územia. Vo Volovských vrchoch sme 19. 5. 2001 chytili spolu so Štefanom Matisom nad Zlatou Idkou 7 samíc, niektoré boli gravidné (DANKO et al. 2012a). Lokalita sa nachádza v nadmorskej výške 710 m a je vzdialená 33 km západne od hranice nami skúmaného územia. Druh sme zistili aj vo Vihorlatských vrchoch,



Mapa 39 Miesta zisteného výskytu večernice severskej  
Map 39 Locations of the detected occurrence of the Northern bat



ale skontrolované jedince boli vždy samce (DANKO 2011).

Počas našich výskumov sme večernicu severskú našli veľmi vzácné v zimnom období v podzemných priestoroch v okolí osady Dubník. Súhrnne za všetky bane a štôlne v jednotlivých rokoch maximálny počet dosiahol tri jedince len v roku 1987. Druh zimoval vždy v najstudenších častiach podzemných priestorov štôlne Viliam (obr. 108) a pri vrchnom vchode do bane Šimonka. Po dva jedince boli v Šimonke v zime 1992/1993 a v Libanke v roku 2006, posledný údaj jedinca je z roku 2008 z Libanky (tab. 37). Z 8 skontrolovaných jedincov len raz bol jeden samec, ostatné boli samice. Od roku 2000 sme večernicu severskú kontrolovali len vizuálne, od roku 2009 sme ju už v Dubníckych baniach nenašli. Zaujímavá bola prevaha samíc, v letnom období sa väčšina odchytov (mimo skúmaného územia) týkala samcov (vlastné, nepublikované údaje). Na zimovisko sa zlietajú už začiatkom októbra, keď jedna samica bola v bani Šimonka už 10. 10. 1996, a odlietajú pravdepodobne koncom marca (jeden jedinec ešte hibernoval 14. 3. 1993).

Zo 6 okružkovaných jedincov jednu samicu sme kontrolovali po roku a druhú po dvoch rokoch na mieste označenia.

| Miesto / rok  | 1967 | 1984 | 1987 | 1988  | 1990 | 1993 | 1994  | 1996 | 2000 | 2001 | 2005 | 2006    | 2007    | 2008    |
|---------------|------|------|------|-------|------|------|-------|------|------|------|------|---------|---------|---------|
| Štôľňa Viliam |      | 1    | 3 F  | F KON | M    |      |       |      | 1    |      | 1    | 2       | 1       | 1       |
| Baňa Šimonka  | F    |      |      |       |      | 2 F  | F KON | F    |      | 1    |      |         |         |         |
| Kontrola:     |      |      |      |       |      |      |       |      |      |      |      | Pjenčák | Pjenčák | Pjenčák |

Tab. 37 Výskyt večernice severskej v baniach Libanka a Šimonka v okolí osady Dubník (F – samica, M – samec, kon – kontrola, spätné odčítanie krúžkovaného jedinca)

Tab. 37 Occurrence of the Northern bat in the Libanka and Šimonka mines in the vicinity of the Dubník settlement (F – female, M – male, con – control, back check of banded individual)



Obr. 108 Večernica severská. Dubník, štôľňa Viliam, 12. 1. 2005. Foto: Š. Danko

Fig. 108 Northern bat. Dubník mine, Viliam gallery, on January 12, 2005. Photo: Š. Danko

## Uchaňa čierna (*Barbastella barbastellus*)



**Slanské vrchy:** Po prvý raz bola zistená v skúmanom území v roku 1960

v Dubníckych baniach. Začiatkom 60. rokov bola častá v zoskupeniach, kde najvyšší odhadovaný počet bol 600 j. (PALÁŠTHY & OLEJÁR 1963). PALÁŠTHY (1968) zistil pri uchaniach pomerne častý výskyt parciálneho albinizmu. Zahraničné nálezy jedincov označených Palášthym pri osade Dubník sú uvedené v práci GAISLER & HANÁK (1969). V zbierkach VSMK sa nachádzajú jedince z bane Libanka pri Dubníku (MOŠANSKÝ 1981). Zimovanie druhu v rokoch 1985–1987 v banských dielach pri osade Dubník publikovali DANKO & MIHÓK (1989), v rokoch 1988–2001 aj v štôľňach nad Zámutovom DANKO & PJENČÁK (2002). Výsledky odchyty netopierov pred vchodom Richard a šachtou Fedő pri Dubníku 14. 10. 1994 a 15. 10. 1995 pred vchodom Apolónia publikoval DANKO (1995b). Faunistické údaje z rokov 1996–2001 uviedli DANKO & PJENČÁK (2002). Údaje z odchytov druhu v lesných biotopoch sú zverejnené v práci DANKO et al. (2006). Z maďarskej časti územia prvý údaj pochádza z bane Teréz-táró pri obci Telkibánya zo zimy 1971 (MURAI 1976), údaje do konca roka 2006 sú zhrnuté v práci DANKO et al. (2006).

**Zemplínske vrchy:** Prvý údaj z tejto oblasti sme získali odchytom uchane pred vínnou pivnicou v Kašove 26. 9. 1998.

Druh zimoval v lokalite v rokoch 1997 a 1998 (DANKO et al. 2000). Odchyt samice pri Cejkove 17. 8. 2001 publikovali DANKO & PJENČÁK (2002).

Uchaňa čierna sa v **Slanských vrchoch** rozmnožuje. Svedčia o tom odchty laktujúcich samíc a čerstvo vyletených mláďat v nadmorských výškach 180–520 m (pozri tab. 38), ktoré dovoľujú predpokladať, že v blízkosti odchytových miest sa nachádzali materské kolónie. Časté odchty potvrdzujú, že druh je v Slanských vrchoch pravdepodobne bežný. Napr. v lokalite PR Zámutovská jelšina sme 9. 7. 2002 chytili až 18 jedincov, z toho 12 laktujúcich samíc. V lokalite Črepník nad Ďurkovom sme opakovane chytali uchane v rôznych rokoch – 7 laktujúcich samíc 19. 7. 2007, v júli a začiatkom augusta 2009 sa chytilo 11 jedincov.

Výskyt uchane čiernej sa dá najlepšie zistiť pomocou odchty do siete v lesných biotopoch. V susedných



| Lokalita                       | m n. m. | Dátum      | ad.<br>F | grav.<br>F | lakt.<br>F | juv.<br>F | juv.<br>M | sad.<br>F | ad.<br>M | Spolu | Poznámka |
|--------------------------------|---------|------------|----------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|----------|-------|----------|
| Slanské vrchy, SK              |         |            |          |            |            |           |           |           |          |       |          |
| Zámutov, lesná cesta           | 385     | 14.08.1999 |          |            |            |           | 1         |           | 1        | 2     |          |
| Ruská Nová Ves,<br>lesná cesta | 550     | 13.08.2001 |          |            |            |           |           |           | 1        | 1     |          |
| Byšta, bahnisiko v lese        | 380     | 18.08.2001 | 1        |            |            |           |           |           |          | 1     |          |
| Byšta, bahnisiko v lese        | 380     | 14.07.2007 |          |            | 2          |           |           |           |          | 2     |          |
| PR Zámutovská jelšina          | 520     | 09.07.2002 |          |            | 12         |           |           | 1         | 5        | 18    |          |
| PR Zámutovská jelšina          | 520     | 30.08.2013 | 1        |            |            |           |           |           | 2        | 3     |          |
| PR Zámutovská jelšina          | 520     | 29.08.2014 |          |            |            | 2         |           |           |          | 2     |          |
| PR Zámutovská jelšina          | 520     | 12.08.2015 |          |            |            |           |           |           | 7        | 7     |          |
| Ďurkov, Črepník                | 450     | 09.06.2003 |          | 1          |            |           |           |           |          | 1     |          |
| Ďurkov, Črepník                | 450     | 19.07.2007 |          |            | 7          |           |           |           | 1        | 8     |          |
| Ďurkov, Črepník                | 450     | 15.07.2009 |          |            | 1          |           |           | 2         |          | 3     |          |
| Ďurkov, Črepník                | 450     | 21.07.2009 |          |            | 3          |           |           | 1         | 1        | 5     |          |
| Ďurkov, Črepník                | 450     | 10.08.2009 |          |            |            | 1         |           |           | 2        | 3     |          |
| Brezina, Bodnárka              | 510     | 26.06.2003 |          |            |            |           |           |           | 1        | 1     |          |
| Slanská Huta,<br>vodná nádrž   | 460     | 26.07.2003 |          |            |            | 2         |           |           | 2        | 4     |          |
| Sečovská Polianka,<br>potok    | 160     | 07.06.2004 |          | 1          |            |           |           |           |          | 1     |          |
| Dargov, Ružový sad             | 460     | 14.06.2004 |          |            |            |           |           |           | 1        | 1     |          |
| Dargov, Ružový sad             | 460     | 30.05.2005 |          |            |            |           |           |           | 1        | 1     |          |
| Petrovce, potok                | 520     | 24.07.2004 |          |            |            |           |           |           | 3        | 3     |          |
| Petrovce, potok                | 520     | 28.07.2009 | 1        |            |            |           |           |           | 3        | 4     |          |
| Petrovce, potok                | 520     | 05.08.2013 |          |            | 2          |           |           |           |          | 2     |          |
| Petrovce, potok                | 520     | 21.08.2014 |          |            |            |           |           |           | 2        | 2     |          |
| Petrovce, potok                | 520     | 06.08.2015 |          |            |            |           |           |           | 2        | 2     |          |
| Skároš, Lysá hora              | 500     | 21.06.2005 |          |            | 3          |           |           | 2         | 2        | 7     |          |
| Nový Salaš, Terebľa            | 350     | 27.06.2005 |          | 2          |            |           |           |           |          | 2     |          |
| Rákoš, Standorina              | 460     | 14.07.2005 |          |            | 3          |           |           | 1         | 2        | 6     |          |
| Slanská Huta,<br>Veľké drevo   | 550     | 22.07.2005 |          |            |            |           |           |           | 1        | 1     |          |
| Byšta-kúpele,<br>lesná cesta   | 180     | 25.07.2005 |          |            | 3          |           |           |           | 1        | 4     |          |
| Byšta-kúpele,<br>lesná cesta   | 180     | 11.08.2005 |          |            | 2          |           |           |           | 1        | 3     |          |
| Zámutov, Lomnica               | 380     | 26.07.2006 |          |            |            |           |           |           | 1        | 1     |          |
| Brezina, Torkoš                | 375     | 27.07.2005 |          |            | 3          |           |           |           |          | 3     |          |
| Brezina, Torkoš                | 375     | 09.07.2007 |          |            | 1          |           |           |           | 1        | 2     |          |

|                                |        |            |   |   |    |   |   |   |    |     |       |
|--------------------------------|--------|------------|---|---|----|---|---|---|----|-----|-------|
| Kalša, vodná nádrž             | 260    | 29.07.2005 |   |   |    |   | 2 |   | 2  | 4   |       |
| Kalša, vodná nádrž             | 260    | 10.08.2005 |   |   |    | 1 |   |   | 1  | 2   |       |
| Juskova Voľa,<br>Medvedí potok | 340    | 25.07.2006 |   |   | 3  |   | 1 |   | 1  | 5   |       |
| Juskova Voľa,<br>Medvedí potok | 340    | 24.05.2007 | 1 |   |    |   |   |   |    | 1   |       |
| Juskova Voľa,<br>Medvedí potok | 340    | 02.07.2008 |   |   | 1  |   |   |   | 2  | 3   |       |
| Juskova Voľa,<br>Medvedí potok | 340    | 20.08.2009 |   |   |    |   |   |   | 2  | 2   |       |
| Banské, Poľana                 | 535    | 01.06.2007 |   |   |    |   |   |   | 1  | 1   |       |
| Dargov, Holá hora              | 420    | 02.07.2007 |   |   | 1  |   |   |   | 1  | 2   |       |
| Čaklov-Hámre                   | 230    | 21.05.2007 |   |   |    |   |   |   | 1  | 1   |       |
| Čaklov-Hámre                   | 230    | 27.06.2007 |   |   |    |   |   |   | 2  | 2   |       |
| Čaklov-Hámre                   | 230    | 24.07.2009 |   |   | 3  |   |   |   | 2  | 5   |       |
| Čaklov, Hámre                  | 230    | 02.08.2013 |   |   | 1  |   |   |   |    | 1   |       |
| Čaklov, Hámre                  | 230    | 29.07.2015 |   |   |    |   |   |   | 2  | 2   |       |
| Juskova Voľa,<br>bahnisko      | 260    | 03.05.2009 |   |   |    |   |   |   | 1  | 1   |       |
| Juskova Voľa,<br>bahnisko      | 260    | 28.06.2009 |   |   |    |   |   |   | 1  | 1   |       |
| Pavlovce, Tajch 2              | 430    | 06.08.2013 |   |   |    |   | 1 |   |    | 1   |       |
| Pavlovce, Tajch 2              | 430    | 02.08.2015 |   |   |    |   | 2 |   |    | 2   |       |
| Slanské vrchy, HU              |        |            |   |   |    |   |   |   |    |     |       |
| Rudabányácska, rybník          | 145    | 07.07.1998 | 1 |   |    |   |   |   | 1  | 2   | Géczi |
| Mikóháza, potok Bózsva         | 130    | 07.08.1998 | 1 |   |    |   |   |   |    | 1   | Géczi |
| Nyíri, Koplalótanya            | 235    | 22.08.2000 |   |   | 1  |   |   |   |    | 1   | Géczi |
| Zemplínske vrchy, SK           |        |            |   |   |    |   |   |   |    |     |       |
| Cejkov                         | 180    | 17.08.2001 |   |   | 1  |   |   |   |    | 1   |       |
| Malá Bara, Hatfa               | 180    | 27.05.2005 |   |   |    |   |   |   | 1  | 1   |       |
| Spolu 30 lokalít               | Spolu: |            | 6 | 4 | 53 | 6 | 7 | 7 | 65 | 148 |       |

Tab. 38 Výsledky odchytov uchane čiernej v skúmaných územiach v reprodukčnom a letnom období

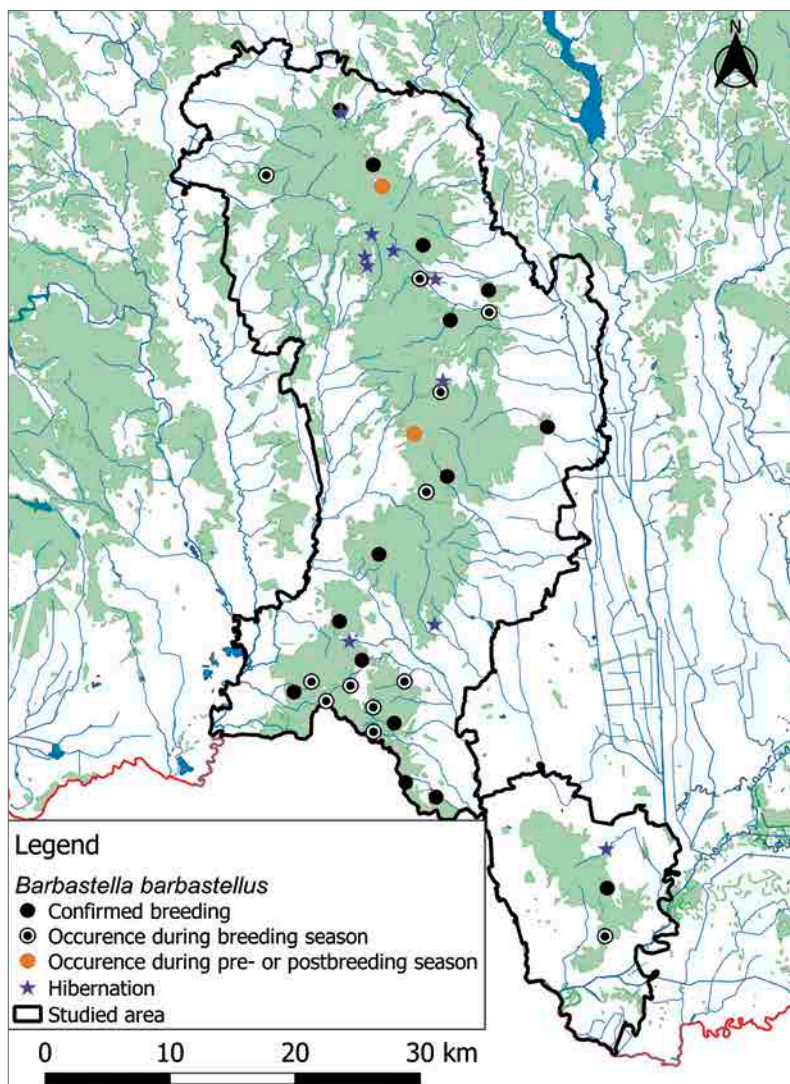
Tab. 38 Results of trappings of Barbastelle in the researched territories in the reproductive and summer periods

orografických celkoch to okrem nás nikto nerobil. Z vlastných výsledkov odchytu vieme o bežnom výskyte druhu na Pozdišovskom chrbte, v Košickej kotline pri Rozhanovciach a na Východoslovenskej rovine v lužných lesoch pri Boťanoch.

V maďarskej časti Slanských vrchov druh obsadzuje aj štrbinové búdky. Na kopci Korom-hegy nad obcou Füzerkajata bolo 17. 8. 2007 v búdke päť jedincov. Druh sa v nich aj rozmnožuje, čo dokladuje nález kolónie 30 jedincov 10. 8. 2017. Zaujímavý bol aj nález dvoch jedincov 25. 3. 2015 za žalúziami na budove arboréta v obci Füzérradvány (Boldogh, in litt.).

Počas odchytov v čase jesenného rojenia v okolí opálových baní pri osade Dubník sme uchane často chytili pri šachte Fedő a pred vchodom Richard, kde sme 3. 10. 2002 chytili 51 jedincov, a 4. 10. 2002 pred vchodom





Mapa 40 Miesta zisteného výskytu uchane čiernej  
Map 40 Locations where Barbastelle have been found

Obr. 109 Uchaňa čierna chytená 30. 9. 2004 pred pivnicou pri Zemplínskej Teplici. Foto: Š. Danko  
Fig. 109 Barbastelle trapped on September 30, 2004 in entrance of the cellar near Zemplínska Teplica village. Photo: Š. Danko

do Leštín, kde sme chytili 50 jedincov. Ojedinele sa vyskytovala aj pred vrchným vchodom do bane Šimonka. Pomerne často sme ju chytili aj pred vchodom do pivnice pri Zemplínskej Teplici (obr. 109) – počas troch nettingov 6., 13. a 20. 10. 2004 spolu 51 jedincov. Druh sa tu chytil aj pred začiatkom zimy, napr. 20. 11. 2005 sme chytili 12 jedincov. Chytili sme ju ojedinele aj pred jaskyňou v záreze Stravného potoka, pred štôľňou v Údolí obrov nad Hermanovcami nad Topľou, štôľňou č. 1 pri Banskom a v októbri 2009 pred jaskyňou Horná vetrová diera nad Vyšnou Kamenicou.

V maďarskej časti územia sa druh bežne vyskytuje pred vchodmi do podzemných priestorov baní Mária-akna a Rúzsakna pri obci Telkibánya (Géczi, in litt.).

Významným zimoviskom uchane sú opálové bane pri osade Dubník. Lokalitu pravidelne kontrolujeme od roku 1984. Zimuje tu v chladných častiach štôlní Viľam a Jozef a vo vchodovej časti do Leštín (obr. 110), tu bol maximálny počet 446 j. 15. 1. 2005. V bani Libanka bol





Obr. 110 Zoskupenie uchani čiernych. Leštiny,  
15. 1. 2005. Foto: Š. Danko  
Fig. 110 Cluster of Barbastelles. Leštiny gallery,  
on January 15, 2005. Photo: Š. Danko

najvyšší počet 550 j. v zime 1986/87, no v nasledujúcej zime už len 248. Pokles bol pravdepodobne zapríčinený aj vplyvom krúžkovania. V nasledujúcom období bol najvyšší počet 534 j. v zime 2003/04. Zo slepých štôlní bola početná v č. 10, maximum 778 jedincov bolo v zime 1992/93 a 730 j. v zime 1995/96. Pravidelne zimuje aj v štôlni č. 1 nad Zámutovom s maximom 67 jedincov 15. 1. 1998. Baňa Šimonka je pomerne teplá, a preto v nej zimuje málopočetne, maximum 51 j. v zime 2000/01. Zriedkavo sa pred ňou chytala aj počas jesenného rojenia. Od roku 2001 priemerný počet zimujúcich uchani v okolí osady Dubník dosahoval cca 600 jedincov s mimoriadnym nárastom v roku 2004 a následne poklesom takmer o 50 % v roku 2005 (graf 12) a počet ďalej klesal. Mimo Dubníka uchaňa zimuje v štôlniach nad Zámutovom a v malom počte v pivnici pri Zemplínskej Teplici (obr. 111), maximum 15 jedincov tu bolo v januári 2005.



Obr. 111 Portrét zimujúcej uchane. Zemplínska Teplica, 1. 1. 2005. Foto: Š. Danko  
Fig. 111 Portrait of a hibernating Barbastelle. Cellar near Zemplínska Teplica village,  
on January 1, 2005. Photo: Š. Danko

V maďarskej časti **Slanských vrchov** druh zimuje v malých počtoch v baniach Mária-akna (max. 5 jedincov v zime 2002/2003) a Teréz-táró v okolí obce Telkibánya a v bani Malomkő-bánya pri obci Füzerkajata, ojedinele v zanechaných pivniciach v obci Mikóháza (Géczi, in litt.).

O ekológii zimovania uchane v Dubníckych baniach písal PALÁŠTHY (1971a).

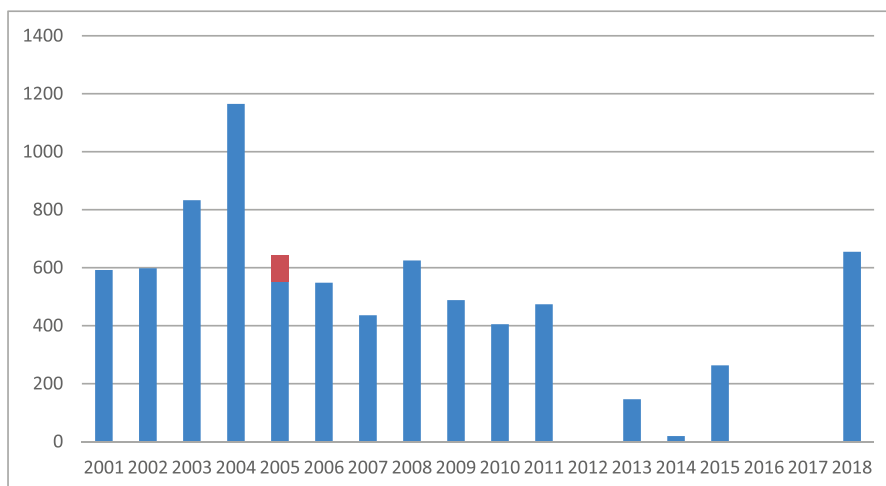
V skúmanom území **Zemplínske vrchy** sú výsledky odchyty uvedené v tab. 38. V maďarskej časti sme uchaňu chytili v lese Long-erdő pri obci Vajdácska.

V čase jesenného rojenia sme 26. 9. 1998 chytili jednu uchaňu pred kašovskou pivnicou.

Druh zimuje nepravidelne a len ojedinele 1–2 jedince v kašovskej pivnici.

Počas výskumu zimujúcich netopierov v Dubníckych baniach v rokoch 1963–1967 našiel PALÁŠTHY (1968) 21 je-





Graf 12 Súhrnné počty zimujúcich uchani čiernych v opálových baniach pri osade Dubník. V rokoch 2012, 2015 a 2016 sme ich nekontrolovali.

V roku 2005 sme ich nespočítali v slepých štôľňach, pripočítaný je priemer 90 jedincov z rokov 2001–2004, vyznačený červene

Chart 12 Total numbers of hibernating Barbastelles in the opal mines near the Dubník settlement. We did not check them in 2012, 2015 and 2016.

In 2005, we did not count them in blind galleries, the average of 90 individuals from the years 2001–2004 is added, marked in red

dincov uchane čiernej (17 samcov, 4 samice), ktoré vykazovali znaky parciálneho albinizmu lietacích blán, v dvoch prípadoch aj osrstenia. Lietacie blany boli škvrnité bilaterálne súmerne alebo boli škvrny asymetrické. Počas našich kontrol sme sa s týmto javom stretli aj my. Dva jedince mali čiastočne biele lietacie blany počas kontroly 18. 2. 1987 a jeden jedinec mal 21. 2. 1987 viac biele ako čierne blany. K zámenám nemohlo dôjsť, lebo všetky jedince sme okružkovali.

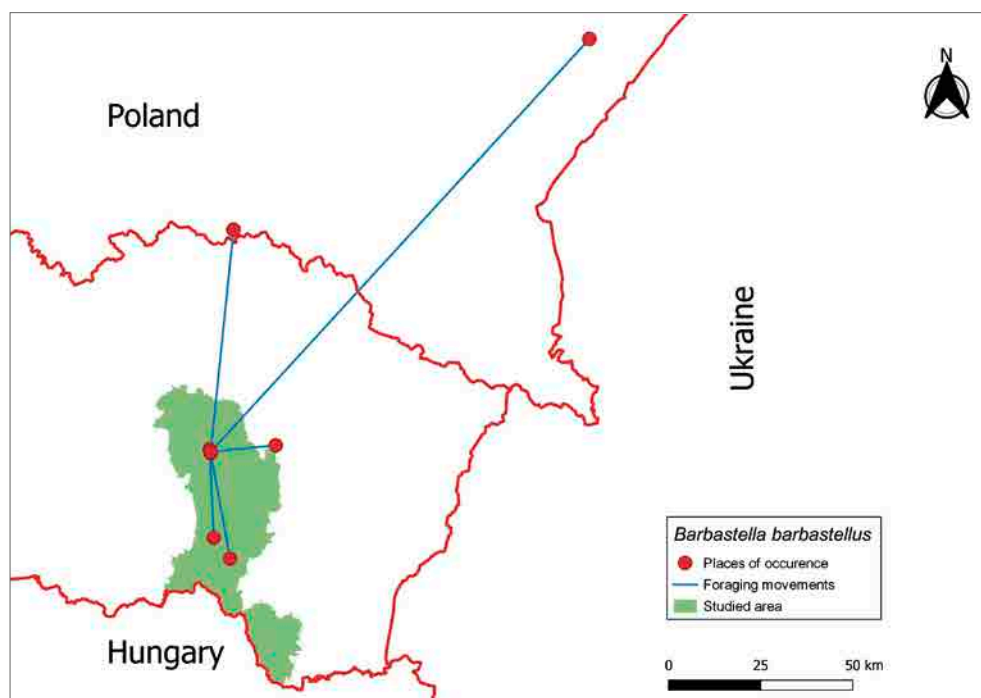
Okrúžkovalo sa 1 407 uchani, z toho 842 samcov a 565 samíc. Z celkového počtu sme na zimovisku Dubník v rokoch 1984–1988 označili 1 150 uchani, z toho 700 samcov a 450 samíc. Od roku 1989 sme už na zimovisku nekrúžkovali. Ostatných 256 jedincov sme chytili do nárazových sietí v rokoch 2002–2009 prevažne v lesných biotopoch. Návratnosť označených jedincov bola 7,7 %. Po viac ako 10-tich rokoch sme opätovne kontrolovali len jednu samicu, zo samcov po 11 – 2x, 12 – raz, 13 – 2x, 14 – 3x a 15 rokoch – 2x. Spätnými kontrolami pri osade Dubník sme zistili aj vekovú štruktúru. Najvyšší vek dosiahol samec neznámeho veku, kontrolovaný po 17 rokoch a samica po 15 rokoch. Jedného samca sme skontrolovali v rozmedzí rokov 1985–1996 až 6x, naproti tomu ďalšieho sme kontrolovali prvýkrát až po 14 rokoch (pozri tab. 39). Uchane zimujú spravidla na tom istom mieste, ale často striedajú baňu Libanka so slepými štôľňami v jej okolí alebo zimovali aj v štôľňach nad Zámutovom. Ďalším zimoviskom uchani v skúmanom území je pivnica pri Zemplínskej Teplici. Jedince označené počas odchytov v čase jesenného rojenia pred jej vchodom zimovali opakovane prevažne v tejto pivnici. Jednu samicu chytenú pred touto pivnicou sme hneď v nasledujúcej zime odčítali v Leštínach pri Dubníku, 30 km severne od miesta označenia, čo bol

| Miesto krúžkovania | Dátum      | Sex | Krúžok  | Kontrola   | Lokalita | Vzdialenosť v km a smer | Po x rokoch, a mesiacoch | Poznámka                           |
|--------------------|------------|-----|---------|------------|----------|-------------------------|--------------------------|------------------------------------|
| Libanka            | 04.03.1984 | M   | X 359   | 31.01.2001 | ibid.    |                         | 17                       |                                    |
| Leštiny            | 04.10.2002 | M   | P000651 | 15.02.2018 | ibid.    |                         | 15, 4                    |                                    |
| Leštiny            | 04.10.2002 |     | P000700 | 15.02.2018 | ibid.    |                         | 15, 4                    |                                    |
| Libanka            | 24.11.1964 | M   | V16513  | 07.03.1980 | ibid.    |                         | 15, 3                    | PALÁŠTHY 1988                      |
| Libanka            | 23.02.1986 | M   | N207109 | 31.01.2001 | ibid.    |                         | 15                       | tu aj v r. 1996 a 2000             |
| Libanka            | 23.02.1986 | F   | N207149 | 31.01.2001 | ibid.    |                         | 15                       | tu aj v r. 1987, 1988, 1990 a 1995 |
| Libanka            | 26.01.1988 | M   | N717    | 15.01.2003 | ibid.    |                         | 15                       | tu aj v r. 1996 a 2000–2002        |

|                      |            |   |         |            |             |        |       |              |
|----------------------|------------|---|---------|------------|-------------|--------|-------|--------------|
| Z. Teplica, pivnica  | 16.09.2004 | M | P008885 | 08.02.2015 | ibid.       |        | 10, 4 |              |
| Libanka              | 26.02.1965 | F | V16682  | 25.05.1965 | Radymno     | 150 SV | 0,3   | PALÁŠTY 1988 |
| Libanka              | 11.01.1965 | M | V16706  | 26.05.1965 | Ciechania   | 59 S   | 0,4   | PALÁŠTY 1988 |
| Z. Teplica, pivnica  | 30.09.2004 | F | S001818 | 01.03.2010 | Viliam      | 30 S   | 5, 5  |              |
| Z. Teplica, pivnica  | 30.09.2004 | M | S001819 | 04.02.2009 | Viliam      | 30 S   | 4,4   |              |
| Z. Teplica, pivnica  | 30.09.2004 | M | S001821 | 05.02.2009 | Leštiny     | 30 S   | 4,4   |              |
| Ďurkov-Črepník       | 19.07.2007 | M | A1767   | 20.12.2008 | Dubník Š 11 | 24 S   | 1, 5  |              |
| V. Kazimír, Velká j. | 20.09.1999 | M | S117867 | 28.01.2000 | Jozef       | 17,8 Z | 0, 4  |              |
| Zámutovej-Jeľšina    | 09.07.2002 | M | S117898 | 17.12.2002 | Zámutovej 1 | 4,8    | 0, 5  |              |

Tab. 39 Vek po označení a vzdialenosti preletov uchane čiernej (výber)  
 Tab. 39 Age after marking and flight distances of Barbastelles (selection)

aj najdlhší zistený prelet druhu v nami skúmanom území. Jedince odchytené v letnom období v PR Zámutovská jeľšina zimovali v štôľňach nad Zámutovom alebo v Leštínach, 4,7 km od miesta označenia. Samec označený 19. 7. 2007 v lokalite Črepník nad Ďurkovom zimoval 20. 12. 2008 v štôľni č. 11 pri osade Dubník, 24 km severne od miesta označenia, a samec odchytený 20. 9. 1999 pred Veľkou jaskyňou pri Vyšnom Kazimíre v Beskydskom predhorí zimoval 28. 1. 2003 v Leštínach pri osade Dubník, 17,5 km západne od miesta označenia.



Mapa 41 Zistené prelety uchani čiernych  
 Map 41 Detected flights of marked Barbastelle



## Ucháč svetlý (*Plecotus auritus*)

**Slanské vrchy:** Výskyt druhu v skúmanom území v rokoch 1984–1987 v banských dielach pri osade Dubník publikovali DANKO & MIHÓK (1989), v rokoch 1993–2001 aj v štôľňach nad Zámutomom DANKO & PJEŇČÁK (2002). Počas odchyty netopierov pred vchodom Richard a šachtou Fedő pri Dubníku 14. 10. 1994 sme označili dva jedince a pred vchodom Apolónia 15. 10. 1995 jedného (DANKO 1995b). O zimovaní druhu v rokoch 1993–1999 písali DANKO et al. (2000). O výsledkoch odchyty v rokoch 1996–2001 informovali DANKO & PJEŇČÁK (2002) a v rokoch 2003–2006 DANKO et al. (2006).

Prvý údaj z maďarskej časti Slanských vrchov pochádza z bane Teréz-táró pri obci Telkibánya zo zimy 1971 (MURAI 1976).

**Zemplínske vrchy:** Vo vínnej pivnici v Kašove boli dva jedince 17. 1. 1987 (DANKO & MIHÓK 1989) a o výskyte druhu v tejto lokalite v rokoch 1994–1996 písali DANKO et al. (2000). O odchýte v lokalite Cejkov informovali DANKO & PJEŇČÁK (2002).

Začiatkom 60. rokov 20. storočia bol na Slovensku z rodu *Plecotus* evidovaný len druh *auritus*. Druh *austriacus* opísali až v roku 1960 (BAUER 1960, HANÁK 1960) a v českej i slovenskej literatúre sa prvýkrát spomína až v roku 1962 (HANÁK 1962, MATOUŠEK & MATOUŠEK 1962). Preto publikované údaje do tohto obdobia hodnotíme ako *auritus/austriacus*.

MOŠANSKÝ (1957) publikoval dva dokladové exempláre z Prešova z 12. 4. 1952 a 28. 1. 1956. Pravdepodobne išlo o ucháče sivé, aj keď neskôr ich už nespomína (MOŠANSKÝ 1981). Nález jedinca 18. 11. 1961 v budove múzea v Prešove publikovali PALÁŠTHY & OLEJÁR (1963), keď oba druhy ešte nerozlišovali, a v Dubníckych baniach ho po prvý raz našli 7. 3. 1962. PALÁŠTHY (1971b) publikoval z roku 1970 nález 6 jedincov v Kecerovských Pekľanoch na povale kostola a 5 jedincov na povale kostola v Tuhrine. Podľa dnešných poznatkov došlo pravdepodobne k nesprávnej determinácii, v súčasnosti tam žijú ucháče sivé a nikde v celom skúmanom území sme ucháče svetlé nezistili na po-

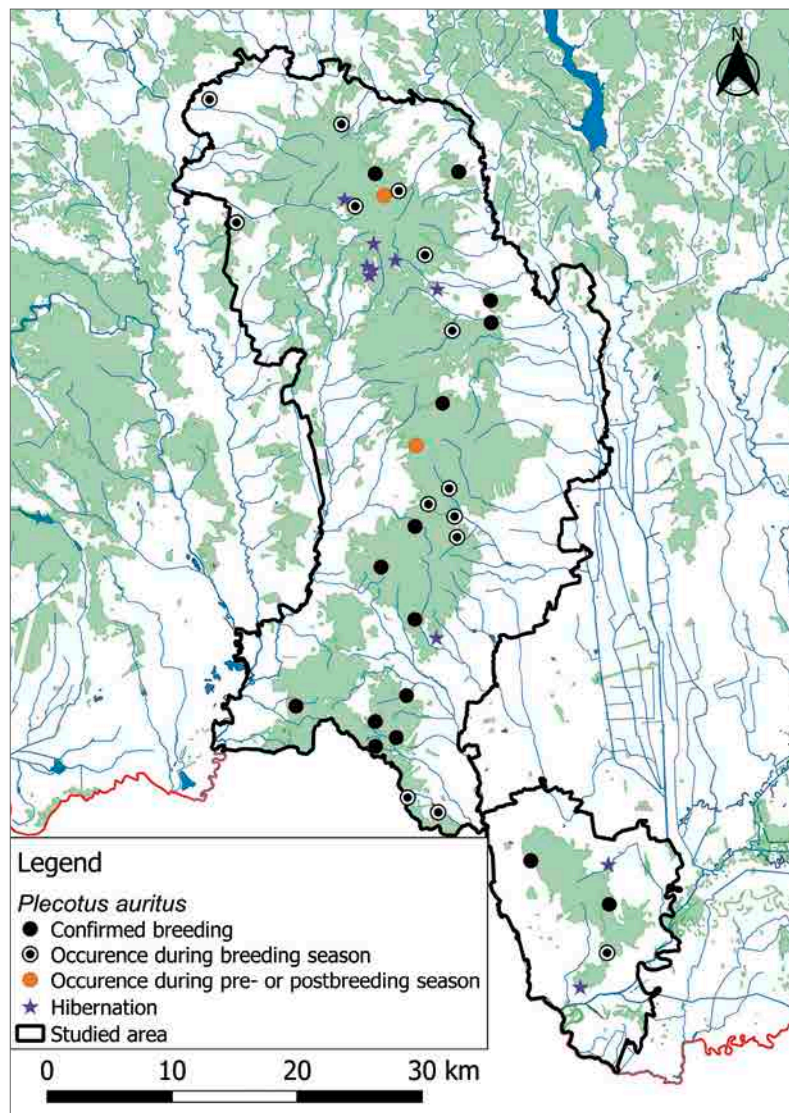
| Lokalita                | m n. m. | Dátum      | ad. F | grav. F | lakt. F | juv. F | juv. M | sad. F | ad. M | Spolu | Poznámka |
|-------------------------|---------|------------|-------|---------|---------|--------|--------|--------|-------|-------|----------|
| Slanské vrchy, SK       |         |            |       |         |         |        |        |        |       |       |          |
| Záborské, Dúbrava       | 410     | 05.07.2001 | 3     |         |         |        |        |        |       | 3     |          |
| Záborské, Dúbrava       | 410     | 08.07.2001 | 2     |         |         |        |        |        | 1     | 3     |          |
| Pavlovce, Tajch 1       | 440     | 06.07.2001 |       |         |         |        |        |        | 1     | 1     |          |
| Pavlovce, Tajch 2       | 430     | 02.08.2015 |       |         |         |        | 1      |        |       | 1     | Pjenčák  |
| Zlatá Baňa, Temný les   | 800     | 07.08.2001 |       |         |         |        |        |        | 1     | 1     |          |
| Dargov, Biele Studničky | 420     | 08.08.2001 |       |         |         |        |        |        | 1     | 1     |          |
| Dargov, Holá hora       | 420     | 20.08.2001 | 2     |         |         |        |        |        | 1     | 3     |          |
| Dargov, Holá hora       | 420     | 02.07.2002 | 4     |         |         |        |        |        | 2     | 6     |          |
| Dargov, Holá hora       | 420     | 02.07.2007 |       |         |         |        |        |        | 1     | 1     |          |
| Byšta, Bahnisko         | 380     | 18.08.2001 |       |         |         |        |        |        | 1     | 1     |          |
| Slančík, les Lukášová   | 340     | 30.08.2001 | 2     |         |         |        |        |        |       | 2     |          |
| Slančík, les Lukášová   | 340     | 11.06.2003 |       |         | 3       |        | 1      | 1      | 1     | 5     |          |
| Dargov, Červená         | 380     | 02.07.2002 | 3     |         |         |        |        |        | 3     | 7     |          |
| Zámotov, PR Jelšina     | 520     | 09.07.2002 |       |         |         |        |        |        | 1     | 1     |          |
| Zámotov, PR Jelšina     | 520     | 12.08.2015 |       |         |         |        |        |        | 2     | 2     | Pjenčák  |
| Ďurkov, Črepník         | 450     | 09.06.2003 |       | 3       |         |        |        |        |       | 3     |          |
| Ďurkov, Črepník         | 450     | 19.07.2007 |       |         | 2       |        |        |        | 1     | 3     |          |

|                                 |        |            |          |            |            |           |           |           |          |     |         |
|---------------------------------|--------|------------|----------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|----------|-----|---------|
| Ďurkov, Črepník                 | 450    | 15.07.2009 |          |            | 8          |           |           |           | 1        | 9   |         |
| Ďurkov, Črepník                 | 450    | 21.07.2009 |          |            | 2          |           |           |           |          | 2   |         |
| Ďurkov, Črepník                 | 450    | 10.08.2009 |          |            | 2          |           |           |           | 1        | 3   |         |
| Brezina, pri chate Bodnárka     | 510    | 26.06.2003 |          |            | 1          |           |           |           |          | 1   |         |
| Čierne nad Topľou, potok        | 230    | 07.08.2003 |          |            |            | 1         |           |           |          | 1   |         |
| Dargov, Ružový sad              | 460    | 14.06.2004 |          |            |            |           |           |           | 1        | 1   |         |
| Košický Klečenov, Vrania hora   | 510    | 28.06.2004 |          |            | 1          |           |           |           |          | 1   |         |
| Hermanovce, voda v lese         | 465    | 13.07.2004 |          |            |            |           |           |           | 1        | 1   |         |
| Skároš, Lysá hora               | 500    | 21.06.2005 |          |            | 8          |           |           | 2         | 2        | 12  |         |
| Byšta-kúpele, lesná cesta       | 180    | 25.07.2005 |          |            |            |           |           |           | 1        | 1   |         |
| Brezina, les Torkoš             | 375    | 27.07.2005 |          |            | 2          |           |           |           |          | 2   |         |
| Brezina, les Torkoš             | 375    | 10.07.2006 |          |            | 2          |           |           |           | 1        | 3   |         |
| Brezina, les Torkoš             | 375    | 09.07.2007 |          |            | 1          |           |           | 1         | 3        | 5   |         |
| Banské, pri chate Poľana        | 535    | 12.07.2006 |          |            | 1          |           |           |           |          | 1   |         |
| Kalša, vodná nádrž              | 260    | 24.07.2006 |          |            | 1          |           |           |           |          | 1   |         |
| Juskova Voľa, potok             | 340    | 25.07.2006 |          |            |            |           |           | 1         | 1        | 2   |         |
| Čaklov-Hámre, les               | 230    | 05.06.2007 |          |            |            |           |           |           | 1        | 1   |         |
| Čaklov-Hámre, les               | 230    | 27.06.2007 |          |            | 2          |           |           |           | 1        | 3   |         |
| Čaklov-Hámre, les               | 230    | 24.07.2009 |          |            | 1          |           |           |           |          | 1   |         |
| Sl. Huta, pri chate Veľké drevo | 550    | 27.07.2008 |          |            | 1          |           |           |           |          | 1   |         |
| Juskova Voľa, Bahnisko          | 260    | 30.04.2009 | 2        |            |            |           |           |           | 1        | 3   |         |
| Juskova Voľa, Bahnisko          | 260    | 03.05.2009 |          |            |            |           |           |           | 2        | 2   |         |
| Juskova Voľa, Bahnisko          | 260    | 19.05.2009 |          | 1          |            |           |           |           |          | 1   |         |
| Petrovce, potok                 | 520    | 06.08.2015 |          |            |            |           | 1         |           |          | 1   | Pjenčák |
| Slanské vrchy, HU               |        |            |          |            |            |           |           |           |          |     |         |
| Mikóháza, obec                  | 130    | 17.07.1999 | 1        |            |            |           |           |           | 1        | 2   | Géczi   |
| Mikóháza, obec                  | 130    | 16.08.1999 | 1        |            |            |           |           |           | 1        | 1   | Géczi   |
| Füzérradvány, park              | 210    | 30.07.2008 | 6        |            |            |           |           |           | 6        | 12  | Géczi   |
| Bózsza, Koplalótanya            | 180    | 22.08.2009 |          |            |            |           |           |           | 1        | 1   | Géczi   |
| Zemplínske vrchy, SK            |        |            |          |            |            |           |           |           |          |     |         |
| Cejkov                          | 180    | 17.08.2001 |          |            |            |           |           |           | 1        | 1   |         |
| Cejkov                          | 180    | 29.06.2003 |          |            | 1          |           |           |           | 2        | 3   |         |
| Luhýňa, kúpele                  | 180    | 13.06.2003 |          |            | 1          |           |           |           |          | 1   |         |
| Malá Bara, Hatfa                | 180    | 27.05.2005 |          |            |            |           |           |           | 1        | 1   |         |
| Zemplínske vrchy, HU            |        |            |          |            |            |           |           |           |          |     |         |
| Sátorajújhely, Long-erdő        | 100    | 14.08.2007 |          |            |            |           |           |           | 1        | 1   | Géczi   |
| Sátorajújhely, Long-erdő        | 100    | 26.07.2013 |          |            | 1          |           |           |           |          | 1   | Géczi   |
| Spolu 33 lokalít                | Spolu: |            | 26       | 4          | 41         | 1         | 3         | 5         | 48       | 127 |         |
|                                 |        |            | ad.<br>F | grav.<br>F | lakt.<br>F | juv.<br>F | juv.<br>M | sad.<br>F | ad.<br>M |     |         |

Tab. 40 Výsledky odchytov ucháča svetlého v skúmaných územiach v reprodukčnom a letnom období

Tab. 40 Results of trappings of the Brown long-eared bat in the researched territories in the reproductive and summer periods





Mapa 42 Miesta zisteného výskytu ucháča svetlého  
Map 42 Locations of the detected occurrence of the Brown long-eared bat

valách kostolov alebo iných budov.

Počas kontrol podkrovných priestorov kostolov alebo iných budov sme v skúmanom území Slanské vrchy ne našli ani jednu materskú kolóniu ucháčov svetlých, ktoré sa v budovách nenachádzajú ani v maďarskej časti Slanských vrchov. V susedných orografických celkoch v Košickej kotline našiel jeho kolónie MATIS (1998) len v Šarišských Bohdanovciach a vo Vajkovciach. Vo Východoslovenskej pahorkatine ani v Beskydskom predhorí nie je taká kolónia známa (DANKO et al. 2000). Druh obľubuje chladnejšie územia, preto častejšie a početne väčšie kolónie sa nachádzajú až v severnej časti Ondavskej vrchoviny (napr. Cigla, Oľšavka) alebo Laboreckej vrchoviny (napr. Habura, Medvedie, Vyšná Písaná; DANKO et al. 2003). Podobne vo Vihorlatských vrchoch druh využíva podkrovné priestory len veľmi zriedka (Remetské Hámre a Brekov; DANKO 2011). Počas nettingov netopierov sme chytili gravidné alebo laktujúce samice v nadmorských výškach 230–550 m, na základe čoho predpokladáme v ich blízkosti reprodukčné kolónie v dutinách stromov. Náš predpoklad potvrdili opakované odchvy v lokalitách Ďurkov a Brezina (viď tab. 40). V lokalite Byšta, Bahnisko v lese sme pri opakovaných odchytach chytili len dospelé samce, zrejme v blízkos-

ti ich letných kolónií. Druh rád obsadzuje aj vtáčie búdky, ale rozmnožovanie sa v nich nepreukázalo.

Počas odchytov pred podzemnými priestormi opálových baní pri osade Dubník v čase jesenného rojenia sa chytali len ojedinelé jedince. Výnimočne viac (až 16 jedincov) sme chytili 3. 10. 2002 pri hlavnej šachte Fedó, pred vrchným vchodom do bane Šimonka, pred pivnicou pod Baranom pri Zámutove a pred pivnicou pri Zemplínskej Teplici (obr. 112) 13. 10. 2004 – 8 jedincov. Pomerne veľký počet (12 jedincov počas dvoch odchytov v septembri a 18 jedincov 8. 10. 2009) sme chytili pred vchodom do jaskyne Horná vetrová diera nad Vyšnou Kamenicou.

Podobne pomerne početne sme chytali ucháče svetlé pred vchodmi do podzemných priestorov v maďarskej časti **Slanských vrchov**. Pred baňou Mária-akna pri obci Telkibánya sme 16. 10. 1993 a 3. 10. 2001 chytili po 18 jedincov, pred štôľňou Kajati-táró pri obci Füzerkajata 6. 9. 2002 až 25 jedincov (Géczi, in litt.).

Pravidelným zimoviskom ucháča svetlého sú opálové bane pri osade Dubník. V porovnaní s početnosťou výskytu v letnom období sa tu v zime vyskytuje veľmi ojedinele. Lokalitu kontrolujeme od roku 1984 a súhrnne za všetky podzemné priestory v tomto území najvyšší nájdený počet bol 23 jedincov v roku 2000. Vyhľadáva chladné časti všetkých baní a štôľní. V bani Libanka + Leštiny bol najvyšší počet 18 jedincov v zime 1994/1995, v bani Šimonka sme našli najviac 15 jedincov v zime 1996/1997. Ucháče sa však často ukrývajú vtiahnuté v otvoroch po vrtacích tyčiach a je možné, že vliezajú aj do hald naukladaných skál a balvanov a vtedy sú neviditeľné. Okrem Dubní-

ka boli zimujúce jedince aj v bani Jozef 2 pri Zlatej Bani, v štôlnach nad Zámutovom, v pivnici pod Baranom pri Zámutove a nepravidelne 0–3 jedince v pivnici pri Zemplínskej Teplici.

V maďarskej časti územia ucháč svetlý zimoval ojedinele v baniach Máriakna pri obci Telkibánya a v bani Kajati-táró pri obci Füzerkajata (Pelles, Szegedi).

**Zemplínske vrchy:** Ucháč svetlý sa rozmnožuje aj v lesoch tohto skúmaného územia. Materskú kolóniu v podkroviach kostolov sme nenašli. Reprodukciu druhu potvrdzuje odchyt laktujúcich samíc 13. 6. 2003 pri Luhyni-kúpeľoch a 29. 6. 2003 pri Cejkove. V maďarskej časti územia sme chytili laktujúcu samicu v lese Long-erdő. Niektoré jedince využívajú ako denný úkryt aj vtáčie búdky.

V jesennom období sme druh chytili pred kašovskou pivnicou, kde nepravidelne zimujú 1–2 jedince. V zimnom období sa vyskytol aj v pivnici SOŠ pri Viníčkách.

Z 226 chytených ucháčov svetlých sa kvôli nedostatku krúžkov okružkovalo len 175 jedincov, z toho 92 samcov a 83 samíc. Prevažná väčšina sa chytila do siete v rokoch 1994–2009 v lesnom prostredí, alebo pred vchodmi do podzemných priestorov v čase jesenného rojenia. V dôsledku malého počtu zimujúcich jedincov v opálových baniach pri osade Dubník sme v rokoch 1984–1992 označili len 28 jedincov. Návratnosť bola len 4,6

%. Najvyššieho veku 6,5 roka po okružkovaní sa dožila samica, ktorá zároveň vykonala aj najdlhší prelet z nami označených jedincov (pozri tab. 41). Z ostatných sme po 6 rokoch kontrolovali samca na tom istom mieste a ďalší samec bol po troch a 5 rokoch na tom istom mieste. Jednu samicu označenú ako laktujúcu 19. 7. 2007 v lokalite Črepník pri Ďurkove sme kontrolovali 15. 7. 2009 na tom istom mieste znova ako laktujúcu.



Obr. 112 Zimujúci ucháč svetlý. Ušnice má sklopené k telu, trčia mu len tragusy. Zemplínska Teplica, 18. 2. 2017. Foto: Š. Danko

Fig. 112 Hibernating Brown long-eared bat. His ears are folded to the body, only his tragus sticks out. Cellar near Zemplínska Teplica village, on February 18, 2017. Photo: Š. Danko

| Miesto krúžkovania | Dátum      | Sex | Krúžok | Kontrola   | Lokalita       | Vzdialenosť<br>v km a smer | Po x rokoch,<br>a mesiacoch |
|--------------------|------------|-----|--------|------------|----------------|----------------------------|-----------------------------|
| Libanka            | 04.03.1984 | F   | X320   | 31.08.1990 | Nižné Ružbachy | 78 ZSZ                     | 6, 5                        |

Tab. 41 Spätný náález krúžkovaného ucháča svetlého

Tab. 41 Retrospective finding of banded Brown long-eared bat



## Ucháč sivý (*Plecotus austriacus*)



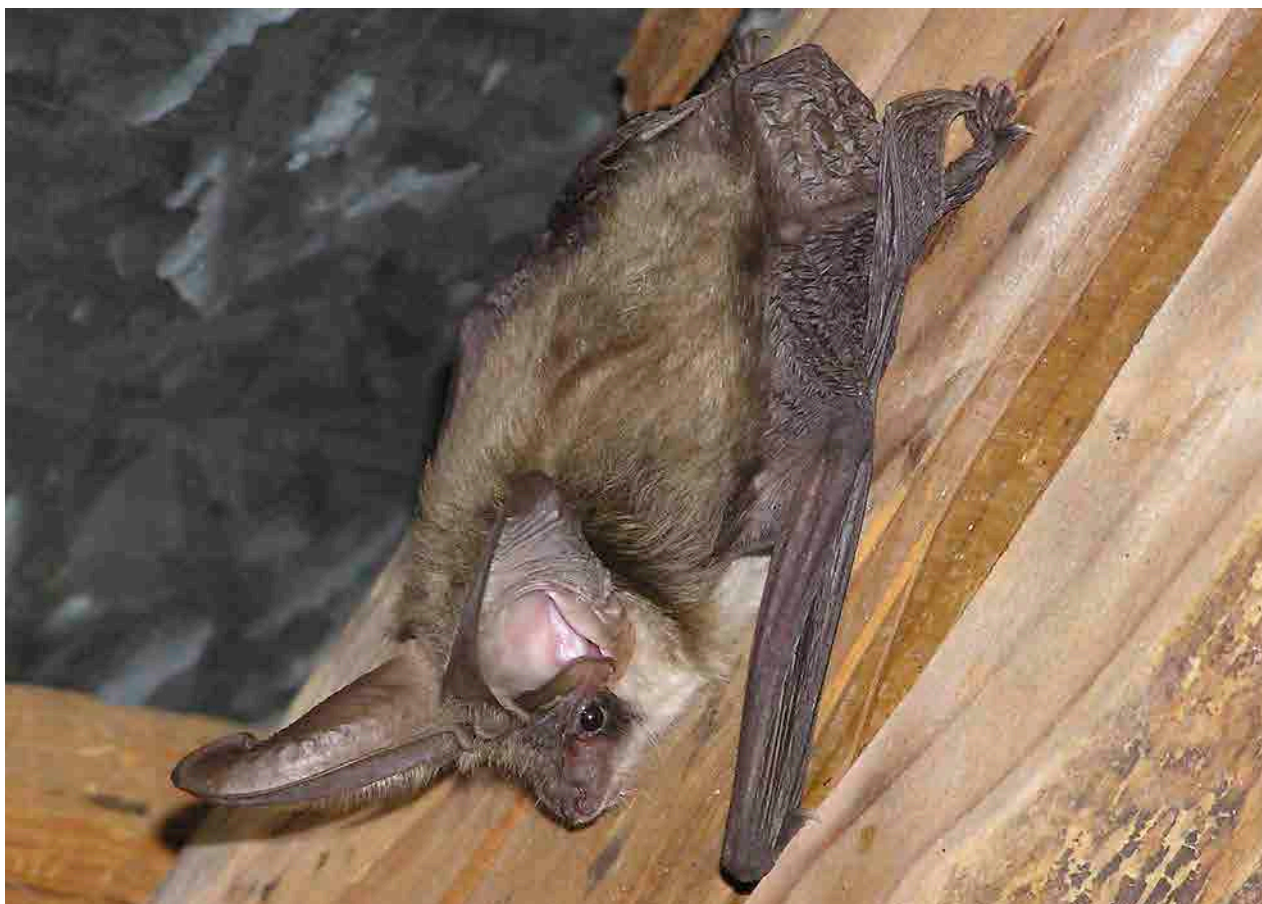
**Slanské vrchy:** Prvý nález ucháča sivého zo slovenskej časti skúmaného územia pochádza z 9. 11. 1968, keď našiel zimujúceho jedinca v bani Libanka pri osade Dubník PALÁŠTHY (1969). Autor dodáva, že druh zimoval každoročne v pivniciach budovy Múzea SRR v Prešove. V bani Libanka pri Dubníku začiatkom roka 1987 zimovali tri jedince (DANKO & MIHÓK 1989). Na povale evanjelického kostola v Hanušovciach nad Topľou bola 12-členná kolónia ucháčov sivých 28. 7. 1987 (DANKO 1988) a na povale kostola v Dulovej Vsi 4. 8. 1988 bolo 10 jedincov (KAŇUCH & TAKÁČ 1989). Nálezy reprodukčných kolónií na povalách kostolov publikovali PJEŇČÁK (1975), MATIS (1998), DANKO et al. (2000) a zimovanie pri osade Dubník DANKO & PJEŇČÁK (2002). Novšie faunistické údaje o druhu zverejnili DANKO et al. (2003) a prvé výsledky odchytov do siete DANKO et al. (2006).

Prvý údaj z maďarskej časti pochádza z bane Teréz-táró pri obci Telkibánya zo zimy 1971 (MURAI 1976).

**Zemplínske vrchy:** Prvé údaje o výskyte ucháča sivého z tohto územia pochádzajú z kontrol podkrovných priestorov v roku 1994 a našli sme aj zimujúce jedince v pivniciach vo Veľkej Bare a vo Viničkách (DANKO et al. 2000).

Nazáklade výskytu reprodukčných kolónií v podkrovných priestoroch kostolov vieme, že ucháč sivý sa na území Slanských vrchov rozmnožuje. Väčšina kolónií nepresahovala 30 jedincov a nachádzali sa v nadmorských výškach 130–400 m. Treba však poznamenať, že druh sa ukrýva v rôznych štrbinách, za doskami a trámami krovvov budov, a tak ich počet mohol byť v mnohých prípadoch vyšší. Zistené počty sú uvedené v tab. 42. Kontroly budov sme vykonávali predovšetkým v 90. rokoch 20. storočia, a tak viac novších údajov nemáme k dispozícii. Najpočetnejšie kolónie po 30 jedincov boli v Brestove (1997) a v Sečovciach (1984), ale tu bol pri opakovanej kontrole 11. 7. 1998 už len jeden jedinec. Druh obľubuje teplejšie oblasti a nízko položené územia (130–400 m n. m.), a tak sa materské kolónie nachádzajú po obvodoch vrchov (mapa 43). Zo susedných orografických





Obr. 113 Ucháč sivý na povale kostola v obci Kazimír, 22. 7. 2005. Foto: Š. Danko

Fig. 113 Grey long-eared bat in the attic of the church in Kazimír village, on July 22, 2005. Photo: Š. Danko

celkov je početný v Košickej kotline (MATIS 1998) a vo Východoslovenskej rovine (DANKO et al. 2000). Vzhľadom na to, že sme letný výskum zamerali na odchyty v lesnom prostredí, chytila sa len jedna laktujúca samica 25. 7. 2005 pri Byšte-kúpeľoch nad lesnou cestou s vodou, v ekotóne lúky a lesa. Výnimočne sme chytili jedného samca 14. 7. 2007 nad bahniskom v lese pri Byšte, 390 m od okraja lesa s lúkou. Ucháče sivé lovia mimo lesa v krajine s rozptýlenou zeleňou, a to najmä v záhradách a v blízkosti intravilánov, preto sme odchytmi nezískali viac informácií.

Počas jesenného rojenia sa vzácné chytil jedinec 3. 10. 2002 pred vchodom do štôlne Horný Jozef pri osade Dubník a počas jednotlivých jesenných odchytov v roku 2004 pred pivnicou pri Zemplínskej Teplici (obr. 114) sme chytili 1–4 jedince.



Obr. 114 Ucháč sivý chytený pred pivnicou pri Zemplínskej Teplici 26. 9. 2005. Foto: Š. Danko

Fig. 114 Grey long-eared bat caught in entrance of the cellar near Zemplínska Teplica village on September 26, 2005. Photo: Š. Danko



| Lokalita / rok               | m<br>n. m. | 1987 | 1988 | 1989 | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2005 | Pozn. |
|------------------------------|------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| <b>Slanské vrchy,<br/>SK</b> |            |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Boliarov, gkk                | 310        |      |      |      |      |      |      |      | 10   |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Brestov, kostol              | 295        |      |      |      |      |      |      |      | 30   |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Čemerné, gkk                 | 135        |      |      |      | 3    |      | 17   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Čierne nad<br>Topľou, evk    | 150        |      |      |      |      |      | 3    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Dulova Ves, rkk              | 320        |      | 10   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 25   |      |      |       |
| Hanušovce n/T,<br>rkk        | 195        | 12   |      |      |      | 2    | 3    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Kalša, gkk                   | 200        |      |      |      |      |      |      |      | 2    | 1    |      |      |      |      |      |      |       |
| Kazimír, gkk                 | 150        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 5    |       |
| Kecerovce, rkk               | 305        |      |      |      |      |      |      |      | 20   |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Kuzmice, gkk                 | 150        |      |      |      |      |      |      |      | 2    |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Lastovce, gkk                | 165        |      |      |      |      |      |      |      | 2    |      | 20   |      |      |      |      |      |       |
| Ruská Nová Ves,<br>gkk       | 400        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 10   |      |      |       |
| Sečovce, rkk                 | 145        |      |      |      |      |      |      |      |      | 1    |      |      |      |      |      |      |       |
| Sečovská<br>Polianka, kk     | 130        |      |      |      | 10   |      | 4    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Slanec, evk                  | 350        |      |      |      |      |      |      |      |      | 6    |      |      |      |      |      |      |       |
| Soľ, rkk                     | 140        |      |      |      | 4    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Vechec, rkk                  | 180        |      |      |      | 4    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Zbehňov, gkk                 | 170        |      |      |      |      |      |      |      |      | 10   |      |      |      |      |      |      |       |
| <b>Slanské vrchy,<br/>HU</b> |            |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Bózsza, evk                  | 180        |      |      |      |      | 20   | 27   | 10   | 1    | 20   | 25   |      |      | 12   |      |      | Géczi |
| Felsőregmec,<br>kostol       | 155        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 1    |      |      |      | Géczi |
| Füzér, rkk                   | 380        |      |      | 6    |      |      | 2    | 4    | 1    |      | 1    | 19   | 2    |      |      |      | Géczi |
| Füzérkajata,<br>evk          | 280        |      |      |      |      | 11   |      | 35   |      |      | 10   | 1    | 4    | 15   |      |      | Géczi |
| Füzérradvány,<br>kaštieľ     | 205        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 2    |      | Géczi |
| Kéked, kaštieľ               | 215        |      |      |      |      |      |      |      | 15   | 10   | 1    |      |      |      |      |      | Géczi |
| Mikóháza, evk                | 130        |      |      | 5    |      | 5    |      | 3    |      | 1    | 8    |      |      |      |      |      | Géczi |
| Pányok, evk                  | 255        |      |      | 1    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | Géczi |
| Pusztafalu,<br>kostol        | 335        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 1    |      |      |      |      | Géczi |
| Telkibánya,<br>kostol        | 250        |      |      | 10   |      |      | 25   |      |      | 20   | 10   | 12   | 1    | 12   |      | 6    | Géczi |

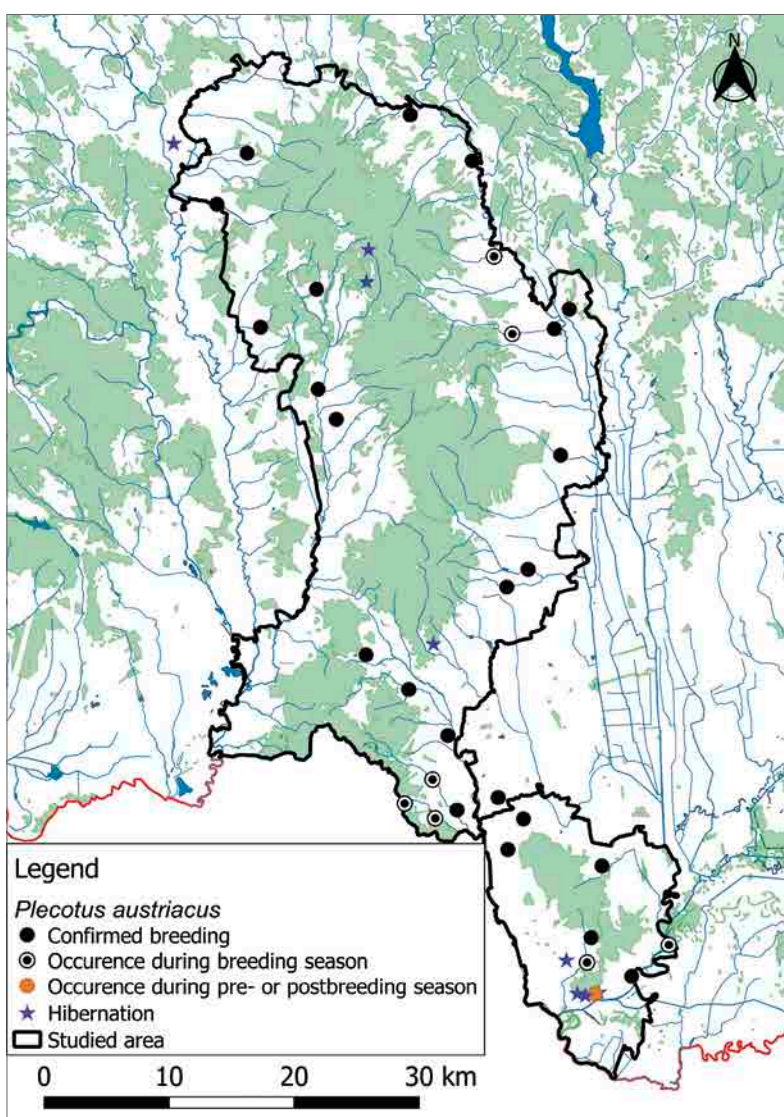
| Zemplínske vrchy,<br>SK |     |  |  |  |  |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |
|-------------------------|-----|--|--|--|--|----|----|----|--|--|--|--|--|--|--|
| Černochovej,<br>kostol  | 180 |  |  |  |  |    | 25 |    |  |  |  |  |  |  |  |
| Kašov, gkk              | 155 |  |  |  |  | 20 |    |    |  |  |  |  |  |  |  |
| Ladmovce,<br>kostol     | 120 |  |  |  |  | 13 |    |    |  |  |  |  |  |  |  |
| Malá Bara,<br>kostol    | 145 |  |  |  |  | 1  |    |    |  |  |  |  |  |  |  |
| Veľatý, gkk             | 155 |  |  |  |  |    |    | 65 |  |  |  |  |  |  |  |

Tab. 42 Výskyt ucháča sivého v podkrovných priestoroch kostolov v skúmaných územiach

Tab. 42 Occurrence of the Grey long-eared bat in the attics of churches in the researched areas

Zimovanie ucháča sivého v skúmanom území sme zistili v podzemných priestoroch lokality Dubník v chladných baniach a štôľňach vo veľmi malom počte. Maximálny počet 9 jedincov bol v Libanke v zime 1995/1996, inak len 1–4 jedince. Veľmi ojedinele zimoval aj v bani Šimonka, po jednom jedincovi v zimách 1995/1996 a 2004/2005. V slepých štôľňach bol trikrát v štôľni č. 2, dvakrát v štôľňach č. 4 a 5 a raz v štôľni č. 6. Najpočetnejšie zimuje v pivnici pri Zemplínskej Teplici, kde maximálne 12 jedincov bolo v zime 2004/2005. V Hanušovciach nad Topľou druh pravidelne zimoval v počte 1–3 jedince na schodisku múzea a v kamennej pivnici Malého kaštieľa v počte 1–2 jedince (Pjenčák).

V skúmanom území **Zemplínske vrchy** najpočetnejšia kolónia 65 jedincov bola 30. 7. 1997 vo Veľatoch. Predpokladáme, že v teplejších oblastiach predhoria týchto vrchov je druh početnejší ako v predhoriach Slanských vrchov. Počas odchytu netopierov 8. 7. 2002 sme na brehu vodnej nádrže pri Luhyni chytili päť jedincov ucháča sivého, z nich bol jeden dospelý samec a štyri laktujúce samice, pochádzajúce pravdepodobne zo susednej obce. V jesennom období sme chytili jednu samicu 14. 10. 2007 na brehu rieky Bodrog pri obci Zemplín a 14. 10. 2006 sa chytil jedinec pred pivnicou vo Viničkách.



Mapa 43 Miesta zisteného výskytu ucháča sivého

Map 43 Locations where the Grey long-eared bat has been found





Obr. 115 Zimujúci ucháč sivý. Viničky, 28. 1. 2014. Foto: Š. Danko  
Fig. 115 Hibernating Grey long-eared bat. Cellar in Viničky village, on January 28, 2014. Photo: Š. Danko

V oblasti Zemplínskych vrchov ucháč sivý zimuje v malých vínnych pivniciach v dvoroch súkromných domov (Viničky, Veľká Bara, Veľká Trňa, Ladmovce), niekedy v malom priestore aj 7 jedincov (Viničky, 27. 12. 1998). Viac jedincov zimuje aj v novoobjavenej vínnej pivnici SOŠ vo Viničkách (obr. 115), kde boli napr. 13. 12. 2013 štyri jedince.

Okrúžkovalo sa 49 jedincov, z toho 25 samcov a 24 samíc. V opálových baniach pri osade Dubník sme v zime rokov 1987–1990 označili len 11 jedincov, v zime sme označili 8 jedincov v pivniciach vo Viničkách. Najviac 21 jedincov sme okružkovali v jesennom období pred pivnicou pri Zemplínskej Teplici. Návratnosť bola 36,7 %, vďaka opakovanému zimovaniu jedincov na tých istých miestach v bani Libanka pri osade Dubník. Najvyššieho veku 19 rokov po označení sa dožil samec, ktorého sme medzi rokmi 1988–2007 kontrolovali 5x. Dve samice krúžkované pred pivnicou pri Zemplínskej Teplici tam aj zimovali. Dožili sa 8 rokov po označení, ktoré sme kontrolovali na tom istom mieste medzi rokmi 2004–2012 päťkrát, resp. 2005–2013 trikrát (viď tab. 43). V zimovisku zalieza do úzkych štrbín alebo otvorov po vrtacích tyčiach, a tak často uniká pozornosti. Napriek tomu, že je známa jeho vernosť k zimovisku, jedného samca označeného v roku 1988 sme po prvý raz kontrolovali až po 6. rokoch.

| Miesto krúžkovania | Dátum      | Sex | Krúžok  | Kontrola   | Lokalita | Po x rokoch, a mesiacoch | Poznámka                   |
|--------------------|------------|-----|---------|------------|----------|--------------------------|----------------------------|
| Libanka            | 06.01.1988 | M   | N611    | 22.01.2007 | ibid.    | 19                       | tu aj v r. 1990, 2000–2002 |
| Zemplínska Teplica | 13.10.2004 | F   | P003687 | 29.01.2012 | ibid.    | 8, 3                     | tu aj v r. 2005–2009       |
| Zemplínska Teplica | 02.05.2005 | F   | P013801 | 27.01.2013 | ibid.    | 7, 9                     | tu aj v r. 2008 a 2012     |

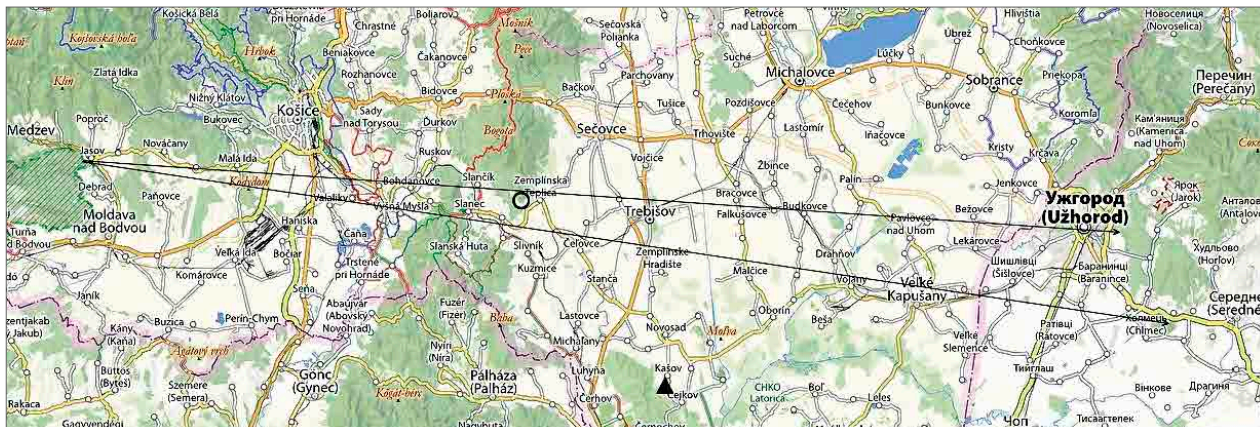
Tab. 43 Spätné nálezy krúžkovaných ucháčov sivých  
Tab. 43 Retrospective findings of banded Grey long-eared bats



## Lietavec sťahovavý (*Miniopterus schreibersii*)

O výskyte druhu v skúmanej oblasti **Slanské vrchy** existuje publikovaný údaj o odchyte dvoch jedincov v roku 2004 pred pivnicou pri Zemplínskej Teplici (DANKO & PJEŇČÁK 2006).

Z oblasti **Zemplínskych vrchov** je známy nález recentnej lebky vo vínnej pivnici v Kašove v roku 1987 (DANKO & MIHÓK 1989). Z maďarských strán obidvoch území chýbajú publikované údaje.



Obr. 116 Trasy preletov lietavcov sťahovavých z Jasovskej jaskyne na západ Ukrajiny a lokality výskytu druhu (krúžok v Slanských vrchoch a trojuholník v Zemplínskych vrchoch) v mape.

Fig. 116 Flight routes of migratory Common bent-wing bats from the Jasovská cave to the west of Ukraine and the localities of occurrence of the species (circle in Slanské Hills and triangle in the Zemplínske vrchy Hills) on the map.

Lietavec sťahovavý žije na Slovensku predovšetkým v jaskyniach Slovenského krasu, v Drienčanskom krase a v starých banských dielach pri obciach Nandraž a Rákoš v Revúckej vrchovine (MATIS et al. 2012). Už z jeho názvu vyplýva, že medzi letnými a zimnými úkrytmi prelietava niekedy značné vzdialenosti. Medzi krúžkovacími výsledkami nachádzame aj prelety jednotlivcov zo Slovenského krasu na západnú Ukrajinu do Zakarpatskej

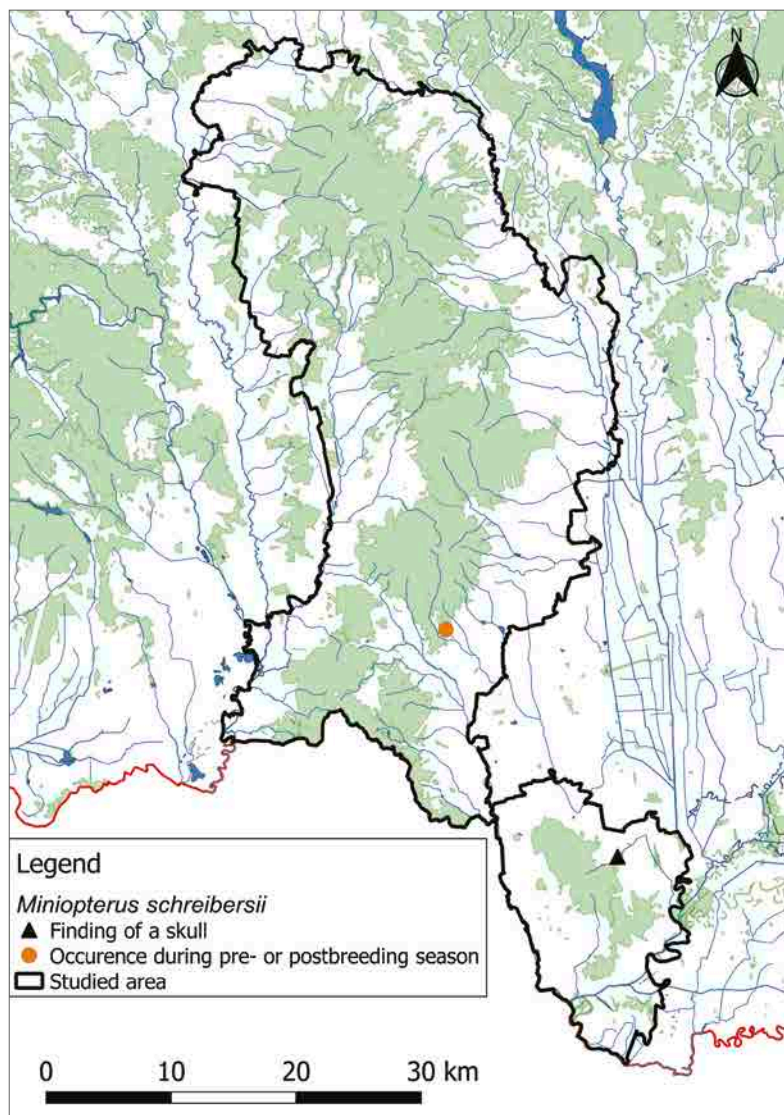


Obr. 117 Chytený lietavec sťahovavý 22. 9. 2004 pred pivnicou pri Zemplínskej Teplici. Foto: Š. Danko

Fig. 117 Common bent-wing bat trapped on September 22, 2004 by entrance of a cellar near Zemplínska Teplica village. Photo: Š. Danko



oblasti. Jedinec označený 19. 4. 1955 v Jasovskej jaskyni bol nájdený 28. 5. 1956 pri obci Gliboke vo vzdialenosti 105 km východne od miesta označenia a ďalší označený v ten istý deň a na tom istom mieste bol nájdený 3. 8. 1955 v Užhorode, 98 km východne od miesta označenia (GAISLER et al. 2003). Podľa dráhy ich predpokladaného preletu (pozri obr. 116) je vidieť, že pivnica pri Zemplínskej Teplici (krúžok na obrázku) leží práve pri týchto trasách. Počas nettingu netopierov pred touto pivnicou sme 22. 9. 2004 chytli jedného samca (obr. 117) a 3. 11. 2004 jednu samicu, oba okolo polnoci. Údaje z tohto roku potvrdzovali predpoklad, že druh má ešte aj v súčasnosti svoje úkryty v okolí Užhorodu. Žiaľ, v roku 2005 pivnica pri Zemplínskej Teplici zmenila majiteľa, ktorý v rámci opráv jeden vchod zatvoril úplne a druhý mrežou. Tá však lietavcovi už nevyhovuje. Hlbšie od mreže je zamurovaný vchod so zatvorenými dverami, nad ktorými je len jeden okrúhly vletový otvor po ventilátore.



Mapa 44 Miesta zisteného výskytu lietavca sťahovavého

Map 44 Locations of the detected occurrence of the Common bent-wing bat

## PREHĽAD NETOPIEROV V SKÚMANÝCH ÚZEMIACH

### OVERVIEW OF BATS IN THE RESEARCHED AREAS

| Počet druhov | Druh                             | SV výskyt   | SV repr. | SV zima              | ZV výskyt  | ZV repr. | ZV zima             |
|--------------|----------------------------------|---|----------|----------------------|------------|----------|---------------------|
| 1            | <i>Barbastella barbastellus</i>  | početný   | áno      | áno                  | obyčajný   | áno      | v podzemí vzácne    |
| 2            | <i>Eptesicus nilssonii</i>       | vzácný  | ?        | vzácné               | nie        | nie      | nie                 |
| 3            | <i>Eptesicus serotinus</i>       | početný   | áno      | v podzemí vzácne a ? | početný    | áno      | v podzemí vzácne a? |
| 4            | <i>Hypsugo savii</i>             | málo údajov   | ?        | ?                    | ?          | nie      | nie                 |
| 5            | <i>Miniopterus schreibersii</i>  | rarity  | nie      | nie                  | vzácný     | nie      | nie                 |
| 6            | <i>Myotis alcathoe</i>           | početný   | áno      | ?                    | obyčajný   | áno      | ?                   |
| 7            | <i>Myotis bechsteinii</i>        | početný   | áno      | v podzemí vzácne     | obyčajný   | ?        | v podzemí vzácne    |
| 8            | <i>Myotis blythii</i>            | malý počet  | ?        | áno                  | vzácný     | ?        | áno                 |
| 9            | <i>Myotis brandtii</i>           | obyčajný  | áno      | v podzemí vzácne     | Malý počet | ?        | ?                   |
| 10           | <i>Myotis dasycneme</i>          | vzácný  | nie      | vzácné               | malý počet | ?        | nie                 |
| 11           | <i>Myotis daubentonii</i>        | početný   | nie      | áno                  | početný    | ?        | vzácný              |
| 12           | <i>Myotis emarginatus</i>        | malý počet  | nie      | početný              | malý počet | ?        | áno                 |
| 13           | <i>Myotis myotis</i>             | početný   | áno      | áno                  | obyčajný   | áno      | áno                 |
| 14           | <i>Myotis mystacinus</i>         | malý počet  | áno      | v podzemí vzácne     | ?          | ?        | ?                   |
| 15           | <i>Myotis nattereri</i>          | malý počet  | áno      | v podzemí vzácne     | obyčajný   | ?        | ?                   |
| 16           | <i>Nyctalus leisleri</i>         | početný   | áno      | ?                    | početný    | áno      | ?                   |
| 17           | <i>Nyctalus noctula</i>          | početný   | nie      | ?                    | početný    | áno      | ?                   |
| 18           | <i>Pipistrellus kuhlii</i>       | málo údajov   | ?        | ?                    | ?          | ?        | ?                   |
| 19           | <i>Pipistrellus nathusii</i>     | vzácný  | ?        | nie                  | malý počet | ?        | nie                 |
| 20           | <i>Pipistrellus pipistrellus</i> | početný   | áno      | nie                  | početný    | ?        | nie                 |
| 21           | <i>Pipistrellus pygmaeus</i>     | malý počet  | vzácné   | ?                    | početný    | ?        | ?                   |
| 22           | <i>Plecotus auritus</i>          | obyčajný  | áno      | v podzemí vzácne     | malý počet | áno      | v podzemí vzácne    |
| 23           | <i>Plecotus austriacus</i>       | obyčajný  | áno      | v podzemí vzácne     | početný    | áno      | áno                 |
| 24           | <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> | malý počet  | nie      | áno                  | vzácný     | nie      | áno                 |
| 25           | <i>Rhinolophus hipposideros</i>  | početný   | áno      | áno                  | vzácný     | nie      | áno                 |
| 26           | <i>Vespertilio murinus</i>       | malý počet  | ?        | ?                    | vzácný     | ?        | nie                 |
|              | <i>Nyctalus lasiopterus</i>      | Výskyt v Maďarsku, 3,7 km západne od slovensko-maďarskej hranice<br>Occurrence in Hungary, 3.7 km west of the Slovak-Hungarian border |          |                      |            |          |                     |

Tab. 44 Stupeň ohrozenia netopierov na Slovensku v roku 2000 (ŽIAK &amp; URBAN 2001)

Tab. 44 Degree of bats endangerment in Slovakia in year 2000 (ŽIAK &amp; URBAN 2001)

**Vysvetlivky:**

SV - Slanské vrchy

ZV - Zemplínske vrchy

repr. - reprodukcia

? - poznatky sú neznáme, ale podmienky výskytu nie sú vylúčené

**Explanations:**

SV – Slanské vrchy

ZV – Zemplínske vrchy

výskyt – occurrence

repr. – reproduction; zima – winter

áno – yes

nie – no;

málo údajov – little data

početný – numerous

obyčajný – ordinary

malý počet – small count

vzácný v podzemí – rare in underground

vzácný – rare

? – without knowledge, but the occurrence is not excluded





## OCHRANA NETOPIEROV

Dňa 4. decembra 1991 bola v Londýne otvorená na podpis Dohoda o ochrane netopierov v Európe. Platnosť nadobudla 16. januára 1994, pre Slovenskú republiku 8. augusta 1998. Táto dohoda obsahuje Dohovor o ochrane sťahovavých druhov voľne žijúcich živočíchov (<https://www.cms.int/en/convention-text>, Bonn, 1979), ktorý sa týka aj netopierov vyskytujúcich sa v Európe. Základnou povinnosťou Slovenska v rámci dohody je snažiť sa o určenie a ochranu dôležitých území, v ktorých netopiere nachádzajú potravu, a vhodným spôsobom podporovať výskumné programy zamerané na ochranu netopierov. Dôvodom prijatia dohody bola skutočnosť, že v mnohých európskych krajinách patria netopiere k silne ohrozeným druhom s klesajúcim trendom početnosti populácií.

V sústave chránených území členských krajín Európskej únie, tzv. NATURA 2000, sú ich základom dve právne normy – Smernica Rady Európskych spoločenstiev č. 79/409/EHS o ochrane voľne žijúcich vtákov (Smernica o vtákoch) a Smernice Rady č. 92/43/EHS z mája 1992 o ochrane biotopov, voľne žijúcich živočíchov a rastlín (Smernica o biotopoch). Ich úlohou je zabezpečiť ich ochranu a zachovanie prírodného dedičstva, ktoré je významné pre celú Európsku úniu. Všetky tieto právne predpisy a normy platia aj pre netopiere.

Netopiere sú malé, lietajúce cicavce, preto sú veľmi zraniteľné. Zatiaľ čo na Slovensku našťastie málo veterných elektrární, ktoré svojimi turbínami zabíjajú množstvo lietajúcich živočíchov, medzi nimi aj netopiere. Všetky u nás žijúce druhy sú výhradne hmyzožravé, preto netopiere lovia potravu počas letu vo vzduchu, menej často ju zbierajú v korunách stromov, z listia, z rastlín a zo zeme. Hmyz na Zemi môže poškodiť či otráviť jedine človek, ktorý vytvoril chemické zlúčeniny, ktoré sú v kolobehu prírody neznáme a často viac-menej jedovaté. A tak sú netopiere kriticky ohrozené kvôli svojej potrave. Globálnou zmenou klímy v poslednom období sa hranice rozšírenia jednotlivých druhov hmyzu menia, veľa druhov vymiera alebo sa rapídne znižuje ich počet a to súvisí aj s výskytom netopierov. Základom života všetkých živých organizmov je príjem zdravej potravy. Ak ubúda alebo mizne, ubúdajú alebo miznú aj hmyzožravé živočíchy. Netopiere sa často vyskytujú v tesnej blízkosti človeka a v súčasnosti sú niektoré druhy významne viazané na ľudské stavby nad i pod zemou (pivnice, bunkre, bane). Človek a jeho aktivity sú pre netopiere najväčším nebezpečenstvom. Preto je potrebné venovať sa ich ochrane. Chrániť ich biotopy – lovné, aj úkrytové. Človek je jediným živočíchom na našej planéte, ktorý citelne zasahuje do kolobehu prírody. Žiaľ, takmer vždy negatívne. Intenzívne zasahuje do vzhľadu krajiny (odlesňovanie, zakladanie polí, veľké zástavby, výstavba priemyselných parkov, odvodňovanie, regulácia riek a vysušanie mokradí, stavba priehrad na riekach, veterné a fotovoltické elektrárne atď.) a tým výrazne ohrozuje a odoberá aj netopierom ich prirodzené životné prostredie. Jedným z pozitív je výstavba rôznych budov, ktorých podkrovia sa stali domovom mnohých druhov netopierov (pozri mapa 4 na str. 19). Najzraniteľnejšie z nich sú materské kolónie v jarnom a letnom období s mláďatami na povalách kostolov a iných budov, v štrbinách medzi panelmi alebo pod plechovou krytinou striech. Iné druhy zas rodia mláďatá v dutinách stromov, ktoré môžu byť ničené výrubom. Ich ochranu majú zabezpečovať predovšetkým pracovníci Štátnej ochrany prírody na Slovensku. Na ochrane netopierov sa podieľajú aj mimovládne organizácie, u nás je to Spoločnosť pre ochranu netopierov (SON). U ľudí oddávna, a ešte aj v súčasnosti, najmä kvôli neznalosti ich života pretrvávajú predsudky, kvôli ktorým sú netopiere z pohľadu človeka „nebezpečné a hnusné“ („zaplietajú sa do vlasov, sajú krv, roznášajú choroby“ atď.). A ak sa usídlia v blízkosti človeka alebo priamo v jeho domoch alebo bytoch, jediné, čo si títo ľudia prajú, je, aby boli ihneď preč. Neznalosť spočíva v tom, že všetky u nás žijúce druhy sú takmer výnimočne nočné živočíchy, a tak ľudia majú veľmi málo možností ich uvidieť alebo stretnúť. Šíria sa o nich len rôzne poverby. V súčasnosti sa v prípade nálezu možno obrátiť telefonicky na linku 112, alebo e-mailom na odborníkov, ktorí sa vedú o nájdené netopiere postarať.

Všetky netopiere na Zemi sú ohrozené. Stupne ich ohrozenia v jednotlivých krajinách sa stanovujú a publikujú v tzv. červených knihách. U nás bola naposledy publikovaná v roku 2001 autormi Dávidom Žiakom a Petrom Urbanom. Stav je znázornený v tab. 44 (str. 159). Raniak obrovský (*Nyctalus lasiopterus*) a podkovár južný (*Rhinolophus euryale*) sú vyznačené červene lebo v skúmaných územiach neboli zistené. Podľa našich poznatkov a vzhľadom na odstup vyše dvadsiatich rokov by bolo potrebné jednotlivé stupne ohrozenia v súčasnosti prehodnotiť. Tučne označené a podčiarknuté druhy sú netopiere európskeho významu (9 druhov), čo tvorí 34,6 % z 26 druhov zistených v skúmaných územiach.

Ako pomôcť netopierom? Informovať odborníkov čo najčastejšie o miestach ich výskytu. Zabezpečiť, aby boli materské





Obr. 118 Betónová búdka pre netopiere, nemecká výroba.  
Foto: Š. Danko  
Fig. 118 Concrete bat house, made in Germany.  
Photo: Š. Danko



Obr. 119 Štrbinová búdka z betónu pre netopiere, nemecká výroba.  
Foto: Š. Danko  
Fig. 119 Slotted concrete bat house, made in Germany.  
Photo: Š. Danko

kolónie v podkroviach dlhoročne nerušené a v prípade veľkých kolónií netopiera veľkého tieto podkrovia v jesennom období v intervale niekoľkých rokov čistiť od trusu. Ten je jedným z najvýživnejších hnojív a môžu ho s úspechom používať záhradkári, aj väčšie záhradnícke podniky. NGO-čky môžu tento trus zbierať a jeho predajom získať nejaké finančné prostriedky na svoju činnosť. V prípade štrbinových druhov, najmä čo sa týka panelových domov, treba tieto lokality pravidelne kontrolovať a usmerňovať pracovníkov pred začatím zateplovacích prác, ako majú v prípade výskytu netopierov postupovať. Stratu úkrytových možností nahrádzať vyvešovaním betónových štrbinových búdok.



Obr. 120 Dosková búdka – sýkorník Istvána Géczího. Foto: Š. Danko  
Fig. 120 Wooden booth – István Géczí's birdhouse. Photo: Š. Danko



Obr. 121 Búdka s netopierom pobrežným. Foto: Š. Danko  
Fig. 121 Birdhouse with a Pond bat. Photo: Š. Danko





Obr. 122 Drevená štrbinová búdka. Foto: Š. Danko  
Fig. 122 Wooden slotted booth. Photo: Š. Danko



Obr. 123 István Géczi kontroluje búdky v auguste 2007. Foto: Š. Danko  
Fig. 123 István Géczi inspecting birdhouses in August 2007. Photo: Š. Danko

Tzv. stromovým druhom netopierov sa dá pomôcť vyvešovaním drevených alebo betónových búdok (obr. 118–124). To sa dá spojiť aj s výskumom týchto druhov, pretože v prirodzených stromových dutinách je ich výskum veľmi zložitý. Ak sa tie búdky s drôtovým závesom (obr. 121) vyvešávajú zo zeme pomocou dlhej palice, ich kontrola a čistenie od použitých hniezd vtákov koncom leta je jednoduchá a prinesie prekvapivé zistenia. V roku 2007 som sa zúčastnil takejto kontroly s maďarským priateľom, chiropterológom Istvánom Géczim, ktorý sa zaoberá aj touto problematikou v južnej časti Slanských vrchov a na severovýchode maďarskej časti Zemplínskych vrchov (Zempléni hegység) v prírodnej rezervácii Long-erdő, ktorá je pod správou Národného parku Aggtelek. Nachádza sa pri rieke Bodrog medzi obcami Alsóberecki a Sárospatak. V polovici augusta sme skontrolovali 36 sýkorníkov, v ktorých bolo 12 netopierov pobrežných, 7 raniakov hrdzavých a tri večernice parkové. V štrbinových búdkach bolo 7 raniakov stromových a tri večernice parkové. Z výsledkov jedného popoludnia mi bolo jasné, že vyvesené vtácie či netopierie búdky sú pre netopiere veľmi dôležité.

V zimnom období treba pre netopiere zabezpečiť pokoj podľa miestnych podmienok a možností, najlepšie znemožnením vstupu pomocou mreží do pivničných sústav, jaskýň a baní. Na území Slanských vrchov sa nachádza Chránený areál **Dubnícke bane**, v ktorých zimujú tisíce netopierov. Chránenými druhmi európskeho významu v tejto lokalite sú: uchaňa čierna, netopier Blythov, netopier pobrežný, netopier brvitý, netopier obyčajný, podkovár veľký a podkovár malý. Spoločnosť pre ochranu netopierov na Slovensku (SON) už dlhoročne pravidelne organizuje v podzemných priestoroch Slovenska tzv. zimné sčítanie netopierov. Tieto lokality sú teda pod dohľadom, miestni odborníci ich kontrolujú a súčasne zabezpečujú aj ich ochranu.

Popri ochranárskej činnosti sa u nás robí aj výskum netopierov. Na všetky činnosti, pri ktorých prichádza výskumník do styku s netopierom, musí mať príslušné povolenie z ministerstva životného prostredia. Najlepšie výsledky za získavajú počas ich odchyty do špeciálnych chiropterologických sietí, ktoré sú veľmi jemné a odchytené jedince nijako nepoškodzujú. Okrem merania, váženia, sledovania ich stavu (vek, pohlavie, gravidita, laktácia atď.) sa sleduje aj ich zdravotný stav a z vybraných druhov sa zbierajú všetky ektoparazity (obr. 125).





Obr. 124 Raniak stromový v štrbinovej búde. Foto: Š. Danko  
Fig. 124 Lesser Noctule in a slotted booth. Photo: Š. Danko



Obr. 125 Zber ektoparazitov z netopiera Bechsteinovho. Foto: E. Hrtan ml.  
Fig. 125 Collection of ectoparasities from Bechstein s bat. Photo: E. Hrtan Jr.

|   |             |                            |                    |
|---|-------------|----------------------------|--------------------|
| <b><u>Miniopterus schreibersii</u></b>  | CR          | kriticky ohrozený          |                    |
| <b><u>Nyctalus lasiopterus</u></b>      | DD          | údajovo nedostatočný       |                    |
| <i>Vespertilio murinus</i>              | DD          | údajovo nedostatočný       |                    |
| <i>Pipistrellus pygmaeus</i>            | DD          | údajovo nedostatočný       |                    |
| <i>Nyctalus leisleri</i>                | DD          | údajovo nedostatočný       |                    |
| <i>Pipistrellus nathusii</i>            | DD          | údajovo nedostatočný       |                    |
| <i>Eptesicus serotinus</i>              | DD          | údajovo nedostatočný       |                    |
| <b><u>Rhinolophus ferrumequinum</u></b> | EN          | ohrozený                   |                    |
| <b><u>Myotis blythii</u></b>            | LR:cd       | menej ohrozený             | závislý od ochrany |
| <b><u>Barbastella barbastellus</u></b>  | LR:cd       | menej ohrozený             | závislý od ochrany |
| <b><u>Myotis myotis</u></b>             | LR:cd       | menej ohrozený             | závislý od ochrany |
| <b><u>Rhinolophus hipposideros</u></b>  | LR:cd       | menej ohrozený             | závislý od ochrany |
| <i>Eptesicus nilssonii</i>              | LR:lc       | menej ohrozený             | najmenej ohrozený  |
| <b><u>Myotis bechsteinii</u></b>        | LR:lc       | menej ohrozený             | najmenej ohrozený  |
| <i>Myotis daubentonii</i>               | LR:lc       | menej ohrozený             | najmenej ohrozený  |
| <i>Nyctalus noctula</i>                 | LR:lc       | menej ohrozený             | najmenej ohrozený  |
| <i>Pipistrellus pipistrellus</i>        | LR:lc       | menej ohrozený             | najmenej ohrozený  |
| <i>Myotis nattereri</i>                 | LR:nt       | menej ohrozený             | takmer ohrozený    |
| <i>Plecotus auritus</i>                 | LR:nt       | menej ohrozený             | takmer ohrozený    |
| <i>Plecotus austriacus</i>              | LR:nt       | menej ohrozený             | takmer ohrozený    |
| <b><u>Myotis dasycneme</u></b>          | VU          | zraniteľný                 |                    |
| <b><u>Myotis emarginatus</u></b>        | VU          | zraniteľný                 |                    |
| <i>Myotis brandtii</i>                  | VU          | zraniteľný                 |                    |
| <i>Myotis mystacinus</i>                | VU          | zraniteľný                 |                    |
| <b><u>Rhinolophus euryale</u></b>       | VU          | zraniteľný                 |                    |
| <i>Myotis alcathoe</i>                  | nehodnotený | do roku 2000 u nás neznámy |                    |
| <i>Pipistrellus kuhlii</i>              | nehodnotený | do roku 2000 u nás neznámy |                    |
| <i>Hypsugo savii</i>                    | nehodnotený | do roku 2000 u nás neznámy |                    |

Tab. 44 Stupeň ohrozenia netopierov na Slovensku v roku 2000 (Žiak &amp; Urban 2001)

Tab. 44 Degree of bats endangerment in Slovakia in year 2000 (Žiak &amp; Urban 2001). Species marked in red do not live in the studied areas





## SUMMARY

The author of the publication, a zoologist of the regional Zemplín Museum in Michalovce, conducted planned research on vertebrates in the collection area of the museum. He was a long term member of Society Of Bat Protection in Slovakia. Among mammals, he focused on bats, primarily in the Slanské vrchy and Zemplínske vrchy hills between 1983 and 2009. Later, he only checked the hibernating grounds in these territories outside the opal mines in the vicinity of the Dubník settlement. He began his research by searching for underground shelters of bats (mines, cellars) and checking them by counting bats in the winter. Then, in the summertime, he checked the attics of churches and other buildings to find out where the mother colonies of bats were located and of which species. The author achieved the best results by trapping bats in special chiropterological nets, almost exclusively in forest habitats. The nets were most often built near mudflats or across the still part of the stream. In autumn, he carried out netting during the swarming of bats in front of the entrances to underground shelters. A substantial part of the netted bats was marked with bands. He supplemented the research with results from bat detectors.

In the northern part of the Slanské vrchy hills between the villages of Červenica and Zlatá Baňa, there is an important site, the state-protected Dubnícke bane opal mines. The mines are an important hibernating ground for bats in Europe. The site consists of two mines – Libanka and Šimonka. The mine Libanka has several horizons with long corridors and there is also a system of blind galleries in the hill of the same name. The geological basis of the Slanské vrchy hills are andesites, which is why there are only a few pseudokarst formations, the most important of them being the Horná veterná diera (Upper Wind Hole), around which hundreds of bats fly in the autumn. In the Zemplínske vrchy hills, the wine cellar in the village of Kašov is an important hibernating place for bats.

**The Lesser horseshoe bat** breeds in the Slanské vrchy hills. Mother colonies are located in the attics of churches and other buildings (tab. 7, map 7). One such colony is found every year in a military concrete bunker near the village of Slanská Huta (fig. 56 and 57). It occurs abundantly during autumn swarming in front of entrances to underground spaces. Since 2007, an annual increase in the number of individuals hibernating in the opal mines near the settlement of Dubník has been noticeable. While in 2009 there were more than 1,500 individuals, in 2018 there were already over 3,000 (fig. 59, graphs 1 and 2). It does not breed in the Zemplínske vrchy hills, and it occurs only rarely in the transitional or winter season. The results of banding are shown in tab. 8 and map 8.

**The Greater horseshoe bat** does not breed in the researched hills. It breeds in the southern part of the Slanské vrchy hills in Hungary (tab 9a). Only isolated individuals, probably males, occur in transitional periods and during breeding season (see map 9). Their number is higher especially in the autumn transitional period in front of the entrances to underground spaces. The most numerous hibernating grounds are located in the opal mines near the settlement of Dubník, where around 50 individuals hibernate every year (graph 3). In the Zemplínske vrchy hills it is located in the wine cellars. In the spring transitional period, it is more numerous in the Zlatá baňa mining gallery near the village of Malá Tíňa (tab. 10). Every year, an average number of 15 individuals hibernated in a cellar in the village of Kašov (fig. 63). The results of banding are in tab. 11 and in map 10.

**The Daubenton's bat** – its reproduction in the examined hills in Slovakia was not detected. At the time of reproduction, only males were caught at all netting sites (map 11). Its occurrence over water surfaces was detected simply by using an ultrasonic detector or by observation. It hibernates in small numbers in underground areas, more numerous in the opal mines near the settlement of Dubník (graphs 4 and 5). At the beginning of the second millennium, there were a total of about 80 individuals, but from 2005 its number began to decline strongly, with a small increase in 2008. Currently, there are only about 40 individuals. It is likely that the species breeds on the Východoslovenská rovina plain, east of the Zemplínske vrchy hills. This was confirmed by the netting of lactating females. The results of banding are shown in tab. 12 and map 12.



**The Pond bat** is not numerous in the researched areas, it does not breed. On the southeastern edge of the Zemplínske vrchy hills, HORÁČEK & HANÁK (1989) found a small colony of this bat in the village of Zemplín in 1980, but in the following years no one was able to find it. In the summer, it occurs east of the Zemplínske vrchy hills on the Východoslovenská rovina plain in the vicinity of rivers and marshy parts of the country. It hibernates in small numbers, on average 5–15 individuals, in the opal mines near the settlement of Dubník (tab. 13a, b, map 13), but we first found it here only in 1992. Since then, its number in Slovakia has been increasing. It likes to use bird houses as a place for daytime shelter (fig. 67).

**Bats of the “mystacinus” morphological group – *Myotis mystacinus/brandtii/alcaethoe***

Until the turn of the 60s and 70s of the 20<sup>th</sup> century, one species of *Myotis mystacinus* was recognized, which included individuals of the nominotypical subspecies and subspecies *brandtii*, which GAUCKLER & KRAUS (1970) and HANÁK (1970, 1971) raised to species level. In 2001, HELVERSEN et al. (2001) described and defined another species from this group – *alcaethoe*, based on the individuals caught in Hungary and Greece. The description was made primarily on the basis of genetic information, but currently the species can be distinguished from the related species *mystacinus* and *brandtii* on the basis of several morphological characteristics. Based on the level of knowledge of this issue, we also evaluate the results below in different ways. Although these three species are not related to each other, they are morphologically very similar. All three live sympatrically with us (on the same territory). We distinguished the trapped individuals according to sex (differences in the shape of the penis in the species *brandtii* and *alcaethoe*, *mystacinus*), the color of the ears, the length of the tragus compared to the external notch on the earlobe, and the coloration of the facial hair. In *brandtii*-like females, we checked the projection on the upper third premolar with a magnifying-glass (fig. 68) and measured the lengths of the forearm.

**The Whiskered bat** – until the end of 2007, we did not differentiate between the species *Myotis mystacinus* and *M. alcaethoe*, therefore they are listed together (map 15, tab. 15). The reproduction of the species was proven by the netting of lactating females and fledglings in the Slanské vrchy hills (tab. 16), there are no data from Zemplínske vrchy hills. According to the results of nettings, it seems that from the morphological group “mystacinus” Whiskered bat is the rarest in the researched areas.

**The Alcaethoe bat** – The first occurrence of the species in Slovakia was published in 2001. Since 2007, we have been investigating the Alcaethoe bat mainly based on the measurement of the forearm. From the results of the netting of the species in Vihorlatské vrchy hills, we can say that individuals with a forearm under 32.4 mm (graph 6) belong to the alcaethoe species. The species can also be distinguished from each other by the color of the ears and face (fig. 70). In the Slanské vrchy and Zemplínske vrchy hills, it lives sympatrically with the species *M. mystacinus* and *M. brandtii*, and its reproduction is confirmed by nettings of lactating females and newly fledged youngs (tab. 17, map 17). According to the results from nettings, it seems that from the morphological group “mystacinus” the Alcaethoe bat is the most numerous in the researched mountains.

**The Brandt’s bat** breeds in the Slanské vrchy hills. In addition to the netted lactating females (tab. 18, map 18), this was also confirmed by finding of a mother colony in the attic of a brick forest cottage above the village of Skároš. Breeding data are still missing from the Zemplínske vrchy hills. It hibernates in very small numbers in the opal mines near the settlement of Dubník (max. 7 individuals), but recently found individuals of the morphological group “mystacinus” are checked without identification by hand, only visually and recorded as *Malc/mys/bra*.

**The Natterer’s bat** in the Slanské vrchy hills breeds in small numbers. This was determined based on the netting of lactating females. However, adult males were netted in large numbers (tab. 20). We have not yet found them in the Zemplínske vrchy hills, even though a few individuals were caught. At the time of autumn swarming, the species was netted only in front of the cellar near village of Zemplínska Teplica. It was found hibernating in small numbers in the opal mines near the Dubník settlement.

**The Geoffroy's bat** does not reproduce in the researched hills. We found mother colonies only to the east (5.5 km) or west (10.5 km) of the border of the investigated Slanské vrchy hills, or south of the Zemplínske vrchy hills, only 10 km southeast of the state border in Hungary, which is also the border of the investigated area. At the time of autumn swarming, an important place for the species is the vertical cave above village of Vyšná Kamenica, where we caught 51 individuals one evening. An important hibernation place of the species are the opal mines near the settlement of Dubník, both in the Libanka and Šimonka mines (graph 7 and 8, fig. 76), as well as blind galleries. In the Zemplínske vrchy hills, it regularly hibernates in a wine cellar in village Kašov (fig. 77). The results of banding are shown in tab. 23 and in the map 21.

**The Bechstein's bat** is a typical inhabitant of forest habitats at lower altitudes (tab. 24). In the researched area of the Slanské vrchy hills, it reproduces in tree cavities left by woodpeckers (fig. 79–85). We found that out with the help of radio transmitters (fig. 78). The cavities were only 170–575 meters away from the place of their netting near one mudflat (fig. 86). In the evening, we counted individuals flying out of cavities. The maximum number from one of them was 57 individuals. During autumn swarming, it is rarely found in front of entrances to underground spaces and very rarely hibernates there. It probably uses tree cavities for this. Only three individuals were netted in the Zemplínske vrchy hills, so far there is no information about their reproduction.

**The Greater mouse-eared bat** breeds in both researched areas (tab. 25a, b) in church attics (fig. 88–92). Lesser mouse-eared bats can also occur there. Therefore, such colonies are designated as “big bats”, or *Mmyo/bly*, because the species distinction is difficult even in the hand. For conservation reasons, we did not disturb the mother colonies. The species feeds on insects, was also hunting on the ground in the forest. This was confirmed by banding and females hunted at a distance of 6–11 km from the mother colonies. An important hibernation place of the species are the opal mines near the settlement of Dubník (graphs 9 and 10). However, their number steadily decreased from 2004 until 2011, after which there was a slight increase (graphs 9 and 10). The results of banding are shown in Table 27 and Map 25.

The question of reproduction of the **Lesser mouse-eared bat** in the researched hills is problematic. Separate colonies do not reproduce, and detecting their presence in a Greater mouse-eared bat colony is difficult. Rare findings are listed in tab. 28. Distinguishing these two species requires great experience of the chiropterologist, even when determining the bat in the hands. The mother colonies of these two species of bats were only visually inspected for conservation reasons, so they are referred to as “big bats”, or *Mmyo/bly*. In 2007, UHRIN et al. (2008) checked bat colonies in churches throughout Slovakia. In the territory of the Slanské vrchy hills and their foothills, they found only one adult female among 60 Greater mouse-eared bats in the village of Brezina. Unlike the Greater mouse-eared bat, the Lesser mouse-eared bat hunts outside forest habitats, so we caught only a few individuals (we netted them purposefully in forest habitats). An overview of netted individuals is in tab. 29 and in map 26. In the Slanské vrchy hills, it hibernates only in the opal mines near settlement Dubník (graph 11), where it also forms clusters with the Greater mouse-eared bat (fig. 93). In the Zemplínske vrchy hills, the first occurrence of the species was only confirmed in 2005 (fig. 94), when 6 individuals hibernated in the wine cellar in Kašov, together with the Greater mouse-eared bat. Gradually, the ratio of these two species changed in benefit of the Lesser mouse-eared bat, and in 2018 there were only Lesser mouse-eared bats (fig. 96). The results of banding are shown in tab. 30 and map 27.

**The Noctula** does not breed in Slanské vrchy hills. This is confirmed by numerous nettings of the species during the breeding season (map 28), when only males were caught everywhere. Data on mother colonies are known only from the southern part of the mountains in Hungary (tab. 31). In the Zemplínske vrchy hills, the species reproduces only in the southern part of the researched area near the village of Borša. It is a typical tree species, but in more recent times it also settles in the crevices of panel houses. We do not have specific data on the hibernation of the species in the researched areas, but we know that they hibernate in tree cavities. Since the beginning of the



second millennium, they are found increasingly in the crevices of panel buildings in the cities (in the researched area Slanské vrchy hills in the cities of Prešov and Vranov nad Topľou) in autumn, where they also hibernate (KAŇUCH & ČELUCH 2000). The species also likes to occupy bird houses (fig. 98).

**The Lesser Noctule** is a species of bat that lives in tree cavities throughout the year. It reproduces in both investigated hills. Its occurrence is best detected by netting in a chiropterological nets near small water bodies. In the Slanské vrchy hills, 258 individuals were caught in twenty localities (map 29) while in the Zemplínske vrchy hills in two localities, however, the netting of a large number of lactating females (46) also confirmed its reproduction.

**The Greater noctula.** We do not have any data on the occurrence of this species from the investigated Slovak territories. In neighbouring Hungary, however, in the territory of the Zempléni hegység Hills, a lactating female was caught on 23 July 1994 on the shore of a lake near the village of Rudabányácska, and other individuals were observed here during the netting. The Greater noctula was caught in the net along with Noctule and Lesser Noctule. The location is 3.7 km west of the border we are investigating, which is also the border between two countries. Two finds were published from another area in Hungary: near the village of Háromhuta, locality István kút, when one female was caught on July 13, 1996, also together with the other two species of Noctuls, 17 km SW from the state border in the central part of the Zempléni hegység hills. A third female was caught in the Regéc locality (western part of the Zempléni hegység hills) on August 14, 2000 (GOMBKÖTŐ et al. 1996). When summarizing the Hungarian data until the end of 2006, the authors ESTÓK & GOMBKÖTŐ (2007) included the Zemplínske vrchy hills among the areas where the species breeds in Hungary.

**The Common pipistrelle.** The species *Pipistrellus pipistrellus* was indistinguishable from the species *Pipistrellus pygmaeus* until roughly 2003. Therefore, data from the previous period up to 2003 are shown together (map 30). Determining the species in the hand is somewhat problematic, especially for females, males are well distinguished by the penis (fig. 101), but both species are well distinguished by their voice – *P. pipistrellus* at 43–49 kHz, *P. pygmaeus* at 52–57 kHz.

The Common pipistrelle breeds in the Slanské vrchy hills. Mother colonies are located under the roofs of family houses or other buildings. Reproduction was also confirmed by the netting of 119 lactating females (tab. 33, map 31). We do not have breeding data from the Zemplínske vrchy hills, we did not look for the mother colonies, but we consider it certain. The occurrence was confirmed using ultrasonic detectors. It also occupies bird houses or slot bat houses (fig. 124). Hibernation was not detected. The flights of marked individuals are shown in map 32 and in tab. 34.

**The Soprano pipistrelle** is typical for flat landscapes, foothills, but mainly parks and urban areas of larger towns and cities. It also occurs in the parkland and floodplain forests of the Východoslovenská rovina Plain. The first individual was only caught in the net in 2005 in Slanské vrchy hills (fig. 102). Its capture on the edge of forest habitats was almost impossible, because the species does not hunt there, and we did not try to netting other bats in habitats suitable for this species. Lactating females were caught near the village of Juskova Voľa. But we found it using ultrasound detector, especially near urban agglomerations. It is more numerous in the outskirts of the Zemplínske vrchy hills, where two females were netted above the Bodrog river and we also recorded it using an ultrasound detector (map 33). We have no knowledge about its hibernation.

**The Nathusius pipistrelle** is a characteristic species in lowland areas with large rivers and marshes. The researched area of the Zemplínske vrchy hills borders such an area, and therefore more occurrence data comes from there. Two males were caught in a net over a park pond in the village of Borša (fig. 103) and a female near the village of Cejkov, and there are more records during ultrasound detection. There is only one record of the netting of an adult male from the investigated area of Slanské vrchy hills (map 34). It also occupies bird houses or slot bat hou-

ses (fig. 104). We have no knowledge about its hibernation.

**The Kuhl's pipistrelle** – its first discovery in eastern Slovakia dates back to 2006 (DANKO 2007). Since trapping in the net in the forest environment ended in 2009, we did not yet have the opportunity to catch this new species for Slovakia. It was only in 2012 that three males were netted above the Olšava stream in the village of Bohdanovce in the western edge of the Slanské vrchy hills area (Maxinová, in litt) and in 2012 it was detected in the town of Vranov nad Topľou (CELUCH et al. 2016).

**Savi's pipistrelle** – its first discovery in eastern Slovakia dates back to 2006 (DANKO 2007). Since net captures in the forest environment ended in 2009, similarly to the previous species, we did not yet have the opportunity to catch this new species for Slovakia. In the researched area of the Slanské vrchy hills, it was first detected in 2013 in the towns of Prešov and Vranov nad Topľou (CELUCH et al. 2016). Currently, there are already data from the species from the Východoslovenská nížina Lowland, where it breeds and hibernates (Michalovce, Danko unpubl.). There are no data from the Zemplínske vrchy hills yet.

**The Parti-coloured bat** occurs in small numbers in the researched areas. From our own knowledge, it is a species that occurs in large numbers at higher altitudes (e. g. High Tatras). During net captures, it was caught in several locations, but always only males (tab. 35). Four individuals were caught in one evening in a location on the bank of a water reservoir near the village of Kašša (fig. 105). In the autumn period, in urban agglomerations, it can be heard or detected by its characteristic voice. It reproduces in rock crevices of quarries (Zempléni hegység hills in Hungary, BIHARI et al. 2007), 14 km west of the border of the area we are investigating. It probably hibernates in the crevices of panel buildings in larger cities (Prešov).

**The Serotine** is a common synanthropic species in both researched areas, where it reproduces regularly. Maternal colonies are located primarily in the attics of churches, but also in other buildings (tab. 36). Thanks to a typical voice, it can also be detected well using an ultrasound detector. The places of occurrence are shown in map no. 38. It mates in the environment of municipalities, because during the autumn swarming period not a single individual was caught in front of the entrances to the underground spaces. It hibernates in very small numbers underground (e. g. opal mines near the settlement of Dubník, cellars in the villages of Zemplínska Teplica and Kašov), but given its high numbers in spring and summer, we do not yet know where the common species hibernates in our country.

**The Northern bat** is a mountain species that lives in Slovakia at higher altitudes. Therefore, it is very rare in the researched area of Slanské vrchy hills. From the summer period, we have only netted two individuals above the village of Petrovce in the northern part of the territory (P. Pjenčák). They are known to occur in the winter season in the Libanka and Šimonka opal mines near the Dubník settlement, but only in very small numbers (tab. 37, map 39, fig. 108). It breeds closest to the north in the Čergov Mountains.

**The Barbastelle** is a typical forest bat species, abundant in both researched areas. It reproduces in the Slanské vrchy hills, as evidenced by the netting of 53 lactating females and 13 fledglings (tab. 38). It is often found in front of entrances to underground spaces during autumn swarming and hibernates in large numbers in the opal mines near the settlement of Dubník (graph 12, fig. 110). There is little data from the Zemplínske vrchy hills, because we have carried out few nettings here, 1–2 individuals hibernate irregularly in a cellar in the village of Kašov. The results from banding are shown in tab. 39 and in the map 41.

**The Brown long-eared bat** is a typical forest bat species. In the researched areas of both hills, we did not find a single colony in the attics of buildings. Such colonies are common in the northern parts of Slovakia. Under the conditions here, the mother colonies are probably in the hollows of the trees. In the Slanské vrchy hills, the species reproduces, which is confirmed by the netting of lactating females (tab. 40, map 42). It occurs in small num-



bers at the time of autumn swarming in front of the entrances to underground spaces and in small numbers it is hibernating in them. It probably hibernates in tree hollows.

**The Gray long-eared bat** is a typical synanthropic bat species. It lives in open country around human settlements, especially in villages. Maternal colonies are in the attics of buildings, primarily churches, but also in other buildings on the edges of the surveyed territories (tab. 42, map 43). It rarely hibernates in the underground spaces of the opal mines near the settlement of Dubník, but a large part of the population prefers to hibernate in cellars. The results of banding are in tab. 43.

**The Common bent-wing bat** is very rare in the researched areas, or there is little information about it. The first mention was related to the discovery of a skull in 1987 in a wine cellar in the village of Kašov, in the Zemplínske vrchy hills, apparently from an earlier period. The netting of two individuals at the time of autumn swarming in entrance of the cellar near the village of Zemplínska Teplica was surprising – September 22, 2004 – male, November 3, 2004 – female. These individuals probably flew to or from locations located in western Ukraine near the village of Gliboke (fig. 116, map 44). Otherwise, it is a species that lives in Slovakia in the area of the Slovak Karst.

## LITERATÚRA

- BARRAT E. M., BRUFORD M. W., BURLAND T. M., JONES G., RACEY P. A. & WAYNE R. K. 1995: Characterisation of mitochondrial DNA variability within the microchiropteran genus *Pipistrellus*: approaches and applications. *Symposia of the zoological Society of London* 67: 377–386.
- BAUER K. 1960: Die Säugetiere des Neusiedlersee-Gebietes (Österreich). *Bonner zoologische Beiträge* 11: 141–344.
- BENDA P., RUEDI M. & UHRIN M. 2003: First record of *Myotis alcaethoe* (Chiroptera: Vespertilionidae) in Slovakia. *Folia Zoologica* 52(4): 359–365.
- BENEŠ B. & HANÁK V. 2003: Katalog sbírky savců Slezského muzea v Opavě z území mimo Českou republiku. *Časopis Slezského muzea Opava (A)* 52: 103–120.
- BIHARI Z. 1990: Adatok a Zempléni-hegység épületlakó denevéreinek felméréséhez. *Calandrella* 4(1): 75–82.
- BIHARI Z. 2001: Characteristics of the northernmost population of *Rhinolophus ferrumequinum* in the Carpathian Basin. *Acta Theriologica* 46(1): 13–21.
- BIHARI Z., PETROVICS Z. & SZENTGYÖRGYI P. 2000: A Zempléni-hegység emlősfájának (Mammalia). *Folia historico-naturalia Musei Matraensis* 24: 163–403.
- BIHARI Z., ESTÓK P., GOMBKÖTŐ P. & PETROVICS Z. 2007: Distribution and habitat preference of the Particoloured bat in Hungary. Pp. 77–79. In: MOLNÁR V., *Proceedings of the 5th Conference on the Bat Conservation in Hungary (Pécs, 3rd to 4th of December 2005) and the 6th Conference on the Bat Conservation in Hungary (Mártély, 12th to 14th of October 2007)*. CSEMETE Természet- és Környezetvédelmi Egyesület Szeged, 109 pp.
- CELÚCH M. & KAŇUCH P. 1998: Správa o mapovaní letných stanovišť netopierov (Chiroptera) v intraviláne mesta Prešov. Slovenský zväz ochrancov prírody a krajiny, základná organizácia Plamienka, záverečná správa, Prešov, 2 pp.
- CELÚCH M. & KAŇUCH P. 2002: Zimný výskyt netopierov v panelových blokoch na sídlisku Sekčov v Prešove. *Vespertilio* 6: 44.
- CELÚCH M. & ŠEVČÍK M. 2006: First record of *Pipistrellus kuhlii* (Chiroptera) from Slovakia. *Biologia, Bratislava* 61/5: 637–638.
- CELÚCH M., DANKO Š. & KAŇUCH P. 2006: On urbanisation of *Nyctalus noctula* and *Pipistrellus pygmaeus* in Slovakia. *Vespertilio* 9–10: 219–221.
- CELÚCH M., UHRIN M., BAČKOR P. & ŠEVČÍK M. 2016: Monitoring netopierov pomocou autotransektov – prvé výsledky zo Slovenska. *Vespertilio* 18: 41–54.
- DANKO Š. 1988: Výsledky činnosti ornitologickej sekcie, pp. 108–115. In: CIBULKOVÁ L. & VOSKÁR J. (eds.), XI. východoslovenský tábor ochrancov prírody. Zborník odborných výsledkov (Hermanovce nad Topľou 25. 7. – 1. 8. 1987). KÚŠPSOP Prešov a ONV – odbor kultúry Vranov nad Topľou, 192 pp.
- DANKO Š. 1995a: Neobyčajne vysoký vek u netopiera brvitého (*Myotis emarginatus*) a netopiera ostrouchého (*Myotis blythi*). *Netopiere* 1: 99–101.
- DANKO Š. 1995b: Prvý chiropterologický tábor na Dubníku v Slanských vrchoch. *Netopiere* 1: 109–111.
- DANKO Š. 1997: Kvalitatívne a kvantitatívne zmeny spoločenstva zimujúcich netopierov v opustených banských dielach v okolí Dubníka (Slanské vrchy). *Vespertilio* 2: 5–38.
- DANKO Š. 2005: Katalóg zoologických zbierok stavovcov v Zemplínskom múzeu v Michalovciach. *Natura carpatica* 46: 165–198.
- DANKO Š. 2011: Netopiere Vihorlatských vrchov. Regionálna rozvojová agentúra Širava. Michalovce, 112 pp.



- DANKO Š. & KRIŠTOFÍK J. 2012a: Podkovár veľký – *Rhinolophus ferrumequinum*. Pp. 280–286. In: DANKO Š. & KRIŠTOFÍK J. (eds.), Cicavce Slovenska rozšírenie, bionómia, ochrana. VEDA, vydavateľstvo SAV Bratislava, 712 pp.
- DANKO Š. & KRIŠTOFÍK J. 2012b: Netopier pobrežný – *Myotis dasycneme*. Pp. 314–318. In: KRIŠTOFÍK J. & DANKO Š. (eds.), Cicavce Slovenska rozšírenie, bionómia, ochrana. VEDA, vydavateľstvo SAV Bratislava, 712 pp.
- DANKO Š. & MIHÓK J. 1989: Nové poznatky o výskyte netopierov na východnom Slovensku. Zborník Východoslovenského múzea v Košiciach, Prírodné vedy 29 [1988]: 131–160.
- DANKO Š. & PJENČÁK P. 2002: Nové poznatky o výskyte netopierov na východnom Slovensku II. Natura carpatica 43: 137–172.
- DANKO Š. & PJENČÁK P. 2006: Výskyt lietavca sťahovavého (*Miniopterus schreibersii*) v Slanských vrchoch. Vespertilio 9–10: 222–224.
- DANKO Š. & PJENČÁK P. 2010: Abandoned mines near Dubník – the most important bat hibernacula in Eastern Slovakia, pp. 282–285. In: HORÁČEK I. & UHRIN M. (eds.), A tribute to bats. Lesnická práce, Kostelec nad Černými lesy, 400 pp.
- DANKO Š., UHRIN M., PJENČÁK P. & MATIS Š. 2000: Netopiere Východoslovenskej roviny, Východoslovenskej pahorkatiny a Zemplínskych vrchov. Vespertilio 4: 37–58.
- DANKO Š., MATIS Š. & PJENČÁK P. 2002: Súhrn doterajších poznatkov o výskyte večernice parkovej (*Pipistrellus nathusii*) na východnom Slovensku, pp. 83–87. In: URBAN P. (ed.), Výskum a ochrana cicavcov na Slovensku V. Štátna ochrana prírody Slovenskej republiky, Centrum ochrany prírody a krajiny Banská Bystrica, 174 pp.
- DANKO Š., PJENČÁK P. & MATIS Š. 2003: Netopiere Beskydského predhoria, Laboreckej a Ondavskej vrchoviny. Vespertilio 7: 97–119.
- DANKO Š., KÜRTHY A., OBUCH J., MATIS Š. & PJENČÁK P. 2004: Rozšírenie netopierov na Slovensku, časť 4: raniaky (*Nyctalus noctula*, *Nyctalus leisleri* a *Nyctalus lasiopterus*). Natura carpatica 45: 163–204.
- DANKO Š., GÉCZI I., BIHARI Z. & PJENČÁK P. 2006: Netopiere masívu Miliča (Slanské vrchy). Vespertilio 9–10: 57–73.
- DANKO Š., PJENČÁK P., MATIS Š., KAŇUCH P., CELUCH M., KRIŠTÍN A. & UHRIN M. 2007: Netopiere lesných biotopov Slovenska. Vespertilio 11: 25–46.
- DANKO Š., KRIŠTÍN A. & KRIŠTOFÍK J. 2010: *Myotis alcathoe* in eastern Slovakia: occurrence, diet, ectoparasites and notes on its identification in the field. Vespertilio 13–14: 77–91.
- DANKO Š., UHRIN M. & KRIŠTOFÍK J. 2012a: Večernica severská – *Eptesicus nilssonii*. Pp. 348–353. In: KRIŠTOFÍK J. & DANKO Š. (eds.), Cicavce Slovenska rozšírenie, bionómia, ochrana. VEDA, vydavateľstvo SAV Bratislava, 712 pp.
- DANKO Š., UHRIN M. & KRIŠTOFÍK J. 2012b: Večernica tmavá – *Vespertilio murinus*. Pp. 405–410. In: KRIŠTOFÍK J. & DANKO Š. (eds.), Cicavce Slovenska rozšírenie, bionómia, ochrana. VEDA, vydavateľstvo SAV Bratislava, 712 pp.
- ENDES M. 1990: Ritkább denevérfajok a Zempléni-hegységben. Calandrella 4(1): 86.
- ENDES M. 1991: A Tokaj-Zempléni-hegyvidék emlősfajánáljáról. Calandrella 5(2): 40–55.
- ESTÓK P. & GOMBKÖTŐ P. 2007: Review of the Hungarian data of *Nyctalus lasiopterus* (SCHREBER, 1780). Folia historico naturalia musei Matraensis 31: 167–172.
- FERIANCOVÁ-MASÁROVÁ Z. & HANÁK V. 1965: Stavovce Slovenska IV. Cicavce. Vydavateľstvo SAV Bratislava, 334 pp.
- FULÍN M. 2002: Údaje o výskyte stavovcov, získané počas XXVI. VS TOP v Juskovej Voli, pp. 39–44. In: KONEČNÁ E. & ČURLÍK J. (eds.), Zborník výsledkov prác odborných sekcií XXVI. Východoslovenského tábora ochrancov prírody. SZOPK a Krajský úrad Prešov, 72 pp.
- FULÍN M. 2002a: Bat detector workshop 2001. Natura carpatica 43: 297–298.
- FULÍN M. 2005: Poznámky z činnosti zoologickej sekcie na XXIX. Východoslovenskom TOP-e v Hatfe 2005, pp.

- 37–40. In: VORALOVÁ K. (ed.), XXIX. Východoslovenský tábor ochrancov prírody s medzinárodnou účasťou. Hatfa „Južný Zemplín“, 30. júl – 5. august 2005. Trebišov, 64 pp.
- FULIN M. 2008: Výsledky činnosti zoologickej sekcie, pp. 5–12. In: VORALOVÁ K. (ed.), XXXII. Východoslovenský tábor ochrancov prírody s medzinárodnou účasťou. Slanská Huta, 26. júl – 1. august 2008. Trebišov, 44 pp.
- GAISLER J. & HANÁK V. 1969: Ergebnisse der zwanzigjährigen Beringung von Fledermäusen (Chiroptera) in der Tschechoslowakei: 1948–1969. Přírodovědné práce ústavů Československé akademie věd v Brně 3(5): 1–33.
- GAISLER J., HANÁK V., HANZAL V. & JARSKÝ V. 2003: Výsledky kroužkování netopýrů v České republice a na Slovensku, 1948–2000. Vespertilio 7: 3–61.
- GAUCKLER A. & KRAUS M. 1970: Kennzeichen und Verbreitung von *Myotis brandtii* (Eversmann, 1845). Zeitschrift für Säugetierkunde 35: 113–124.
- GÉCZI I. 1997: Hat év felmérő munkájának eredményei és tapasztalatai Zemplénben és Abaújban. Az I. Magyar Denevérvédelmi Konferencia kiadványa: 11–15.
- GÉCZI I. 1999a: Adatok a Zempléni-hegység és szomszédos kistájak denevérfaunájához (Data to the bat fauna of the Zemplén-mountains and the surrounding regions) (Mammalia: Chiroptera). Folia Historico Naturalia Musei Matraensis 23: 381–389.
- GÉCZI I. 1999b: Results and experiences of 6 years' work in Zemplén and Abaúj. Pp. 11–15. In: MOLNÁR V., MOLNÁR Z. & DOBROSI D. (eds.), Proceedings of the I. Conference on the Bat Conservation in Hungary (Sarród, 29th November 1997). Hungarian Bat Research Society Budapest, 69 pp.
- GÉCZI I. 2005: The bat fauna of the Zemplén mountains in the mirror of the most recent findings. Pp. 41–48. In: MOLNÁR V., ORBÁN É. & MOLNÁR Z. (eds.), Proceedings of the II. (Szabadskigyós, 4<sup>th</sup> of December 1999), the III. (Tokaj, 1<sup>st</sup> of December 2001) and the IV. Conference on the Bat Conservation in Hungary (Szögliget, 22<sup>nd</sup> to 23<sup>rd</sup> of November 2003). Hungarian Bat Research Society Budapest, pp. 156.
- GÉCZI I. & BERECSKY A. 2017: Denevérek monitorozása a Zempléni-hegységben, Bodrogtőzben, Hernád-völgyben és Taktaközben, az NBmR keretében 2017-ben. Východná správa pre riaditeľstvo Národného parku Aggtelek, 30 pp.
- GÉCZI I. & ZSEBŐK S. 2007: Bat fauna of Bodrogtőz, Hungary, pp. 66–72. In: MOLNÁR V., Proceedings of the 5<sup>th</sup> Conference on the Bat Conservation in Hungary (Pécs, 3<sup>rd</sup> to 4<sup>th</sup> of December 2005) and 6<sup>th</sup> Conference on the Bat Conservation in Hungary (Mártély, 12<sup>th</sup> to 14<sup>th</sup> of October 2007). CSEMETE Természet-és Környezetvédelmi Egyesület Szeged, 109 pp.
- GOMBKÖTŐ P., BIHARI Z. & ESTÓK P. 1996: New records of Greater Noctule (*Nyctalus lasiopterus*) and Parti-coloured Bat (*Vespertilio murinus*) in North-Hungary. Denevérkutatás, Hungarian Bat Research news 2: 38–39.
- GÖRFÖL T., DOMBI I., BOLDOGH S. & ESTÓK P. 2009: Going further south: new data on the breeding area of *Nyctalus noctula* (Schreber, 1774) in Central Europe. Hystrix It. J. Mamm. (n.s.) 20(1): 37–44.
- GRULA D. 2002: Správa o činnosti chiropterologickej sekcie, pp. 5–6. In: KONEČNÁ E. & ČURLÍK J. (eds.), Zborník výsledkov prác odborných sekcií XXVI. východoslovenského tábora ochrancov prírody. SZO PK a Krajský úrad Prešov, 72 pp.
- HANÁK V. 1960: Rozšíření a taxonomie středoevropských druhů netopýrů (Microchiroptera) se zvláštním zřetelem na území Československa. Kandidátská disertační práce, Přírodovědecká fakulta Univerzita Karlova, Praha, 400 pp.
- HANÁK V. 1962: Netopýr dlouhouchý (*Plecotus austriacus*, Fischer 1829) – nový člen naší savčí fauny. Časopis Národního muzea, řada přírodovědná 131: 87–96.



- HANÁK V. 1970: Notes on the distribution and systematics of *Myotis mystacinus* Kuhl, 1819. *Bijdragen tot de Dierkunde* 40: 40–44.
- HANÁK V. 1971: *Myotis brandtii* (Eversmann, 1845) (Vespertilionidae, Chiroptera) in der Tschechoslowakei. *Věstník Československé společnosti zoologické* 35: 175–185.
- HELVERSEN O. V., HELLER K.-G., MAYER F., NEMETH A., VOLLETH M. & GOMBKÓTÓ P. 2001: Cryptic mammalian species: a new species of whiskered bat (*Myotis alcathoe* n. sp.) in Europe. *Naturwissenschaften* 88: 217–223.
- HOHTI P., CELUCH M., DANKO Š. & KAŇUCH P. 2011: Constraints in roost-site selection by tree-dwelling Bechstein's bat (*Myotis bechsteinii*). *Hystrix* 22(1): 149–157.
- HORÁČEK I. & ČERVENÝ J. 1984: K výskytu druhů *Rhinolophus ferrumequinum* a *Rhinolophus euryale* na Slovensku. *Lynx* (Praha), n. s. 22: 15–17.
- HORÁČEK I. & HANÁK V. 1989: Distributional status of *Myotis dasycneme*, pp. 565–590. In: HANÁK V., HORÁČEK I. & GAISLER J. (eds.), *European bat research 1987*. Charles University Press, Praha, 718 pp.
- HROMADA M. 1998: Kolekcia netopierov v Šarišskom múzeu Bardejov a niekoľko poznámok k netopierom severovýchodného Slovenska, pp. 79–89. In: URBAN P. (ed.), *Výskum a ochrana cicavcov na Slovensku III. Slovenská agentúra životného prostredia – Centrum ochrany prírody a krajiny a Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky, Banská Bystrica & Bratislava*, 156 pp.
- JEITTELES L. H. 1862: *Prodromus faunae vertebratorum Hungariae Superioris*. *Verhandlungen der Kaiserlich-Königlichen Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien* 12: 245–314.
- KAŇUCH P. 2004: Unusual change of habitat by a noctule female (*Nyctalus noctula*). *Nyctalus Neue Folge* 9(5): 522–523.
- KAŇUCH P. & CELUCH M. 2000: Výskyt *Nyctalus noctula* v panelových budovách mesta Prešov v rokoch 1998–1999. *Vespertilio* 4: 146–148.
- KAŇUCH P. & CELUCH M. 2004: On the southern border of the nursing area of the noctule in Central Europe. *Myotis* 41–42: 125–127.
- KAŇUCH P. & KRISTÍN A. 2003: Netopiere (Chiroptera) južnej časti Krupinskej planiny. *Ochrana prírody, Banská Bystrica* 22: 97–100.
- KAŇUCH P. & TAKÁČ K. 1989: Príspevok k poznaniu chiropterofauny juhovýchodnej časti Prešovského okresu, pp. 190–205. In: CIBUEKOVÁ S. & BUDAYOVÁ J. (eds.), *XII. východoslovenský tábor ochrancov prírody (Sigord – Kokošovce, 1988). Prehľad odborných výsledkov. ONV – odbor kultúry, OV SZO PK a KSŠPSOP Prešov*, 205 pp.
- KAŇUCH P., RUCZYŃSKI I. & CELUCH M. 2004: Unusual change of habitat by a noctule female (*Nyctalus noctula*). *Ungewöhnlicher Habitatwechsel durch ein Abendsegler-Weibchen (Nyctalus noctula)*. *Nyctalus* (N. F.), Berlin 9: 522–523.
- KAŇUCH P., HÁJKOVÁ P., ŘEHÁK Z. & BRYJA J. 2007: A rapid PCR-based test for species identification of two cryptic bats *Pipistrellus pipistrellus* and *P. pygmaeus* and its application on museum and dropping samples. *Acta Chiropterologica* 9: 277–282.
- LUČAN R. K., BENDA P., REITER A. & ZIMA J. jr. 2011: Reliability of field determination in three cryptic whiskered bats (*Myotis alcathoe*, *M. mystacinus*, *M. brandtii*) and basic biometric characters: evidence from the Czech Republic. *Vespertilio* 15: 55–62.
- LUPTÁK P. 2003: *Slovenské mená cicavcov sveta*. Zoologická záhrada, Bojnice, 218 pp.
- MATIS Š. 1998: Nové poznatky o letnom výskyte netopierov na území Košickej kotliny. *Natura carpatica* 39: 251–262.
- MATIS Š., DANKO Š., PJEŇČÁK P., UHRIN M. & FULÍN M. 2000: Ďalšie poznatky o výskyte netopiera pobrežného (*Myotis dasycneme*) na Slovensku. *Vespertilio* 4: 127–134.

- MATIS Š., UHRIN M., DANKO Š. & KRISTOFÍK J. 2012: Lietavec sťahovavý – *Miniopterus schreibersii*. Pp. 294–299. In: KRISTOFÍK J. & DANKO Š. (eds.), Cicavce Slovenska rozšírenie, bionómia, ochrana. VEDA, vydavateľstvo SAV Bratislava, 712 pp.
- MATOUŠEK F. & MATOUŠEK B. 1962: Výskyt netopiera *Plecotus austriacus* na Slovensku. Biológia, Bratislava 17: 775–777.
- MAZÚR E. & LUKNIŠ M. 1986: Geomorfologické členenie SSR a ČSSR. Časť Slovensko. Slovenská kartografia, Bratislava.
- MÉHELY L. 1900: Magyarország denevéreinek monographiája. A Magyar tudományos akadémia támogatóásával kiadta a Magyar Nemzeti Múzeum Budapest, 372 pp.
- MOŠANSKÝ A. 1957: Príspevok k poznaniu rozšírenia a taxonómie niektorých druhov drobných cicavcov na východnom Slovensku. Prírodovedné práce slovenských múzeí 3, 5: 1–42.
- MOŠANSKÝ A. 1981: Teriofauna východného Slovenska a katalóg mamaliologických zbierok Východoslovenského múzea. I. časť (Insectivora a Chiroptera). Zborník Východoslovenského múzea v Košiciach, Prírodné vedy 21 [1980]: 29–87.
- MURAI É. 1976: Cestodes of bats in Hungary. Parasitologica Hungarica 9: 41–62.
- NOGA M., AMBROS M., BALÁŽ I. & JANČOVÁ A. 2004: Poznámky k faune cicavcov (Insectivora, Chiroptera, Lagomorpha, Carnivora, Artiodactyla) Prírodnej rezervácie Žitavský luh a blízkeho okolia. Rosalia (Nitra) 17: 153–164.
- PALÁŠTHY J. 1968: Častý výskyt parciálneho albinizmu u uchane čiernej (*Barbastella barbastellus* Schreber, 1774). Biológia, Bratislava 23: 370–376.
- PALÁŠTHY J. 1969: Doplnok k netopierom chráneného územia „Dubnické bane“ pri Prešove. Ochrana fauny 3: 1–5.
- PALÁŠTHY J. 1971a: Príspevok k ekológii zimovania uchane čiernej *Barbastella barbastellus* (Schreber, 1774) v chránenej lokalite „Dubnické bane“ (Slanské hory). Zprávy Československé společnosti zoologické 1–3: 56–58.
- PALÁŠTHY J. 1971b: Rozšírenie a populačná hustota netopierov (Chiroptera) viazaných počas leta na ľudské stavenisko Prešovského okresu. Ochrana fauny 5(2–3): 71–80.
- PALÁŠTHY J. 1972: Poznatky z doterajšieho výskumu netopiera brvitého, *Myotis emarginatus* (Geoffroy, 1806) na východnom Slovensku. Zborník Východoslovenského múzea v Košiciach, Prírodné vedy 11–12B [1970–1971]: 7–16.
- PALÁŠTHY J. 1988: Výsledky obrúčkovania netopierov (Chiroptera) v okrese Prešov (východné Slovensko). Zborník Východoslovenského múzea v Košiciach, Prírodné vedy 28 [1987]: 91–108.
- PALÁŠTHY J. & GAISLER J. 1965: K otázke takzvaných „invázií“ a zimných kolónií netopýra hvízdavého (*Pipistrellus pipistrellus* Schreber, 1774). Zoologické listy 14: 9–14.
- PALÁŠTHY J. & OLEJÁR F. 1963: Netopiere opustených opálových baní v Libanke na Dubníku (okr. Prešov) a poznámky k ich bionómii. Biológia, Bratislava 18: 593–603.
- PASZLAWSZKY J. 1918: Classis Mammalia. Fauna Regni Hungariae. Regia Societas Scientiarum Naturalium Hungarica, Budapest, 43 pp.
- PJENČÁK P. 1995: Prvé poznatky z výskumu netopierov vranovského regiónu. Netopiere 1: 55–63.
- PJENČÁK P. 2002a: Zimovanie netopierov v pivnici pod Baranom. Vespertilio 6: 298.
- PJENČÁK P. 2002b: Zimoviská netopierov v Slanských vrchoch. Vespertilio 6: 173–175.
- PJENČÁK P. (ed.) 2008: Zimné sčítanie netopierov na Slovensku 2006/2007. Spoločnosť pre ochranu netopierov na Slovensku (SON), Nitra, 28 pp.
- PJENČÁK P. & DANKO Š. 2002a: Bane Libanka a Malá Šimonka – najvýznamnejšie zimoviská netopierov v Slanských vrchoch. Vespertilio 6: 177–180.
- PJENČÁK P. & DANKO Š. 2002b: Zimovanie netopierov v slepých štôlnach na Dubníku. Vespertilio 6: 181–182.



- PJENČÁK P. & DANKO Š. 2002c: Zimoviská netopierov v Zemplínskych vrchoch. *Vespertilio* 6: 345–346.
- PJENČÁK P. & FULÍN M. (eds.) 2006a: Zimné sčítanie netopierov na Slovensku 2003/2004. Skupina pre ochranu netopierov, Revúca, 28 pp.
- PJENČÁK P. & FULÍN M. (eds.) 2006b: Zimné sčítanie netopierov na Slovensku 2004/2005. Skupina pre ochranu netopierov, Revúca, 24 pp.
- PJENČÁK P. & FULÍN M. (eds.) 2006c: Zimné sčítanie netopierov na Slovensku 2005/2006. Skupina pre ochranu netopierov, Revúca, 24 pp.
- PJENČÁK P., DANKO Š. & MATIS Š. 2003: Netopiere Tatranského národného parku. *Vespertilio* 7: 139–160.
- SEMRÁD P. & KOVÁČ J. 2000: Dubnícke opáľové bane. Michal Vašek, Prešov, 156 pp.
- TOPÁL G. 1954: A Kárpát-medence denevéreinek elterjedési adatai. *Annales Historico-naturales Musei Nationalis Hungarici* 5: 471–483.
- UHRIN M. 2013: Zimné sčítanie netopierov na Slovensku 2012/2013. Spoločnosť pre ochranu netopierov na Slovensku, 16 pp.
- UHRIN M. 2014: Zimné sčítanie netopierov na Slovensku 2013/2014. Spoločnosť pre ochranu netopierov na Slovensku, 19 pp.
- UHRIN M. & DANKO Š. 1996: Nové nálezy netopiera pobrežného, *Myotis dasycneme* (Chiroptera: Vespertilionidae) na Slovensku. *Lynx* (Praha), n. s., 27: 67–68.
- UHRIN M., DANKO Š. & OBUCH J. 1995: Rozšírenie netopierov na Slovensku, časť II.: *Myotis dasycneme* a *Myotis daubentoni*, pp. 71–85. In: URBAN P. (ed.), Výskum a ochrana cicavcov na Slovensku II. Slovenská agentúra životného prostredia, Banská Bystrica, 112 pp.
- UHRIN M., DANKO Š., OBUCH J., HORÁČEK I., PAČENOVSKÝ S., PJENČÁK P. & FULÍN M. 1996: Distributional patterns of bats (Mammalia: Chiroptera) in Slovakia. Part 1, Horseshoe bats (Rhinolophidae). *Acta Societatis Zoologicae Bohemicae* 60: 247–279.
- UHRIN M., BENDA P., OBUCH J. & DANKO Š. 2008: Lesser Mouse-eared Bat (*Myotis blythii*) in Slovakia: distributional status with notes on its biology and ecology (Chiroptera: Vespertilionidae). *Lynx* (Praha), n. s. 39, 1: 153–190.
- VACHOLD J. 2003: Výskyt a rozšírenie netopierov na Slovensku s ekologickými dodatkami. *Vespertilio* 7: 185–233.
- ŽIAK D. & URBAN P. 2001: Červený (ekosozologický) zoznam cicavcov (Mammalia) Slovenska. *Ochrana prírody*, Supplement 20: 154–156.

## INDEX

| Slovenský názov      |                         | Vedecký názov                    |                         | Anglický názov                 |                         |
|----------------------|-------------------------|----------------------------------|-------------------------|--------------------------------|-------------------------|
| Lietavec ťahovavý    | 151                     | <i>Barbastella barbastellus</i>  | 40, 41, 43, 135         | <i>Alkathoe bat</i>            | 72                      |
| Netopier alkatoe     | 72                      | <i>Eptesicus nilssonii</i>       | 40, 133                 | <i>Barbastelle</i>             | 40, 41, 43, 135         |
| Netopier Bechsteinov | 40, 43, 88              | <i>Eptesicus serotinus</i>       | 30, 33, 40, 41, 43, 128 | <i>Bechstein's bat</i>         | 40, 43, 88              |
| Netopier Blythov     | 39, 40, 43, 104         | <i>Hypsugo savii</i>             | 125                     | <i>Brandt's bat</i>            | 75                      |
| Netopier Brandtov    | 75                      | <i>Miniopterus schreibersii</i>  | 151                     | <i>Brown long-eared bat</i>    | 39-41, 142              |
| Netopier brvitý      | 30, 39-41, 43, 82       | <i>Myotis alcathoe</i>           | 72                      | <i>Common bent-wing bat</i>    | 151                     |
| Netopier fúzatý      | 40, 43, 70              | <i>Myotis bechsteinii</i>        | 40, 43, 88              | <i>Common pipistrelle</i>      | 30, 33, 41, 118         |
| Netopier pobrežný    | 40, 63                  | <i>Myotis blythii</i>            | 39, 40, 43, 104         | <i>Daubenton's bat</i>         | 40, 43, 59              |
| Netopier riasnatý    | 40, 79                  | <i>Myotis brandtii</i>           | 75                      | <i>Geofroy's bat</i>           | 30, 39-41, 43, 82       |
| Netopier veľký       | 30, 33, 39, 40, 94      | <i>Myotis dasycneme</i>          | 40, 63                  | <i>Greater horseshoe bat</i>   | 30, 39-41, 43, 53       |
| Netopier vodný       | 40, 43, 59              | <i>Myotis daubentonii</i>        | 40, 43, 59              | <i>Greater mouse-eared bat</i> | 30, 33, 39, 40, 94      |
| Podkovár malý        | 30, 39-41, 43, 47       | <i>Myotis emarginatus</i>        | 30, 39-41, 43, 82       | <i>Greater noctule</i>         | 116                     |
| Podkovár veľký       | 30, 39-41, 43, 53       | <i>Myotis myotis</i>             | 30, 33, 39, 40, 94      | <i>Grey long-eared bat</i>     | 30, 33, 40, 41, 146     |
| Raniak hrdzavý       | 110                     | <i>Myotis mystacinus</i>         | 40, 43, 70              | <i>Kuhl's pipistrelle</i>      | 124                     |
| Raniak obrovský      | 116                     | <i>Myotis nattereri</i>          | 40, 79                  | <i>Lesser horseshoe bat</i>    | 30, 39-41, 43, 47       |
| Raniak stromový      | 113                     | <i>Nyctalus lasiopterus</i>      | 116                     | <i>Lesser mouse-eared bat</i>  | 39, 40, 43, 104         |
| Uchaňa čierna        | 40, 41, 43, 135         | <i>Nyctalus leisleri</i>         | 113                     | <i>Lesser Noctule</i>          | 113                     |
| Ucháč sivý           | 30, 33, 40, 41, 146     | <i>Nyctalus noctula</i>          | 110                     | <i>Nathusius pipistrelle</i>   | 122                     |
| Ucháč svetlý         | 39-41, 142              | <i>Pipistrellus kuhlii</i>       | 124                     | <i>Natterer's bat</i>          | 40, 79                  |
| Večernica hvízdavá   | 30, 33, 41, 118         | <i>Pipistrellus nathusii</i>     | 122                     | <i>Noctule</i>                 | 110                     |
| Večernica južná      | 124                     | <i>Pipistrellus pipistrellus</i> | 30, 33, 41, 118         | <i>Northern bat</i>            | 40, 133                 |
| Večernica Leachova   | 120                     | <i>Pipistrellus pygmaeus</i>     | 120                     | <i>Parti-coloured bat</i>      | 126                     |
| Večernica parková    | 122                     | <i>Plecotus auritus</i>          | 39-41, 142              | <i>Pond bat</i>                | 40, 63                  |
| Večernica pozdná     | 30, 33, 40, 41, 43, 128 | <i>Plecotus austriacus</i>       | 30, 33, 40, 41, 146     | <i>Savi's pipistrelle</i>      | 125                     |
| Večernica Saviho     | 125                     | <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> | 30, 39-41, 43, 53       | <i>Serotine</i>                | 30, 33, 40, 41, 43, 128 |
| Večernica severská   | 40, 133                 | <i>Rhinolophus hipposideros</i>  | 30, 39-41, 43, 47       | <i>Soprano pipistrelle</i>     | 120                     |
| Večernica tmavá      | 126                     | <i>Vespertilio murinus</i>       | 126                     | <i>Whiskered bat</i>           | 40, 43, 70              |



**Autor:** Štefan Danko  
**Návrh obálky:** Štefan Danko  
**Anglický preklad:** Silvia Sugiyama a Michal Danko  
**Vydala:** Štátna ochrana prírody Slovenskej republiky, Banská Bystrica  
**Rok vydania:** 2023

**ISBN 978-80-8184-104-0**

Tato publikácia bola vydaná v rámci projektu Monitoring druhov a biotopov európskeho významu  
v zmysle smernice o biotopoch a smernice o vtákoch

Projekt je spolufinancovaný Európskou úniou z Kohézneho fondu  
v rámci Operačného programu Kvalita životného prostredia



**EURÓPSKA ÚNIA**  
Kohézny fond



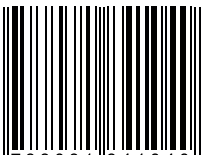
**ŠTÁTNA  
OCHRANA PRÍRODY  
SLOVENSKEJ REPUBLIKY**







ISBN 978-80-8184-104-0



9 788081 841040