

Zimoviská netopierov v Malých Karpatoch II

Blanka LEHOTSKÁ¹ & Roman LEHOTSKÝ²

¹ Katedra krajinej ekológie, Prírodovedecká fakulta UK, Mlynská dolina B-2,
SK-842 15 Bratislava 4, Slovensko; lehotski@ba.telecom.sk

² ZO SZOPK *Miniopterus*, Hlaváčiková 14, SK-841 05 Bratislava 4, Slovensko; lehotski@ba.telecom.sk

Jaskyňa Driny

Lokalizácia. (7570, 398 m n. m.) – západné Slovensko, Malé Karpaty (090), k. ú. Smolenice. Nachádza sa ca 2 km SZ od obce Smolenice.

Popis. Verejnosti sprístupnená jaskyňa je dlhá 680 m. Vznikla koróziou atmosférických vôd. Podzemné priestory jaskyne majú prevažne vertikálny charakter. Vyniká bohatou sintrovou výzdobou. V súčasnosti je sprístupnených 410 m, na ktorých sa realizuje aj zimné sčítanie netopierov.

Výskum netopierov. V 50. a 60. rokoch sa tu na výskume netopierov podieľali viacerí chiropterológovia. Vachold (1956, 1960) na tejto lokalite v rokoch 1954–1955 zaznamenal výskyt 3 druhov netopierov (*Rhinolophus hipposideros*, *Barbastella barbastellus* a *Plecotus auritus*). Branislav a František Matouškovci (Matoušek & Matoušek 1962, Matoušek 1998) tu v roku 1959 zistili okrem už pre túto lokalitu známych druhov aj prítomnosť dvoch nových druhov, ktorými boli *Eptesicus serotinus* a *Plecotus austriacus*. Gaisler & Hanák (1972) vykonali v jaskyni zimné sčítanie netopierov v roku 1961. V rokoch 1984–1992 sa výskumu netopierov jaskyne Driny venoval Mutkovič (1986, 1993). Od roku 1995 vykonávajú pravidelné zimné sčítanie netopierov v tejto jaskyni členovia ZO SZOPK *Miniopterus* z Bratislavy (Lehotská 1996, Lehotská & Lehotský 2000).

Sčítavateľa. Súčasnými koordinátormi výskumu sú Blanka a Roman Lehotský v úzkej spolupráci so súčasným správcom jaskyne Driny Petrom Zvonárom. Sčítania sa v posledných rokoch okrem nich viackrát zúčastnili A. Kecskés, B. Kollerová, J. Kollerová, M. Lachová, J. Lysý, M. Regec a J. Taliga.

Zhrnutie poznatkov. Jaskyňa Driny predstavuje významné zimovisko netopierov (tab. 1). Celkove tu bolo zaznamenané zimovanie 10 druhov netopierov (*Rhinolophus ferrumequinum*, *Rhinolophus hipposideros*, *Myotis myotis*, *Myotis nattereri*, *Myotis mystacinus*, *Myotis daubentonii*, *Eptesicus serotinus*, *Barbastella barbastellus*, *Plecotus auritus* a *Plecotus austriacus*). Okrem týchto druhov boli počas jesenného nettingu pred jaskyňou odchytené aj *Myotis bechsteinii* a *Myotis emarginatus*. Najhojnejším druhom je *Rhinolophus hipposideros*, ktorého početnosť sa v posledných rokoch stabilizovala na 40 až 50 zimujúcich exemplárov. Druhým najpočetnejším druhom je *Myotis myotis*. Z ostatných druhov boli v posledných rokoch zaznamenané len jednotlivé exempláre. Za významnú možno považovať prítomnosť druhu *Rhinolophus ferrumequinum*, ktorý sa na západnom Slovensku vyskytuje len na niekoľkých lokalitách.

Stav ochrany. Jaskyňa Driny je vyhlásená za národnú prírodnú pamiatku. Prevádzku jaskyne a jej ochranu zabezpečuje Správa slovenských jaskýň. Verejnosti je prístupná v období od 1. 4. do 31. 10., čím nedochádza k vyrušovaniu zimujúcich netopierov (Bernadovič 1995).

Ďalšie údaje. 27. 7. 1955 – *Rhip* (1), 1. 11. 1955 – *Rhip* (16), 2. 4. 1977 – *Rhip* (1), 5. 5. 1985 – *Rhip* (1). Netting: 25. 8. 1995 – *Mbech* (1), *Mema* (1), *Mdau* (3), *Bbar* (1).

Medené hámre

Alternatívne názvy. Štôlna Medené hámre, štôlna v dobývacom priestore Prepadlé.

Tab. 1. Výsledky zimných sčítaní netopierov v jaskyni Driny

Dátum / druh	Rfer	Rhip	Mmyo	Mnat	Mmys	Mdau	Msp.	Eser	Bbar	Paur	Paus	Psp.	indet.	spolu
8. 12. 1954	–	6	–	–	–	–	–	–	6	6	–	–	–	18
10. 2. 1959	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2	–	–	2
11. 2. 1961	–	4	9	–	–	–	–	3	11	–	4	–	–	31
14. 2. 1984	1	37	+	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–	38
19. 2. 1992	1	11	5	–	1	–	–	–	–	–	1	–	–	19
11. 2. 1995	2	22	4	–	–	–	–	–	–	2	–	–	–	30
17. 2. 1996	3	50	14	–	–	1	–	–	2	3	1	–	–	74
12. 1. 1997	1	46	4	1	–	–	–	1	2	–	–	1	–	54
15. 2. 1998	2	44	9	–	–	1	–	–	–	–	–	1	–	57
10. 1. 1999	–	43	16	–	–	1	1	–	–	–	1	–	–	62
29. 1. 2000	4	61	2	–	–	1	1	1	1	–	1	–	2	74
14. 1. 2001	5	48	1	–	–	2	–	1	1	2	–	–	–	60

Lokalizácia. (7768, 350 m n. m.) – západné Slovensko, Malé Karpaty (090), k. ú. Stupava. Štôlna sa nachádza za obcou Borinka v opustenom kameňolome severne od osady Medené há mre.

Popis. Dva samostatné vchody do štôlny sa nachádzajú v kameňolome Prepadlé, ktorý je situovaný na okraji Borinského krasu a bol otvorený v sivých jurských vápencoch. Celková dĺžka prístupných chodieb je vyše 500 metrov.

Výskum netopierov. Výskum netopierov na tejto lokalite zabezpečujú od roku 1993 členovia ZO SZOPK *Miniopterus* (Lehotská 1996, Lehotská & Lehotský 1995a, b, c, d, Taliga & Regec 1995). V rokoch 1997–1999 bolo vzhľadom na nevyriešené vzťahy s užívateľom kameňolomu nutné pravidelný monitoring tejto lokality prerušiť.

Sčítavateľa. Koordinátormi výskumu sú Blanka a Roman Lehotskí. Na získaní výsledkov sa podieľali Marek Brinzík, Jana Kollerová, Blanka Lehotská, Roman Lehotský, Juraj Lysý, Michal Noga, Lenka Obrtlíková, Milan Regec a Ján Taliga.

Zhrnutie poznatkov. Lokalita patrí medzi najvýznamnejšie zimné lokality s výskytom netopierov v rámci územia Malých Karpát. Bolo tu zaznamenaných 10 druhov netopierov (tab. 2). Najpočetnejším druhom je *Pipistrellus pipistrellus* (vyše 100 ex.), tvoriaci zimnú kolóniu, do ktorej bol v zimnom období 1995/96 vmiešaný aj kriticky ohrozený *Miniopterus schreibersii*. Druhým najpočetnejším druhom osídľujúcim túto štôlnu je *Barbastella barbastellus* (20–30 ex.). Pravidelne tu zimuje aj *Myotis myotis*, *Eptesicus serotinus* a *Plecotus auritus*. Za významný možno považovať nález, na území západného Slovenska zriedkavého, druhu *Myotis dasycneme*.

Stav ochrany. Napriek 6-ročnej snahe členov ZO SZOPK *Miniopterus* sa vďaka nezodpovednému prístupu zo strany štátnej správy nepodarilo dodnes dosiahnuť nevyhnutnú zákonnú a fyzickú ochranu tejto nesporne významnej lokality. Je potrebné čo najskôr lokalitu uzavrieť pre nepovoláných návštevníkov, aby sa v nej zamedzilo vyrušovaniu a v niektorých prípadoch až usmrcovaniu tu zimujúcich netopierov.

Ďalšie údaje. 12. 12. 1992 – *Bbar*, 20. 2. 1993 – *Bbar*, 18. 12. 1993 – *Mmyo*, *Eser*, *Ppip*, *Bbar*, 23. 1. 1994 – *Ppip*, *Bbar*, 15. 5. 1994 – *Msch* (1), 12. 11. 1994 – *Mmyo* (2), *Mnat* (6), *Myotis* sp. (9), *Bbar* (3), *Paus* (1), 10. 12. 1994 – *Mmyo* (5), *Mnat* (1), *Myotis* sp. (2), *Eser* (1), *Ppip* (1), *Bbar* (10), *Paur* (3), *Paus* (1), *Msch*

Tab. 2. Výsledky zimných sčítaní netopierov v štôlni Medené há mre

Dátum / druh	Rhip	Mmyo	Mm/b	Mnat	Mdas	Msp.	Eser	Ppip	Bbar	Paur	Paus	Msch	indet.	spolu
30. 1. 1993	–	+	–	+	–	–	–	–	+	–	–	–	–	?
6. 1. 1994	–	7	–	–	–	5	4	93	–	–	–	–	–	109
4. 2. 1995	1	7	–	5	–	3	6	117	20	5	2	3	–	169
12. 3. 1996	–	7	–	4	–	8	15	133	29	2	2	–	–	202
26. 2. 2000	3	6	–	14	2	–	6	102	27	4	–	–	–	164
7. 2. 2001	1	12	1	–	–	5	6	163	6	2	–	–	1	197

(2), 7. 1. 1995 – *Rhip* (1), *Mmyo* (5), *Mnat* (1), *Myotis* sp. (2), *Eser* (8), *Ppip* (115), *Bbar* (34), *Paur* (3), *Paus* (1), *Mschr* (2), 4. 3. 1995 – *Mmyo* (3 + 1 uhynutý), *Mnat* (5), *Myotis* sp. (2), *Eser* (2), *Bbar* (4 uhynuté), *Paur* (1 + 1 uhynutý), *Paus* (1), *Mschr* (3), 11. 10. 1999 – *Mmyo* (2). Netting: 23. 9. 1994 – *Mmyo* (2), *Mnat* (1), *Bbar* (3), *Paur* (1), *Mschr* (1), 29. 9. 1994 – *Eser* (1), *Ppip* (1), *Bbar* (2), *Paur* (3), *Mschr* (2).

J a s k y n e k r a s u D e v í n s k y c h K a r p á t

Kras Devínských Karpát ako južné zakončenie Malých Karpát sa nachádza na území mesta Bratislava. Krasovateniu tu podliehajú druhohorné, ale aj treťohorné sedimentárne horniny. Spolu je tu zdokumentovaných 22 jaskýň (Lehotský 1994).

Abrázna jaskyňa

Alternatívny názov. Pribojová jaskyňa.

Lokalizácia. (7767, 169 m n. m.) – západné Slovensko, Malé Karpaty (090), k. ú. Devínska Nová Ves. Nachádza sa na južnom konci Devínskej Novej Vsi v stene bývalého kameňolomu ca. 25 m nad úrovňou cesty spájajúcej Devínsku Novú Ves s Devínom.

Popis. Jaskyňa je tvorená šikmým previsovým priestorom, ktorý vznikol na tektonickej poruche. Dlhá je takmer 8 m, široká 3 m a výška stropu je do 4 m. Jej dno mierne stúpa a smerom dovnútra sa jaskyňa zužuje.

Výskum netopierov. Lokalita je kontrolovaná len sporadicky.

Sčítavateľa. Blanka a Roman Lehotskí.

Zhrnutie poznatkov. 28. 1. 1997 – neg., 12. 1. 1999 – neg., 18. 12. 1999 – neg., 9. 12. 2000 – neg.

Ďalšie údaje. 22. 10. 1992 – *Myotis* sp. (1), 25. 11. 1997 – neg.

Jaskyňa v Štokeravskej vápenke

Lokalizácia. (7768, 230 m n. m.) – západné Slovensko, Malé Karpaty (090), k. ú. Devínska Nová Ves. Nachádza sa v bývalom kameňolome Štokeravskej vápenky, medzi bratislavskými mestskými časťami Dúbravka a Devínska Nová Ves.

Popis. Ide o pomerne malú, 16 m dlhú jaskyňu, výrazne korózneho charakteru, zakončenú menšou sieňou.

Výskum netopierov. Lokalita je kontrolovaná len sporadicky a neprebíha tu podrobnejší chiropterologický výskum.

Sčítavateľa. Na získaní údajov sa podieľali Marek Brinzík, Martin Kaľavský, Blanka Lehotská, Roman Lehotský, Juraj Lysý a Ján Taliga.

Zhrnutie poznatkov. 2. 2. 1998 – *Paur* (1), 4. 2. 1999 – *Bbar* (1).

Stav ochrany. Jaskyňa je voľne prístupná. Sporadické návštevy turistov zatiaľ významnejšie neohrozili pomerne dobre ukryté netopiere.

Ďalšie údaje. 19. 12. 1997 – *Paus* (1).

Medzivrstvová jaskyňa

Lokalizácia. (7868, 308 m n. m.) – západné Slovensko, Malé Karpaty (090), k. ú. Dúbravka. Nachádza sa v bezprostrednej blízkosti kóty 315 (Hrubý breh).

Popis. Jaskyňa má charakter labyrintu vzájomne poprepájaných chodieb, ktoré vytvárajú niekoľko uzavretých okruhov a tri väčšie siene. Dĺžka chodieb predstavuje viac ako 165 m. Ide o výrazne horizontálnu jaskyňu. V súčasnosti je jaskyňa uzavretá.

Výskum netopierov. Prítomnosť netopierov v jaskyni bola kontrolovaná len sporadicky. Vzhľadom na

nízky počet zimujúcich netopierov a uzatvorenie jaskyne sa v najbližšej budúcnosti s chiropterologickým výskumom nepočíta.

Sčítavateľa. Na získaných výsledkoch sa podieľali: Blanka Lehotská, Roman Lehotský a Michal Noga.

Zhrnutie poznatkov. 4. 2. 1992 – *Mmyo* (1), 10. 2. 1998 – *Mmyo* (1), 18. 12. 1998 – neg., 15. 1. 2000 – *Mmyo* (1).

Stav ochrany. Vzhľadom na permanentné poškodzovanie podzemných priestorov v Medzivrstvovej jaskyni bolo nutné jaskyňu bezpečne uzavrieť, presnejšie opraviť jej pôvodný uzáver (Lehotský 2000). Možnosť vstupu netopierov je tak v súčasnosti málo pravdepodobná.

Ďalšie údaje. 18. 11. 1997 – *Mmyo* (1), 23. 11. 1997 – *Mmyo* (1), 16. 1. 1998 – *Mmyo* (1).

J a s k y n e P l a v e c k é h o k r a s u

Plavecký kras sa nachádza na severnom až severovýchodnom okraji Pezinských Karpát, približne na území v tvare trojuholníka, ktorého vrcholy sú tvorené obcami Rohožník, Trstín a Prievaly (Mitter 1983). Na území Plaveckého krasu je v súčasnosti známych a zdokumentovaných vyše 20 jaskýň (Mitter 1983, Tencer 1991).

Deravá skala

Alternatívne názvy. Dzeravá skala, Pálfýho jaskyňa.

Lokalizácia. (7569, 460 m n. m.) – západné Slovensko, Malé Karpaty (090), k. ú. Plavecký Mikuláš. Nachádza sa v Mokrej doline ca. 2 km JV od obce Plavecký Mikuláš.

Popis. Deravá skala je vrstevnato-rútivá jaskyňa bez výraznejšej kvapľovej výzdoby. Tvorená je mohutným previsom, ktorý má rozmery 26×15 m a vysoký je takmer 10 m. Ide o významnú archeologickú lokalitu.

Zhrnutie poznatkov. Vzhľadom na charakter jaskyne sa tu nachádzajú predovšetkým chladnomilné druhy netopierov ukryté v štrbinách (tab. 3).

Ďalšie údaje. 1984–1990 (3 pozorovania) – *Bbar* (1, 1†), 28. 11. 1998 – *Eser* (1), *Paus* (1). Netting: 14. 9. 1997 – *Bbar* (1), *Paur* (3).

Galbove diery I

Alternatívny názov. Pod Amonom.

Lokalizácia. (7569, 520 m n. m.) – západné Slovensko, Malé Karpaty (090), k. ú. Plavecké Podhradie. Jaskyňa sa nachádza v závere Suhej doliny, JZ od Amonovej lúky.

Popis. Ide o inaktívnu fluviokrasovú jaskyňu dlhú 25 m (Bella & Holúbek 1999).

Ďalšie údaje. 20. 9. 1997 – *Rhip* (1).

Tab. 3. Výsledky zimných sčítaní netopierov v jaskyni Deravá skala

Dátum / druh	<i>Eser</i>	<i>Ppip</i>	<i>Bbar</i>	<i>Paur</i>	<i>Paus</i>	spolu
25. 1. 1977	–	–	–	–	1	1
14. 2. 1984	–	–	1	–	–	1
30. 1. 1997	1	2	1	1	–	5
11. 1. 1998	–	–	–	–	–	–
2. 1. 1999	1	–	–	–	–	1
29. 1. 2000	–	–	–	–	–	–

Tab. 4. Výsledky zimných sčítaní netopierov v jaskyni Haviareň

Dátum / druh	<i>Rfer</i>	<i>Rhip</i>	<i>Mmyo</i>	<i>Mbec</i>	<i>Mnat</i>	<i>Mbra</i>	<i>Mm/b</i>	<i>Mdau</i>	<i>Msp.</i>	<i>Bbar</i>	<i>Paur</i>	<i>Paus</i>	<i>Psp.</i>	spolu
25. 2. 1995	–	–	90	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	90
10. 2. 1996	–	3	85	1	–	–	–	1	–	–	1	1	–	92
25. 1. 1997	–	4	62	1	1	1	17	–	12	1	1	–	–	100
21. 2. 1998	1	6	148	–	7	–	16	2	4	1	–	–	–	185
20. 2. 1999	–	10	48	–	3	–	15	2	–	1	1	–	–	80
20. 1. 2001	–	22	54+1†	–	4	–	32	4	7	44	18	1	1	187, 1†

Jaskyňa Haviareň

Alternatívny názov. Hevírna.

Lokalizácia. (7569, 730 m n. m.) – západné Slovensko, Malé Karpaty (090), k. ú. Plavecké Podhradie. Jaskyňa sa nachádza v severnom úbočí Vápennej (kóta 752,2).

Popis. Jaskyňa má dĺžku 120 metrov. Hlavnú časť tvoria dva studňovité dómy s hĺbkou ca. 30 m. Do týchto priestorov bola v minulosti z boku umelo vyrazená štôľňa, čím vznikol druhý samostatný vchod. Celková hĺbka jaskyne je 74 m. Lokalita patrí do Plaveckého krasu a je súčasťou NPR Roštún.

Výskum netopierov. Prvé údaje o výskyte netopierov v jaskyni Haviareň pochádzajú z roku 1959 (Matoušek 1960). V roku 1976 boli z tejto lokality odobraté 3 netopiere na karyologické vyšetrenie (Králíková 1995) a koncom 80. rokov lokalitu navštívil Mutkovič (1993). Od roku 1995 zabezpečujú chiropterologický výskum na tejto lokalite členovia ZO SZOPK *Miniopterus* z Bratislavy (Lehotská & Lehotský 1995a, Lehotská 2000).

Sčítavatelja. Koordinátormi výskumu sú Blanka a Roman Lehotský. Sčítania sa viackrát zúčastnili Magdaléna Lachová, Juraj Lysý a Ján Taliga.

Zhrnutie poznatkov. Celkovo bolo na tejto lokalite zaznamenaných 14 druhov netopierov. Výskyt druhu *Miniopterus schreibersii*, ktorý tu bol zaznamenaný v 50. rokoch sa nám však v súčasnosti potvrdiť nepodarilo. Lokalita je každoročným významným zimoviskom druhu *Myotis myotis* a zastúpené sú aj ostatné druhy rodu *Myotis* (tab. 4).

Stav ochrany. V súčasnosti je vchod do jaskyne uzamknutý, čo však neznamená, že je táto lokalita dostatočne chránená. V minulosti bol vchod často poškodzovaný. To spôsobovalo okrem zvýšenej návštevnosti aj premázanie horného dómu, čím sa znehodnocovala jaskyňa ako zimovisko netopierov. Zlepšeniu ochrany lokality by prispelo uzavretie vrchného vchodu mrežou (prístup len s použitím lezeckých pomôcok) a odklon neďalekej turistickej značky.

Ďalšie údaje. 28. 11. 1959 – *Mshr* (1), 1984–90 (1 pozorovanie) – *Mmyo* (41), *Bbar* (30), *Paur* (11), indet. (200–250), 16. 1. 1976 – *Moxy* (1), *Paus* (1), 17. 11. 1976 – *Mema* (1), 11. 11. 1995 – *Mmyo* (3), *Myotis* sp. (3), 20. 2. 1999 – indet. (1). **Netting:** 11. 8. 1995 – *Mmyo* (8), *Mema* (3), *Mmys* (3), *Mbra* (3), *Mdau* (3), *Bbar* (3), *Paur* (2), 24. 10. 1996 – *Rhip* (1), *Mmyo* (5), *Mnat* (38), *Mdau* (4), *Bbar* (1), *Paur* (3), *Paus* (1), 7. 8. 1997 – *Rfer* (1), *Mmyo* (4), *Mema* (3), *Mmys* (3), *Mbra* (20), *Mmys/bra* (3), *Mdau* (49), *Bbar* (6), *Paur* (7).

Jaskyňa II

Alternatívny názov. PP-2.

Lokalizácia. (7569, 310 m n. m.) – západné Slovensko, Malé Karpaty (090), k. ú. Plavecké Podhradie. Nachádza sa ca 200 m J od Plaveckej jaskyne.

Popis. Jaskyňa má studňovitý charakter. Je dlhá 38 m a 21 m hlboká.

Zhrnutie poznatkov. Jaskyňa II patrí medzi lokality s pomerne pestrým druhovým zložením netopierov (tab. 5). Celkovo sme tu zaznamenali prítomnosť 8 druhov.

Ďalšie údaje. 17. 10. 1997 – *Rhip* (7). **Netting:** 17. 10. 1997 – *Mnat* (1), *Bbar* (3), *Paur* (2), *Paus* (1), 11. 9. 1998 – *Myotis* sp. (1), *Bbar* (1).

Tab. 5. Výsledky zimných sčítaní netopierov v Jaskyni II

Dátum / druh	<i>Rhip</i>	<i>Mmyo</i>	<i>Mbech</i>	<i>Mnat</i>	<i>Mm/b</i>	<i>Paur</i>	spolu
11. 1. 1998	14	2	–	1	–	–	17
13. 2. 1999	8	2	1	1	1	1	14
13. 2. 2000	8	2	2	1	–	–	13

Jaskyňa pri križi

Alternatívny názov. Pri križi.

Lokalizácia. (7569, 600 m n. m.) – západné Slovensko, Malé Karpaty (090), k. ú. Plavecké Podhradie. Nachádza sa ca. 1 km JVV od obce Plavecké Podhradie.

Popis. Pomerne úzka puklinová jaskyňa s celkovou dĺžkou 114 m a hĺbkou 23 m, zakončená menšou sieňou s občasným jazierkom (Šmída 1997).

Zhrnutie poznatkov. 23. 1. 1999 – *Rhip* (6), *Mmyo* (1), *Mdau* (3), *Bbar* (4).

Kabele

Alternatívne názvy. Suchá dolina 2.

Lokalizácia. (7569, 420 m n. m.) – západné Slovensko, Malé Karpaty (090), k. ú. Plavecké Podhradie. Nachádza sa 1,4 km V od obce Plavecké Podhradie.

Popis. Je to korózno-erózna jaskyňa dlhá 48 m.

Ďalšie údaje. 15. 9. 1998 – *Rhip* (12), 3. 10. 1998 – *Rhip* (10). Netting: 3. 10. 1998 – *Mnat* (6), *Bbar* (3), *Paur* (12).

Kršlenica

Lokalizácia. (7569, 360 m n. m.) – západné Slovensko, Malé Karpaty (090), k. ú. Plavecký Mikuláš. Nachádza sa v Mokrej doline nad obcou Plavecký Mikuláš v skalnatom masíve Kršlenice (kóta 504,7).

Popis. Jaskyňu s výrazným vstupným otvorom (2,5×3 m) tvoria 2 siene. Je dlhá 28 m.

Zhrnutie poznatkov. 2. 1. 1999 – *Rhip* (2), *Mmyo* (1), *Mmys/bra* (1), *Ppip* (12), indet. (1).

Ďalšie údaje. 5. 12. 1998 – *Mmyo* (2).

Malá skala

Lokalizácia. (7470, 600 m n. m.) – západné Slovensko, Malé Karpaty (090), k. ú. Plavecký Peter. Jaskyňa sa nachádza na JV úbočí Veterlína (kóta 723,5).

Popis. Jaskyňa Malá skala (Šmída & Kapucian 1995) je 130 m dlhá, puklinovo-korózna jaskyňa so zvetranou sintrovou výzdobou. V úvodnej časti jaskyne sa nachádza malá sieň, v ktorej zimuje prevažná väčšina netopierov. Ďalej jaskyňa pokračuje tesnými plazivkami.

Tab. 6. Výsledky zimných sčítaní netopierov v jaskyni Malá skala

Dátum / druh	<i>Rhip</i>	<i>Mmyo</i>	<i>Mmys</i>	<i>Mdau</i>	<i>Bbar</i>	<i>Paur</i>	spolu
8. 12. 1954	9	–	–	–	–	–	9
8. 1. 1995	42	6	–	–	–	–	48
21. 12. 1997	55	2	1	1	3	2	64
10. 1. 1999	55	–	–	1	–	–	56

Zhrnutie poznatkov. Vachold (1960) počas svojho výskumu zaznamenal v jaskyni Malá skala výskyt dvoch druhov netopierov (*Rhinolophus hipposideros* a *Myotis myotis*). V súčasnosti tu bolo okrem týchto dvoch druhov zaznamenaných ďalších 5 druhov. Išlo však len o jednotlivé exempláre. V spoločenstve netopierov na tejto lokalite výrazne dominuje druh *Rhinolophus hipposideros* s počtom okolo 50 ex. (tab. 6).

Ďalšie údaje. 27. 7. 1955 – *Mmyo* (1), 1. 11. 1955 – *Mmyo* (3), 24. 10. 1997 – *Rhip* (19), *Rhinolophus* sp. (2), 5. 11. 1997 – *Rhip* (17), *Mmyo* (4), *Mdau* (1), 15. 2. 1998 – *Rhip* (44), *Mmyo* (4), *Mdau* (1), *Paus* (1), 10. 10. 1998 – *Rhip* (1), *Mmyo* (1), *Mnat* (1), *Paus* (1), 7. 11. 1999 – *Rhip* (8), *Mmyo* (2).

Neviditeľná

Alternatívny názov. M-5.

Lokalizácia. (7469, 400 m n. m.) – západné Slovensko, Malé Karpaty (090), k. ú. Plavecký Mikuláš. Nachádza sa ca. 150 m za opusteným kameňolomom v ústí Mokrej doliny.

Popis. Jaskyňa s malým vstupným otvorom prechádza do väčšej siene, pokračuje plazivkou, ktorá sa ďalej rozvetvuje. Obidve vetvy sú zakončené menšími sieňami. Celková dĺžka jaskyne je 30 m.

Zhrnutie poznatkov. 5. 12. 1998 – *Rhip* (6), *Mdau* (2).

Ďalšie údaje. 2. 1. 1999 – *Rhip* (3), *Mmyo* (1).

Pec

Alternatívne názvy. Jaskyňa č. 3, PP-3.

Lokalizácia. (7569, 320 m n. m.) – západné Slovensko, Malé Karpaty (090), k. ú. Plavecké Podhradie. Nachádza sa nad Plaveckou jaskyňou.

Popis. Jaskyňa je tvorená priestrannou sieňou. Jej dĺžka je 11 m. Jaskyňa patrí medzi významné archeologické lokality Plaveckého krasu.

Zhrnutie poznatkov. Vzhľadom na charakter jaskyne bolo v jaskyni Pec zaznamenané zimovanie druhov výhradne ukrytých v štrbinách (tab. 7).

Ďalšie údaje. 17. 10. 1997 – *Rhip* (2), *Myotis* sp. (1). Netting: 17. 10. 1997 – *Bbar* (1), 11. 9. 1998 – *Myotis* sp. (1), *Bbar* (1).

Peterská priepasť

Alternatívne názvy. Veterlínska priepasť, Veternícka priepasť.

Lokalizácia. (7470, 680 m n. m.) – západné Slovensko, Malé Karpaty (090), k. ú. Smolenice. Nachádza sa ca. 500 m SZ od Veterlína (kóta 723,5).

Popis. Peterská priepasť je 35 m hlboká, puklinovo-rútivá priepasť bez sintrovej výplne.

Zhrnutie poznatkov. 10. 1. 1999 – *Rhip* (5), *Myotis* sp. (3).

Tab. 7. Výsledky zimných sčítaní netopierov v jaskyni Pec

Dátum / druh	<i>Mdau</i>	<i>Bbar</i>	<i>Paus</i>	spolu
11. 1. 1998	–	2	2	4
13. 2. 1999	1	–	–	1
13. 2. 2000	–	–	1	1

Plavecká jaskyňa

Lokalizácia. (7569, 240 m n. m.) – západné Slovensko, Malé Karpaty (090), k. ú. Plavecké Podhradie. Nachádza sa ca 1 km S od kóty 494,8 (Pohanská) v blízkosti zrúcaniny Plaveckého hradu.

Popis. Plavecká jaskyňa je korózneho charakteru. Tvorená je systémom chodieb v troch úrovniach a niekoľkými jaskynnými dómami. Najväčší je Dóm netopierov s rozmermi 10×4 m a výškou 15 m. Celková dĺžka jaskyne je 536 m (Tencer 1991). Prvé písomné zmienky o sprevádzaní návštevníkov po Plaveckej jaskyni sú známe z roku 1809 a preto ju môžeme považovať za prvú sprístupnenú jaskyňu na Slovensku (Lalkovič 1992).

Výskum netopierov. Prvé údaje o výskyte netopierov v Plaveckej jaskyni pochádzajú z polovice 50. rokov, kedy tu bola zaznamenaná zmiešaná kolónia druhov *Myotis myotis* a *Miniopterus schreibersii* (Vachold 1956, 1960).

Krúžkovaním netopierov s cieľom zistiť ich migrácie sa v roku 1959 intenzívne zaoberal Matoušek (1960), ktorému sa podarilo zdokumentovať prelety viacerých jedincov druhu *Miniopterus schreibersii* medzi Plaveckou jaskyňou a jaskyňou St. Margarethen v Rakúsku. Taktiež tu zaznamenal jedinca okrúžkovaného v maďarskej jaskyni Pisznice. Hanák et al. (1962) uvádzajú ešte ďalšie nálezy jedincov druhu *Miniopterus schreibersii* v maďarskom Mosonmagyaróváre a v jaskyni Szoplaki Ördöglyuk, ktorí boli okrúžkovaní v Plaveckej jaskyni.

Matoušek (1960) zisťoval aj orientačné schopnosti netopierov nachádzajúcich sa v Plaveckej jaskyni, a to tak, že 25. 3. 1959 zobral 25 ex. *Miniopterus schreibersii* a odviezol ich do Trnavy (vzdušná vzdialenosť ca. 28 km), kde ich okrúžkoval a vypustil. O tri dni neskôr pri opätovnej kontrole Plaveckej jaskyne zaznamenal návrat 1 netopiera.

V 60. rokoch sa o detailnejší výskum chiropterofauny Plaveckej jaskyne zaslúžili Gaisler & Hanák (1972). Vo svojej práci prezentujú údaje predovšetkým z letného obdobia, kedy tu každoročne zaznamenali zmiešanú kolóniu druhov *Myotis myotis* a *Miniopterus schreibersii*, príp. aj *Myotis oxygnathus*.

Samostatné kolónie druhov *Myotis myotis* a *Miniopterus schreibersii* sa tu nachádzali ešte v roku 1977 (Horáček et al. 1979). Prítomnosť kolónie *Miniopterus schreibersii* spomína aj Tencer (1991), ale bez udania dátumu nálezu.

Koncom 70. rokov vykonal zimné sčítanie na tejto lokalite Ivan Horáček. V 80. rokoch vo výskume pokračuje Mutkovič (1993). Z jeho údajov však nie je zjavné, z ktorého ročného obdobia pochádzajú, ale vzhľadom na uvádzané druhy a ich počet (prevláda *Rhinolophus hipposideros*) možno predpokladať, že išlo o zimné kontroly.

Práce niektorých ďalších autorov neposkytujú ich vlastné údaje, ale zväčša ide o publikovanie už známych dát. Celkove bolo do roku 1993 v Plaveckej jaskyni nájdených 5 druhov netopierov. Od roku 1994 sa

Tab. 8. Výsledky zimných sčítaní netopierov v Plaveckej jaskyni

Dátum / druh	Rfer	Rhip	Mmyo	Mbech	Mnat	Merma	Mmys	Mm/b	Mdau	Msp.	Ppip	Bbar	Paup	Paus	Psp.	Mschr	spolu
9. 2. 1956	–	2	7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	9
11. 2. 1961	–	15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	2	18
26. 1. 1977	–	23	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	24
5. 2. 1994	–	7	–	–	–	–	2	–	–	1	1	–	–	–	–	–	11
26. 2. 1995	1	49	1	–	1	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	53
3. 2. 1996	1	72	2	–	1	–	–	–	–	–	–	–	3	1	–	3	83
1. 2. 1997	1	34	1	1	–	1	–	–	1	–	–	–	1	–	–	1	41
11. 1. 1998	–	78	3	–	1	–	–	–	1	1	–	–	1	–	–	–	85
13. 2. 1999	–	143	4	–	1	–	–	1	–	1	–	1	–	–	1	–	153
13. 2. 2000	–	172	–	–	1	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	174
11. 2. 2001	–	174	–	–	1	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	176

systematickým chiropterologickým výskumom Plaveckej jaskyne zaoberajú členovia ZO SZOPK *Miniop-terus* z Bratislavy (Lehotská 1996, 2000, Lehotská & Lehotský 1995a, b, 2000).

Sčítavatel'ia. Koordinátormi zimného sčítania netopierov v Plaveckej jaskyni sú v súčasnosti Blanka a Roman Lehotský. Chiropterologického výskumu sa okrem nich v posledných rokoch viackrát zúčastnili: Branislav Bogár, Jana Kollerová, Juraj Lysý, Lenka Obrtlíková, Michal Noga, Milan Regec a Ján Taliga.

Zhrnutie poznatkov. Plavecká jaskyňa patrí k najvýznamnejším lokalitám s výskytom netopierov na území západného Slovenska. V zimnom období je tu najpočetnejšie zastúpeným druhom *Rhinolophus hipposideros*, a to najmä v najnižšie položenej časti jaskyne, kde je teplota o 0,5–1 °C nižšia oproti ostatným priestorom. Jeho počet sa v posledných rokoch pohyboval v rozmedzí 34–172 ex. Ďalšie druhy netopierov bývajú zastúpené len niekoľkými exemplármi. Celkove tu bolo zaznamenané zimovanie 13 druhov netopierov (tab. 8). Zistili sme tu aj druhy, ktoré možno na západnom Slovensku považovať za zriedkavé, ako sú *Rhinolophus ferrumequinum*, *Myotis emarginatus*, či *Miniop-terus schreibersii*. V letnom období sa v Plaveckej jaskyni každoročne nachádza samičia kolónia druhu *Myotis myotis* s počtom ca. 600 exemplárov. Spolu s Hranickou priepasťou (ČR) sú tu v súčasnosti na území bývalého Československa jediné dva výskyt-ly letnej kolónie tohoto druhu v jaskyni.

Stav ochrany. Plavecká jaskyňa je v súčasnosti uzavretá oceľovými dverami. Netopiere využívajú na vstup horné vyústenie jaskyne komínom a čiastočne malý otvor pri vchodových dverách. Dôvody na vymiznutie kolónie a vôbec druhu *Miniop-terus schreibersii* z tejto lokality nie sú doteraz jednoznačne objasnené. Pravdepodobne to súvisí so zásahmi a poškodením mikroklímy v rakúskej jaskyni St. Margarethen. V krátkom čase bude potrebné sprísniť a dôslednejšie koordinovať zvyšujúcu sa návštevnosť v Plaveckej jaskyni, a to predovšetkým v zimnom období.

Ďalšie údaje. 6. 4. 1955 – *Rhip* (2), *Mmyo* (12), 27. 7. 1955 – *Rhip* (2), *Mmyo* (2), 24. 5. 1956 – zmiešaná kolónia *Mmyo* a *Mschr*, 17. 4. 1957 – *Rhip* (3), *Mmyo* (1), 3. 4. 1958 – *Rhip* (1), *Mmyo* (1), 25. 3. 1959 – *Mschr*, 28. 3. 1959 – *Mschr*, 11. 4. 1959 – *Mschr*, leto 1959 – *Mmyo* (ca 500), *Mschr* (ca 350), 11. 6. 1961 – *Mschr* (3), 28. 5. 1964 – *Mmyo* (42), *Moxy* (3), *Mschr* (5) + zmiešaná kolónia (ca 200), 23. 10. 1964 – *Rhip* (3), 18. 5. 1965 – *Rhip* (2), *Mmyo* (57), *Mschr* (13) + zmiešaná kolónia *Mmyo* a *Mschr* (ca 300), 13. 7. 1965 – *Mmyo* (ca 200), *Mschr* (75 + ca 20), 10. 8. 1965 – *Mmyo* (68), *Mschr* (3) + zmiešaná kolónia (ca 200), 2. 7. 1966 – *Mmyo* (100), *Mschr* (58) + zmiešaná kolónia (ca 150), 20. 7. 1966 – *Mmyo* (1), *Mschr* (1) + zmiešaná kolónia (ca 200), 2. 8. 1977 – *Mmyo* (100–200), *Mschr* (400–500), 1984–90 – *Rhip* (48), *Mmyo* (2), 1989 – *Mschr* (1), 13. 3. 1994 – *Rhip* (7), *Mmyo* (2), *Myotis* sp. (2), 5. 1. 1995 – *Rfer* (1), *Rhip* (36), *Mmyo* (2), *Mbech* (1), 1. 7. 1995 – *Mmyo* (500), 9. 3. 1996 – *Rfer* (1), *Rhip* (82), *Mmyo* (1), *Mnat* (1), *Ppip* (1), *Paur* (1), *Mschr* (1), 3. 8. 1996 – *Mmyo* (600), 26. 4. 1997 – *Rhip* (19), *Mmyo* (120), 14. 9. 1997 – *Mmyo* (3), 14. 7. 1998 – *Mmyo* (650), 3. 10. 1998 – *Rhip* (17), 28. 7. 1999 – *Mmyo* (550–650). **Netting:** 14. 9. 1997 – *Rhip* (2), *Mbech* (2), *Mnat* (2), *Paur* (2), 20. 9. 1997 – *Mdau* (1), *Paur* (7), 4. 10. 1997 – *Rfer* (1), *Rhip* (13), *Mbech* (1), *Mnat* (4), *Mdau* (2), *Paus* (1), 5. 9. 1998 – *Mmyo* (9), 11. 9. 1998 – *Rhip* (2), *Mmyo* (25), *Ppip* (1 odchytený na lesnej ceste pod jaskyňou). **Detektoring:** 14. 9. 1997 – *Rhip* (min 3), 20. 9. 1997 – *Rfer*, *Rhip*, 11. 9. 1998 – *Rhip* (min 5).

Pohanská

Lokalizácia. (7569, 481 m n. m.) – západné Slovensko, Malé Karpaty (090), k. ú. Plavecké Podhradie. Jaskyňa sa nachádza vo vrcholovej časti Pohanskej (kóta 494,8).

Popis. Jaskyňa s umelo upraveným vchodom je dlhá 90 m a hlboká 25 m (Butaš & Tencer 1994). Patrí medzi významné archeologické lokality Plaveckého krasu.

Zhrnutie poznatkov. 10. 12. 1994 – *Rhip* (51), *Plecotus* sp. (1).

Previs pod Amonom

Lokalizácia. (7569, 520 m n. m.) – západné Slovensko, Malé Karpaty (090), k. ú. Plavecké Podhradie. Skalný previs niekoľko metrov západne od vchodu do jaskyne Galbove diery I (Pod Amonom).

Popis. Pukliny v skalnom previse.

Zhrnutie poznatkov. 11. 1. 1998 – *Eser* (2).

Previs pod Malou skalou

Lokalizácia. (7470, 600 m n. m.) – západné Slovensko, Malé Karpaty (090), k. ú. Plavecký Peter. Nachádza sa v bezprostrednej blízkosti vchodu do jaskyne Malá skala.

Popis. Pukliny v skalnom previse.

Zhrnutie poznatkov. 10. 1. 1999 – *Bbar* (1).

Roštúnska priepať

Alternatívny názov. Veľká priepať.

Lokalizácia. (7569, 648 m n. m.) – západné Slovensko, Malé Karpaty (090), k. ú. Sološnica. Nachádza sa v blízkosti vrcholu Vápennej (kóta 752,2).

Popis. Rozsadinovo-korózna priepaťová jaskyňa viazaná na výraznú tektonickú poruchu je dlhá 260 m a hlboká 57 m. Úvod tvoria dve studne 20 m a 14 m hlboké. Steny sú miestami pokryté sintrovými nátekmi.

Zhrnutie poznatkov. 27. 2. 2000 – *Rfer* (2), *Rhip* (ca. 100), *Mmyo* (50–60), *Mmys/bra* (ca. 20), *Plecotus* sp. (1).

Stenlyho jaskyňa

Lokalizácia. (7569, 318 m n. m.) – západné Slovensko, Malé Karpaty (090), k. ú. Plavecké Podhradie. Jaskyňa sa nachádza ca. 50 m J od Jaskyne II (PP-2).

Popis. Jaskyňa s priestrannejším vstupom má dĺžku ca. 12 m a hĺbku 4 m.

Zhrnutie poznatkov. 11. 1. 1998 – *Mmyo* (3), 13. 2. 1999 – *Rhip* (1), 13. 2. 2000 – *Rhip* (1).

Tmavá skala

Lokalizácia. (7569, 500 m n. m.) – západné Slovensko, Malé Karpaty (090), k. ú. Plavecký Mikuláš. Jaskyňa sa nachádza na pravej strane údolia Mokrej doliny ca 2 km od Plaveckého Mikuláša.

Popis. Ide o vrstevnato-riečnu, 50 m dlhú jaskyňu vzniknutú v triasových vápencoch. Nízky vstup pokračuje lomenou chodbou a ústi do väčšej siene s pôdorysom ca 6×6 m.

Zhrnutie poznatkov. V jaskyni Tmavá skala bolo doteraz zaznamenané zimovanie 7 druhov netopierov (tab. 9). Najpočetnejším z nich je *Rhinolophus hipposideros*, ktorý predstavuje pravidelného obyvateľa tejto lokality v zimnom období. Jeho počet sa pohybuje v rozmedzí 4–11 ex. Ostatné zimujúce druhy bývajú zastúpené len jednotlivými exemplármi. Ďalšie dva druhy (*Myotis daubentonii* a *Eptesicus serotinus*) boli odchytené počas jesenných nettingov pred vchodom do jaskyne.

Tab. 9. Výsledky zimných sčítaní netopierov v jaskyni Tmavá skala

Dátum / druh	<i>Rhip</i>	<i>Mmyo</i>	<i>Mbech</i>	<i>Mnat</i>	<i>Bbar</i>	spolu
12. 2. 1956	+	–	–	–	–	+
25. 1. 1977	4	2	–	–	–	6
19. 12. 1992	+	–	–	–	–	?
26. 2. 1995	4	–	–	–	–	4
30. 1. 1997	7	–	–	1	1	9
11. 1. 1998	5	1	1	–	–	7
2. 1. 1999	5	2	–	1	–	8
29. 1. 2000	11	1	–	–	–	12

Ďalšie údaje. 6. 4. 1955 – *Rhip*, *Mbech* (1), *Mnat* (2), 3. 4. 1958 – *Rhip* (2), 1984–90 (3 pozorovania) – *Rhip* (3), *Mmyo* (3), 4. 11. 1995 – *Rhip* (6), *Mmyo* (1), 25. 11. 1995 – *Rhip* (10), *Paur* (1), 28. 11. 1998 – *Rhip* (8), *Mmyo* (3), *Mnat* (3), *Ppip* (2). **Netting:** 14. 9. 1997 – *Mmyo* (2), *Mbech* (1), *Mdau* (1), *Bbar* (1), 20. 9. 1997 – *Mbech* (1), *Mnat* (1), *Eser* (1), *Paur* (1).

Výskum netopierov. Najstaršie údaje o výskyte netopierov v spomínaných jaskyniach Plaveckého krasu pochádzajú od Vacholda (1956, 1960), ktorý v rokoch 1954–1958 niekoľkokrát navštívil jaskyne Malá skala a Tmavá skala. Podarilo sa mu tu zaznamenať výskyt 4 druhov netopierov (*Rhinolophus hipposideros*, *Myotis myotis*, *Myotis bechsteini* a *Myotis nattereri*). Horáček zistil zimovanie netopierov v jaskyniach Tmavá a Deravá skala v roku 1977. V rokoch 1984–1990 nadviazal na jeho chiropterologický výskum Mutkovič (1986, 1993), ktorý uvádza v jaskyni Tmavá skala výskyt druhov *Rhinolophus hipposideros* a *Myotis myotis* a v jaskyni Deravá skala druh *Barbastella barbastellus*. Od roku 1995 zabezpečujú monitoring netopierov v jaskyniach Plaveckého krasu členovia ZO SZOPK Miniopiterus z Bratislavy (Lehotská 2000). Okrem Plaveckej jaskyne a jaskyne Haviareň vykonali zimné sčítanie v ďalších 8 jaskyniach a 2 previsoch (Deravá skala, Jaskyňa II, Malá skala, Pec, Peterská priepasť, Pohanská, Previs pod Amonom, Previs pod Malou skalou, Stenlyho jaskyňa a Tmavá skala). Jaskyňu Malá skala viackrát navštívil aj Marek Brinzík. Ďalšie jaskyne (Jaskyňa pri kríži, Kršlenica, Neviditeľná) chiropterologicky preskúmal Michal Noga. Zimné sčítanie v Roštúnskej priepasti vykonal Martin Kaľavský. Jaskyne Kabela a Galbove diery I (Pod Amonom) boli kontrolované len v mimohibernačnom období. Vzhľadom na ich charakter a prítomnosť netopierov už v jesennom období možno však predpokladať, že aj v týchto dvoch jaskyniach netopiere hibernujú.

Sčítavatelja. Koordinátormi zimného sčítania netopierov v jaskyniach Plaveckého krasu sú Blanka a Roman Lehotskí. Viackrát sa sčítania zúčastnili Milan Blusk, Marek Brinzík, Martin Kaľavský, Blanka Lehotská, Roman Lehotský, Juraj Lysý, Michal Noga, Milan Regec, Ján Taliga a Peter Zvonár.

Stav ochrany. Väčšina spomínaných jaskýň Plaveckého krasu je navštevovaná turistami len zriedkavo. Vchod do jaskyne Pohanská bol v roku 1996 zasypaný, a preto v súčasnosti túto lokalitu nemožno považovať za zimovisko netopierov. Okrem chiropterológov sú jaskyne len občasne navštevované jaskyniarimi Slovenskej speleologickej spoločnosti, a preto v nich nehrozí nijaké výrazné nebezpečenstvo pre zimujúce netopiere. Výnimku tvoria iba jaskyne Deravá a Tmavá skala, ktoré sa nachádzajú priamo na trase náučného chodníka. Deravá skala je vďaka svojmu portálovému charakteru často vyhľadávaná turistami, ktorí tu pravidelne rušivo pôsobia na zimujúce netopiere (napr. častým kladením ohňa). Jaskyňa Tmavá skala je zároveň významnou archeologickou a paleontologickou lokalitou. V júli 1999 bola jaskyňa uzatvorená, aby sa zabránilo vstupu amatérskych zberateľov skamenelín. Zber zvyškov fosílnych stavovcov sa žiaľ pre chladné počasie sústreďuje práve v zimnom období do jaskýň, čo platí aj v tomto prípade. Permanentne poškodzovaný uzáver je priebežne opravovaný jaskyniarimi Oblastnej skupiny Plavecké Podhradie Slovenskej speleologickej spoločnosti. Určitým riešením ochrany lokality by bol aj presun informačnej tabule náučného chodníka, ktorá uľahčuje orientáciu návštevníkom jaskyne a zvyšuje tak jej návštevnosť.

O b l a s ť M o d r a - H a r m ó n i a

Všetky známe zimoviská netopierov v oblasti Modry-Harmónie sú viazané na štôlnu, ktoré boli vyrazené v kremencoch pravdepodobne ešte v stredoveku. Dôvod vzniku štôlni však nie je dodnes uspokojivo objasnený.

Nad starou voznou

Alternatívny názov. Písečná.

Lokalizácia. (7669, 410 m n. m.) – západné Slovensko, Malé Karpaty (090), k. ú. Modra. Nachádza sa 800 m SV od kóty 468 (Zámčisko), 200 m naľavo od cesty spájajúcej rekreačné oblasti Modra-Harmónia a Modra-Piesok.

Tab. 10. Výsledky zimných sčítaní netopierov v štôlni Nad starou voznou

Dátum / druh	<i>Rhip</i>	<i>Mmyo</i>	<i>Mbech</i>	<i>Mnat</i>	<i>Mdau</i>	<i>Msp.</i>	<i>Bbar</i>	<i>Paur</i>	<i>Paus</i>	spolu
8. 2. 1995	–	2	1	–	–	–	–	4	–	7
6. 1. 1996	2	–	–	2	–	–	4	2	–	10
18. 1. 1997	1	1	–	–	–	–	1	1	–	4
24. 1. 1998	1	–	–	–	–	–	3	3	–	7
23. 1. 1999	2	1	–	1	1	–	–	3	1	9
4. 3. 2000	3	1	–	–	–	1	–	–	–	4
16. 12. 2000	1	–	–	–	–	–	–	–	–	1

Popis. Ide o štôľňu s celkovou dĺžkou takmer 50 m s jednou ľavostrannou odbočkou, ktorá má nedostatok štrbinových úkrytov.

Zhrnutie poznatkov. Počas chiropterologického výskumu sa na tejto lokalite podarilo zaznamenať výskyt 8 druhov netopierov (tab. 10). Celkový počet zimujúcich jedincov sa však pohybuje len v rozmedzí 4–10 ex.

Pod Medved'ou skalou

Lokalizácia. (7669, 410 m n. m.) – západné Slovensko, Malé Karpaty (090), k. ú. Modra. Nachádza sa 1,5 km SV od kóty 468 (Zámčisko), 150 m napravo od cesty spájajúcej rekreačné oblasti Modra-Harmónia a Modra-Piesok, na báze Medvedej skaly.

Popis. Štôľňa je dlhá 310 m s niekoľkokrát sa lomiacou hlavnou chodbou a dvoma výraznými bočnými chodbami. V prvej polovici štôľne je aj viacero puklín vhodných pre štrbinové druhy netopierov. Steny v zadnej časti bývajú vlhké a na zemi dochádza k hromadeniu priesakovej vody.

Zhrnutie poznatkov. Spomedzi sledovaných štôľní v oblasti Modry-Harmónie zimuje na tejto lokalite najväčší počet netopierov (tab. 11), pričom pravidelne sa vyskytujúcimi druhmi sú *Rhinolophus hipposideros*, *Myotis myotis*, *Myotis daubentonii* a *Plecotus auritus*. V mimohibernačnom období tu bol zaznamenaný aj *Pipistrellus pipistrellus*.

Ďalšie údaje. 3. 5. 1997 – *Rhip* (2), 30. 5. 1997 – *Rhip* (1), *Ppip* (1).

Pod Zámčiskom

Lokalizácia. (7669, 410 m n. m.) – západné Slovensko, Malé Karpaty (090), k. ú. Modra. Nachádza sa 250 m J od kóty 468 (Zámčisko).

Popis. Štôľňa je tvorená takmer rovnou chodbou s niekoľkými bočnými výklenkami. Nachádza sa v nej menší počet výrazných štrbín. Štôľňa je dlhá 125 m.

Zhrnutie poznatkov. Celkove bol na tejto lokalite zaznamenaný výskyt 9 druhov netopierov (tab. 12), pričom druhy *Myotis bechsteinii* a *Myotis nattereri* boli zistené len počas jesenného nettingu.

Tab. 11. Výsledky zimných sčítaní netopierov v štôlni Pod Medved'ou skalou

Dátum / druh	<i>Rhip</i>	<i>Mmyo</i>	<i>Mnat</i>	<i>Mdau</i>	<i>Bbar</i>	<i>Paur</i>	spolu
8. 2. 1995	1	–	–	11	–	1	13
6. 1. 1996	3	4	–	9	3	10	29
18. 1. 1997	2	2	–	10	–	2	16
24. 1. 1998	7	12	–	18	1	1	39
23. 1. 1999	7	16	1	20	–	2	46
4. 3. 2000	9	4	–	16	–	–	29
16. 12. 2000	8	3	–	15	–	–	26

Tab. 12. Výsledky zimných sčítaní netopierov v štólňi Pod Zámčiskom

Dátum / druh	Rhip	Mmyo	Mdau	Msp.	Eser	Bbar	Paur	Paus	Psp.	spolu
8. 2. 1995	2	–	1	–	–	–	–	–	–	3
6. 1. 1996	1	–	3	–	2	11	4	2	–	23
18. 1. 1997	2	1	–	–	1	2	1	–	–	7
24. 1. 1998	2	2	1	1	–	1	4	–	–	11
23. 1. 1999	1	3	1	–	–	–	3	–	1†	8 + 1†
4. 3. 2000	6	2	–	–	–	–	–	–	–	8
28. 2. 2001	5	3	–	–	–	–	–	1	–	9

Ďalšie údaje. 16. 12. 2000 – *Rhip* (2), *Mmyo* (3). Netting: 19. 10. 1996 – *Rhip* (1), *Mbech* (1), *Mnat* (1), *Paur* (2).

Výskum netopierov. Systematický výskum netopierov v oblasti Modry-Harmónie začal v zimnom období 1994/1995 (Lehotská 1996). Odvtedy sú lokality pravidelne kontrolované členmi ZO SZOPK *Miniopterus* z Bratislavy a ich prírodovedným krúžkom.

Sčítavatelja. Koordinátormi výskumu sú Blanka a Roman Lehotskí. Zimných sčítaní sa v jednotlivých termínoch zúčastnili Jana Kollerová, Blanka Lehotská, Roman Lehotský, Juraj Lysý, Ján Taliga a Pavol Valachovič.

Stav ochrany. Všetky uvedené zimoviská sú voľne prístupné. Vzhľadom na blízkosť turisticky pomerne frekventovaných trás sú lokality Pod Medved'ou skalou a Pod Zámčiskom častejšie navštevované aj v zimnom období. Štôľňa Pod Medved'ou skalou by si zaslúžila väčšiu pozornosť z hľadiska jej ochrany.

Literatúra

- BELLA P. & HOLÚBEK P. (eds.), 1999: *Zoznam jaskýň na Slovensku*. MŽP SR, Bratislava, 176 pp.
- BERNADOVIČ F., 1995: *Netopiere. Informačná príručka pre pracovníkov sprístupnených jaskýň Slovenska*. Správa slovenských jaskýň, Liptovský Mikuláš, 46 pp.
- BUTAŠ J. & TENCER J., 1994: Jaskyňa Pohanská. *Sprav. Slov. Speleol. Spoloč.*, **25**(4): 24–26.
- GAISLER J. & HANÁK V., 1972: Netopýři podzemních prostorů v Československu. *Sborn. Západočes. Muz., Plzeň, Přír.*, **7**: 1–46.
- HANÁK V., GAISLER J. & FIGALA J., 1962: Results of bat-banding in Czechoslovakia, 1948–1960. *Acta Univ. Carol. – Biol.*, **1**: 9–87.
- HORÁČEK I., ZIMA, J. & ČERVENÝ J., 1979: Letní nálezy netopýřů na Slovensku (1966–1977). *Lynx, n. s.*, **20**: 75–98.
- LALKOVIČ M., 1992: Nový pohľad na históriu poznávania jaskýň Malých Karpát. *Slov. Kras*, **30**: 109–130.
- KRÁLIKOVÁ A., 1995: Nálezy niektorých druhov netopierov na území Slovenska. *Naturae Tutela*, **3**: 255–262.
- LEHOTSKÁ B., 1996: *Krajinnoekologický a ekozozologický význam chiropterofauny Malých Karpát*. Diplomová práca, PRIF UK, Bratislava, 90 pp.
- LEHOTSKÁ B., 2000: Netopiere Plaveckého krasu a ich praktická ochrana. *Acta Environ. Univ. Comen. (Bratislava)*, **10**: 207–213.
- LEHOTSKÁ B. & LEHOTSKÝ R., 1995a: Kriticky ohrozené lokality s výskytom netopierov v Malých Karpatoch. *Netopiere*, **1**: 65–69.
- LEHOTSKÁ B. & LEHOTSKÝ R., 1995b: Lietavec sťahovavý (*Miniopterus schreibersi*) opäť v Malých Karpatoch. Pp.: 87–92. In: URBAN P. (ed.): *Výskum a ochrana cicavcov na Slovensku II*. SAŽP Banská Bystrica, 112 pp.
- LEHOTSKÁ B. & LEHOTSKÝ R., 1995c: *Návrh na zabezpečenie ochrany kriticky ohrozenej lokality netopierov – Medené hámre (štôľňa) v Malých Karpatoch*. Manuskript, 5 pp.

- LEHOTSKÁ B. & LEHOTSKÝ R., 1995d: *Zabezpečenie ochrany kriticky ohrozených lokalít netopierov v Malých Karpatoch*. Manuskript, 9 pp.
- LEHOTSKÁ B. & LEHOTSKÝ R., 2000: Zhrnutie poznatkov o chiropterofaune jaskyni Driny. Pp.: 130–134. In: BELLA P. (ed.): *Výskum, využívanie a ochrana jaskýň. Zborník referátov*. SSJ, Liptovský Mikuláš, 216 pp.
- LEHOTSKÁ B. & LEHOTSKÝ R., 2000: Plavecká jaskyňa – jedna z najvýznamnejších chiropterologických lokalít západného Slovenska. Pp.: 99–108. In: MOCK A., KOVÁČ L. & FULÍN M. (eds.): *Fauna jaskýň (Cave Fauna)*. Zborník referátov zo seminára, Košice, 200 pp.
- LEHOTSKÝ R., 1994: Krasové a pseudokrasové jaskyne Devínskych Karpát. *Slov. Kras*, **32**: 23–40.
- LEHOTSKÝ R., 2000: Súčasný stav poznania a možnosti ochrany jaskýň na území Devínskych Karpát. *Ochr. Prír.*, **18**: 23–27.
- MATOUŠEK F., 1960: Príspevok k ľahu lietavca sľahovavého (*Miniopterus schreibersii* Kuhl.) na západnom Slovensku. *Acta Rer. Natur. Mus. Nat. Slov.*, **6**: 72–78.
- MATOUŠEK B., 1998: Katalóg kolekcie cicavcov Júliusa Vacholda v Prírodovednom múzeu Slovenského národného múzea. *Zbor. Slov. Nár. Múz., Prír. Vedy*, **44**: 61–96.
- MATOUŠEK F. & MATOUŠEK B., 1962: Výskyt netopiera *Plecotus austriacus* na Slovensku. *Biológia (Bratislava)*, **17**(10): 775–776.
- MITTER P., 1983: Geomorfologická rajonizácia krasu Malých Karpát. *Slov. Kras*, **21**: 3–34.
- MUTKOVIČ A., 1986: Príspevok k rozšíreniu netopierov v okrese Trnava. *Vlastiv. Spravodajca Okr. Trnava*, **1986**: 87–99.
- MUTKOVIČ A., 1993: Netopiere strednej časti Malých Karpát. *Chrán. Úz. Slov.*, **21**: 37–39.
- ŠMÍDA B., 1997: Jaskyňa Pri kríži. *Sprav. Slov. Speleol. Spoloč.*, **28**(3): 32.
- ŠMÍDA B. & KAPUCIAN E., 1995: Jaskyňa Malá skala. *Sprav. Slov. Speleol. Spoloč.*, **26**(3): 11–13.
- TALIGA J. & REGEC M., 1995: *Monitoring a ochrana netopierov na lokalite Medené hámyre*. Práca SOČ, Bratislava, 40 pp.
- TENCER J., 1991: Nové poznatky o Plaveckom krase. *Jaskyniar*, **1991**: 3–9.
- VACHOLD J., 1956: K otázke výskytu a rozšírenia netopierov (Chiroptera) na Slovensku. *Biol. Práce*, **14**(2): 1–68.
- VACHOLD J., 1960: *Výskyt a rozšírenie netopierov na Slovensku s ekologickými dodatkami*. Nepubl. rukopis, 113 pp.