

Zimoviště netopýrů na Českolipsku

Zdeněk VITÁČEK

Okresní vlastivědné muzeum v České Lípě, náměstí osvobození 297, CZ-470 34 Česká Lípa

Úvod

Okres Česká Lípa zahrnuje řadu přírodně zachovalých, rozmanitých a cenných území. Nalezneme zde jak oblast horského typu (Lužické hory) tak oblasti pískovcových skalních měst (Severočeská křídová tabule) a otevřené krajiny se sopečnými kužely a kupami (České středohoří). Významné pro výskyt netopýrů jsou četné rybníční soustavy (Dokská, Holanská a další) doplněné rozsáhlou sítí vodotečí. Téměř celé území patří do povodí řeky Ploučnice. Velká členitost území poskytuje řadu vhodných úkrytů, lovišť a zimovišť pro letouny. Kromě ledových a páledových jeskyní, které nejsou vhodné pro jejich výskyt, zde najdeme řadu přírodních i uměle vytvořených podzemních prostor. V pískovcích vznikly jeskyně nejčastěji vyvětráním a vydrolením méně odolných vrstev na pískovcových stěnách. Hojně se vyskytují puklinové jeskyně, které jsou často naprosto nepřístupné. Některé přírodní jeskyně byly následně rozšířeny člověkem v jeskyně umělé. Velký význam měla pro vznik podzemních prostor i rozsáhlá těžební činnost člověka (pískovec) nebo budování podzemních vodních náhonů a sklepů. Četná nabídka zimovišť, převážně nepřístupných pro kontrolu člověkem, vede k méně častému využívání podzemních prostor přístupných zimujícími letouny. Významným faktorem pro výskyt letounů je i klima. Nejchladnější je oblast Lužických hor, nejteplejší údolí Ploučnice v Českém středohoří a zbývající části okresu jsou mírně teplé s průměrnou roční teplotou (7–8 °C). Nejdeštivější je oblast Lužických hor k jihu pak srážky výrazně klesají (1000 mm Luž, 600 mm Hradčanské stěny).

První údaje o výskytu netopýrů a vrápenců z oblasti Českolipska shrnul ve své práci Hantschel (1911). Ten uvádí tyto druhy: *Rhinolophus ferrumequinum*, *R. hipposideros*, *Vespertilio murinus*, *Eptesicus serotinus*, *Nyctalus noctula*, *Barbastella barbastellus*, *Plecotus auritus*. Bohužel neuvádí lokality nálezů, pouze charakterizuje kvantitu (hojný, vzácný atd.). Další z autorů (Michel 1929) uvádí tyto druhy: *Rhinolophus ferrumequinum*, *R. hipposideros*, *Vespertilio murinus*, *Eptesicus serotinus*, *Nyctalus noctula*, *Barbastella barbastellus*, *Plecotus auritus*, *Pipistrellus pipistrellus*, *Myotis nattereri*, *M. mystacinus*, *M. daubentonii*, *M. dasycneme*.

Systematický výzkum netopýrů a vrápenců započal na Českolipsku v roce 1989. V minulosti nebyla této skupině živočichů věnována pozornost a jejich nálezy na území okresu Česká Lípa byly pouze náhodné. Tomuto faktu odpovídají i omezené údaje o jejich výskytu.

Materiál a metodika

Prvním úkolem bylo zjistit místa zimovišť netopýrů a vrápenců a následně zde provádět pravidelné kontroly při zimním spánku (hibernaci) letounů. Při těchto kontrolách se zjišťovaly druhy a počty zde zimujících netopýrů a vrápenců. Tím jsme získali první údaje o druhové pestrosti a velmi přibližné údaje o početních stavech této skupiny obratlovců. V posledních letech pak tuto základní metodu kombinujeme s nettingem, tedy odchytom do sítí, v době mimo hibernační období. Současně s těmito metodami byla několikrát použita metoda detektorování hlasových projevů v terénu. Řadu informací získáváme i z náhodných nálezů a hlášení spolupracovníků muzea, které se vždy snažím ověřit.

V této práci uvádím pouze ověřené údaje. Často se v poslední době setkáváme i s případy, kdy především netopýři v období letních kolonií osídlí půdní i jiné prostory obytných domů či chalup. Důležité jsou i cílené kontroly

známých letních kolonií v zámčích a církevních budovách. V této práci se zaměřím především na lokality zimovišť, neboť zde máme k dispozici největší množství údajů a jsou pro určení stavu letounů na Českolipsku zásadní. Současně budou u těchto zimovišť uvedeny i výsledky nettingu, neboť většinu odchytových akcí soustřeďujeme do okolí nebo přímo k vletovým otvorům do těchto podzemních prostor. Ostatní údaje jsou uvedeny jako doplňující.

Zimní sčítání na zimovištích jsme prováděli především na přelomu měsíce ledna a února, vyjíměčně pak v prosinci nebo v druhé polovině února. V několika případech byla kontrola zimoviště provedena několikrát za zimu, a to v prosinci, lednu a únoru. Sčítání bylo prováděno důsledným vyhledáváním zimujících netopýřů a vrápenců na zimovišti za pomoci několika sčítatelů.

Používané zkratky: *Rhip* – *Rhinolophus hipposideros* (Bechstein, 1800) vrápenec malý, *Mmyo* – *Myotis myotis* (Borkhausen, 1797) netopýr velký, *Mnat* – *Myotis nattereri* (Kuhl, 1817) netopýr řasnatý, *Mdau* – *Myotis daubentonii* (Kuhl, 1817) netopýr vodní, *Mmys* – *Myotis mystacinus* (Kuhl, 1817) netopýr vousatý, *Enil* – *Eptesicus nilssonii* (Keyserling et Blasius, 1839) netopýr severní, *Mbra* – *Myotis brandtii* (Eversmann, 1845) netopýr Brandtův, *Eser* – *Eptesicus serotinus* (Schreber, 1774) netopýr večerní, *Nnoc* – *Nyctalus noctula* (Schreber, 1774) netopýr rezavý, *Paur* – *Plecotus auritus* (Linnaeus, 1758) netopýr ušatý, *Paus* – *Plecotus austriacus* (Fischer, 1829) netopýr dlouhouchý, *Bbar* – *Barbastella barbastellus* (Schreber, 1774) netopýr černý. Coll. OVM = exemplář uložen ve sbírce Okresního vlastivědného muzea v České Lípě.

Přehled lokalit a zjištěných výsledků

Pískovcový lom Skalice

Název lokality. Pískovcový lom ve Skalickém vrchu v obci Skalice u České Lípy, tzv. Lomová jeskyně.

Lokalisace. 5253 – severní Čechy, okres Česká Lípa, V okraj obce Skalice u České Lípy, vpravo od silnice ve směru Skalice – Nový Bor, k.ú. Skalice u České Lípy.

Popis. Zimoviště představuje bývalý pískovcový lom v pískovcovém masívu Skalického vrchu. Podzemní prostora vznikla těžbou pískovcových bloků pro stavební účely. Jedná se o rozsáhlé podzemní prostory, nejrozsáhlejší na Českolipsku. Vzhledem k blízkosti obce byly prostory silně navštěvovány. Vstup do podzemní prostory se nachází ve výšce cca 344 m n. m. Vstup byl v roce 2000 znepřístupněn zamřížováním.

Výzkum netopýřů a sčítání. Sčítání netopýřů na zimovišti bylo započato v roce 1989. Přestože jsem zjistil, že v minulosti byly prostory navštěvovány z důvodu zájmu o netopýry, nepodařilo se získat informace o těchto návštěvách.

Sčítatelé. Koordinátorem je Z. Vitáček, sčítání se častěji účastnili M. Jůža a D. Horáček

Další data. **Visuální kontroly:** 30. 3. 1999 – 1 *Enil*. **Netting:** 12.–13. 8. 1998 – 1 *Mmys*; 14.–15. 8. 1998 – 4 *Mmyo*, 1 *Mmys*, 1 *Mbra*, 10 *Mdau*, 2 *Enil*, 6 *Bbar*, 15 *Paur*; 3.–4. 8. 1999 – 6 *Mmyo*, 1 *Mmys*, 5 *Enil*, 3 *Bbar*, 2 *Paur*, 6 *Mdau*; 2.–3. 10. 1999 – 1 *Rhip*, 2 *Mmyo*, 1 *Mnat*, 1 *Eser*, 2 *Bbar*, 18 *Paur*.

Tab. 1. Výsledky zimního sčítání netopýřů v pískovcovém lomu Skalice

Datum \ druh	<i>Rhip</i>	<i>Mmyo</i>	<i>Mnat</i>	<i>Mdau</i>	<i>Mmys</i>	<i>Enil</i>	<i>Eser</i>	<i>Ppip</i>	<i>Paur</i>	<i>Paus</i>	<i>Bbar</i>	<i>S</i>
16. 12. 1989	–	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	3
30. 1. 1991	–	–	–	–	–	–	–	–	7	–	–	7
20. 2. 1991	–	–	–	–	–	11	–	–	–	–	–	11
21. 1. 1992	–	2	1	–	–	9	–	1	3	–	–	16
10. 2. 1993	–	5	–	2	–	7	3	–	6	1	4	28
11. 2. 1994	–	9	–	3	2	2	–	–	4	1	1	22
30. 1. 1996	–	10	–	1	–	5	–	–	2	–	5	23
31. 1. 1997	–	17	–	4	–	3	2	–	1	–	11	38
3. 12. 1998	–	9	–	4	–	–	–	–	1	–	2	16
30. 1. 1998	–	12	–	1	–	5	1	–	6	–	7	32
30. 1. 1999	1	34	1	2	3	4	3	–	10	–	8	66
4. 2. 2000	1	22	–	1	–	2	–	–	7	1	3	37
28. 1. 2001	1	23	–	5	–	–	1	–	7	1	6	44

Shrnutí výsledků. Viz tab. 1. Při zimním sčítání bylo zjištěno celkem jedenáct druhů zimujících netopýřů. Kontrolovali jsme 343 kusů. Dominantními druhy jsou: *Mmyo* (146 ex.), *Enil* (48 ex.), *Bbar* (47 ex.), *Paur* (42 ex.) a *Mdau* (23 ex.). V posledních letech dochází ke zvyšování počtu zimujících druhů i jedinců. Tím se stává zimoviště ve Skalickém vrchu nejvýznamnějším zimovištěm na Českolipsku s největším počtem zimujících druhů i kusů letounů. V letním období při nettingu byl zaznamenán mimo zimující druhy pouze jediný nový druh a to *Mbra*. Celkem jsme tedy zjistili na této lokalitě 12 druhů a kontrolováno bylo 432 kusů.

Z důvodu významnosti zimoviště ve Skalickém vrchu bylo zajištěno v roce 2000 zneprístupnění těchto podzemních prostor. Hodláme tak zajistit klid pro zimující netopýry a vrápence i ochranu tohoto nejvýznamnějšího zimoviště na našem okrese. Od roku 2000 pak budeme vyhodnocovat vliv tohoto zásahu ve vztahu ke změnám v druhovém složení a početnosti jedinců v době zimování.

Štoly a sklepy zříceniny hradu Děvín

Alternativní názvy lokality. Zřícenina hradu Děvín, Děvínský vrch, Přírodní rezervace Děvín.

Lokalisace. 5355 – severní Čechy, okres Česká Lípa, 1 km JV směrem od obce Hamr na jezeře, k.ú. Hamr na jezeře, bývalý vojenský výcvikový prostor Ralsko.

Popis. Zimoviště představují tři podzemní prostory. Pravidelně jsou sledovány dvě štoly těsně pod vlastní zříceninou hradu a to dolní štola nad přístupovou cestou k hradu a horní štola v pravo nad štolou dolní. Štoly jsou bohužel snadno přístupné a proto hojně navštěvované. Třetí sledovanou podzemní prostorou jsou sklepní prostory hradu přístupné vlezem z nádrže na vodu, která je situována na horním nádvoří. Přes náročnost přístupu, byly sklepní prostory navštěvovány z důvodu snahy amatérských geologů prokopat spojení mezi štolami a sklepními prostorami. Vstupní prostory štol se nacházejí v cca 441–448 m n. m. a vstup do nádrže je v cca 452 m n. m. Vstup do sklepních prostor byl v roce 1999 zneprístupněn zamřížováním.

Výzkum netopýřů a sčítání. Sčítání netopýřů na zimovišti bylo započato v roce 1989.

Sčítatelé. Koordinátorem je Z. Vitáček, sčítání se různě účastnili M. Józsa, D. Horáček a další.

Další data. Netting: 16. 8. 1996 – 2 *Mdau*, 1 *Paur*; 8.–9. 7. 1997 – 1 *Mmyo*; 8.–9. 8. 1997 – 1 *Rhip*, 4 *Mmyo*, 6 *Mdau*, 4 *Eser*, 1 *Ppip*, 2 *Bbar*, 4 *Paur*, 7 *Nnoc*; 19.–20. 9. 1997 – 1 *Rhip*, 4 *Mnat*, 5 *Paur*; 17.–18. 10. 1997 – 1 *Mnat*, 2 *Bbar*, 3 *Paur*; 7.–8. 8. 1998 – 1 *Mmyo*, 2 *Mdau*, 1 *Eser*, 4 *Ppip*, 1 *Bbar*, 3 *Paur*, 1 *Nnoc*; 26.–27. 9. 1998 – 2 *Mmyo*, 1 *Eser*, 1 *Paur*; 31. 7. – 1. 8. 1999 – 1 *Mmyo*, 2 *Paur*, 1 *Eser* (parciální albín), 2 *Mmys*. Netting a kroužkování: 10. 9. 1993 – *Bbar* ad, T721655, ad, T721663; *Paur* ad, T721654, ad, T721658, ad, T721660, ad, T721659, ad, T721662, ad, T721664, ad, T721666, aubad, T721667; *Mdau* ad, T721656, juv, T721657, ad, T721661, juv, T721665.

Shrnutí výsledků. Viz tab. 2. Při zimním sčítání celkem zjištěno 7 druhů zimujících netopýřů a vrápenců, pravidelně zde zimuje *Mmyo*, *Paur*, *Bbar* a *Rhip*. Celkem bylo kontrolováno 60 kusů netopýřů. V letním období při nettingu byly zaznamenány mimo zimujících druhů další 4 druhy a to: *Nnoc*, *Ppip*, *Mnat* a *Mmys*.

Tab. 2. Výsledky zimního sčítání netopýřů ve štolách a sklepech hradu Děvín

Datum \ druh	<i>Rhip</i>	<i>Mmyo</i>	<i>Mdau</i>	<i>Eser</i>	<i>Paur</i>	<i>Paus</i>	<i>Bbar</i>	S
6. 1. 1989	–	–	–	–	–	–	1	1
6. 1. 1990	1	–	–	–	–	–	1	2
28. 1. 1992	2	1	–	–	1	–	–	4
26. 2. 1993	1	1	–	–	4	1	2	9
11. 2. 1994	1	3	3	–	2	–	1	10
30. 1. 1996	2	3	–	1	2	–	1	9
31. 1. 1997	2	5	–	2	2	1	1	13
30. 1. 1998	1	1	–	–	1	–	1	4
30. 1. 1999	1	3	–	1	3	–	–	8
12. 2. 2000	–	–	–	–	–	–	–	0
24. 2. 2001	–	–	–	–	–	–	–	0

Nejpočetněji zastoupen byl *Mdau* (14 ex.). Celkem bylo odchyceno 86 ex. netopýřů. Dominantním druhem na zimovišti i na vlastní lokalitě Děvín je *Paur* (42 ex.) a *Mmyo* (26 ex.). Celkem bylo na této lokalitě zjištěno 11 druhů a kontrolováno 146 ex. netopýřů. Lokalita je druhým nejvýznamnějším zimovištěm Českolipska. Vhodnost okolních biotopů (vodní plocha, mokřady a rozsáhlé lesní komplexy) se plně odráží jak na početnosti tak druhové pestrosti zde zjištěných letounů. Zimoviště se nachází v chráněném území vrcholové partie Děvína. V posledních letech jsme zde zaznamenali nárůst turistiky a kopácko-geologických aktivit v podzemních prostorách. Je proto nutné omezit vstup jak do štol, tak do sklepních prostor. Při kontrole provedené 12. 2. 2000 jsme zjistili, že zimoviště není obsazeno, což potvrzuje naše obavy z roku 1999. V roce 1999 byla zamřížováním znepřístupněna vrcholová vodní nádrž a tím i související sklepy. Pro rok 2001 připravujeme znepřístupnění obou štol.

Pískovcový lom a náhony Pustý kostel

Název lokality. Pustý kostel u Svitavy a náhony říčky Svitavky.

Lokalisace. 5253 – severní Čechy, okres Česká Lípa, JV směrem od obce Svitavy, vlastní lom se nachází na pravém břehu říčky Svitavky v k. ú. Svitava, vlevo od silnice ve směru Svitava – Velenice a nese název Pustý kostel, náhony Svitavky se nacházejí na levém břehu říčky Svitavky v k. ú. Lindava, vlevo od silnice ve směru Svitava – Velenice.

Popis. První část zimoviště představuje bývalý pískovcový lom vytěžený v pískovcové stěně údolí říčky Svitavky. Písek byl těžen pro potřeby brusíren a současné prostory vznikly kolem roku 1756. Podzemní prostor sloužil v minulosti i k uskladnění zeleniny. Dnes je volně přístupný a proto často navštěvovaný. Druhou část zimoviště představují podzemní náhony vytesané v protějším pískovcovém masívu říčního údolí. Sloužily k přivádění vody pro mlýn v obci Velenice. Dnes jsou bez vody a částečně zanesené. Velkým problémem je silný průvan v těchto prostorách. Vstupy do obou podzemních prostor se nacházejí ve výšce cca 282 m n.m.. Tato druhá část zimoviště je využívána velmi sporadicky.

Výzkum netopýřů a sčítání. Sčítání netopýřů na zimovišti bylo započato v roce 1990.

Sčítatelé. Koordinátorem je Z. Vitáček, sčítání se častěji účastnili M. Józsa a D. Horáček.

Další data. Netting: 25.–26. 7. 1998 – 5 *Mmyo*, 2 *Bbar*, 1 *Paur*; 31. 7. – 1. 8. 1998 – 1 *Mmyo*, 1 *Mbra*, 6 *Bbar*, 2 *Paur*; 21.–22. 8. 1999 – 1 *Ppip*, 5 *Mmyo*, 1 *Mbra*, 5 *Bbar*, 1 *Paur*, 1 *Mdau*, 1 *Mnar*; 24.–25. 9. 1999 – 1 *Mdau*, 1 *Mnat*, 1 *Eser*, 10 *Bbar*, 3 *Paur*. Zimní sčítání: 1. 1. 1998 – 1 *Mnat*, 1 *Paus*, 3. 12. 1998 – 2 *Mmyo*, 1 *Mdau*.

Shrnutí výsledků. Viz tab. 3 a oddíl Další data. Při zimním sčítání bylo zjištěno sedm druhů zimujících netopýřů a kontrolovali jsme 59 kusů. Dominantními druhy jsou *Mmyo* (27 ex.) a *Bbar* (12 ex.). V letním období při nettingu byly zaznamenány mimo zimujících druhů další 3 druhy. Nejpočetněji byli opět zastoupeni *Bbar* (23 ex.) a *Mmyo* (11 ex.). Celkem jsme odchytily 49 kusů. Na této lokalitě se tedy vyskytuje 10 druhů netopýřů a kontrolováno bylo celkem 108 kusů. Lokalita vykazuje kvalitní druhové složení fauny letounů, přestože početnost není u většiny druhů vysoká. V okolí této lokality se nachází velké množství

Tab. 3. Výsledky zimního sčítání netopýřů v pískovcovém lomu a náhonech Pustý kostel

Datum \ druh	<i>Mmyo</i>	<i>Mdau</i>	<i>Mmys</i>	<i>Paur</i>	<i>Bbar</i>	S
17. 2. 1990	2	1	–	2	–	5
14. 1. 1992	7	–	–	–	1	8
26. 2. 1993	2	1	–	–	3	6
11. 2. 1994	4	2	–	–	1	7
30. 1. 1996	1	–	–	2	–	3
31. 1. 1997	1	1	1	1	2	6
30. 1. 1998	3	–	–	2	–	5
30. 1. 1999	1	–	–	–	3	4
4. 2. 2000	2	2	–	–	2	6
17. 2. 2001	2	–	–	2	–	4

příhodných možností pro přezimování, což má zřejmě za následek menší početnost na námi sledovaném zimovišti.

Štola a sklepy pod zámek Lemberk

Název lokality. Štola a sklepní prostory pod státním zámek Lemberk.

Lokalisace. 5254 – severní Čechy, okres Česká Lípa, J. směrem od obce Lvová, svah pod zámek Lemberk. Štola se nachází vpravo od silniční komunikace ve směru od Lvové na Janovice v Podještědí, před odbočkou k zámku. Sklepní prostory jsou vytesány v pískovcovém masívu pod zámek, vpravo od nebezpečné cesty z Markvartic do Lvové za Zdislavinou studánkou. Obě části zimoviště se nacházejí v k.ú. Lvová.

Popis. Štola sloužila pro průzkumnou činnost, sklepy pak jako sklady, výrobní prostory (pivovar) a náhony vody. Od roku 1998 je štola znepřístupněna a sklepy jsou dnes zcela opuštěné. Vstup do štoly se nachází ve výšce cca 380 m n. m. a sklepních prostor cca 375 m n. m.

Výzkum netopýřů a sčítání. Sčítání netopýřů na zimovišti bylo započato v roce 1991.

Sčítatelé. Koordinátorem je Zdeněk Vitáček, sčítání se častěji účastnili M.Jóža, D.Horáček

Další data. Visuální kontroly: 21. 8. 1958 – státní zámek Lemberk nad štolou, kroužkování letní kolonie prováděl Dr. M. Nevrlý, 13 *Mmyo* (10 samic + 3 samci), jedna ze samic byla zastřižena 1. 5. 1960 v Kemnitz u Lobau v Německu. 26. 6. 1959 – státní zámek Lemberk nad štolou, zjistil Dr. M. Nevrlý 3 *Rhip*. 6. 6. 1997 – státní zámek Lemberk nad štolou, letní kolonie 4 *Mmyo* a 7 *Rhip*. 1998 – státní zámek Lemberk nad štolou, letní kolonie 4 *Rhip*. Netting: 6.–7. 9. 1997 – 4 *Mdau*. Detektorování: 6. 6. 1997 – *Nnoc*, více jedinců *Ppip*, *Mdau*, *Eser*.

Shrnutí výsledků. Viz tab. 4. Při zimním sčítání bylo zjištěno šest druhů zimujících netopýřů a jednoho vrápence. Kontrolovali jsme celkem 23 kusů jedinců. I v této lokalitě je množství vhodných míst pro zimování mimo sledované zimoviště, která však nelze kontrolovat. Tím je možné vysvětlit velmi nízké počty kontrolovaných letounů. Nejpočetnějším druhem na zimovišti je *Mmyo* (11 ex.). V roce 1998 jsme zaznamenali výrazné zvýšení počtu druhů. V letním období při nettingu byl potvrzen jediný druh zimující na sledovaném zimovišti. Ostatní druhy byly dokladovány vizuálními kontrolami. Pouze detektorování 6. 6. 1997 ukázalo přítomnost dalších tří druhů na lokalitě a to *Eser*, *Ppip*, *Nnoc*, a potvrdilo druh *Mdau*. Celkem bylo na lokalitě zjištěno 10 druhů a zaznamenáno 58 kusů netopýřů. Vzhledem k tomu, že v poslední době zjišťujeme výrazné změny druhové struktury na lokalitě, nelze stanovit závěry výzkumu. Jednoznačně příznivý vliv mělo znepřístupnění štoly nacházející se vpravo od komunikace na Janovice v Podještědí. Zimoviště i vlastní oblast Lemberka vyžaduje další výzkum.

Vrstevní jeskyně Milštejn

Název lokality. Vrstevní jeskyně pod zříceninou hradu Milštejn v Lužických horách.

Lokalisace. 5153 – severní Čechy, okres Česká Lípa, CHKO Lužické hory, Z směrem od obce Naděje, vlevo od lesní komunikace z Milštejna do obce Naděje, jeskyně se nachází v masívu pod zříceninou hradu JV směrem, k. ú. Trávník.

Tab. 4. Výsledky zimního sčítání netopýřů ve štolách a sklepních zámku Lemberk

Datum \ druh	<i>Rhip</i>	<i>Mmyo</i>	<i>Mnat</i>	<i>Mdau</i>	<i>Mmys</i>	<i>Paur</i>	<i>Bbar</i>	S
6. 3. 1991	–	2	–	–	–	–	–	2
11. 2. 1994	–	1	–	–	–	–	–	1
31. 1. 1997	–	–	–	1	1	–	–	2
19. 12. 1998	1	4	1	1	–	3	–	10
12. 2. 2000	2	4	–	–	–	–	1	7
17. 2. 2001	1	–	–	–	–	–	–	1

Tab. 5. Výsledky zimního sčítání netopýrů v jeskyni Milštejn

Datum \ druh	<i>Mmyo</i>	<i>Mnat</i>	<i>Mmys</i>	<i>Enil</i>	<i>Paur</i>	S
27. 1. 1990	–	2	1	1	–	4
14. 1. 1992	–	1	–	–	–	1
26. 2. 1993	–	–	–	–	1	1
11. 2. 1994	1	–	–	–	–	1
31. 1. 1997	1	–	–	–	–	1
4. 3. 2000	–	–	–	–	–	0
16. 3. 2001	1	–	–	–	–	1

Popis. Jedná se o vrstevní jeskyni v prokřemenělém pískovci, která vznikla druhotně zasypáním lomovou sutí, vznikající při těžbě mlýnských kamenů (Brzák & Fabiánek 1995). Vstupní prostor je často navštěvován, vlastní část jeskyně překrytá sutí je pro svou nepřístupnost dobře chráněna. Vstup se nachází ve výšce 560 m n. m.

Výzkum netopýrů a sčítání. Sčítání netopýrů na zimovišti bylo započato v roce 1990.

Sčítatel. Koordinátorem je Zdeněk Vitáček.

Další data. Netting: 24.–25. 8. 1999 – 5 *Mmyo*, 1 *Mnat*, 1 *Mdau*, 2 *Paur*.

Shrnutí výsledků. Viz tab. 5. Při zimním sčítání bylo zjištěno pět zimujících druhů a kontrolováno 9 kusů. Dominantními druhy jsou *Mmyo* a *Mnat*. Počty se udržují velmi malé a druhová pestrost se snižovala. Příčinu je možné vidět ve velkém nárůstu rušivých vlivů, kdy především přední část podzemních prostor slouží jako tábořiště “trepů” a časté zakládání ohně zde působí velmi negativně. V letním období při nettingu byl zaznamenán mimo zimujících druhů jediný nový druh, *Mdau*. V území zříceniny hradu Milštejn se nachází velké množství suťových dutin a skalních puklin, které nabízejí letounům příhodné podmínky pro zimování. Tyto prostory však není možné kontrolovat. Usuzuji proto, že námi kontrolované prostory představují pouze zlomek míst, ve kterých letouni v této lokalitě zimují. Výzkum lokality bude proto pokračovat, abychom mohli stanovit přesnější stav zde se vyskytujících letounů. Rovněž je třeba vyhodnotit vliv zimního táboření v prostorách sledovaného zimoviště a následně rozhodnout o případném znepřístupnění.

Sklepy zámku Zákupy

Lokalisace. 5353 – severní Čechy, okres Česká Lípa, přímo v centru města Zákupy, k.ú. Zákupy.

Popis. Zimovištěm jsou dvoupodlažní zámecké sklepy, které v minulosti sloužily jako sklady. Dnes jsou převážně bez využití a prázdné, jen část slouží jako depozitář. Vstup do prostor sklepů se nachází ve výšce cca 269 m n. m.

Výzkum netopýrů a sčítání. Sčítání netopýrů na zimovišti bylo započato v roce 1989.

Sčítatelé. Koordinátorem je Z. Vitáček, sčítání se častěji účastnil M. Jůza.

Tab. 6. Výsledky zimního sčítání netopýrů ve sklepech zámku Zákupy

Datum \ druh	<i>Rhip</i>	<i>Paus</i>	S
18. 2. 1989	–	6	6
20. 2. 1991	–	4	4
7. 1. 1992	–	11	11
10. 2. 1993	–	4	4
14. 2. 1994	1	7	8
31. 1. 1997	–	8	8
4. 2. 2000	2	1	3

Tab. 7. Výsledky zimního sčítání netopýrů v pískovcovém lomu Nový Bor

Datum \ druh	<i>Mmyo</i>	<i>Paur</i>	<i>Bbar</i>	Σ
11. 2. 1994	1	1	–	2
3. 12. 1998	–	–	1	1
27. 2. 1999	–	2	2	4
6. 2. 2000	–	1	1	2
24. 2. 2001	–	1	1	2

Další data. Visuální kontroly: 10. 9. 1993, půda zámku – 3 *Mmyo*, 6 *Paus*, 1 *Paur*; 10. 9. 1993, sklepy zámku – 4 *Rhip*. Kroužkování: 10. 9. 1993 – *Paus* ad, T721651, aubad, T721652, *Paur* ad, T721653.

Shrnutí výsledků. Viz tab. 6. Při zimním sčítání byly zjištěny dva druhy z nichž jednoznačně dominantním druhem je *Paus* (41 kusů). Při kontrole v září 1993 byli zaznamenáni mimo vrápenců ve sklepech zámku, *Mmyo* a *Paur* na půdách. Celkově jsme tedy zjistily na této lokalitě 4 druhy letounů a kontrolováno bylo 58 jedinců. Zimoviště ve sklepních prostorách zámku je nepřístupné veřejnosti a proto jediným ohrožením zimujících netopýrů je používání chemických postřiků proti plísním a dalších chemických látek pro ošetření zdiva a depozitářů.

Pískovcový lom Nový Bor

Alternativní název. Novoborská jeskyně.

Lokalisace. 5253 – severní Čechy, okres Česká Lípa, SV. okraj města Nový Bor, lom se nachází v blízkosti bývalé skládky komunálního odpadu, vpravo od historické silnice Nový Bor – Svor, pod Borským vrchem, k. ú. Nový Bor.

Popis. Zimoviště představuje bývalý pískovcový lom v pískovcovém masívu. Podzemní prostora vznikla zřejmě těžbou sklářského písku. Vzhledem k blízkosti města je silně navštěvována a znečišťována odpadem. Vstup do podzemní prostory se nachází ve výšce cca 376 m n. m.

Výzkum netopýrů a sčítání. Sčítání netopýrů na zimovišti bylo provedeno v letech 1994, 1998–2001.

Sčítatelé. Koordinátorem je Zdeněk Vitáček.

Shrnutí výsledků. Viz tab. 7. Při zimním sčítání byly zjištěny tři druhy netopýrů. Pravidelně zde zimuje *Paur* a *Bbar* a jsou také dominantními. Zimoviště je velmi silně rušeno blízkostí města, neboť zde pravidelně nacházíme pozůstatky po pálení ohňů a pobytu dětí. Zřejmě z tohoto důvodu nebyli zjištěni na zimovišti v některých letech zimující letouni. Celkem bylo kontrolováno 11 kusů tří druhů. V posledních letech se nepatrně zvýšil počet zimujících jedinců. V případě, že tento trend bude pokračovat, je velmi nutné zajistit ochranu podzemních prostor proti rušení.

Souhrn

Výzkum letounů na Českolipsku, zajišťovaný Okresním vlastivědným muzeem v České Lípě, probíhá od roku 1989. V první etapě bylo vytipováno celkem sedm zimovišť na kterých jsme prováděli v letech následujících zimní sčítání zde přezimujících netopýrů a vrápenců. Tato práce přináší dosavadní výsledky tohoto výzkumu s předběžnými závěry. Sčítání bylo prováděno na přelomu ledna a února příslušného roku. Údaje z vlastních sčítacích kontrol jsou doplněny dalšími daty z visuálních kontrol, nettingu a detektorování na těchto vybraných lokalitách. Celkem tedy byl potvrzen výskyt 13 druhů netopýrů. Jedná se o tyto druhy (v závorce je uveden počet kontrolovaných jedinců na sledovaných lokalitách): *Rhinolophus hipposideros* (42), *Myotis myotis* (259), *Myotis nattereri* (16), *Myotis daubentonii* (73), *Myotis mystacinus* (13), *Eptesicus nilssonii* (57), *Myotis brandtii* (3), *Eptesicus serotinus* (23), *Pipistrellus pipistrellus* (7), *Nyctalus noctula* (8), *Plecotus auritus* (159), *Plecotus austriacus* (54), *Barbastella barbastellus* (114). Nejvýznamnějšími zimovišti letounů jsou na Českolipsku dvě lokality a to zimoviště Skalice, tvořené podzemním pískovcovým

lomem ve Skalickém vrchu a zimoviště Děvín, představované dvěma štolami a sklepními prostory bývalého hradu Děvína.

V roce 1999 a 2000 jsme přistoupili k praktické ochraně zimovišť jejich znepřístupňováním a to za finanční podpory spolupracujících organizací z Německa. Výsledky jsou předběžné a výzkum zimovišť i letounů Českolipska bude nadále pokračovat. Do práce byly použity údaje z kartotéky Okresního vlastivědného muzea v České Lípě, přírodovědného oddělení, zoologie obratlovců a jeho sbírkového fondu. Dále pak údaje ze závěrečných zpráv externího spolupracovníka tohoto muzea Daniela Horáčka za roky 1997, 1998 a 1999, kterému tímto patří můj dík.

Literatura

- BRZÁK P. & FABIÁNEK O., 1995: Podzemí Šluknovska. *Sbor. Střed. Ekol. Vých. Netopýr*, **1995**: 67–70.
HANTSCHEL F., 1911: *Heimatkunde des politischen Bezirkes B. Leipa*. Böhmisch Leipa, 1180 pp.
MICHEL J., 1929: *Tiere der Heimat. Heimatkunde des Bezirkes Tetschen*. Tetschen, 200 pp.