

Netopýři (Chiroptera) jihozápadní Moravy*

Bats (Chiroptera) of South-Western Moravia (Czech Republic)

Antonín REITER¹, Vladimír HANÁK², Petr BENDA³ & Lenka BARČIOVÁ⁴

¹ Jihomoravské muzeum ve Znojmě, Přemyslovců 8, 669 45 Znojmo

² Katedra zoologie PŘF UK Praha, Viničná 7, 128 44 Praha 2

³ Zoologické oddělení Národního muzea, Václavské náměstí 68, 115 79 Praha 1

⁴ Biologická fakulta JU, Branišovská 31, 370 05 České Budějovice

došlo 20. 10. 2003

Abstract. Summary and assessment of the data on bat fauna of south-western Moravia are given in the paper, including all available older findings from the period 1956–1990 and larger material obtained by survey carried out mostly in the Znojmo and Třebíč districts in 1990–2003. The study area of about 4500 km² is situated at the boundary between the Hercynian and Pannonian biogeographical subprovinces. In total, 19 bat species (83% of species of bat fauna of South-Moravian lowlands and 79% of species of bat fauna of the Czech Republic) have been recorded in the region. *Plecotus austriacus*, *Myotis myotis*, *Myotis daubentonii*, *Plecotus auritus*, *Nyctalus noctula* and *Eptesicus serotinus* are the most widespread species (found in more than 70% of 11.2×12 km grid squares, used in mapping of fauna in the Czech Republic); *Myotis mystacinus*, *Barbastella barbastellus*, *Myotis emarginatus*, *Rhinolophus hipposideros*, *Pipistrellus pipistrellus*, *Myotis brandtii* and *Myotis nattereri* are less often recorded but still probably common species (40–63% of squares); *Nyctalus leisleri*, *Vespertilio murinus*, *Pipistrellus nathusii* and *Eptesicus nilssonii* are less common species (25–34% of squares); and *Pipistrellus pygmaeus* and *Myotis bechsteinii* are rare species (up to 25% of squares). *E. nilssonii* is the only species which respects the biogeographical boundary between the European deciduous forest province (Hercynia) and the European steppe province (Pannonia), running across the study area. Similar distribution pattern is found in *V. murinus*. In *R. hipposideros* and *M. emarginatus*, the western limits of distribution range are shifted more towards forested areas of the Bohemian-Moravian Highlands. None of the two species exceeds higher altitudes of the Bohemian-Moravian Highlands to Bohemia and both form relatively strong and viable populations in patchy habitats of the “transitional” belt along the biogeographical boundary. Differences in population gradient between the provinces have been found also in three other, synanthropic and rather thermophilic species, *M. myotis*, *E. serotinus*, and *P. austriacus*.

ÚVOD

Oblast jihozápadní Moravy – přibližně tedy území současných okresů Znojmo a Třebíč – leží na styku dvou základních biogeografických jednotek střední Evropy – evropské provincie listnatých lesů a panonské části evrosibiřské provincie stepí (BUCHAR 1983, KOMÁREK 1948, MAŘAN

* Věnováno památce předčasně zesnulé znojenské rodačky RNDr. Zdeňky BAUEROVÉ, CSc. (1953–1988), která se první soustavně věnovala výzkumu netopýřů na jihozápadní Moravě. Zdeňka BAUEROVÁ by v letošním roce oslavila 50. narozeniny.

1958, CULEK 1996). Přestože z botanického pohledu bylo toto pozoruhodné území soustavně zkoumáno již na přelomu 19. a 20. století (OBORNÝ 1883, 1884a, b, 1886) a jeho fytogeografické zvláštnosti detailně rozpracoval SUZA (1935, 1944), po zoologické stránce zůstávalo dlouho na okraji zájmu. Výjimku tvoří výzkumy Mohelenské hadcové stepi, které se odehrávaly již před druhou světovou válkou, ale byly zaměřeny zejména entomologicky a arachnologicky (KRATOCHVÍL et al. 1944, MILLER 1947, POVOLNÝ 1945a, b, ŠILHAVÝ 1938, 1948, aj.). Jednotlivé údaje o netopýrech z okolí Brna (např. Veverčí = Eichhorn) uvádí již KOLENATI (1856). První podrobnější soupisy výskytu obratlovců ve studovaném území pocházejí z 20. let 20. století (CANON 1929, HÁLA 1925, ADOLPH 1922, REMEŠ 1927), jsou však jen lokálně zaměřeny a jejich faktická přesnost je místy nejasná. V některých z nich však nacházíme i použitelné informace o netopýrech, které jsou v ojedinělých případech doloženy též ve sbírce Moravského zemského muzea v Brně či Národního muzea v Praze.

Po druhé světové válce nastalo krátké období intenzivnějšího zájmu chiropterologů o tuto oblast; cenné poznatky, na které již mohl navázat soudobý výzkum, byly shrnuty v příspěvcích GAISLERA (1956), GAISLERA et al. (1957), GAISLERA & KLÍMÝ (1965), GAISLERA & HANÁK (1972a, b), jednotlivé zajímavosti především ze zcela přehlížených výše položených částí území publikoval též ŠEBEK (1958, 1961, 1962). V této době byly prostřednictvím intenzivního kroužkování získány také první poznatky o geografických vztazích lokálních populací (GAISLER & HANÁK 1969, HANÁK et al. 1962). Jedna ze zdejších letních kolonií netopýra brvitého (*Myotis emarginatus*) byla využita i při detailním autekologickém studiu (GAISLER 1971). Později, v 70. a 80. letech 20. století, pokračoval chiropterologický průzkum jihozápadní Moravy jen nesystematicky, především příležitostnými exkurzemi do zdejších zimovišť a ojediněle i kontrolami podkrovních prostor. Hlavní aktivitu v tomto směru vyvíjela především na Znojemsku počátkem 80. let zdejší rodačka, předčasně zesnulá Zdeňka BAUEROVÁ, již vděčíme za mnohé významné nálezy, a která jen dílem nešťastné náhody nedokončila první, skutečně systematický výzkum regionu. V tomto období získané poznatky byly částečně (dle geografické příslušnosti) zahrnuty do souborných publikací o jihomoravských nížinách (GAISLER et al. 1988, 1989, 1990), nálezy z vyšších poloh regionu doplněné o poskytnuté údaje SLAVÍKA, TOMANA a dalších a rozšířené o vlastní pozorování z celého tehdejšího Jihomoravského kraje pak shrnuli VLAŠÍN & ELEDER (1991) a VLAŠÍN et al. (1993, 1995). Jednotlivá pozorování nacházíme také v pracích SLAVÍKA (1974, 1982) a RYCHNOVSKÉHO (1999), ekologicky jsou zaměřeny publikace hodnotící vliv výstavby a provozu jaderné elektrárny Dukovany, které přinesly řadu nových údajů o netopýrech východní části Třebíčska (GAISLER 1977, ZUKAL et al. 1997, 1998b). Na severu se studovaného území dotkly i soustavné výzkumy v oblasti Žďárských vrchů (ELEDER 1977, 1982, 1986, 1994, 2001, ELEDER & HELEŠIC 1987, ELEDER et al. 2001).

Počátkem 90. let nastal vyhlášením Národního parku Podyjí nový impuls pro systematický výzkum na Znojemsku, jeho výsledky pro vlastní území parku shrnuli REITER et al. (1997). Publikovány či alespoň předběžně zpracovány byly již i četné autekologické či synekologické výstupy této nejnovější výzkumné etapy, které jsou svázány především s unikátní pseudokrasovou lokalitou Ledové sluje u Vranova nad Dyjí (ANDREAS 2002, ANDREAS et al. 1998a, b, 1999, 2001, HANÁK et al. 1995, 1999, REITER et al. 1996a, b, ZUKAL et al. 1998a). V přímé návaznosti na aktivity soustředěvané do Podyjí se začal od poloviny 90. let 20. století rozvíjet systematický výzkum v okolních regionech, jehož cílem bylo především pokrýt co nejpodrobněji přechodnou oblast mezi panonskou a hercynskou částí území. Ta z pohledu biogeografie obratlovcí fauny stále zůstávala jen nejasně nastíněna, přestože moderní biogeografické členění České republiky (CULEK 1996) ji na základě řady obecných charakteristik dále podrobněji rozčlenilo a poskytlo tak další

významný důvod pro její detailní studium. Jeho první výsledky jsou naznačeny již v obecnější studii REITERA (2001) a zahrnuty v přehledu zimovišť netopýřů (REITER et al. 2001). V předkládané práci shrnujeme všechna dosud publikovaná data o rozšíření netopýřů v celém regionu historicky pojímané jihozápadní Moravy (současné okresy Znojmo, Třebíč a okrajové oblasti okresů Jihlava, Břeclav, Brno-venkov a Jindřichův Hradec – viz obr. 1) spolu s rozsáhlým souborem nálezů dosud nepublikovaných. Cílem tohoto souhrnu je detailní popis netopýří fauny modelové oblasti, kde se v poměrně úzkém pásu stýkají typické prvky dvou biogeografických jednotek, a v níž se komplikují areály některých druhů působením tzv. údolního (říčního) fenomenu podél toku několika jihomoravských řek (Dyje, Želetavka, Jevišovka, Rokytná a Jihlavka). Významné je nepochybně i kompletní shrnutí dat pro možné srovnání významu těchto jedinečných biogeografických podmínek pro faunu vagilních netopýřů oproti ovlivňování faun méně pohyblivých skupin obratlovců (drobní pozemní savci, obojživelníci, plazi), nebo i bezobratlých a rostlin.

METODIKA

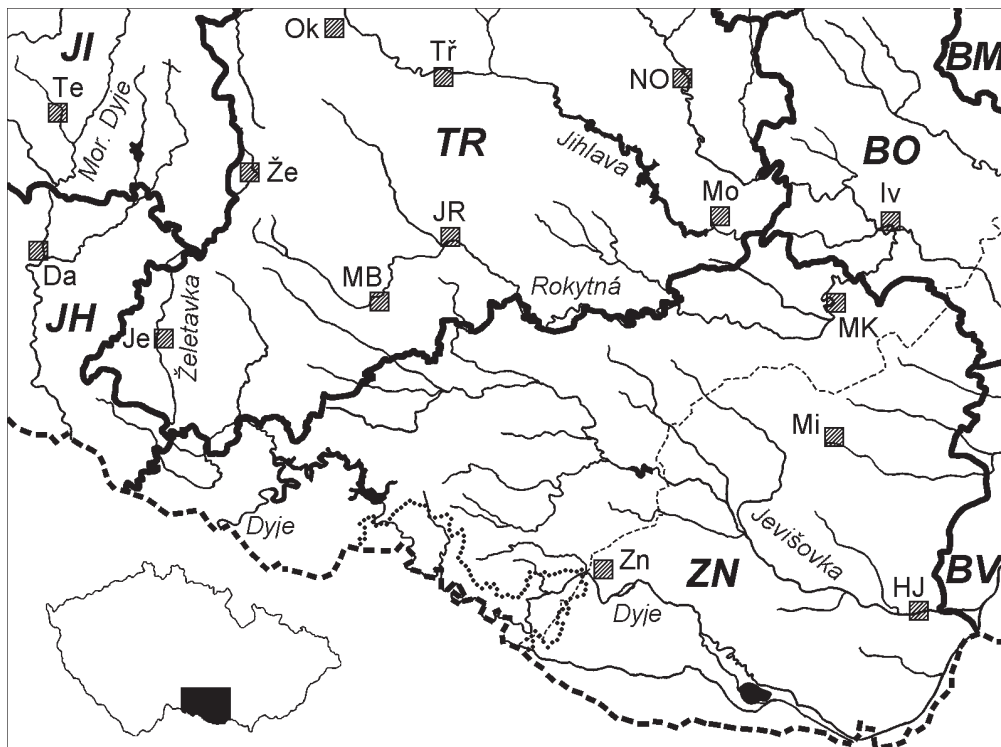
Studované území

Území pokryté touto studií bylo pojmenováno jako jihozápadní Morava, geograficky přesnější by zřejmě bylo označení jižní část jihozápadní Moravy. Jedná se o oblast vymezenou na západě údolím Moravské Dyje, severní hranice byla stanovena jižně od spojnice Třešť–Velká Bíteš, na východě linií mezi západním okrajem města Brna, Pohořelicemi a ústím Dyje do Horní zdrže Novomlýnských nádrží. Jižní hranici území pak tvoří státní hranice s Rakouskem. Tento region byl definován na základě přibližného rozsahu našich cílených výzkumných aktivit. Ze správního hlediska tvoří jeho jižní část okres Znojmo (pokryt celý), severní část většina okresu Třebíč (pokryt mimo severní okraj), na východě do území omezeně zasahují okresy Brno-město, Brno-venkov a Břeclav, na západě pak jihovýchodní cíp okresu Jihlava a východní okraj okresu Jindřichův Hradec. Polohu a základní topografickou situaci území znázorňuje obr. 1. Hranice takto vymezeného území se nekryje přesně s hranicemi čtverců síťového mapování území ČR – síť KFME 6×10 geografických minut resp. 11,2×12 km (SLAVÍK 1971). Pro jednoduchost byly pro síťové vyjádření rozšíření jednotlivých druhů do studované oblasti zahrnuty celé čtverce, které leží alespoň částí své plochy ve výše popsané oblasti naší výzkumné působnosti. Z hlediska čtvercové mapovací sítě tedy do studovaného území patří plocha vymezená vnějšími hranicemi čtverce 6758 a 6764 a jejich prodloužením k jihu, tam je území opět omezeno státní hranicí s Rakouskem a do čtverců přesahujících tuto hranici jsou zahrnovány pouze nálezy z území ČR. Počet pokrytých čtverců je 38 (viz obr. 38).

Základní geografickou charakteristikou vymezené oblasti studia je její poloha na jižním a jihozápadním svahu Českomoravské vrchoviny, severozápadní cíp území zasahuje již do její centrální části a na několika místech dosahuje nadmořské výšky 700 m. Naopak jihovýchodní cíp území leží v Dyjskosvrateckém úvalu, tedy v nejzápadnější části karpatské předhlubně, minimální nadmořská výška je zde 170 m. Území má poměrně značný sklon k jihovýchodu, nejostřejší gradient nadmořských výšek probíhá právě podél úpatí Českomoravské vrchoviny resp. její jihovýchodní části zvané Jevišovická pahorkatina.

Také podnebí vykazuje ostrý gradient ve směru gradientu nadmořské výšky. Podrobnou klimatickou charakteristiku regionu podávají DEMEK & NOVÁK (1992), zjednodušeně ji lze na základě této publikace provést na úrovni klimatických oblastí: Dyjskosvratecký úval patří do teplé oblasti T4, jednotky s velmi dlouhým létem, velmi teplým a velmi suchým. Zima je krátká, mírně teplá a suchá až velmi suchá. Na okraji ji lemuje jednotka T2 s poněkud chladnějším a vlhčím létem (Bobravská vrchovina, Boskovická brázda, úzký pás na přechodu úvalu do Jevišovické pahorkatiny). Jevišovická a Bítešská pahorkatina patří částečně k mírně teplé jednotce MT11 charakterizované dlouhým, teplým a mírně suchým létem a krátkou, mírně teplou a velmi suchou zimou. Ve vyšších polohách nahrazuje jednotku MT11 jednotka MT9, která má chladnější a vlhčí zimu. Další dvě jednotky zasahující na území Brtnické vrchoviny,

v nižších polohách MT5, ve vyšších MT3, se liší délkou léta (MT5 s delším). Jinak jde o jednotky s kratším, mírným až mírně chladným a mírně suchým létem, delší, mírně chladnou, suchou až mírně suchou zimou.



Obr. 1. Orientační mapka studovaného území. Tenkými čarami jsou znázorněny větší vodní toky, silnými čarami hranice okresů (BM = okres Brno-město, BO = okres Brno-venkov, BV = okres Břeclav, JH = okres Jindřichův Hradec, JI = okres Jihlava, TR = okres Třebíč, ZN = okres Znojmo), silnou přerušovanou čarou státní hranice s Rakouskem. Šrafovanými čtverečky je udána poloha orientačně významných měst a obcí (Da = Dačice, HJ = Hrušovany nad Jevišovkou, Iv = Ivančice, Je = Jemnice, JR = Jaroměřice nad Rokytnou, MB = Moravské Budějovice, Mi = Miroslav, MK = Moravský Krumlov, Mo = Mohelno, NO = Náměšť nad Oslavou, Ok = Okříšky, Te = Telč, Tř = Třebíč, Zn = Znojmo, Že = Želetava). Tenkou přerušovanou čarou přetínající říční toky je vyznačena hranice hercynské a panonské subprovincie (dle CULKA 1996).

Fig. 1. Map of the study area. Larger watercourses are shown as thin lines, district boundaries as thick lines (BM = district of Brno-město, BO = district of Brno-venkov, BV = district of Břeclav, JH = district of Jindřichův Hradec, JI = district of Jihlava, TR = district of Třebíč, ZN = district of Znojmo), the Czech-Austrian border is marked with a thick dashed line. Hatched squares show the important settlements (Da = Dačice, HJ = Hrušovany nad Jevišovkou, Iv = Ivančice, Je = Jemnice, JR = Jaroměřice nad Rokytnou, MB = Moravské Budějovice, Mi = Miroslav, MK = Moravský Krumlov, Mo = Mohelno, NO = Náměšť nad Oslavou, Ok = Okříšky, Te = Telč, Tř = Třebíč, Zn = Znojmo, Že = Želetava). The boundary between the Hercynian and Pannonian subprovinces is marked with a thin dashed line crossing the rivers (according to CULEK 1996).

Geologicky se území člení na čtyři základní oblasti. Okraj karpatské předhlubně se sedimentárními pokryvy terciérních písků a kvartérních spraší se nachází na jihovýchodě. Na něj navazuje pás vyvřelin brněnského a dyjského masivu, který se táhne ve směru SV–JZ ještě ve východní polovině území. Dále na západ se nachází pás metamorfitu moravika, který je širší při jižním okraji (dyjská klenba). Severozápadní polovina území je pak tvořena metamorfity východní části moravského moldanubika. Nejvýznamnějším geomorfologickým jevem, který charakterizuje zejména střední část území (Jevišovickou pahorkatinu a Bobravskou vrchovinu), jsou hluboká kaňonovitá údolí řek protékajících přibližně od severozápadu k jihovýchodu. Naopak rozvodní části území mají poměrně ploché reliéf. Podrobněji se geomorfologické charakteristice této části území věnují IVAN & KIRCHNER (1998).

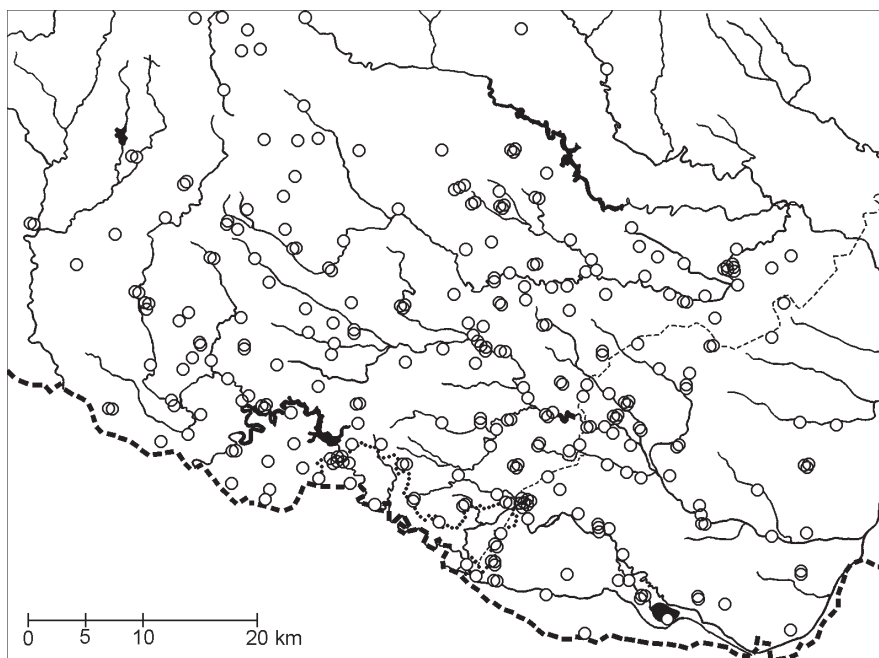
V jihovýchodní části území a v horní části povodí Jevišovky, Rokytné a Želetavky je krajina většinou odlesněná a zemědělsky využitá, lesnatost je poměrně vysoká ve střední části území (v úseku hluboce zaříznutých údolí řek) a na jeho severozápadním okraji. Z hlediska potenciální přirozené vegetace leží jihovýchodní část území v oblasti prvosenkových dubohabřin s ostrůvky sprašových, břekových a bikových doubrav, v údolí Jevišovky a Dyje s lužními porosty střemchových jasenin a jilmových doubrav. Potenciální přirozenou vegetací střední části území jsou černýšové dubohabřiny též s ostrůvky bikových a břekových doubrav, severozápadní část spadá již do oblasti květnatých bučin s kyčelnicí devítilistou, případně kyselých bikových bučin (NEUHÄUSLOVÁ 1998).

Výše uvedené charakteristiky území se jasně odrážejí v jeho biogeografickém členění. Nejvýznamnější biogeografická hranice prochází mezi jeho jihovýchodní a střední částí a odděluje panonskou podprovincii řazenou k provincii evrosibiřských stepí od podprovincie hercynské, jež je součástí provincie evropského listnatého lesa (MAŘAN 1958, CULEK 1996). Průběh této hranice dle CULKA (1996) je zachycen na obr. 1. Zatímco starší zoogeografické členění (ZELENÝ 1972) rozděluje oblast pouze na dva faunistické okresy (Dolnomoravský a Dyjskosvratecký úval, Českomoravská vrchovina), které jsou odděleny výše zmíněnou hranicí podprovincií, novější biogeografické členění (CULEK 1996) je podrobnější a rozeznává zde celkem pět nižších jednotek, tzv. bioregionů. V části řazené k panonské podprovincii leží dva z nich – Lechovický a Dyjsko-moravský (ten v podstatě vymezuje z Dyjskosvrateckého úvalu jeho lužní část). V hercynské části území jsou pak vymezeny tři bioregiony – Jevišovický a Brněnský, které pokrývají střední část studovaného území (úpatí Českomoravské vrchoviny), vlastní vrchovinu pak reprezentuje bioregion Velkomeziříčský. Západní okraj tohoto bioregionu se zároveň kryje se západní hranicí studovaného území.

Použité metody

V rámci našeho studia byly použity všechny dostupné metody faunistického výzkumu netopýrů. Zejména se jednalo o kontroly podkrovních prostor, podzemních prostor a dalších předpokládaných letních či zimních úkrytů netopýrů, velmi omezeně byla ovšem pozornost věnována kontrolám stromových dutin. Využit byl odchyt do nárazových sítí, detekce echolokačních signálů (detektory QMS mini a Pettersson D230) a přímé pozorování netopýrů v letu. Určitou část údajů tvoří i náhodné nálezy kadaverů či kosterních pozůstatků (včetně materiálu z vývržků sov). Mimo to byla co nejdůsledněji excerpována literatura, dostupné nepublikované zprávy a muzejní sbírkové fondy vztahující se k regionu. Využity byly také databáze Agentury ochrany přírody a krajiny ČR Brno a kroužkovací databáze České společnosti pro ochranu netopýrů (ČESON), a to jak k excerpci dosud nepublikovaných nálezů, tak k doplnění či upřesnění dat již publikovaných.

Vlastní nálezy máme k dispozici z let 1956–2003. V tomto dlouhém časovém období nebyla intenzita výzkumu rovnoměrná. Relativně intenzivní byl v období přelomu 50. a 60. let 20. století (zejména kontroly potenciálních úkrytů netopýrů), po určitém útlumu nastalo oživení v polovině 80. let a od 90. let 20. století začíná etapa snahy o systematické pokrytí území. Přesto se jednotlivými metodami nepodařilo prozkoumat území zcela rovnoměrně a největší aktivita byla soustředěna do jeho střední části. Z použitých metod bylo největšího pokrytí dosaženo kontrolami podkrovních prostor (celkem 294 lokalit – viz obr. 2 a App. 1). Již o něco menší plocha byla pokryta kontrolami zimních úkrytů, do roku 2001 bylo



Obr. 2. Podkrovní prostory kontrolované v letech 1992–2003. Seznam lokalit viz App. 1.
 Fig. 2. Loft spaces checked in the years 1992–2003. See App. 1 for the list of sites.

kontrolováno 131 lokalit, jejich výčet, lokalizaci a zhodnocení obsahuje samostatná studie (REITER et al. 2001), v letech 2002 a 2003 navíc dalších 9 lokalit. Převážně na území okresu Znojmo a v jižní části okresu Třebíč byly uplatněny metody registrující netopýry během jejich aktivity mimo úkryt (celkem 146 lokalit – viz obr. 3 a App. 2). V severní části studovaného území jsou doplněny o aktuální detektorová data poskytnutá Zdeňkem ŘEHÁKEM.

Samostatnou kapitolu výzkumu tvoří dlouhodobé sledování lokality Ledové sluje u Vranova nad Dyjí. To probíhá od roku 1991, metodicky vychází z pravidelných odchytů do nárazových sítí u vchodů do pseudokrasových podzemních prostor. Ekologické výsledky tohoto sledování byly již předmětem řady publikací, v této studii se omezujeme pouze na uvedení souhrnného počtu jedinců odchycených v letech 1997–2002, tj. mimo materiál již publikovaný REITEREM et al. (1997), případně na komentář výsledků vztahujících se k charakteru výskytu netopýrů v širší oblasti. V letech 1997–2002 bylo na Ledových slujích uskutečněno celkem 30 odchytů celonočních a 47 kratších, nejčastěji zahrnujících dobu od setmění do půlnoci středoevropského času, další podrobnosti metodiky viz HANÁK et al. (1996) a REITER et al. (1997). Celkem bylo v letech 1997–2002 na lokalitě Ledové sluje odchyceno 7217 netopýrů (včetně zpětných odchytů).

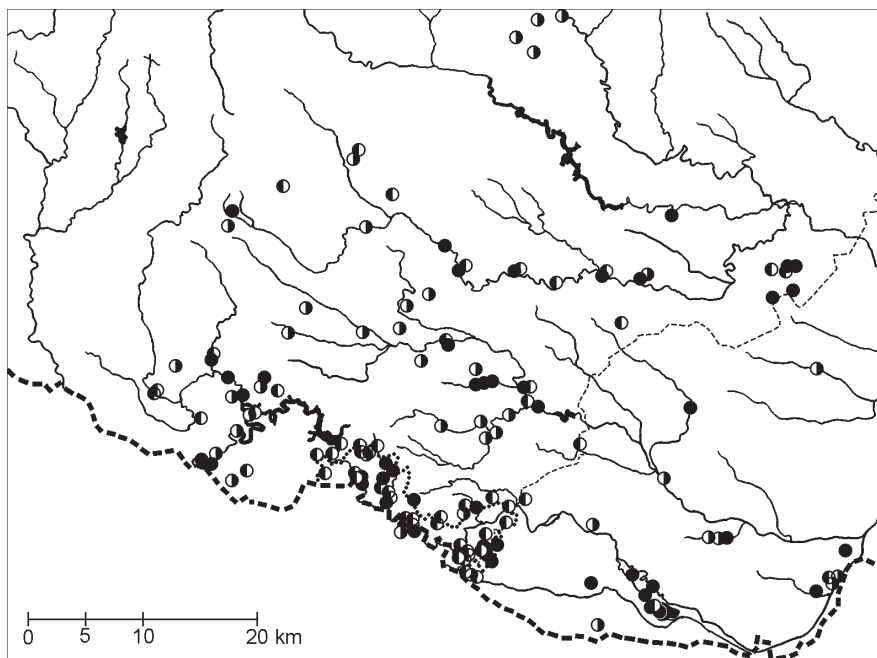
V průběhu našeho výzkumu byla poměrně rozsáhle využita metoda kroužkování. Téměř při všech příležitostech bylo kroužkováno v počáteční fázi výzkumu (50. a 60. léta 20. století), výsledky této etapy kroužkovacích studií jsou vyhodnoceny ve studiích GAISLER & HANÁK (1969), HANÁK et al. (1962). Od roku 1991 do roku 1998 bylo kroužkování omezeno na odchty do nárazových sítí (vrápenec malý, *Rhinolophus hipposideros*, byl kroužkován jen v roce 1992). Po roce 1998 se kroužkování dále omezilo na odchty do nárazových sítí mimo Ledové sluje. Na této lokalitě byl nadále kroužkován pouze omezený výběr druhů (*Myotis myotis*, *M. emarginatus*, *Pipistrellus* sp., *Eptesicus* sp., *Nyctalus* sp. a *Plecotus*

austriacus) v souladu se závěry studie REITERA (1998). Počet okroužkovaných jedinců jednotlivých druhů po roce 1991 a přehled zpětných odchyť viz App. 3, přehled zachycených přeletů viz App. 4.

Při vizualizaci trendů dat popisujících distribuci letních kolonií některých druhů netopýrů (obr. 10) byla využita metoda lokální regrese s parametry $\alpha=2/3$, $\lambda=1$ v počítačovém programu S-PLUS, MathSoft, Inc., 1998, version 4.5.

Struktura záznamu v přehledu nálezů

Vzhledem k velkému objemu nálezových dat jsou zvlášť uváděny nálezy vlastní (dosud nepublikované) – u nich jsou podrobně rozepsány všechny nálezové okolnosti, a nálezy literární, u nichž uvádíme pouze část takových informací a odkaz na původní pramen. Mezi vlastní nálezy jsou zařazeny údaje autorů této studie, které již publikovali VLAŠIN et al. (1995). Týkají se druhů *Plecotus auritus* a *Plecotus austriacus*, zařazeny do vlastních nálezů jsou proto, že zde uvádíme více podrobností, pro úplnost jsou zde také uvedeny již publikované zimní nálezy (REITER et al. 2001). Záznam o nálezu začíná pořadovým číslem lokality (to není uvedeno, pokud záznam není zakreslen v mapě, tj. leží mimo její hranice nebo není přesně lokalizovatelný). Nálezy jsou seřazeny podle čísla čtverce síťového mapování, dále podle katastru a lokality. U literárních nálezů je uvedeno pouze zda jde o nález letní kolonie (K), jiný letní nález (L), zimní nález



Obr. 3. Lokality, kde byli zjišťováni netopýři v průběhu letové aktivity v letech 1992–2003 (zleva vyplněný kruh = odchyť do sítí, zprava vyplněný kruh = detektoring a přímá pozorování v letu). Seznam lokalit viz App. 2.

Fig. 3. Sites where bats were recorded during their flight activity in the years 1992–2003 (left half-filled circle = mist-netting, right half-filled circle = bat detector surveys and direct observation of flying individuals). See App. 2 for the list of sites.

(Z), nebo nález bez udání doby (O). Letní a zimní nálezy jsou rozlišeny v souladu s připravovaným dílem Savci v edici Fauna České republiky, tzn. letní v rozmezí 1. květen – 14. říjen, zimní 15. říjen – 30. duben. Stejně rozdělení je užito v mapkách rozšíření (bodových i síťových). U vlastních nálezů následuje za lokalitou datum, pak počet jedinců (K = kolonie, a, ad. = adultní, j, juv. = juvenilní, s, sad. = subadultní, m = samec, f = samice, H = hibernující, ex. = jedinec neurčeného pohlaví, příp. věku), případně další upřesnění (L = laktující, G = gravidní). V závorce je případně uvedena metoda registrace (N = odchyt do sítě, D = detektorový záznam), další okolnosti jsou případně vypsány slovy. V hranatých závorkách (a bez čísla lokality) jsou uvedeny nálezy, ležící mimo území zachycené na mapkách rozšíření, ale v hranicích čtverců síťového mapování počítaných ke studované oblasti, též v hranatých závorkách je uvedeno několik zpřesnění již publikovaných údajů (za pramenem, v němž bylo publikováno). Jedinci uloženi ve sbírkách jsou označeni zkratkou sbírky a sbírkovým číslem (IVB – Ústav biologie obratlovců AV ČR Brno [číselné řady jednotlivých druhů], JMM – Jihomoravské Muzeum ve Znojmě [inventární číslo zoologické podsbírkový†], MUB – katedra zoologie a ekologie Přírodovědecké fakulty Masarykovy university Brno, MVJ – Muzeum Vysočiny Jihlava, MZM – Moravské zemské muzeum Brno, NMP – Národní Muzeum Praha [číselná řada P6V], popřípadě i typem preparace konkrétního jedince (S – lebka, B – kožka [balg, dermoplast], A – alkoholový preparát, Sk – kostra). Pokud byla zjištěna neshoda mezi databázovým pramenem a publikovanými údaji, je upřesnění dle databáze označeno *.

Další zkratky

k. ú. = katastrální území, ú. n. = údolní nádrž, NP = Národní park, ČR = Česká republika, označení světových stran a směrů: J = jih, jižně, S = sever, severně, Z = západ, západně, V = východ, východně, JV = jihovýchod, jihovýchodně, analogicky další.

PŘEHLED A ZHODNOCENÍ NÁLEZŮ

Vrápenec malý – *Rhinolophus hipposideros* (Bechstein, 1800)

Nové údaje: **6764:** [Veverčí, hrad, 28. 7. 1958: 2 fa, 1 fj, 1 ma, 1 m (IVB 351–355 [S+B])]; **6863:** **1** – Čučice, Josefův důl, štoly, 8. 2. 1998: 1 H; **6962:** **2** – Rešice, štola Kordula, vchod, 4. 8. 1998: 1 faL (N), 2. 2. 2002: 1 H; **3** – Tavikovice, zámek (ústav soc. péče), půda, 12. 7. 2000: 1 ex., pod schody na půdu, 10. 7. 2003: 4 ex. (leg. správc VAVŘINA); **6963:** **4** – Moravský Krumlov, zámek, hospodářské budovy, půda, 16. 7. 1998: 1 ex.; **7059:** **5** – Uherčice, zámek, půda, 14. 7. 1999: 6 K – 3 ad. + 3 juv., 11. 7. 2000: trus pod nedostupnou věží, 18. 7. 2001: 21 K – 11 ad. + 10 juv. (rozptýleně na půdách a v místnosti 1. patra), 18. 7. 2002: 33 K (včetně juv., min. 12 nevzletných), 9. 7. 2003: 18 K (včetně juv., min. 8 nevzletných), sklepy, 30. 1. 1973: 1 H, 14. 1. 1987: 1 H (leg. GAISLER), 15. 2. 1992: 8 H, 28. 1. 1993: 5 H, 28. 1. 1994: 8 H, 27. 1. 1995: 5 H, 11. 2. 1996: 6 H, 30. 1. 1997: 8 H, 4. 2. 1998: 4 H, 28. 1. 1999: 7 H, 8. 2. 2000: 3 H, 26. 1. 2001: 4 H (+ 1 uhynulá f [JMM 6721 (A)]), 1. 2. 2002: 13 H, 30. 1. 2003: 11 H; **7060:** **6** – Bítov, hrad, půda, letní kolonie v 60. letech, 28. 8. 1955: 2 f, 1 fj, 1 m [IVB 148, 152–154 (S+B)], sklepy, 4. 12. 1986: 8 f, 2 m H (kroužkovací databáze, leg. GAISLER, VLAŠÍN), 28. 1. 1993: 1 H, 27. 1. 1995: 2 H, 9. 2. 1996: 9 H, 30. 1. 1997: 7 H, 4. 2. 1998: 5 H, 28. 1. 1999: 6 H, 8. 2. 2000: 6 H, 26. 1. 2001: 10 H, 1. 2. 2002: 7 H, 30. 1. 2003: 4 H; **7** – Bítov, zřícenina Cornštejn, nádvoří, 16. 8. 1992: 1 mj (N); **8** – Lančov, lesní stavba 400 m SZ samoty Lančovský dvůr, 16. 7. 2003: 2 ex.; **9** – Vranov nad Dyjí, hráz přehrady, 5. 2. 1998: 2 H, 7. 2. 2000: 2 H, 25. 1. 2001: 1 H, 30. 1. 2002: 2 H, 29. 1. 2003: 3 H; **7062:** **10** – Tvořihráz, Loucký mlýn, půda mlýnice, 29. 7. 1997: 6 K – 3 ad. + 3 juv., 11. 7. 2000: 4 K – 2 ad. + 2 juv.; **7063:** **11** – Hostěradice, sklepy u Míšovců, 3. 2. 1995: 2 H, 5. 2. 1998: 1 H, 27. 1. 2001: 2 H, 29. 1. 2003: 3 H; **12** – Oleksovice, sklep pod hřbitovem, 26. 1. 1994: 2 H, 2. 2. 2002: 6 H, 29. 1. 2003: 1 H; **7160:** **13** – Vranov nad Dyjí, bývalá továrna,

† v předchozí publikaci týkající se území NP Podyjí (REITER et al. 1997) bylo použito číslo oborové inventární řady Zv, která po zapsání sbírky do centrální evidence sbírek (CES) již není pro označení preparátů oficiálně užívána. U těchto exemplářů uvádíme pro upřesnění čísla z obou číselných řad.

půda, 8. 7. 2003: 1 ex.; **14** – *Vranov nad Dyjí*, škola, sklepy, 30. 1. 2002: 3 H, 29. 1. 2003: 4 H; **15** – *Vranov nad Dyjí*, zámek, půda, 31. 7. 1957: 70 K (včetně juv.), 10. 7. 1958: kroužkovány 4 f (kroužkovací databáze), 13. 8. 1958: kroužkovány 4 fa, 2 fs, 5 fj, 5 mj (kroužkovací databáze), 1 fa [IVB 356 (S+B)], 1. 8. 1999: 10 K (včetně juv.), 11. 7. 2000: 20 K – 12 A + 8 juv., 23. 7. 2001: 35 K (včetně juv., min. 10 nevzletných), 18. 7. 2002: 52 K (včetně juv.), 8. 7. 2003: 25 K (včetně juv., min. 9 nevzletných), sklepy, 4. 12. 1986: 1 H (leg. GAISLER), 14. 1. 1987: 2 H (leg. GAISLER), 4. 2. 1998: 2 H, 9. 2. 1999: 2 H, 7. 2. 2000: 2 H, 25. 1. 2001: 1 H; **7161: 16** – *Čížov*, Ledové sluje, 1997–2002: 54 ex. (N [JMM 6720 (A)]), Nová jeskyně, 12. 2. 1999: 13 H, 11. 2. 2000: 9 H, 28. 1. 2001: 6 H, 26. 1. 2002: 19 H, 27. 1. 2003: 22 H; **17** – *Čížov*, štolý na Kozích stezkách, svah údolí, 20. 9. 1997: 2 ex. (D, lov); **18** – *Hnanice*, Devět mlýnů, sklepy 28. 3. 1997: 1 H, 12. 2. 1998: 2 H, 17. 12. 2000: 4 H, 29. 1. 2001: 3 H, 28. 1. 2003: 2 H; **19** – *Hnanice*, půda chaty Fládnice, 2. 8. 1997: 74 K (včetně juv., min. 16 nevzletných), 2. 7. 1998: 40 K – pouze ad., část s juv., 17. 6. 1999: 38 K – 25 ad. + min. 13 juv., 2. 8. 1999: 34 K (včetně juv.), 28. 6. 2000: 57 K (bez juv.), 13. 7. 2000: 58 K (včetně juv.), 21. 7. 2001: 44 K – 24 ad. + cca 20 juv., některá vzletná, jiná velká cca 2 cm, 19. 7. 2002: 10 K (včetně juv.), 8. 7. 2003: 75 K (včetně juv., 25 nevzletných); **20** – *Lukov*, Novohrádecký mlýn, štola, 3. 2. 1998: 1 H, 7. 2. 2000: 1 H, 30. 1. 2002: 1 H, 29. 1. 2003: 2 H; **21** – *Lukov*, Nový Hrádek, sklepy, průlety, 22. 9. 1997: 1 mj (N), 3. 2. 1998: 1 H, 29. 1. 2003: 1 H; **22** – *Podmolí*, SV okraj vinice Šobes, bunkr, 1. 8. 1999: 11 K (včetně juv.), 13. 7. 2000: 4 K (včetně juv.), 21. 7. 2001: 3 ex. – 1 fa + juv., 2 cm + 1 vzletný juv., 19. 7. 2002: 17 K (včetně juv., 2 nevzletná), 8. 7. 2003: 18 K (včetně juv.); **23** – *Podmolí*, Šobes, stará chata pod vinohradem, sklep, 7. 8. 1999: 2 ex.; **7162: 24** – *Hradiště*, Čertův mlýn, náhon 7. 2. 2000: 1 H, 28. 1. 2003: 1 H; **25** – *Hradiště*, Králův stolec, skalní dutina, 2. 8. 1997: 28 K – 19 ad. + 9 juv., 1. 8. 1999: 27 K (včetně juv.), 28. 6. 2000: 23 K (počet bez juv., ta cca 15–20 mm, kolonie v hrozně), 13. 7. 2000: neg., 21. 7. 2001: 37 K – 21 ad. + 16 nevzletných juv., 19. 7. 2002: 52 K (včetně juv.), 8. 7. 2003: 44 K – 26 ad. + 18 juv.; *Hradiště*, Mločí údolí, 22. 3. 1959: kroužkován 1 mj (kroužkovací databáze); **26** – *Hradiště*, štola u Pivovarského potoka, dolní, 25. 1. 2001: 1 H; **27** – *Hradiště*, štola u Znojenské ú. n., 3. 2. 1998: 2 H, 8. 2. 1999: 1 H, 7. 2. 2000: 1 H, 25. 1. 2001: 2 H, 30. 1. 2002: 2 H, 28. 1. 2003: 3 H; **28** – *Konice*, vinný sklep, 3. 2. 1998: 2 H, 8. 2. 1999: 2 H, 9. 2. 2000: 2 H, 29. 1. 2001: 3 H, 31. 1. 2002: 3 H, 28. 1. 2003: 3 H; **29** – *Popice*, fara, půda, 14. 5. 1997: 12 K, 2. 8. 1997: 4 K – 3 ad. + 1 juv., 22. 8. 1997: 18 K (z toho min. 8 juv.), 18. 6. 1998: 19 K, 2. 8. 1999: 35 K (včetně juv.), 13. 7. 2000: 10 K (6 ad. + 4 juv.); **30** – *Popice*, sklep proti faře, 29. 1. 2001: 11 H, 31. 1. 2002: 11 H, 28. 1. 2003: 12 H; **31** – *Znojmo*, hrad, 21. 3. 1959: kroužkováno 1 ma, 1 fa (kroužkovací databáze), půda, 2. 8. 1999: 14 K (včetně juv.), 10. 7. 2000: 32 K (dvě místa, + min. 6 juv.), 11. 7. 2003: 10 K (včetně juv.), sklepy, 27. 1. 1999: 4 H, 10. 2. 2000: 3 H, 29. 1. 2001: 8 H, 31. 1. 2002: 3 H, 28. 1. 2003: 3 H; **32** – *Znojmo*, klášter Louka, sklepy, 12. 2. 1998: 6 H, 27. 1. 1999: 4 H, 10. 2. 2000: 7 H, 29. 1. 2001: 14 H, 31. 1. 2002: 11 H, 28. 1. 2003: 9 H; **33** – *Znojmo*, štola pod rotundou, 10. 2. 2000: 2 H, 31. 1. 2002: 7 H, 28. 1. 2003: 6 H; *Znojmo*, parkoviště, 8. 9. 1994: 1 f (leg. JANEČEK, det. VLAŠÍN); **7163: 34** – *Božice*, sklepy u silnice na Borotice, 10. 2. 1996: 1 H; **7261: 35** – *Hnanice*, vinný sklep, 3. 2. 1998: 1 H, 8. 2. 1999: 1 H, 9. 2. 2000: 2 H, 29. 1. 2001: 3 H, 28. 1. 2003: 1 H; **7263: 36** – *Jaroslavice*, sklep v zatáčce pod zámek, 3. 2. 1998: 1 H, 29. 1. 1999: 1 H, 10. 2. 2000: 1 H, 30. 1. 2001: 1 H; **37** – *Jaroslavice*, sklepy u silnice na Slup, 14. 12. 1995: 1 ex., 10. 2. 1996: 1 H, 31. 1. 1997: 1 H, 29. 1. 1999: 1 H, 30. 1. 2001: 1 H; **38** – *Jaroslavice*, zámek, půda, 21. 7. 1993: 21 K – 15 ad. + 6 juv., 13. 7. 1994: 1 ad. + 1 juv., 20. 6. 1995: 4 K, 19. 6. 1996: 7 K, 2. 8. 1999: 9 K (včetně juv.), 10. 7. 2000: 21 K – 12 ad. + 9 juv., sklepy, 30. 1. 1993: 1 H, 31. 1. 1997: 1 H, 5. 2. 1998: 5 H, 29. 1. 1999: 2 H, 10. 2. 2000: 2 H, 25. 1. 2002: 1 H, 31. 1. 2003: 1 H.

Literární údaje: 6763: [Lesní Hluboké, štola Stříbrnice, Z (VLAŠÍN et al. 1993)]; 6764: 39 – *Domašov*, obytný dům, Z (GAISLER et al. 1988), [*Chudčice*, sklep domu, Z, (VLAŠÍN et al. 1993), *Maršov*, štola, Z (VLAŠÍN et al. 1993), *Veveří*, zámek (KOLENATI 1856, REMEŠ 1927), hrad, K, Z (GAISLER 1956, GAISLER et al. 1988 [IVB 8, 9, 28, 284–288, 340–344, 357–359 (S+B)]), Kniničská přehrada, L (GAISLER et al. 1988)]; **6962: 3** – *Tavíkovice*, zámek, Z (HANÁK et al. 1962); **6963: 4** – *Moravský Krumlov*, zámek, K (GAISLER et al. 1988 [IVB 322–326 (S+B)]); **7059: 5** – *Uherčice*, zámek, Z (VLAŠÍN et al. 1993); **7060: 40** – *Bitov*, půda domu, L (HANÁK et al. 1962); **6** – *Bitov*, hrad, Z (VLAŠÍN et al. 1993); **9** – *Vranov nad Dyjí*, hráz přehrady, Z (REITER et al. 1997); **7061: 41** – *Jevišovice*, zámek, K, Z (GAISLER & HANÁK 1972 [kroužkován 1 mj

(kroužkovací databáze)], GAISLER et al. 1988); **7063: 12 – Oleksovice**, sklep, Z (GAISLER et al. 1988, VLAŠIN et al. 1993); **7160: 15 – Vranov na Dyji**, zámek, L, Z (GAISLER & HANÁK 1969 [11. 7. 1963 kroužkování 2 fá, 1 ma (kroužkovací databáze*)], 1972 [22. 2. 1958 kroužkováno 45 m, 49 f (kroužkovací databáze)], HANÁK et al. 1962, REITER et al. 1997 [kroužkováno 22. 2. 1959 33 m, 25 f, 21. 2. 1960 20 m, 11 f, 1 ex. (kroužkovací databáze*)], VLAŠIN et al. 1993); **7161: 16 – Čížov**, Ledové sluje L, Z (REITER et al. 1997), **17 – Čížov**, štolý na Kozích stezkách, L, Z (REITER et al. 1997), **42 – Havraníky**, Papírna, L (GAISLER et al. 1988, REITER et al. 1997), **18 – Hnanice**, Devět mlýnů, L, Z (REITER et al. 1997), **19 – Hnanice**, chata Fládnice, L (REITER et al. 1997), **43 – Horní Břečkov**, kostel, L (GAISLER et al. 1988), **20 – Lukov**, Novohrádecký mlýn L (REITER et al. 1997), **21 – Lukov**, Nový Hrádek L, Z (REITER et al. 1997), **44 – Mašovice**, bunkry, L (REITER et al. 1997), **45 – Mašovice**, stará hospoda, Z (REITER et al. 1997), **46 – Vranov nad Dyjí**, zámeček Braitava, L (REITER et al. 1997); **7162: 47 – Havraníky**, vinné sklepy, Z (REITER et al. 1997), **24 – Hradiště**, Čertův mlýn, L, Z (REITER et al. 1997), **25 – Hradiště**, Králův stolec, L (REITER et al. 1997), **27 – Hradiště**, štola u Znojenské ú. n., Z (REITER et al. 1997), **28 – Konice**, vinný sklep, Z (REITER et al. 1997), **29 – Popice**, fara, L (REITER et al. 1997), **30 – Popice**, sklep proti fáře, Z (REITER et al. 1997), **48 – Sedlešovice**, sklep, Z (GAISLER et al. 1988), **31 – Znojmo**, hrad, L, Z (GAISLER & HANÁK 1972a, b, GAISLER et al. 1998, HANÁK et al. 1962, REITER et al. 1997), **32 – Znojmo**, klášter Louka, Z (GAISLER et al. 1988, REITER et al. 1997), **49 – Znojmo**, kostel Sv. Mikuláše, L (GAISLER et al. 1988), **50 – Znojmo**, obytný dům, Z (GAISLER et al. 1988), **51 – Znojmo**, podzemí, Z (GAISLER et al. 1988, REITER et al. 1997), **33 – Znojmo**, štola pod rotundou, Z (REITER et al. 1997); **7261: 52 – Hnanice**, kostel, L (GAISLER et al. 1988), **35 – Hnanice**, vinný sklep, Z (GAISLER et al. 1990, REITER et al. 1997); **7262: 53 – Šatov**, vinný sklep, Z (GAISLER & HANÁK 1972a, b, HANÁK et al. 1962).

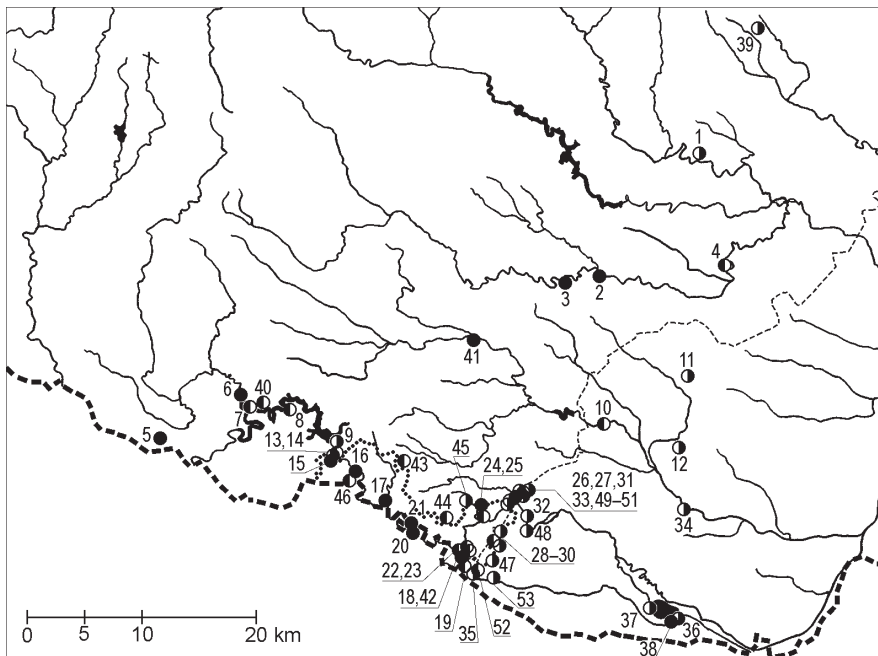
Poznámka: VLAŠIN et al. (1993) uvádějí chybně mapovací čtverec pro dvě lokality – Jevišovice (udávají 7062, ve skutečnosti se jedná o 7061) a Hnanice, půda papírny (udávají 7261, ve skutečnosti 7161, navíc objekt leží v katastru obce Havraníky). VLAŠIN et al. (1993) udávají dále pro lokalitu Šatov čtverec síťového mapování 7261, REITER et al. (1997) čtverec 7262, v němž leží intravilán i těsné okolí obce. Původní prameny (GAISLER & HANÁK 1972a, b, HANÁK et al. 1962) čtverec nespécifikují.

Ve studované oblasti osídluje vrápenec malý především vlastní rozhraní mezi panonskou a hercynskou biogeografickou subprovincií. Na této hranici se rozšíření zdá víceméně souvislé (obr. 4), výrazně vyšší početnost však druh vykazuje na jižním okraji území, především v NP Podyjí a přiléhající oblasti povodí Dyje (REITER 2001). Kolem údolí Dyje pak také proniká hlouběji do nitra obou hraničících regionů. Nejvýchodnější doloženou lokalitou jsou Jaroslavice, které leží přibližně v polovině vzdálenosti mezi rozsáhlejšími oblastmi výskytu v okolí Znojma a v oblasti Lednicka a Pavlovských vrchů (GAISLER et al. 1988, ŘEHÁK et al. 2003, VLAŠIN et al. 1993). Nově zjištěná lokalita výskytu v Jaroslavicích výrazně zmenšuje dosud předpokládanou vzdálenost mezi populacemi na Znojmsku a Lednicku. Na základě její existence bylo lze předpokládat možnou komunikaci těchto populací podél toku Dyje, kterou potvrdil přelet jedince kroužkovaneho ve Vranově nad Dyjí a znovunalezeného v Klentnici u Mikulova (viz níže). Tato nová zjištění vyvracejí předpoklad HANÁKA et al. (1962), že mezi populacemi na Znojmsku a Lednicku není kontakt. Nezápadnější zjištěnou výspou jihomoravského areálu jsou Uherčice, ležící na říčce Blatnici ve výšce cca 430 m n. m. V severněji položené části studovaného území (povodí Jevišovky, Rokytné a Jihlavy) je početnost druhu velmi malá, v posledním desetiletí zde byla nalezena pouze jediná mateřská kolonie sestávající jen ze dvou až tří samic s mláďaty (Tvoříhráz), v ostatních případech jde o nálezy jednotlivců v zimním i letním období. Nepodařilo se tedy potvrdit výskyt velkých letních kolonií v Jevišovcích a Moravském Krumlově, kde byly nacházeny v 50. a 60. letech 20. století (GAISLER et al. 1988). Další oblast početnějšího a souvislého výskytu navazuje na studované území na jeho severovýchodním okraji – okolí Brna, dále na sever Moravský kras a okraj Dražanské vrchoviny (GAISLER et al. 1988, GAISLER 1991, VLAŠIN

et al. 1993). Výše popsaná západní hranice jihomoravského areálu je zároveň západní hranicí souvislého rozšíření druhu v České republice, neboť podle současných poznatků (GAISLER 1997, HANÁK et al. 1995) osidlují západněji situované lokality (východní a severní Čechy, Český kras, podhůří Šumavy) pouze izolované populace.

Vrápenec malý byl zaznamenán v 17 mapovacích čtvercích (44,7 %), z toho v 10 v letním i zimním období, v pěti pouze v zimě a ve dvou pouze v létě (obr. 38).

Početnost vrápence malého se v posledním desetiletí jeví ve studované oblasti jako stabilní. Výkyvy v konkrétních zjištěných počtech jedinců v jednotlivých letních koloniích lze zvláště ve Znojmě a jeho těsném okolí považovat za výsledek střídání letních úkrytů. V dlouhodobějším měřítku je zřejmý pokles početnosti druhu a to jak podle dat z dlouhodobě sledovaných zimovišť ve sklepích zámku Vranov nad Dyjí a hradu Bítov (REITER et al. 2001), tak dle zániku letních kolonií (Jevišovice, Moravský Krumlov) či radikálního snížení početnosti v nich (Vranov nad Dyjí, Znojmo – viz tab. 1). Největší pokles početnosti nastal zřejmě na přelomu 50. a 60. let 20. století, pokračoval i v 70. letech. Poté nastalo období minimální početnosti druhu a snad určitý mírný nárůst v letech 80. a 90. (cf. GAISLER 1991, 1997, ŘEHÁK 1997). Na konci tohoto období však určitě hraje ve studované oblasti roli výrazné zvýšení intenzity sledování, které s sebou nese



Obr. 4. Lokality výskytu vrápence malého (*Rhinolophus hipposideros*). Vysvětlení symbolů: zleva vyplněný kruh = nález v letním období, zprava vyplněný kruh = nález v zimním období, prázdný kruh = nález v nezjištěném období roku.

Fig. 4. Sites of occurrence of *Rhinolophus hipposideros*. Explanatory notes: left half-filled circle = summer record, right half-filled circle = winter record, open circle = record in an unknown period of the year.

Tab. 1. Počty jedinců vrápence malého (*Rhinolophus hipposideros*) zjištěných v koloniích na jihozápadní Moravě. Započteny jsou kontroly kolonií s mláďaty v období od poloviny června do poloviny srpna. ¹ = REITER et al. (1997), ² = GAISLER et al. (1988). V údajích z let 1991–2003 jsou započteny i kontroly publikované REITEREM et al. (1997)

Tab. 1. Numbers of individuals of *Rhinolophus hipposideros* recorded in nursery colonies in south-western Moravia (checks were carried out between mid June and mid August). ¹ = REITER et al. (1997), ² = GAISLER et al. (1988). Data from the years 1991–2003 include the records already published by REITER et al. (1997)

kolonie	hist. max.	1991–2003			
		min.	max.	prům.	N kontrol
Vranov nad Dyjí, zámek	100 (1958) ¹	10	52	28	7
Moravský Krumlov, zámek	90 (1967) ²		1		2
Znojmo, hrad	80 (1957) ²	10	32	18	4
Jevišovice, zámek	kolonie (1956) ²		neg.		8
Bítov, hrad	kolonie (60. léta)		neg.		6
Hnanice, Fládnická chata	?	9	75	41	12
Hradiště, Králův stolec, skalní dutina	?	10	52	30	10
Popice, fara	?	4	35	16	12
Uherčice, zámek	?	6	33	20	4
Jaroslavice, zámek	?	2	21	11	6
Podmolí, Šobes, bunkr	?	3	18	11	4
Tvořihráz, mlýn	?	2	3	2	2

větší počet nálezů a zjištění již zmíněného kolísání početnosti na jednotlivých lokalitách. Nepochybné je, že početnost druhu rozhodně dosud nedosáhla úrovně zaznamenané v 50. letech 20. století, kdy byly známy letní i zimní kolonie kolem 100 jedinců, v současnosti je to nejvýše několik málo desítek vrápenců v jedné kolonii (tab. 1).

↗

Obr. 5. Skalní dutina pod Královým stolcem, stav v roce 1999. Původně (v roce 1993) polootevřená dutina (asi 4 m hluboký převis či rozsédlina) byla v průběhu výzkumu periodicky navštěvována veřejností a postupně uzavřena stěnou ze skládaných kamenů. Přes tuto nelegální “úpravu” a občasné tábornické využití se zde pravidelně zdržuje letní mateřská kolonie vrápenců malých (*Rhinolophus hipposideros*), maximálně zde bylo při kontrole v roce 2002 zjištěno 52 jedinců.

Fig. 5. Rocky cavern under Králův stolec hill, the state in 1999. Originally (in 1993) semi-opened cavity was periodically visited by public and gradually closed by a wall from stones. Despite this disturbance, there is a shelter of nursery colony of *Rhinolophus hipposideros*. At maximum there were found 52 individuals in 2002.

→

Obr. 6. Pohled na bunkr na ostrožně meandru Šobes. Také tento objekt je atypickým úkrytem letní mateřské kolonie vrápence malého (*Rhinolophus hipposideros*). Maximálně zde bylo při kontrole v roce 2003 zjištěno 18 jedinců. Vzhledem k silnému kolísání početnosti je pravděpodobné, že jde podobně jako u předchozí lokality pouze o jeden z několika alternativních úkrytů kolonie (či populace) obývajících východní část NP Podyjí.

Fig. 6. View on the abandoned military bunker on the spit of the Šobes meander of the Dyje river. Also this object serves as an atypical shelter of nursery colony of *Rhinolophus hipposideros*. At maximum there were found 18 individuals in 2003.





Pokud jde o výběr stanovišť, nebyl registrován žádný rozdíl oproti stavu v NP Podyjí (REITER et al. 1997). Mimo obvyklých letních úkrytů na půdách budov je nadále sledována samičí kolonie ve skalní dutině u Králova stolce (obr. 5, 7, 8), navíc byla objevena další malá mateřská kolonie v betonovém bunkru pohraničního opevnění na východní ostrožně meandru Šobes (obr. 6). Ačkoliv to dosud nebylo prokázáno, zdá se podle změn počtu jedinců nepochybné, že tyto dvě blízce lokalizované podzemní kolonie jsou společně s kolonií na půdě chaty Fládnice u Hnanic ve skutečnosti částí jediné kolonie alternující podzemní a půdní úkryty. Na zámku v Uherčicích část letní kolonie využívala výklenek v místnosti v prvním patře budovy (čtyři samice a čtyři nezletlá mláďata 18. 7. 2001).

Vrápence malý obsazoval v letech 1991–2001 téměř třetinu všech známých zimovišť v regionu (REITER et al. 2001), nejčastěji se jednalo o vinné sklepy a části historického podzemí Znojma, případně hradů a zámků. Jednotlivě byly využívány také menší štoly, chodby v hrázi přehrady či menší svahové sklepy. Nově byla zjištěna i hibernace v mikroklimaticky zcela netypické (teplé) části pseudokrasového podzemí Ledových slují u Vranova nad Dyjí (REITER et al. 2001) – teplota u vchodu do této podzemní prostory se v zimních měsících pohybuje okolo 7–7,5 °C (ANDREJKOVIČ in verb.), uvnitř je pravděpodobně ještě vyšší. Na celkovém počtu nalezených hibernujících netopýrů se vrápenec malý podílel ve zmíněném desetiletí 18 % a byl třetím nejčastěji registrovaným druhem (REITER et al. 2001).

12. 2. 1999 byl na zimovišti v Ledových slujích nalezen samec vrápence malého kroužkováný 4. 12. 1986 v Bitově (leg. VLAŠÍN), tento jedinec se tedy dožil cca 12 let a přesunul se asi o 11 km jihovýchodně od místa kroužkování. Velmi zajímavý je nález samce (č. kroužku V7219) kroužkováného 21. 2. 1960 na zimovišti ve sklepech zámku Vranov nad Dyjí a kontrolovaného 15. 8. 1985 v Klentnici u Mikulova (GAISLER et al. 2003), potvrzuje totiž komunikaci mezi populacemi na Znojemsku a Lednicku. Jde ovšem o nález kroužku ve vývržku sovy, nelze tedy přesně určit dobu od kroužkování do ulovení jedince a není možno ani zcela vyloučit transport kroužku v zařívacím traktu sovy. Další přelety byly publikovány již dříve (GAISLER & HANÁK 1969, HANÁK et al. 1962, REITER et al. 1997, App. 4).

Netopýr velký – *Myotis myotis* (Borkhausen, 1797)

Nové údaje: **6758:** [Třešť, sklep pivovaru, 28. 2. 2003: 2 H]; **6761: 1** – *Trnava*, neupřesněno (zásilka), 28. 7. 1957: 3 f, 1 juv., 30. 7. 1958: kroužkovány 4 fa, 4 fj (kroužkovací databáze, leg. HANÁK); **2** – *Třebíč*, neupřesněno, kroužkováno 4. 8. 1958: 1 ma, 5 fa, 8. 8. 1958: 1 mj (kroužkovací databáze, leg. HANÁK); **6762: 3** – *Náměšť nad Oslavou*, kostel, půda, kroužkováno 26. 7. 1967: 33 fa, 5 fs, 9 fj, 2 ma, 14 mj, 30. 7.

↖

Obr. 7. Část letní mateřské kolonie vrápenců malých (*Rhinolophus hipposideros*) ve skalní dutině pod Královým stolcem, 1. 8. 1999.

Fig. 7. Part of the nursery colony of *Rhinolophus hipposideros* in the rocky cavern under Králův stolec hill, 1 August 1999.

←

Obr. 8. Ve skalní dutině pod Královým stolcem bylo za chladného počasí opakovaně pozorováno jinak neobvyklé shlukování letní mateřské kolonie vrápenců malých (*Rhinolophus hipposideros*) do těsného hroznu. Fotografie zachycuje stav kolonie 28. 6. 2000, samice typickým způsobem přidržují dosud nezletlá mláďata.

Fig. 8. During could weather was repeatedly observed clustering behaviour of nursery colony of *Rhinolophus hipposideros* in the rocky cavern under Králův stolec hill. The state at 28 June 2000, females hold yet non-volant juveniles.

1968: 46 fa, 3 fs, 23 fj, 4 ma, 13 mj, 3 ex (kroužkovací databáze, leg. HANÁK, GAISLER); **4 – Náměšť nad Oslavou**, zámek, půda, kroužkováno 7. 9. 1967: 1 ma, 30. 7. 1968: 2 ma (kroužkovací databáze), sklepy, 6. 2. 1998 1 H; **5 – Studenec**, červenec 1969, 10 fa coll. IVB 156–165 (S+Sk); **6858: [Řečice**, zámek, půda, kroužkována 4. 8. 1966: 1 fa (kroužkovací databáze, leg. SLAVÍK)]; **6 – Telč**, zámek, sklepy, 15. 2. 1973: 1 H; **6859: 7 – Krasonice**, kostel, půda, 17. 7. 2002: 1 ex; **8 – Nová Říše**, kostel, půda, 18. 7. 1997: 1 ex.; **6860: 9 – Lesonice**, Obora, hráz mezi dvěma rybníčky, 23. 6. 2002: 1 m (N), 21. 7. 2003: 1 faL; **10 – Lesonice**, zámek, půda, 21. 7. 2003: 100 K (včetně juv.); **6861: 11 – Lipník**, kostel, věž, 4. 8. 1998: 1 ex.; **12 – Myslbořice**, zámek (domov důchodců), půda, 16. 7. 1997: 2 ex.; **6862: 13 – Dalešice**, sklep v zahradě pod kaplí, 6. 2. 1998: 1 H; **14 – Hrotovice**, kostel, půda, 5. 8. 1997: 1 ex.; **6863: 15 – Ketkovice**, štola proti Ketkovickému hradu, 8. 2. 1998: 1 H; **6864: 16 – Rosice**, zámek, půda, 16. 7. 1990: 100 K (včetně juv., leg. GAISLER, KIRKLAND, TESAŘ, ZUKAL), 27. 5. 1996: 150 K (leg. GAISLER, SEDLÁK, TESAŘ), 26. 5. 1997: 300 K (leg. GAISLER, SEDLÁK, TESAŘ), 17. 5. 1999: K, 1 faG odchycena (leg. BRYJA, GAISLER, ŘEHÁK), 27. 5. 1999: 200 K (leg. GAISLER, TESAŘ), 28. 5. 2001: 150 K (leg. GAISLER, TESAŘ); **6958: 17 – Dačice**, půda kláštera, 19. 8. 1968 (leg. HORÁČEK); **6959: 18 – Budíškovice**, zámek (ústav sociální péče), půda, 14. 8. 1997: 62 K + 5 ex. (min. počet), 6. 8. 1998: 30 K + 3 ex., 12. 7. 2000: 25 K (včetně juv.) + 1 ex., 4. 8. 2002: 100 K (včetně juv.), 28. 7. 2003: cca 50 K + 5 ex.; **19 – Budkov**, kostel, půda, 14. 7. 1998: 1 ex.; **20 – Jemnice**, zámek, půda, 14. 8. 1997: 2 ex.; **6960: 21 – Jakubov**, kostel, půda, 6. 8. 1998: 1 ex.; **22 – Velký Újezd**, kostel, věž, 14. 7. 1999: 1 ex.; **6961: 23 – Biskupice**, štola u Pulkovského mlýna, 12. 2. 2000: 1 H, 27. 1. 2001: 1 H, 2. 2. 2002: 1 H, 1. 2. 2003: 1 H; **24 – Hostim**, zámek (domov důchodců), půda, 4. 12. 1996: 3 ex., 8. 5. 1997: 115 K, 9. 6. 1997: 225 K + 1 ex. (min. počet, 3 uhybnulé ex. [JMM 6733 (S), 6737 (A), 6738 (A)]), 17. 8. 1997: 323 K + 4 ex., 12. 7. 2000: 480 K (včetně juv.), 18. 7. 2001: neg. (oprava střechy); **25 – Jaroměřice nad Rokýtnou**, zámek, půda, 2. 7. 1965: 1 ex. (leg. DVOŘÁK, databáze AOPK Brno); **6962: 26 – Biskupice**, kostel, půda lodě, 16. 7. 1997: 250 K (včetně juv.), 14. 5. 1998: 90 K, 30. 7. 1999: 100 K (bez juv.), 12. 7. 2000: 150 K (včetně juv.), 17. 7. 2002: 200 K (včetně juv.), 1. 8. 2003: cca 200 K (včetně juv.); **27 – Biskupice**, škola, půda, 4. 8. 1997: 250 K (včetně juv.), 14. 5. 1998: 150 K, 30. 7. 1999: 45 K (včetně juv.), 17. 7. 2002: 200 K (včetně juv.); **28 – Litovany**, Újezdský mlýn, štolka, 4. 8. 1997: 1 fj (N); **29 – Řečice**, štola Kordula, 2. 2. 2002: 1 H; **30 – Tavíkovice**, zámek (ústav soc. péče), půda, 5. 8. 1997: 3 ex., 11. 7. 1998: 4 ex., 12. 7. 2000: 3 ex., 15. 7. 2003: 4 ex.; **6963: 31 – Horní Dubňany**, kostel, věž, 5. 8. 1998: 2 ex.; **32 – Moravský Krumlov**, farní kostel (Všech svatých), půda, 15. 7. 1998: 37 K + 1 ex. (kolonie ve více skup.), 11. 7. 2000: 35 K (včetně juv.); **33 – Moravský Krumlov**, kostel sv. Bartoloměje, půda, 16. 7. 1998: 45 K (kolonie ve více skup.), 11. 7. 2000: neg. (opravená střecha); **34 – Moravský Krumlov**, zámek, sklepy, 30. 1. 1999: 9 H; **35 – Trstěnice**, rybníček JV hájovny Pustý zámek, 7. 8. 1999: 1 ma (N); **36 – Tulešice**, sklep na křižovatce, 27. 1. 2001: 3 H; **37 – Tulešice**, zámek (ústav soc. péče), půda, 11. 7. 1998: 30 K + 3 ex.; **38 – Vémyslice**, půda bývalé školy, 30. 5. 1998: 1 ex.; **6964: 39 – Moravský Krumlov**, lesní rybníček cca 1,6 km V od hájovny Hubertus, 15. 7. 1998: 1 faL (N); **40 – Moravský Krumlov**, lesní rybníček cca 2 km V od hájovny Hubertus, 15. 7. 1998: 3 ma, 1 faL (N), 6. 8. 1999: 1 ma, 1 fa (N); **7059: 41 – Uherčice**, zámek, sklepy, 11. 2. 1996: 1 H, 30. 1. 1997: 2 H, 4. 2. 1998: 3 H, 28. 1. 1999: 3 H, 26. 1. 2001: 1 H (+ 1 uhybnulý [JMM 6732 (S)]), 1. 2. 2002: 2 H, 30. 1. 2003: 2 H; **7060: 42 – Bítov**, hrad, půda, kroužkováno 12. 8. 1958: 1 ma, 2 mj, 11. 7. 1963: 2 ma (kroužkovací databáze, leg. HANÁK, GAISLER), půda nad palácem, 25. 8. 1993: 15 ex., 14. 8. 1995: 64 K + 3 ex., 4. 6. 1996: 50 K + 3 ex., 9. 6. 1997: 60 K + 2 ex., 14. 7. 1999: 105 K (včetně juv.) + 3 ex., 11. 7. 2000: 105 K (včetně juv.) + 4 ex., 18. 7. 2002: 220 K (včetně juv.) + 6 ex., 26. 7. 2002: K, 5 fa (kontrola kroužků), 9. 7. 2003: 140 K (včetně juv., 3 fa kontrola kroužků) + 2 ex.; **43 – Bítov**, zřícenina Cornštejn, nádvoří, 16. 8. 1992: 1 ma, 1 fa (N), 12. 9. 1998: 1 ma, 1 fa (N), 18. 9. 2000: 1 fa (N), sklepy, 15. 2. 1992: 2 H, 28. 1. 1993: 2 H, 28. 1. 1994: 1 H, 9. 2. 1996: 1 H, 30. 1. 1997: 1 H, 4. 2. 1998: 3 H, 28. 1. 1999: 4 H, 8. 2. 2000: 2 H, 26. 1. 2001: 1 H, 1. 2. 2002: 2 H; **44 – Dešov**, Suchá hora, rybník pod silnicí Zblovice–Zálesí, 12. 7. 1998: 1 ex. (N); **45 – Vranov nad Dyjí**, přehrada, chodba v tělese hráze, 13. 1. 1999: 1 H; **7061: 46 – Boskovštejn**, most přes Jevišovku u limnigrafu, slepé rameno, 15. 6. 1999: 1 ma (N); **47 – Boskovštejn**, rybník u Hlubocké hájovny, 15. 6. 1999: 3 faG (N); **48 – Jevišovice**, nový zámek (domov důchodců), půda, 24. 7. 1959: několik ex., 3. 6. 1998: 3 ex.; **49 – Jevišovice**, starý zámek, půdy, 1958: K, 27. 8. 1996: 2 ex., 9. 6. 1997: 90 K + 1 ex., 3. 6. 1998: 300 K, 12. 7. 1998: 320 K, 11. 7. 2000: 450 K (včetně juv.), 17. 7. 2001: 1050 K (včetně juv., ve dvou oddělených

skupinách) + 4 ex., 20. 8. 2001: cca 300 K (převážně juv.), 17. 7. 2002: 1100 K (včetně juv.), 9. 7. 2003: 1200 K (včetně juv.), sklepy, 17. 4. 1958: kroužkována 1 fa (kroužkovací databáze, leg. SLAVÍK); **50 – Kravsko**, zámek, půda, 20. 7. 1993: 1 ex. (uhynulý); **51 – Onšov**, rybníček pod silnicí Lesná – Vranov nad Dyjí, 23. 8. 2003: 1 ma, 3 fa, 1 fj (N); **7062: 52 – Černín**, kostel, půda, 17. 7. 1996: 1 m; **53 – Mikulovice**, fara, půda, 13. 8. 1997: 2 ex. (pár. skup.); **54 – Mikulovice**, kostel, půda a věž, 13. 8. 1997: 4 ex. (pár. skup.); **55 – Němčičky**, 24. 2. 1979 [JMM 3243 (A); leg. J. VIKLICKÁ]; **56 – Plaveč**, vilka pí. Příhodové (za poštou), půda, 26. 8. 1996: 1 ex.; **57 – Plaveč**, zámek (domov důchodců), hlavní budova, půda, 26. 8. 1996: 4 ex. (pár. skup.), správní budova, půda, 26. 8. 1996: 8 ex. (pár. skup.); **58 – Plenkovice**, kostel, věž, 20. 7. 1993: 3 ex.; **59 – Tvořihráz**, myslivna Sv. Hubert, půdy, 29. 7. 1997: 1 ex. (N); **60 – Višňové**, zámek (nápravný ústav pro mládež), půda, 13. 8. 1997: 7 ex. (včetně juv.); **7063: 61 – Hostěradice**, kostel, půda, 10. 7. 1997: 2 ex.; **62 – Hostěradice**, opuštěné sklepy u Míšovic, 3. 2. 1995: 5 H, 11. 2. 1996: 3 H, 27. 1. 2001: 1 H, 29. 1. 2003: 1 H; **63 – Oleksovice**, opuštěné sklepy v obci, 11. 12. 1993: 1 ex., 26. 1. 1994: 1 H, 11. 2. 1996: 1 H, 29. 1. 1999: 1 H, 2. 2. 2002: 3 H, 29. 1. 2003: 3 H; **64 – Trstěnice**, kostel, věž, 13. 8. 1997: 2 ex.; **65 – Žerotice**, bývalá škola, půda, 29. 7. 1997: 1 ex.; **7160: 66 – Vranov nad Dyjí**, Junácké údolí, Kamenný most, 3. 5. 1998: 2 ma, 1 fa (N), 11. 5. 1998: 1 ma (N); **67 – Vranov nad Dyjí**, kostel, půda, 13. 8. 1958: kroužkována 1 fs (kroužkovací databáze, leg. HANÁK); **68 – Vranov nad Dyjí**, škola, půda, 1. 8. 1999: 2 ex., 23. 7. 2001: 2 ex.; **69 – Vranov nad Dyjí**, zámek, půdy, 10. 7. 1958: kroužkován 1 ma (kroužkovací databáze, leg. HANÁK), 11. 7. 2000: 1 ex., 23. 7. 2001: 2 ex., 18. 7. 2002: 2 ex., 8. 7. 2003: 1 ex., sklepy, 4. 12. 1986: 1 H (leg. GAISLER); **7161: 70 – Čížov**, Ledové sluje, 12. 2. 1999: 2 H, 17. 11. 2000: 1 ex., 11. 2. 2000: 3 H, 28. 1. 2001: 4 H, 26. 1. 2002: 3 H, 1997–2002: 139 ex. (N [JMM 6734 (S+A), 6735 (A), 6798 (A), 6799 (A), 6800 (S+A)]), 27. 1. 2003: 3 H; **71 – Havraníky**, Baštův mlýn, náhon, 11. 6. 1997: 1 ma, 2 f (N), 18. 9. 1999: 1 fj (N), sklep, 28. 3. 1997: 1 ex.; **72 – Hnanice**, Daniž, rybníček 1,2 km ZSZ kostela, 29. 6. 2001: 1 ma, 1 faL (N); **73 – Hnanice**, Devět mlýnů, sklepy, 17. 12. 2000: 1 ex., 29. 1. 2001: 1 H; **74 – Lukov**, Nový Hrádek, sklepy, průlety, 22. 9. 1997: 2 fj (N), 12. 8. 1998: 4 ex., 12. 9. 1998: 2 fs (N), 9. 2. 1999: 3 H, 8. 9. 1999: 1 ex., 7. 2. 2000: 1 H, 26. 8. 2000: 1 ma, 1 ex. (N), 30. 1. 2002: 4 H, 19. 9. 2002: 1 fj (N), 29. 1. 2003: 2 H; **75 – Lukov**, tůň u cesty na Nový Hrádek, 26. 8. 2000: 1 ex. (N); **76 – Popice**, lesní tůň 1,7 km SZ kostela (por. 80C8), 27. 6. 2000: 1 faL (N); **7162: 77 – Dyje**, kostel, půda a věž, 3. 8. 1995: 7 ex.; **78 – Hradiště**, Čertův mlýn, náhon, 28. 1. 2003: 1 H; **79 – Hradiště**, štola u Pivovarského potoka, horní, 7. 2. 2000: 1 H, 28. 1. 2003: 1 H; **80 – Konice**, sklep pana Holubíka, 29. 1. 2001: 1 H; **81 – Popice**, fara, nad rybníkem a odtokem, 13. 8. 1997: 1 ex. (N), vrata stodoly, 9. 6. 1997: 1 m, 1 faG (N), 10. 6. 1997: 1 faG (N), 25. 9. 1997: 1 ma (N), 15. 6. 1998: 1 fs (N); **82 – Popice**, sklep proti faře, 31. 1. 2002: 1 H, 28. 1. 2003: 1 H; **83 – Popice**, sklepy v jižní části obce, 12. 2. 1998: 1 H; **84 – Sedlešovice**, Kraví hora, lesní tůň, 27. 6. 2000: 6 faL (N); **85 – Tasovice**, fara, půda, 3. 8. 1995: 2 ex.; **86 – Tasovice**, kostel, půda, 3. 8. 1995: 2 ex.; **87 – Znojmo**, hrad, sklepy, 27. 1. 1999: 2 H, 10. 2. 2000: 1 H, 28. 1. 2003: 2 H (1 čerstvě uhynulý [JMM 6797 (A)]); **88 – Znojmo**, klášter Louka, sklepy, 27. 1. 1999: 4 H, 10. 2. 2000: 1 H, 31. 1. 2002: 1 H; **89 – Znojmo**, kostel sv. Kříže, půda, 9. 6. 1997: 400 K (nim. počet), 21. 8. 1997: 600 K, 5 mj, 3 fj, 3 fa, 3 ex. (N), 16. 6. 1999: 150 K, 13. 7. 2000: 415 K (včetně juv.), 1. 8. 2002: 450 K (včetně juv.); **90 – Znojmo**, ul. zámečnická, 15. 6. 2001: 1 f [JMM 6736 (A)]; **7163: 91 – Bantice**, kostel, půda, 15. 7. 1999: 1 ex.; **92 – Božice** sklepy, u silnice na Borotice, 26. 1. 1994: 3 H, 29. 1. 1995: 2 H, 10. 2. 1996: 6 H, 31. 1. 1997: 6 H, 3. 2. 1998: 4 H, 18. 11. 1998: 8 ex., 29. 1. 1999: 7 H, 10. 2. 2000: 6 H, 30. 1. 2001: 3 H, 25. 1. 2002: 4 H; **7164: 93 – Břežany**, zámek (ústav soc. péče), půda, 30. 7. 1996: 6 ex. (+ 1 uhynulý), 29. 5. 1998: 1 ex. (uhynulý); **94 – Hrušovany nad Jevišovkou**, Ermin zámeček (ústav sociální péče), půda, 29. 5. 1998: 16 K (ve více skup.), 10. 7. 2000: 81 K (včetně juv.) + 1 ex., 15. 7. 2003: 47 K (včetně juv.); **95 – Hrušovany nad Jevišovkou**, kostel, půda, 30. 7. 1996: 1 ex.; **7261: 96 – Hnanice**, sklepy, 12. 3. 1987: 1 ex., 3. 2. 1998: 1 H, 9. 2. 2000: 3 H, 29. 1. 2001: 3 H, 28. 1. 2003: 1 H; **7263: 97 – Jaroslavice**, sklepy u silnice na Slup, 26. 1. 1994: 1 H, 23. 2. 1995: 1 H, 10. 2. 1996: 1 H, 29. 1. 1999: 1 H; **98 – Jaroslavice**, zámek, místnost v přízemí, 14. 12. 1995: 1 ex., půda, 21. 7. 1993: 3 ex., sklepy, 31. 1. 1997: 1 H, 10. 2. 2000: 1 H, 30. 1. 2001: 1 H, 31. 1. 2003: 1 H; **99 – Slup**, kostel, půda, 21. 7. 1993: 1 ex.

Literární údaje: **6758: 100 – Doupě**, Roštejn, Z (VLAŠÍN & ELEDER 1991); **6762: 101 – Naloučany**, zedř domu, L (GAISLER et al. 2003); **6763: [Lesní Hluboké**, štoly, Z (VLAŠÍN & ELEDER 1991)]; **6764: [Maršov**,

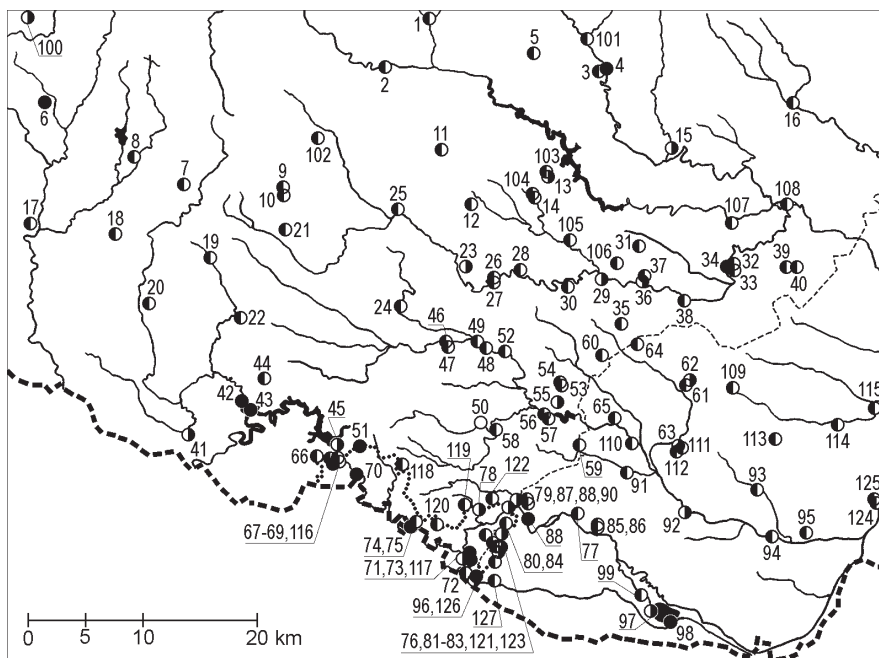
štola, Z (GAISLER & HANÁK 1969, VLAŠÍN & ELEDER 1991), *Veveří*, hrad, L (GAISLER et al. 1988 [IVB 68, 69 (S+B)]); **6858: 6 – Telč**, zámek, Z (VLAŠÍN & ELEDER 1991 [kroužkován 1 ma (kroužkovací databáze, leg. SLAVÍK)]); **6859: 8 – Nová Říše**, kostel, L (VLAŠÍN & ELEDER 1991); **6860: 10 – Lesonice**, zámek, K (ŠEBEK 1975 [kroužkováno 25. 5. 1964 42 fa, 24. 6. 1965: 3 fa, 8. 4. 1966: 2 fa (kroužkovací databáze, leg. SLAVÍK)]); **102 – Kojetice**, zámek Sádek, L (BENDA & HORÁČEK 1995 [1 m, 1 f coll. NMP, 18. 8. 1957, leg. Pavel HANÁK]); **6862: 103 – Dalešice**, kostel, L (GAISLER et al. 1988 [MUB 1.3.23 (S+B)], VLAŠÍN & ELEDER 1991), **104 – Hrotovice**, zámek, L (GAISLER et al. 1988, VLAŠÍN & ELEDER 1991); **6864: 16 – Rosice**, zámek, K (GAISLER et al. 1988); **6958: Dačicko** (REMEŠ 1927); **6961: 22 – Hostim**, O (GAISLER 1956 [2 f, NMP 39381 (A), leg. VONDRÁČEK]); **6962: 105 – Rouchovany**, kostel, L (GAISLER et al. 1988, VLAŠÍN & ELEDER 1991); **6963: 32 – Moravský Krumlov**, zámek K, Z (BENDA & HORÁČEK 1995, GAISLER & HANÁK 1969, GAISLER et al. 1988 [IVB 83–87 (S+B)]); **106 – Rešice**, zámek, L (GAISLER et al. 1988), **107 – Řeznovice**, kostel, L (GAISLER et al. 1988, VLAŠÍN & ELEDER 1991); **6964: 108 – Ivančice**, stará budova, K (GAISLER et al. 1988); **7060: 41 – Bitov**, hrad, Z (VLAŠÍN & ELEDER 1991); **7061: 48 – Jevišovice**, zámek, K (GAISLER et al. 1988), **50 – Onšov**, rybníček pod silnicí Lesná – Vranov nad Dyjí, Z (REITER et al. 1997); **7063: 109 – Miroslav**, zámek, L (GAISLER et al. 1988, VLAŠÍN & ELEDER 1991), **110 – Prosiměřice**, kostel, L (GAISLER et al. 1988, VLAŠÍN & ELEDER 1991), **111 – Oleksovice**, fara, L (GAISLER et al. 1988), **112 – Oleksovice**, kostel, L (GAISLER et al. 1988), **62 – Oleksovice**, vinný sklep, Z (GAISLER et al. 1988); **7064: 113 – Dolenice**, kaple, L (GAISLER et al. 1988), **114 – Troskotovice**, kostel, L (GAISLER et al. 1988, VLAŠÍN & ELEDER 1991), **115 – Vlasatice**, kostel, L (GAISLER et al. 1988, VLAŠÍN & ELEDER 1991); **7160: 116 – Vranov nad Dyjí**, bývalá továrna, K (REITER et al. 1997), **67 – Vranov nad Dyjí**, škola, L (REITER et al. 1997), **68 – Vranov nad Dyjí**, zámek, L (REITER et al. 1997); **7161: 69 – Čížov**, Ledové sluje, L, Z (REITER et al. 1997), **117 – Havraníky**, Papírna, L, Z (REITER et al. 1997), **70 – Havraníky**, Baštův mlýn, L (REITER et al. 1997), **72 – Hnanice**, Devět mlýnů, sklepy, Z (REITER et al. 1997), **118 – Horní Břečkov**, kostel, L (GAISLER et al. 1988, REITER et al. 1997), **73 – Lukov**, Nový Hrádek, L, Z (REITER et al. 1997), **119 – Mašovice**, kostel, L (GAISLER et al. 1990, REITER et al. 1997), **120 – Podmolí**, rybník pod Čerchovem, L (REITER et al. 1997); **121 – Havraníky**, kostel, L (GAISLER et al. 1990), **122 – Hradiště**, kaolinová jáma u silnice na Mašovice, L (REITER et al. 1997), **79 – Konice**, vinný sklep, Z (REITER et al. 1997), **80 – Popice**, fara a rybník, L (REITER et al. 1997), **123 – Popice**, kostel, L (GAISLER et al. 1990), **82 – Popice**, sklepy v J části obce, Z (REITER et al. 1997), **86 – Znojmo**, hrad, sklepy, Z (GAISLER & HANÁK 1972a, b, REITER et al. 1997), **87 – Znojmo**, klášter Louka, K, Z (GAISLER et al. 1988, 1990, REITER et al. 1997), **88 – Znojmo**, kostel Sv. Kříže, K (GAISLER et al. 1988, REITER et al. 1997), **Znojmo**, Z (REITER et al. 1997 [JMM 1 = Zv 1 (A)]); **7164: 124 – Drnholec**, kostel, L (GAISLER et al. 1988), **125 – Drnholec**, zámek, L (GAISLER et al. 1988); **7261: 126 – Hnanice**, kostel, L, Z, O (GAISLER et al. 1990, REITER et al. 1997), **95 – Hnanice**, vinný sklep, Z (REITER et al. 1997); **7262: 127 – Šatov**, kostel, L (GAISLER et al. 1990).

Poznámka: ZUKAL et al. (1998b) uvádějí druhově nedeterminované detektorové záznamy *Myotis myotis/blythii* z katastrů Dukovany (6963) a Hrotovice (6862). S největší pravděpodobností zde lze předpokládat výskyt *Myotis myotis*, netopýr východní (*M. blythii*) v celé námi studované oblasti zatím nebyl prokázán. HOFFMANNOVÁ (in litt.) zjistila detektorem výskyt jedinců druhové skupiny *Myotis myotis* na lokalitách Branišovický horní rybník (7064) a Vrbovecký rybník (7262). U zpětného nálezu kroužkováního jedince v Naloučanech (lok. 101) je v publikaci GAISLERA et al. (2003) chybně uvedena specifikace “u Třeboně” – obec leží ve skutečnosti u Třebíče.

Netopýr velký patří počtem 127 (resp. 134) lokalit výskytu k nejběžnějším netopýrům zkoumané oblasti. Rozšířen je prakticky plošně, i když největší počet nálezů je soustředěn do pásu navazujícího západně na zoogeografickou hranici, jak bylo konstatováno již REITEREM et al. (1997) (obr. 9). Tento stav není jen důsledkem největšího soustředění výzkumných aktivit do této části území – jak je patrné z obr. 10, jsou do blízkosti této hranice soustředěny prakticky všechny známé větší kolonie netopýra velkého ve studované oblasti (což však zjevně neplatí o dalších dvou obdobně početných synantropních druzích – *E. serotinus*, *P. austriacus*). Letní nálezy netopýra velkého v podkrovních prostorách jsou poněkud častější v hercynské části území

(tab. 5). Kromě nálezů v letních úkrytech byl druh ve studovaném území prokázán také nettingem nad napajedly a u vchodů do podzemních prostor, nalezena byla též řada zimovišť, ve kterých byly zjištěny vždy jen jednotlivé kusy. Z hlediska síťového mapování byl druh zaznamenán v 33 čtvercích (86,6 %), z toho v 17 v letním i zimním období, ve 12 pouze v létě a ve čtyřech pouze v zimě (obr. 38).

Všechny nalezené mateřské kolonie netopýra velkého v oblasti byly situovány typicky, tj. v podkrovních prostorách velkých budov, nejčastěji zámků a kostelů (cf. HORÁČEK 1985, GAISLER et al. 1988). Celkem jich bylo zaznamenáno 18, možnost historické existence několika dalších kolonií naznačují kroužkovací záznamy z 50. a 60. let 20. století (kroužkování jednotlivých dospělých samic či mlád'at). Počet jedinců se pohyboval od několika desítek do cca 700 v jedné kolonii (včetně mlád'at). Pouze na půdě zámku v Jevišovicích (obr. 11, 12) při kontrolách v letech 2001–2003 bylo zjištěno více než 1000 jedinců, alespoň v roce 2001 šlo však v podstatě o dvě samostatné kolonie (byly na půdě i prostorově odděleny), z nichž jedna se sem zřejmě přesunula v důsledku opravy střechy na zámku v Hostimi vzdáleném cca 7,5 km severozápadně. Ze zmíněných 16 kolonií nejméně dvě zanikly před rokem 1990 (Moravský Krumlov, zámek a Znojmo, klášter Louka), další zanikly v 90. letech 20. století (Vranov nad Dyjí, továrna, Moravský Krumlov, kostel Sv. Bartoloměje, pravděpodobně i Tulešice, zámek a Hostim, zámek). U obou kolonií v Moravském Krumlově a také v Tulešicích byla bezprostřední příčinou zániku oprava střechy



Obr. 9. Lokality výskytu netopýra velkého (*Myotis myotis*). Vysvětlení symbolů viz obr. 4.
Fig. 9. Sites of occurrence of *Myotis myotis*. See Fig. 4 for explanatory notes.

objektu† a instalace nevhodných sítí a zábran proti zdivočelým holubům (cf. GAISLER et al. 1989: 219). Přestože existuje řada starších údajů o koloniích netopýra velkého ve studované oblasti, jen výjimečně máme možnost srovnat je se současným stavem a sledovat tak změny početnosti. Většinou totiž existují údaje o koloniích již zaniklých, nebo námi nově nekontrolovaných, případně u starších nálezů chybí kvantifikace. Srovnatelné údaje jsou k dispozici pouze ze tří lokalit. Na půdě starého zámku v Jevišovcích bylo 16. 7. 1982 zaznamenáno 200 jedinců (GAISLER et al. 1988), při našich kontrolách v posledním desetiletí pak vzrůstající počet od 90 (1997), přes 450 (2000), do 1050 (2001) až 1200 (2003) s jasným vlivem imigrace z okolních kolonií při opravě úkrytů (Znojmo 1998, Hostim 2001). Druhou lokalitou, kde lze srovnávat, je kostel Sv. Kříže ve Znojmě. Tam bylo roce 1976 zjištěno 60 samic (bez mlád'at) (GAISLER et al. 1988), během posledního desetiletí zde byla početnost evidentně vyšší (min. 150 ex. včetně mlád'at v době oprav, max. 600 ex. včetně mlád'at v r. 1997). Poslední lokalitou umožňující rámcové srovnání jsou Rosice, kde v roce 1984 bylo zjištěno 700 jedinců (včetně mlád'at), v roce 1990 pouze 100 (včetně mlád'at) a v letech 1996–2001 kolísala početnost samic na konci května mezi 150 a 300. Zřejmý je tedy pokles mezi první a druhou kontrolou a značné kolísání bez dosažení početnosti při své kontrole v následujících letech.

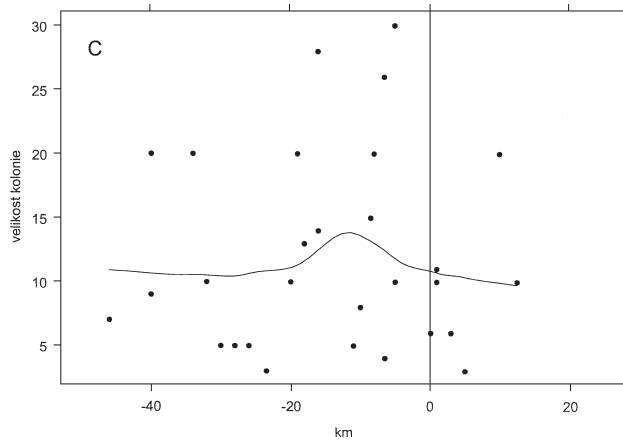
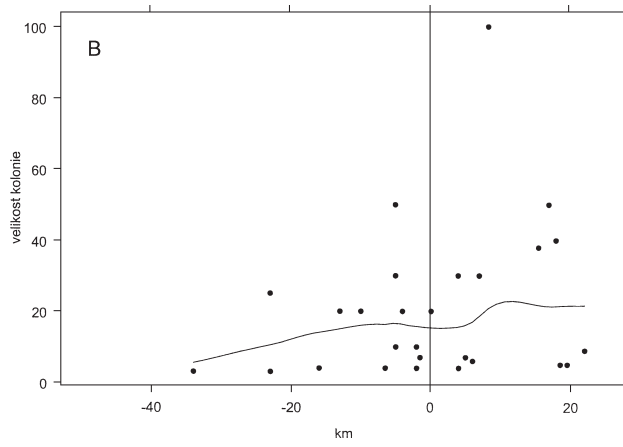
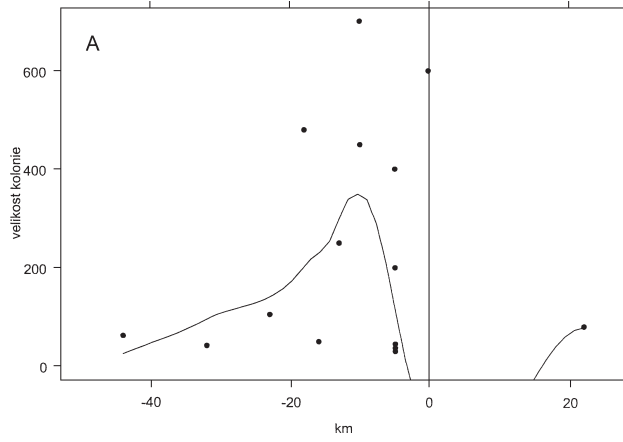
Zimování netopýra velkého bylo prokázáno ve čtvrtině registrovaných zimovišť v oblasti, jedinci tohoto druhu však představovaly pouze asi 6,5 % všech netopýrů nalezených na zimovištích (REITER et al. 2001). Využívali široké spektrum zimovišť od rozsáhlých soustav opuštěných vinných sklepů, přes podzemí hradů a zámků, po malá báňská díla a větší svahové sklepy. Kroužkováním však bylo opakovaně potvrzeno i zimování v oblasti Moravského krasu (App. 4), které uvádějí již GAISLER et al. (1988) resp. GAISLER & HANÁK (1969); byl prokázán také přelet do podhůří Jeseníků (GAISLER et al. 2003), tedy asi 180 km severovýchodně. Zajímavý přelet dlouhý 101 km uvádějí také GAISLER et al. (2003), a to mezi zimovištěm v pevnosti Bouda u Těchonína a obcí Naloučany u Třebíče. Pozoruhodný je dále přelet samice kroužkované v přeletovém období na Ledových slujích a kontrolované v letní kolonii v Klentnici (59 km), který je dokladem komunikace populací ve středním a dolním Podyjí. Srovnání početnosti v letních úkrytech a zimovištích podporuje názor GAISLERA et al. (1988), že většina místní populace zřejmě prezimuje mimo region. Kromě prokázané migrace do zimovišť Moravského krasu je na místě předpokládat

† Opravu prodělal v posledním desetiletí i kostel Sv. Kříže ve Znojmě a zámek v Budiškovcích, zde však i po ukončení oprav kolonie přetrvaly, byť se sníženým počtem jedinců. V roce 2001 byla zahájena oprava střechy zámku v Hostimi (kolonie se přesunula do Jevišovic) a ani v následujících sezónách se do Hostimi nevrátila, momentálně probíhá rekonstrukce právě v Jevišovcích, na kostele Všech svatých v Moravském Krumlově a na kostele v Biskupicích. Už z tohoto výčtu je zřejmé, že netopýr velký patří v současnosti ve studované oblasti skutečně k druhům akutně ohrožovaným lidskou činností (být v případě oprav starých budov nesporně potřebnou) a proto je třeba věnovat soustavnou pozornost všem známým úkrytům letních kolonií a snažit se o dosažení přijatelných kompromisů mezi potřebami oprav budov a možnostmi přežití netopýrů.

→

Obr. 10. Závislost maximálního počtu jedinců v letních mateřských koloniích na vzdálenosti lokality od hranice panonské (+) a hercynské (–) části území. Proložená křivka představuje lokální regresii vynesných bodů. A = *Myotis myotis*, B = *Eptesicus serotinus*, C = *Plecotus austriacus*.

Fig. 10. Correlation between the maximum number of individuals in nursery colonies and the distance of a site from the boundary between the Pannonian (+) and Hercynian (–) part of the study area. The curve shows local regression of the points. A = *Myotis myotis*, B = *Eptesicus serotinus*, C = *Plecotus austriacus*.



i zimování netopýra velkého v jeskyních rakouských oblastí severně Alp, které dosud kroužkováním doloženo nebylo. Vedle výše zmíněných dálkových přeletů byly zjištěny dva přesuny v regionu středního Podyjí (REITER et al. 1997), nově pak řada dalších, které prokazující vztah mezi letními koloniemi a dočasnými úkryty v této oblasti (App. 4).

Netopýr velkouchý – *Myotis bechsteinii* (Kuhl, 1817)

Nové údaje: **6762: 1** – *Studeneč*, V okraj rybníka Maršovec, 23. 8. 2002 (D, leg. ŘEHÁK); **6962: 2** – *Rešice*, štola Kordula, 30. 1. 1999: 1 H; **7061: 3** – *Onšov*, rybníčky pod silnicí Lesná – Vranov nad Dyjí, 18. 8. 2001: 1 ma, 1 fa (N), 23. 8. 2003: 1 fj (N); **7161: 4** – *Čížov*, Ledové sluje, 12. 2. 1999: 1 H, 28. 1. 2001: 2 H, 1997–2002: 238 ex. (N), 26. 1. 2002: 1 H, 27. 1. 2003: 1 H; **5** – *Havraníky*, kaliště 2 km SZ kostela (por. 84A8), 26. 6. 2000: 1 ma (N); **6** – *Havraníky*, lesní tůň cca 2 km SZ kostela (u Rumcajse), 26. 6. 2000: 1 ma (N); **7** – *Hnanice*, Daniž, rybníček 1,2 km ZSZ kostela, 29. 6. 2001: 1 ma (N); **8** – *Lukov*, Nový Hrádek, sklepy, průlety, 22. 9. 1997: 1 mj (N), 26. 8. 2000: 1 ma (N); **9** – *Lukov*, tůň u cesty na Nový Hrádek, 26. 8. 2000: 2 fj (N); **10** – *Podmolí*, rybník pod Čerchovem, 28. 8. 2003: 1 fj (N); **7162: 11** – *Sedlešovice*, Kraví hora, lesní tůň, 27. 6. 2000: 1 faL (N); **12** – *Znojmo*, klášter Louka, sklepy, 29. 1. 2001: 1 H.

Literární údaje: **6764:** [**Brno**, Bystrc, Obora, ptačí budka, 15. 7. 1957: 30 K (GAISLER et al. 1989 [IVB 1–5 (S+B), 6–14 (S+Sk)]); **7061: 3** – *Onšov*, rybníček pod silnicí Lesná – Vranov nad Dyjí, Z (REITER et al. 1997, VLAŠIN et al. 1995); **7161: 4** – *Čížov*, Ledové sluje, L, Z (REITER et al. 1997, VLAŠIN et al. 1995 [JMM 6744 (A)]), **13** – *Horní Břečkov*, rybník Dehták, L (REITER et al. 1997, VLAŠIN et al. 1995), **14** – *Mašovice*, Andělský mlýn, O, (REITER et al. 1997, VLAŠIN et al. 1995), **10** – *Podmolí*, rybník pod Čerchovem, L (REITER et al. 1997, VLAŠIN et al. 1995); **7162: 15** – *Hradiště*, Čertův mlýn, Z (REITER et al. 1997).

Netopýr velkouchý patří k vzácnějším druhům studovaného území. Jedinou opakovaně dokumentovanou oblastí jeho výskytu je NP Podyjí – zde se nachází 13 z 15 (resp. 16) registrovaných lokalit druhu, navíc se jedná o nálezy z letního, zimního i přeletového období (obr. 13). Rozmnožování v tomto území sice dosud nebylo prokázáno nálezem mateřské kolonie, odchyt laktující samice nad vodní nádrží na Kraví hoře u Znojma je však také jeho dokladem. Mimo to bylo odchyceno několik tohoročních mláďat brzy po dosažení vzletnosti (nejčasněji 24. 7. 2000) na Ledových slujích a na Novém Hrádku u Lukova. Mimo území NP Podyjí byl zaznamenán jeden nález hibernujícího jedince ve štole na středním toku Rokytně a jeden detektorový záznam

↗

Obr. 11. Pohled od jihovýchodu přes meandr Jevišovky na starý zámek v Jevišovicích, stav v roce 2003. Půda nad zámeckou kaplí, která je úkrytem letní kolonie netopýrů velkých (*Myotis myotis*), se nachází v pravé části objektu. Jako výletové otvory používá kolonie tři okénka patrná ve štítu exponovaném směrem do údolí. Mateřská letní kolonie je na této lokalitě známa od roku 1982, kdy čítala 200 jedinců, v posledním desetiletí zaznamenala kolonie prudký růst početnosti v souvislosti s opravami úkrytů dalších kolonií v okolí z 90 jedinců v roce 1997 až na 1200 jedinců v roce 2003. Právě půda nad zámeckou kaplí je ovšem momentálně v havarijním stavu a její rekonstrukce má být zahájena v roce 2004.

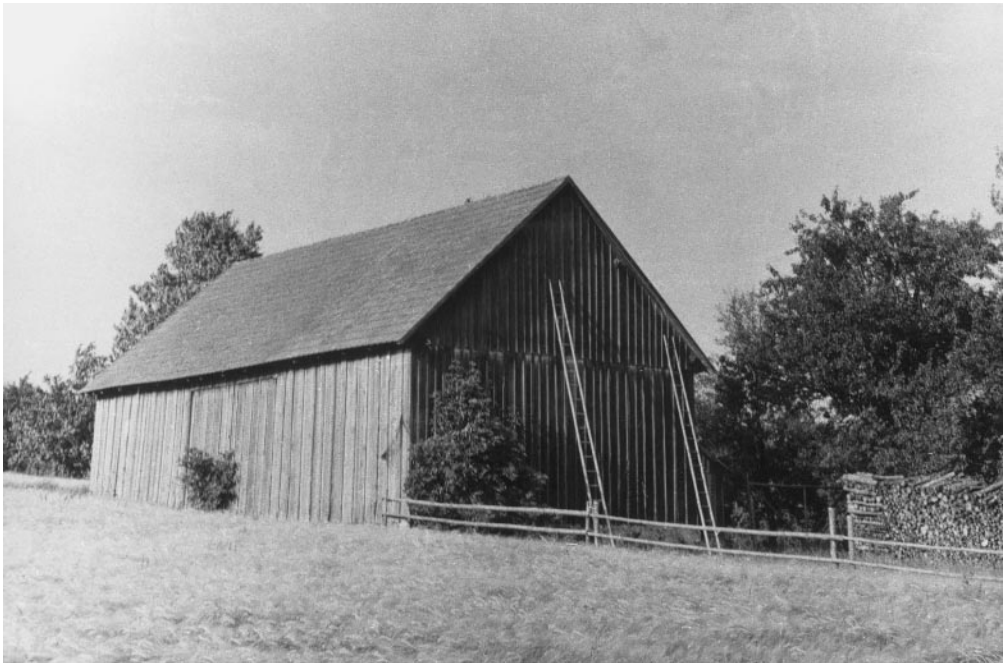
Fig. 11. View from south-east on the old castle in Jevišovice over meander of the Jevišovka river, state in 2003. On the right side is the loft of castle chapel, where is shelter of nursery colony of *Myotis myotis*. The colony is known from 1982 when there were 200 individuals; in the last decade was recorded steep increase of numbers of individuals up to 1200 in 2003.

→

Obr. 12. Část kolonie netopýrů velkých (*Myotis myotis*) na půdě nad zámeckou kaplí ve starém zámku v Jevišovicích, kontrola 9. 7. 2003.

Fig. 12. Part of the nursery colony of *Myotis myotis* in the loft of castle chapel in old castle in Jevišovice during a check on 9 July 2003.





z oblasti Studeneckých rybníků. Z hlediska síťového mapování byl druh zaznamenán v šesti čtvrcích (15,8 %), z toho ve třech v letním i zimním období, v jednom pouze v zimě a ve dvou jen v létě (obr. 38).

NP Podyjí a okolí je poměrně izolovanou oblastí častějších náleží netopýra velkouchého. V blízkosti studovaného území byl tento druh pravidelněji zjištěn také v Pavlovských vrších (GAISLER et al. 1989, 1996, VLAŠIN et al. 1995) a v lužních lesích dolního Podyjí (ŘEHÁK et al. 2003). Další známé lokality výskytu se nacházejí v okolí Brna, kde byla nalezena také mateřská kolonie (GAISLER et al. 1989), v Moravském krasu (GAISLER et al. 1989, VLAŠIN et al. 1995), na Květnici (GAISLER & BAUEROVÁ 1977), ve Žďárských vrších (ELEDER 1986, VLAŠIN et al. 1995) i v přílehlé části Dolních Rakous (BAUER 1988, SPITZENBERGER 2001). Tyto jednotlivé záznamy (většinou zimní) jsou ale od NP Podyjí i od sebe navzájem dosti vzdáleny.

Netopýr velkouchý je zřejmě především letním výskytem vázán na zachovalé lesní komplexy s dostatkem stromových dutin a přirozenou dřevinnou skladbou. To může vysvětlovat jeho častější výskyt v NP Podyjí a absenci či nízkou hustotu v ostatních částech studovaného území, především v údolích paralelně tekoucích řek severně od Dyje (REITER 2001). U netopýra velkouchého je nutno připustit možnost podhodnocení výskytu mimo NP Podyjí vlivem méně intenzivního výzkumu, přesto však zřejmě lze s určitostí konstatovat, že srovnatelné početnosti zde nedosahuje. V NP Podyjí byl zjištěn odchylem do sítě na osmi z 28 (téměř 1/3) zkoumaných lokalit typu malých vodních nádrží či pomalu tekoucích vod, v ostatních částech sledovaného území takto doložen nebyl, ačkoli zde bylo zkoumáno 29 srovnatelných lokalit (viz App. 2). O dosti vysoké početnosti ve středním Podyjí svědčí i 430 jedinců odchycených na Ledových slujích v letech 1991–2002.

Zimování netopýra velkouchého bylo prokázáno celkem na čtyřech lokalitách, opakovaně pouze v pseudokrasovém podzemí Ledových slují. Za zmínku stojí neočekávaný nález zimujícího jedince na jižním okraji Znojma, tedy již v otevřené krajině Dyjskosvrateckého úvalu. Nedale-

↖

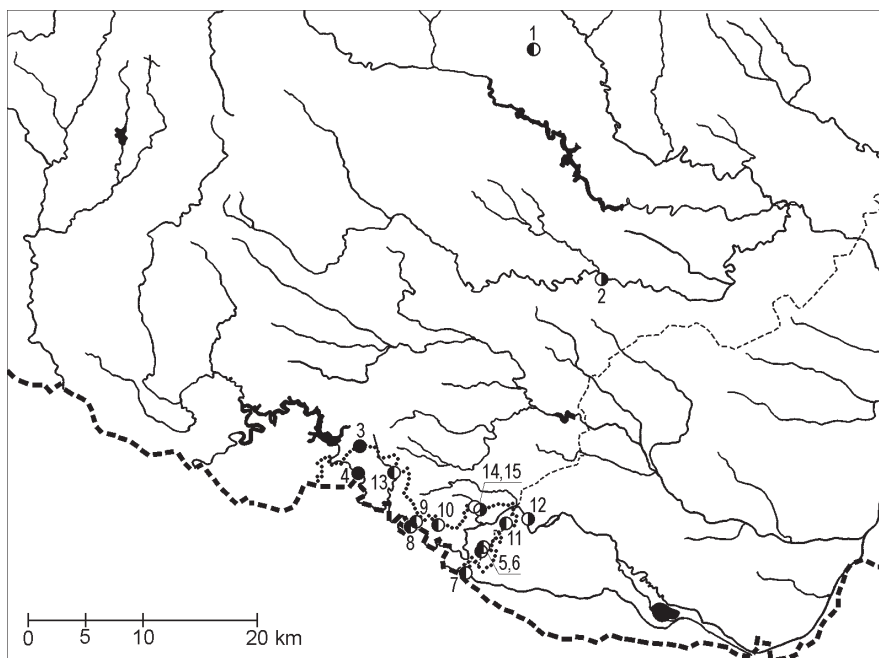
Obr. 18. Posed v oboře u Moravského Krumlova, na němž byla opakovaně zastižena smíšená kolonie netopýrů Brandtových (*Myotis brandtii*) a vousatých (*M. mystacinus*), stav v roce 1999. Úkrytem kolonie byl štěrbínovitý prostor mezi stěnou posedu a malou okenicí. Ve stejném úkrytu byl zjištěn i výskyt netopýra parkového (*Pipistrellus nathusii*), na jiných posedech obdobné konstrukce ve stejné oboře byla nalezena kolonie netopýra černého (*Barbastella barbastellus*) a jednotlivě též netopýr večerní (*Eptesicus serotinus*) a netopýři z druhové skupiny netopýra hvízdavého (*Pipistrellus pipistrellus* s. l.).

Fig. 18. Shooting stand in a game preserve near Moravský Krumlov, where was repeatedly found mixed colony of *Myotis brandtii* and *M. mystacinus* (state in 1999). The shelter was situated in the narrow crevice between stand wall and opened shutter. In the same shelter was found also *Pipistrellus nathusii*, in other similar stands of the same game reserve were found nursery colony of *Barbastella barbastellus* and individuals of *Eptesicus serotinus* and *Pipistrellus pipistrellus* s. l.

←

Obr. 22. Bolíkovice, stodola. Za obložením štítu tohoto objektu se pravidelně zdržuje kolonie samců netopýra pestrého (*Vespertilio murinus*). Poprvé byla zjištěna v roce 1977, naposledy byla kontrolována v roce 2003. V 70. a 90. letech 20. století zde byla nalezena také letní mateřská kolonie netopýra černého (*Barbastella barbastellus*) a jednotlivě byl zjištěn výskyt netopýra vousatého (*Myotis mystacinus*) (foto M. ANDÉRA).

Fig. 22. Barn in Bolíkovice. Behind the gable facing of this building was regularly found male colony of *Vespertilio murinus*. Firstly was found in 1977, last time in 2003. In 1970s and 1990s there were found also nursery colony of *Barbastella barbastellus* and individuals of *Myotis mystacinus* (photo by M. ANDÉRA).



Obr. 13. Lokality výskytu netopýra velkouchého (*Myotis bechsteinii*). Vysvětlení symbolů viz obr. 4.
 Fig. 13. Sites of occurrence of *Myotis bechsteinii*. See Fig. 4 for explanatory notes.

ko odtud, na samém okraji lesnaté oblasti NP Podyjí, byla ostatně odchycena již zmíněná kojičí samice (Kraví hora).

Kromě jediného přeletu mezi lokalitami v NP Podyjí (REITER et al. 1997, App. 4), nebyly získány žádné další záznamy o přesunech kroužkovaných jedinců.

Netopýr řasnatý – *Myotis nattereri* (Kuhl, 1817)

Nové údaje: **6762: 1 – Pozd'atín**, J okraj rybníka Donát, 23. 8. 2002 (D, leg. ŘEHÁK); **6961: 2 – Biskupice**, štola u Pulkovského mlýna, 2. 2. 2002: 1 H; **3 – Rozkoš**, hájovna Rozkoš, poleší, půda, 6. 8. 1998: 1 ex.; **6962: 4 – Rešice**, štola Kordula, 30. 1. 1999: 1 H, 17. 11. 1999: 1 H, 12. 2. 2000: 1 H; **5 – Rouchovany**, Piruchtův mlýn, sklep, 2. 2. 2002: 1 H; **6 – Tavíkovice**, pseudokrasový útvar nad hájovnou (1,1 km V zámku), 5. 8. 1998: 1 f j (N); **6964: 7 – Moravský Krumlov**, lesní rybníček cca 2 km V od hájovny Hubertus, 15. 7. 1998: 1 ma (N), 6. 8. 1999: 1 ma (N); **8 – Moravský Krumlov**, obora, tůň u hájovny Hubertus, 9. 6. 1999: 2 faG (N); **7059: 9 – Korolupy**, Blatnice pod jezem u mlýna, 1. 8. 2003: 1 ma (N); **10 – Kostníky**, Rajmundský mlýn, vrata stodoly, 16. 8. 2003: 2 mj, 1 fa (N); **11 – Uherčice**, zámek, sklepy, 11. 2. 1996: 1 H, 30. 1. 1997: 2 H, 4. 2. 1998: 2 H, 8. 2. 2000: 1 H, 26. 1. 2001: 1 H, 1. 2. 2002: 4 H; **7060 12 – Bítov**, zřícenina Cornštejn, nádvoří, 18. 9. 2000: 1 ma (N), sklep, 25. 9. 2002: 1 mj; **7063: 13 – Oleksovice**, Oleksovická mokřina, 18. 8. 2003: 1 mj (N); **7160: 14 – Vranov nad Dyjí**, Junácké údolí, Kamenný most, 3. 5. 1998: 1 ma (N); **15 – Vranov nad Dyjí**, zámek, sklepy, 29. 1. 2003: 1 H; **7161: 16 – Čížov**, Ledové sluje, 12. 2. 1999: 1 H, 28. 1. 2001: 5 H, 1997–2002: 1717 ex. (N [JMM 6717, 6794 (A)]), 26. 1. 2002: 1 H, 7. 2. 2002: 1 m (uhynulý [JMM 6718 (A)]), 27. 1. 2003: 3 H; **17 – Havraníky**, Baštův

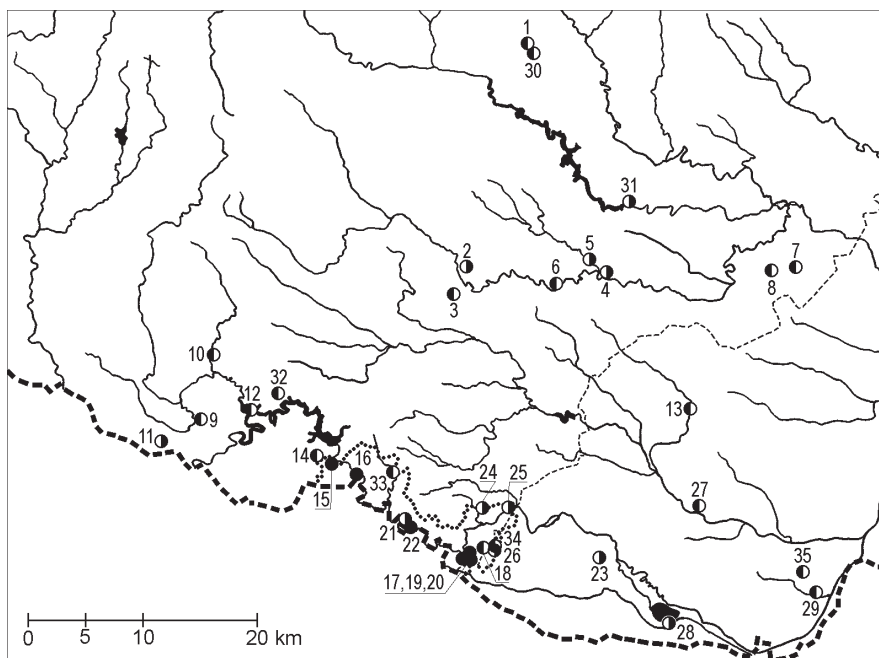
mlýn, náhon, 23. 9. 1997: 1 ma (N), sklep, 8. 2. 1999: 1 H; **18 – Havraníky**, lesní tůň cca 2 km SZ kostela (u Rumcajse), 28. 5. 1998: 1 ma (N); **19 – Havraníky**, Papírna, sklep, 10. 4. 1997: 1 ex., 23. 9. 1997: 1 ma (N), 8. 2. 1999: 1 H, 28. 1. 2003: 1 H; **20 – Hnanice**, Devět mlýnů, sklepy, 28. 3. 1997: 1 ex., 23. 9. 1997: 1 ma (N), 12. 2. 1998: 1 H, 12. 9. 1998: 1 ma (N); **21 – Lukov**, Faltýskův mlýn, sklep 29. 1. 2003: 1 H; **22 – Lukov**, Nový Hrádek, sklepy, průlety, 22. 9. 1997: 4 ma, 1 mj (N), 12. 9. 1998: 3 ma (N), 13. 9. 2002: 1 ma (N); **7162: 23 – Derflice**, opuštěné sklepy cestou k lomu, 31. 1. 2003: 1 H; **24 – Hradiště**, Čertův mlýn, náhon, 30. 1. 2002: 1 H; **25 – Hradiště**, štola u Pivovarského potoka, horní, 30. 1. 2002: 1 H; **26 – Popice**, vinné sklepy v jižní části obce, 31. 1. 2002: 1 H; **7163: 27 – Božice**, zámecek (v bažantnici), hospodářská budova, půda, 30. 7. 1996: K – 2 fa, 3 juv., 1 fs (uhynulá); **7263: 28 – Jaroslavice**, zámek, sklepy, 29. 1. 1999: 1 H; **7264: 29 – Hevlín**, Travní Dvůr, Palachové louky, 15. 7. 2003: 1 faL (N).

Literární údaje: **6762: 30 – Studenec**, budova AV ČR, K (VLAŠÍN et al. 1995 [IVB 10 (S+B)]); **6763: [Lesní Hluboké]**, štola Stříbrnice, Z (VLAŠÍN et al. 1995); **6863: 31 – Mohelno**, štola u silnice u Mohelenské stepi, Z (VLAŠÍN et al. 1995); **7060: 32 – Chvalatice**, L (REITER et al. 1997, VLAŠÍN et al. 1995); **7160: 15 – Vranov nad Dyjí**, zámek, sklep, L (REITER et al. 1997, VLAŠÍN et al. 1995); **7161: 16 – Čížov**, Ledové sluje, L, Z (REITER et al. 1997, VLAŠÍN et al. 1995); **19 – Havraníky**, Papírna, sklep, L, Z (REITER et al. 1997, VLAŠÍN et al. 1995); **20 – Hnanice**, Devět mlýnů, sklepy, L, Z (REITER et al. 1997, VLAŠÍN et al. 1995); **33 – Horní Břečkov**, rybník Dehňák, L (REITER et al. 1997, VLAŠÍN et al. 1995); **22 – Lukov**, Nový Hrádek, L, Z, O (REITER et al. 1997, VLAŠÍN et al. 1995); **7162: 24 – Hradiště**, Čertův mlýn, Z (REITER et al. 1997); **34 – Popice**, fara, rybník a vrata stodoly, L (REITER et al. 1997, VLAŠÍN et al. 1995); **7264: 35 – Hrabětice**, půda domu, K (GAISLER et al. 1990, VLAŠÍN et al. 1995).

Netopýr řasnatý je ve studované oblasti sice druhem méně nacházeným (35 resp. 36 lokalit), ovšem rozšířeným jak v její střední, tak ve východní části (obr. 14). Absence nálezů v severozápadní části území může být spojena s menší intenzitou výzkumu, neboť ze severněji a severozápadněji položených lokalit centrální Českomoravské vrchoviny existují letní i zimní nálezy (ANDĚRA & ZBYTOVSKÝ 2002, GAISLER & KLÍMA 1965, ELEDER & HELEŠIC 1987, VLAŠÍN et al. 1995, vlastní nálezy). Z hlediska síťového mapování byl druh zaznamenán v 15 čtvercích (39,5 %), z toho v šesti v letním i zimním období, v šesti pouze v létě a ve třech pouze v zimě (obr. 38). Výskyt na jihozápadní Moravě je vždy vázán na lesnatá území kolem toků či rybníkaté oblasti (Studenec), nález dvou mateřských kolonií v jihovýchodní části Znojemska dokládá schopnost netopýra řasnatého využívat i nižinné lužní lesy, což kontrastuje s názorem GAISLERA et al. (1989). V posledních letech byl ovšem díky podrobnému průzkumu ultrazvukovými detektory běžný výskyt druhu doložen i dále na jihovýchod v lužích dolní Dyje a Soutoku (ŘEHÁK et al. 2003).

Všechny tři mateřské kolonie netopýra řasnatého byly nalezeny na půdách budov, a to jak v obci (GAISLER et al. 1990, VLAŠÍN et al. 1995), tak mimo souvislejší zástavbu. Počet jedinců v koloniích se pohyboval od méně než 10 do 30–50. Mimo to byly odchyceny gravidní nebo laktující samice do sítě nad rybníčkem v Krumlovském lese (9. 6. 1999), na Ledových slujích (22. 6. 1992, 26. 5. 1996) a nad lužní tůň u Hevlína (15. 7. 2003). V kolonii u Božic byl jako na druhém místě v ČR prokázán výskyt muchule *Basilia nattereri* (Kolenati, 1857) (HŮRKA 1997), v roce 2001 byl zjištěn i na netopýrech odchycených na Ledových slujích (HŮRKA in litt.). Největší počet nálezů netopýrů řasnatých ve studované oblasti je zaznamenán v jarním (březen až duben) a zejména podzimním (září až listopad) období. Zřetelně se to projevuje na lokalitě Ledové sluje, kde bylo v letech 1991–2002 odchyceno celkem 3238 netopýrů řasnatých (třetí nejpočetnější druh), z nichž největší část v (téměř 70 %) v září a říjnu, v srpnu (14 %) a v dubnu (10 %) – viz též HANÁK et al. (1996).

Na zimovištích byl netopýr řasnatý nalézán ojediněle, v letech 1991–2001 byl zaznamenán na 9 % kontrolovaných zimovištích, ale v celkovém počtu zimujících netopýrů představoval pouze necelé 1 % (REITER et al. 2001). Zimování bylo doloženo zejména v menších svahových sklepech



Obr. 14. Lokality výskytu netopýra řasnatého (*Myotis nattereri*). Vysvětlení symbolů viz obr. 4.
 Fig. 14. Sites of occurrence of *Myotis nattereri*. See Fig. 4 for explanatory notes.

(sedm lokalit) a štolách (pět lokalit), dále ve sklepeních zámků (čtyři lokality), v suchém podzemním náhonu a v pseudokrasovém podzemí Ledových slují.

Kromě již dříve publikovaných tří přeletů zaznamenaných mezi lokalitami ve středním Podýjí (REITER et al. 1997) byly dokumentovány další čtyři přelety v téže oblasti (App. 4) – u dvou samců byl registrován přelet mezi Ledovými slujemi a Novým Hrádkem u Lukova, u dalších dvou pak přelet mezi Ledovými slujemi a okolím Havraníků.

Netopýr brvitý – *Myotis emarginatus* (Geoffroy, 1806)

Nové údaje: **6761: 1** – Třebíč, zámek, sklepy, 6. 2. 1998: 1 m H; **6762: 2** – Náměšť nad Oslavou, Zámeček – budova u cesty k zámku, půda, červenec 1997: 300–400 K (včetně juv., leg. ŘEHÁK), 22. 8. 2002: 1 fa + čerstvý trus po velké kolonii; **6764:** [Maršov, odvodňovací štola kaolinového lomu, 4. 1. 2001: 1 H, 9. 1. 2002: 1 H (databáze AOPK Brno, leg. KOUTNÝ, VLAŠIN, MÁLKOVÁ, TAUŠ, HRMÁDKOVÁ, GAISLER, FRANEK)]; **6864: 3** – Zastávka u Brna, půda bývalého ředitelství Rosických uhelných dolů, 100 K (leg. GAISLER), květen 1989: 1 f, 1 ex. [IVB 42, 43 (S+Sk)]; **6962: 4** – Tavíkovice, zámek (ústav soc. péče), půda, 5. 8. 1997: 65 K (včetně juv.), 11. 7. 1998: 1 ex., 12. 7. 2000: 230 K (včetně juv.), 15. 7. 2003: 380 K (včetně juv.); **7059: 5** – Kostníky, Rajmundský mlýn, vrata stodoly, 16. 8. 2003: 1 ma (N); **6** – Uherčice, zámek, sklepy, 30. 1. 1973: 1 m, 2 f H, 28. 1. 1994: 2 H, 27. 1. 1995: 3 H, 11. 2. 1996: 1 H, 30. 1. 1997: 1 H, 4. 2. 1998: 4 H, 8. 2. 2000: 2 H, 26. 1. 2001: 1 H, 1. 2. 2002: 4 H, 30. 1. 2003: 6 H; **7060: 7** – Bítov, hrad, sklepy, 1. 2. 2002: 1 H; **7061: 8** – Jevišovice, nový zámek (domov důchodců), půda, 24. 7. 1959: K cca 100 ex. (leg. Pavel HANÁK), 14. 6. 1962: K cca 50 ex., 24. 5. 1969: 1 f, 27. 8. 1996: 2 ex., 9. 6. 1997: 76 K, 15. 7. 1999:

65 K (včetně juv.), 11. 7. 2000: 45 K (včetně juv.), 17. 7. 2001: 14 K (včetně juv.), 17. 7. 2002: 12 K – 6 ad. + 6 juv., 9. 7. 2003: 17 K (včetně juv.), půda hospodářské budovy 3. 6. 1998: 1 ex; **9 – Kravsko**, keramička, půda Kocandy, 13. 7. 1998: 1 ex., půda nad točárnou, 13. 7. 1998: 16 K + 3 ex., 12. 7. 2000: neg.; **7062: 10 – Tvoříhráz**, myslivna Sv. Hubert, stodola, půda, 1. 7. 1997: 1 ex.; **7063: 11 – Hostěradice**, opuštěné sklepy u Mišovic, 29. 1. 2003: 1 H; **12 – Oleksovice**, sklep pod hřbitovem, 2. 2. 2002: 2 H; **7160: 13 – Vranov nad Dyjí**, škola, půda, 8. 5. 1997: 5 ex., 12. 7. 1998: 65 K, 4. 6. 1998: 60 K, 1. 8. 1999: 80 K (včetně juv.), 11. 7. 2000: 100 K (včetně juv.), 23. 7. 2001: 90 K (včetně juv.), 26. 7. 2002: 160 K (včetně juv.), 8. 7. 2003: 130 K (včetně juv.); **7161: 14 – Čížov**, Ledové sluje, 1997–2002: 56 ex. (N); **15 – Lukov**, Nový Hrádek, sklepy, průlety, 22. 9. 1997: 1 ma (N); **7162: 16 – Konice**, vinný sklep, 3. 2. 1998: 2 H, 9. 2. 2000: 4 H, 29. 1. 2001: 1 H, 31. 1. 2002: 11 H, 28. 1. 2003: 8 H; **17 – Popice**, fara, vrata stodoly, 12. 8. 1997: 1 ma, 1 mj (N); **18 – Popice**, sklep proti faře, 29. 1. 2001: 5 H, 31. 1. 2002: 9 H, 28. 1. 2003: 9 H; **19 – Popice**, vinné sklepy v jižní části obce, 12. 2. 1998: 1 H, 8. 2. 1999: 1 H, 9. 2. 2000: 1 H, 29. 1. 2001: 1 H, 31. 1. 2002: 1 H, 28. 1. 2003: 2 H; **20 – Znojmo**, hrad, půda, 1. 8. 2002: 1 ma; **21 – Znojmo**, klášter Louka, sklepy, 27. 1. 1999: 1 H, 28. 1. 2003: 1 H; **7261: 22 – Hnanice**, opuštěný sklep ve sklepní ulici, 24. 9. 1997: 4 ma, 1 fs (N), 3. 2. 1998: 10 H, 8. 2. 1999: 14 H, 9. 2. 2000: 17 H, 29. 1. 2001: 21 H, 28. 1. 2003: 14 H; **7263: 23 – Jaroslavice**, zámek, sklepy, 31. 1. 1997: 1 H.

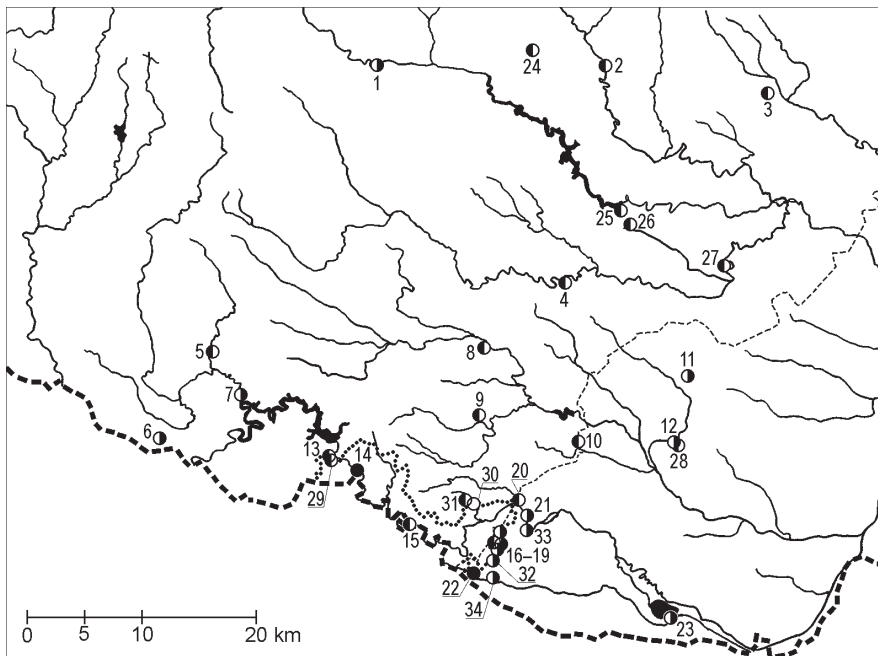
Literární údaje: **6762: 2 – Náměšť nad Oslavou**, zámek L (GAISLER & HANÁK 1972a, b, GAISLER et al. 2003), K (GAISLER & HANÁK 1969, GAISLER 1971 [kroužkováno 6. 7. 1966: 1 ma, 25 mj, 76 fa, 13 fs, 24 fj, 26. 6. 1968: 18 fa, 1 fs, 1 fj, 24. 6. 1969: 28 fa, 9 fs (kroužkovací databáze, leg. GAISLER)] [IVB 23, 24 (S), 25, 26 (S+B)]); **24 – Studenec**, budova AV ČR, L (RYCHNOVSKÝ 1999); **6763: [Lesní Hluboké**, štola Stříbrnice, Z (VLAŠÍN & ELEDER 1991)]; **6764: [Věveří**, půda hradu, L (GAISLER & KLÍMA 1965, GAISLER et al. 1989)]; **6863: 25 – Dukovany**, Dukovanský mlýn, K (GAISLER et al. 1989, ZUKAL et al. 1998b); **6963: 26 – Dukovany**, obec, L (ZUKAL et al. 1998b), **27 – Moravský Krumlov**, zámek, K (GAISLER & HANÁK 1969, GAISLER & KLÍMA 1965, GAISLER et al. 1989 [IVB 20, 21 (S+B)]); **7061: 8 – Jevišovice**, zámek, K (GAISLER & HANÁK 1969, GAISLER et al. 1989 [kroužkováno 13. 6. 1958: 26 fa, 11. 6. 1964: 1 ma, 48 fa (kroužkovací databáze*, leg. SLAVÍK)] [MVJ Z637 (S)]); **7063: 28 – Oleksovice**, fara, L (GAISLER et al. 1989); **7160: 13 – Vranov nad Dyjí**, škola, K (REITER et al. 1997), **29 – Vranov nad Dyjí**, zámek, L (VLAŠÍN & ELEDER 1991, REITER et al. 1997); **7161: 14 – Čížov**, Ledové sluje, L, Z (REITER et al. 1997), **30 – Mašovice**, Andělský mlýn, O (REITER et al. 1997), **31 – Mašovice**, stará hospoda, L (REITER et al. 1997); **7162: 32 – Havraníky**, vinné sklepy, Z (REITER et al. 1997), **16 – Konice**, vinný sklep, Z (REITER et al. 1997), **17 – Popice**, fara, L (REITER et al. 1997), **18 – Popice**, sklep proti faře, Z (REITER et al. 1997), **19 – Popice**, vinné sklepy v J části obce, Z (REITER et al. 1997), **33 – Sedlešovice**, vinný sklep, Z (GAISLER et al. 1989); **7261: 22 – Hnanice**, vinný sklep, Z (GAISLER et al. 1989, REITER et al. 1997); **7262: 34 – Šatov**, vinný sklep, Z (GAISLER & HANÁK 1972a, b).

Poznámka: GAISLER et al. (1989) i VLAŠÍN & ELEDER (1991) udávají pro lokalitu Šatov čtverec síťového mapování 7261, REITER et al. (1997) čtverec 7262, v němž leží intravilán i těsné okolí obce. Původní prameny (GAISLER & HANÁK 1972a, b) čtverec nespecifikují. VLAŠÍN et al. (1993) uvádějí na půdě zámku v Jevišovicích 24. 6. 1965 kolonii 50 ex. *Myotis daubentonii* (stejně jako u ostatních kontrol v 50. a 60. letech 20. století mimo rok 1959 leg. SLAVÍK). S největší pravděpodobností jde o záměnu, neboť nikdy před tím ani později nebyl zde netopýr vodní zjištěn. K této kontrole se vztahuje problematický dokladový materiál uložený v MV Jihlava – viz poznámka k *Myotis daubentonii*.

Výskyt netopýra brvitého ve studované oblasti je v letním období převážně soustředěn do poměrně úzkého pásu o šířce asi 20 km pokrývajícího prakticky přesně tu část území, kde je největší hloubka zaříznutých říčních údolí a také nejčlenitější krajina, tj. oblast zdvihu českého masivu z karpatské předhlubně cca 20 km do jeho vnitrozemí. Přímo na dně či hraně jednotlivých údolí byly také nalezeny mateřské kolonie, výjimkou je pouze menší kolonie známá z půdy keramičky v Kravsku. Rozptýl nálezu zimujících jedinců je výrazně větší a to jak ve východním směru (Jaroslavice), tak i směrem západním (Uherčice, Třebíč) (obr. 15). Zimní nálezy v Jaroslavi-

cích a v Oleksovicích naznačují možnost komunikace s východněji položenou oblastí jeho početnějšího výskytu na Břeclavsku a Mikulovsku (GAISLER et al. 1989, VLAŠÍN & ELEDER 1991). Zřejmě a logická je návaznost zmíněného pásu letního výskytu k severu přes Žďárské vrchy (ELEDER 1986, ELEDER & HELEŠIC 1987), a k severovýchodu přes východní okolí Brna a jižní část Moravského krasu na střední Moravu (GAISLER et al. 1989, VLAŠÍN & ELEDER 1991), stále podél okraje českého masivu. Podobná je i návaznost jižním resp. jihozápadním směrem v Rakousku (SPITZENBERGER & BAUER 1987, SPITZENBERGER 2001). Celkově je areál druhu velmi podobný jako u vrápence malého, což jen dokládá často uváděnou blízkost těchto druhů, resp. podobné preference krajiny i úkrytů. Ještě výrazněji než u vrápence malého je pak západní hranice rozšíření ve studované oblasti zároveň západní hranicí souvislého areálu druhu v České republice, přičemž nejzápadněji jsou vysunuta zimoviště v údolích větších řek (Uherčice, Třebíč, Velké Meziříčí; cf. BENDA & HANÁK 2003). Z hlediska síťového mapování byl druh zaznamenán v 19 čtvercích (50,0 %), z toho v šesti v letním i zimním období, v osmi pouze v létě a v pěti pouze v zimě (obr. 38).

Mateřské kolonie netopýra brvitého ve studované oblasti byly nalézány na půdách větších budov, zejména zámků a podobných větších objektů – celkem jich je známo devět (včetně literárních údajů). Početnost dosahovala ve většině z nich maxima kolem 100 jedinců včetně mláďat, největší počet byl zaznamenán jednorázově na půdě zámku v Tavíkovcích (380 jedinců včetně mláďat) a na půdě tzv. Zámečku v Náměšti nad Oslavou (300–400 jedinců včetně mláďat),



Obr. 15. Lokality výskytu netopýra brvitého (*Myotis emarginatus*). Vysvětlení symbolů viz obr. 4.
 Fig. 15. Sites of occurrence of *Myotis emarginatus*. See Fig. 4 for explanatory notes.

naopak kolonie v Dukovanském mlýně (GAISLER et al. 1989) a na půdě keramičky v Kravsku byly tvořeny 10–20 jedinci. Jediná dlouhodoběji sledovaná kolonie v regionu obsazuje půdu nového zámku v Jevišovicích – údaje o její velikosti jsou k dispozici od roku 1958. V roce 1959 zde bylo zaznamenáno cca 100 jedinců včetně mláďat (HANÁK et al. 1962), ostatní kontroly z 50. a 60. let 20. století jsou patrně podhodnoceny (průměrně je udáváno cca 50 jedinců), neboť byl zřejmě zaznamenán pouze počet kroužkovaných netopyřů (jako neúplné hodnotí tyto údaje i GAISLER et al. 1989). Další kontroly byly uskutečněny v letech 1997–2003. V tomto období velikost kolonie soustavně klesala ze 76 kusů v roce 1997 až na 12 v roce 2002. Příčinou byla nepochybně oprava střechy objektu, zahájená v roce 1998 (v tomto roce netopyři nebyli na lokalitě vůbec zjištěni; r. 2001 byla oprava údajně ukončena).

K přezimování využívá druh ve zkoumané oblasti nejčastěji vinné sklepy a rozsáhlejší sklepní prostory hradů a zámků. V některých dlouhodoběji nevyužívaných vinných sklepech přitom vzniká zřejmá hibernační tradice a počty zimujících jedinců se zde rok od roku zvyšují (např. Hnanice, Popice), v těchto sklepech bylo také zjištěno zimování ve shlcích čítajících až 12 jedinců, většinou však zimují netopyři brvití jednotlivě či ve dvojicích. Celkem byl druh zjištěn v letech 1991–2001 asi v 9 % kontrolovaných zimovišť a byl pátým nejpočetněji zimujícím druhem (REITER et al. 2001). Kroužkování prokázalo, že místní populace jsou schopny využít i značně vzdálená zimoviště v Moravském krasu – samice odchycená v kolonii na půdě zámku v Jevišovicích byla kroužkována u Kateřinské jeskyně v Moravském krasu. Během 2 měsíců přelétla cca 69 km jihovýchodně. Již dříve byl publikován přelet mezi zimovištěm v jeskyni Býčí skála v jižní části Moravského krasu a letní kolonií v Náměšti nad Oslavou (GAISLER & HANÁK 1969), v roce 2002 byl zachycen další přelet mezi Kateřinskou jeskyní v Moravském krasu a tímto letním úkrytem. Zjištěn byl také přelet mezi jeskyní Čertovy díry u Brněnce a stejnou letní kolonií (GAISLER et al. 2003). Mimo to byly zaznamenány tři kratší přesuny samců v rámci studovaného území (App. 4, REITER et al. 1997).

Netopyř vousatý – *Myotis mystacinus* (Kuhl, 1817)

Nové údaje: **6758: 1 – Doupě**, hrad Roštejn, za okenicemi, 5. 7. 2003: 1 m [JMM 6852 (A)]; **6759: 2 – Stonařov**, hájovna Áleje, za okenicí, 16. 7. 2002: 1 ex., 23. 7. 2003: 3 ex., 26. 8. 2003: 2 fa; **6760: 3 – Čechočovice**, chata u rybníka, za okenicí, 19. 7. 2003: 1mj; **4 – Hvězdoňovice**, chata u rybníka Steklý, za okenicí, 19. 7. 2003: 10 K (chyceni 2 mj); **6761: 5 – Hostákov**, chaty u rybníka, 25. 8. 2003: 2 f; **6 – Trnava**, kostel, půda, kroužkovány 2 fa (kroužkovací databáze, leg. CHYTL); **7 – Valdík**, chata u rybníka, za okenicí, 18. 7. 2003: 1 mj, 24. 8. 2003: 1 m; **6762: [Oslava]**, chata u Hamzova mlýna, za okenicí, 6. 7. 2003: 1 m, 25. 8. 2003: 3 ex. (coll. 1 m [JMM 6854 (A)]); **6763: [Lesní Hluboké]**, štola Stříbrnice, 6. 1. 1994: 1 m H (databáze AOPK Brno, leg. KOUTNÝ, VLAŠÍN, MÁLKOVÁ); **6764: [Maršov]**, odvodňovací štola kaolinového lomu, 8. 1. 1997: 1 H (databáze AOPK Brno, leg. KOUTNÝ, VLAŠÍN, MÁLKOVÁ); **6860: 8 – Babice**, Na vandrech, posed, 23. 6. 2002: K 15–20; **9 – Bolíkovice**, za obložněním stodoly, 9. 8. 1999: 2 ex. (coll. 1fs [NMP 49497 (S+A)]); **10 – Čáslavice**, chatová osada u rybníka, 2. 8. 2002: 1 f [JMM 6809 (A)]; **11 – Horní Újezd**, mlýnský rybník 1 km J obce, 13. 6. 1965: 1 m střelen; **12 – Horní Újezd**, štola u mlýna, 22. 12. 1958: 1 f H [NMP 49521 (S)], 31. 1. 1998: 1 m H; **13 – Lesonice**, Obora, za obložněním štítu bývalé hájovny, 23. 6. 2002: 1 m, u hájovny 21. 7. 2003: 1 m (N); **6861: 14 – Horní Újezd**, dům č. p. 17, 15. 9. 2002: 1 ex. (čerstvě uhynulý [JMM 6811 (A)]); **6863: 15 – Březník**, chatový tábor u Lamberka, za okenicí, 1. 8. 2003: 1 m; **16 – Senoradyň**, obytný dům, 16. 8. 1987: 1 m (nalezen uhynulý [MVJ Z1326 (A)]); **6958: 17 – Hradištko**, chaty u řeky, za okenicemi, 28. 7. 2003: 1 ex., 2. 8. 2003: 3 ex., 21. 8. 2003: 1 f; **6961: 18 – Myslibořice**, hájovna Cihelna (1,5 km JZ kostela), okenice, 4. 8. 1998: 2 ex. (coll. 1 fa [NMP

† původně publikován jako *Pipistrellus nathusii* (GAISLER et al. 1990), podrobněji viz text k *P. nathusii*.

49490 (S+A)], 24. 8. 2002: 2 ex. [1 fa, JMM 6810 (A)], 24. 8. 2003: 2 f; **19 – Příštpo**, Kmentův mlýn, za okenicemi, 23. 8. 2003: 7 fa (po laktaci); **20 – Příštpo**, myslivna cestou na Jevišovce, za okenicemi, 25. 8. 2001: 2 m, 21. 6. 2002: 1 ex., 24. 8. 2002: 1 m, 1f, 4. 7. 2003: 1 ex., 26. 7. 2003: 3 m, 23. 8. 2003: 1 mj; **6962: 21 – Rešice**, chata u štolý 2,3 km JZ kaple, za obložením, 5. 8. 1998: 1 ma; **6963: 22 – Mohelno**, chaty u mostu přes Jihlavu, za okenicemi, 28. 8. 2003: 1 m; **6964: 23 – Moravský Krumlov**, obora, lesní rybníček cca 2 km V od hájovny Hubertus, 6. 8. 1999: 1 fs (N); **24 – Moravský Krumlov**, obora, posed cca 1,5 km SSZ od Stavení (U obrázku, dolní), za okenicí, 25. 6. 2000: 1 fs; **25 – Moravský Krumlov**, obora, posed cca 2,2 km S od hájovny Stavení (Široký žleb, dolní), za okenicí, 10. 6. 1999: 7 fa, 3 fs (K cca 45 ex. smíšená s *Myotis brandtii*); **26 – Moravský Krumlov**, obora, posed 200 m SVV hájovny Hubertus, 15. 7. 1998: 1 fs, 1 mj (K 8 ex. smíšená s *Myotis brandtii*) [NMP 49636, 49637 (S+A)], 11. 6. 1999: 8 fa, 1 fj (K cca 100 ex. smíšená s *Myotis brandtii*) (coll. 1 fa [NMP 49495 (S+A)]); **27 – Moravský Krumlov**, obora, posed 500 m SZ hájovny Stavení (horní), 10. 6. 1999: 10 fa (K 21 ex. smíšená s *Myotis brandtii*); **7059: 28 – Kostníky**, Rajmundský mlýn, vrata stodoly, 16. 8. 2003: 1 mj (N); **7060: 29 – Lančov**, chata u Vranovské ú. n. S obce, jaro 2001: 1 f (uhynulá [JMM 6812 (A)]); **30 – Podhradí nad Dyjí**, hájovna na SV okraji obce, půda, 9. 7. 2002: 10 K, 1 fa odchycena; **7061: 31 – Bojanovice**, Pila, dětský tábor, u chatiček, 31. 7. 1997: výlet K min. 20 ex., 1 fa (N) [NMP 49493 (S+A)]; **32 – Bojanovice**, rybník pod silnicí Hluboké Mašůvky – Bojanovice, 10. 7. 1997: 1 ma (N); **33 – Boskovštejn**, most přes Jevišovku u limnigrafu, 15. 6. 1999: 1 ma (N) [NMP 49496 (S+A)]; **34 – Lesná**, hájovna, 20. 7. 2003: 1 ex. (čerstvě uhynulý); **35 – Olbramkostel**, kemp u Nového rybníka, 9. 6. 1997: 1 fa (čerstvě uhynulý [NMP 49487 (S+A)]); **36 – Onšov**, rybníček pod silnicí Lesná – Vranov nad Dyjí, 23. 8. 2003: 1 ma, 2 fj (N); **7062: 37 – Rudlice**, Papírna, nad Jevišovkou, 22. 8. 2003: 1 ma (N); **38 – Rudlice**, údolí Jevišovky, Venclův ml., nad řekou u mostu, 17. 8. 1997: 1 fj (N); **39 – Tvořihráz**, 16. 5. 1979: 1 f [JMM 2146 (A)]; leg. O. OULEHLA]; **40 – Tvořihráz**, myslivna Sv. Hubert, půdy, 29. 7. 1997: výlet K min. 15 ex., 1 mj, 1 fa (N) [NMP 49485, 49486 (S+A)]; **7063: 41 – Vítonice**, kostel, věž, 29. 7. 1997: 1 fs [NMP 49489 (S+A)]; **7160: 42 – Vranov nad Dyjí**, Junácké údolí, Kamenný most, 3. 5. 1998: 1 ms, 2 fa, 1 fs (N); **7161: 43 – Čížov**, celnice, za cedulí na stěně budovy, 6. 9. 1992: 1 ex. (databáze AOPK Brno, leg. VLAŠÍN); **44 – Čížov**, Ledové sluje, 12. 2. 1999: 1 f H, 1997–2002: 143 ex. (N); **45 – Čížov**, stodola v obci, vrata, 24. 8. 2001: 1 ma (N) [JMM 6714 (A)], 5. 9. 2003: 1 ma (N); **46 – Havraníky**, Baštův mlýn, náhon, 29. 6. 2001: 1 ma, 1 faG, 2 faL (N) [ma JMM 6713 (S+A)], 26. 6. 2002: 2 faL (N); **47 – Hnanice**, Daniž, rybníček 1,2 km ZSZ kostela, 29. 6. 2001: 1 ms, 1 faL (N); **48 – Lukov**, obytný dům, štěrbina ve zdivu, 17. 9. 1999: 1 ma; **49 – Popice**, lesní tůň 1,7 km SZ kostela (por. 80C8), 27. 6. 2000: 1 faL (N); **7162: 50 – Popice**, rybník u fary, 12. 5. 1997: 1 ma (N), 9. 6. 1997: 1 m, 1 fa (N), 10. 6. 1997: 1 faG, 1 f (N), 24. 9. 1997: 1 ma (N), 25. 9. 1997: 1 fs (N), vrata stodoly, 12. 5. 1997: 1 ma (N), 10. 6. 1997: 1 faG (N); **51 – Znojmo**, Informační centrum, ul. Obroková, kancelář, 15. 9. 1999: 1 ma, ul. Obroková, podzemí, 1. 6. 2001: 1 ms [JMM 6712 (A)]; **7164: 52 – Hrušovany nad Jevišovkou**, Trávní Dvůr, severní část, tůň v luhu, 21. 8. 2003: 1 mj (N).

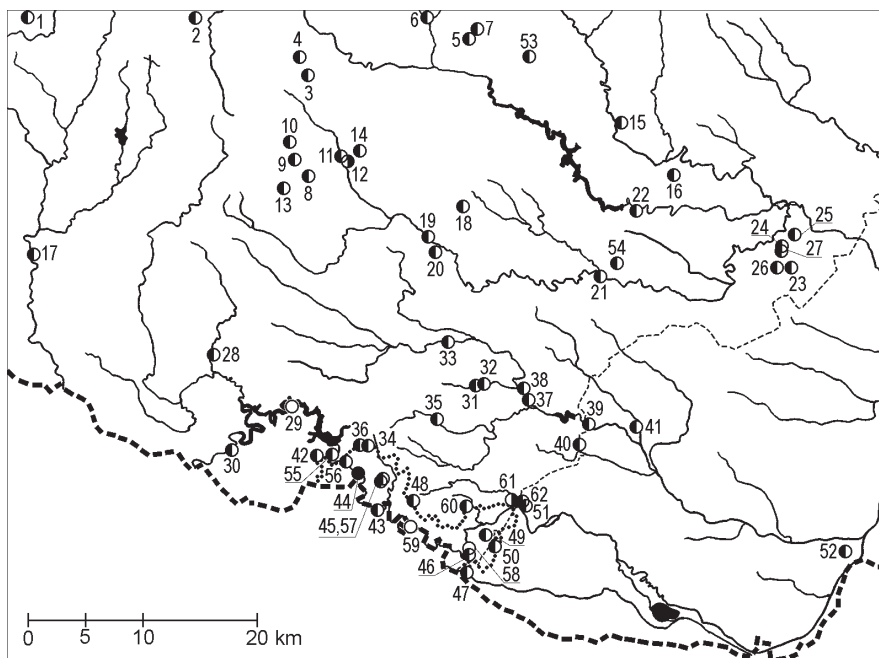
Literární údaje: **6762: 53 – Studenec**, chata u rybníka, L (GAISLER & KLÍMA 1965 [IVB 7 (S+B)]); **6963: 54 – Rešice**, K (GAISLER et al. 1989 [MUB 1.3.24, 25 (S+B)]); **7160: 55 – Vranov nad Dyjí**, sádky, L (REITER et al. 1997); **56 – Vranov nad Dyjí**, za okenicemi, L (REITER et al. 1997); **7161: 57 – Čížov**, kostel, L (GAISLER et al. 1989); **44 – Čížov**, Ledové sluje, L, Z (REITER et al. 1997); **58 – Havraníky**, skály nad Papírnou, O (REITER et al. 1997); **59 – Lukov**, Nový Hrádek, O (REITER et al. 1997); **60 – Mašovice**, rybník, L (REITER et al. 1997); **7162: 61 – Hradiště**, Z (REITER et al. 1997 [JMM 2392 = Zv 2343 (A)]); **50 – Popice**, rybník u fary, L (REITER et al. 1997); **62 – Znojmo**, ulice Velká Michalská, K (REITER et al. 1997).

Poznámka: GAISLER & KLÍMA (1965) uvádějí dva nálezy *M. mystacinus* z okolí Studence. Zatímco jedinec nalezený na vratech lesní chaty u rybníka 4. 5. 1962 je dokladován ve sbírkách IVB a jeho determinace byla revidována, samice odchycená nad rybníkem Hlad 1. 8. 1964 dokladována nebyla (GAISLER in litt.). Není tedy jisté, zda se jednalo skutečně o druh *M. mystacinus*, neboť v době nálezu nebyl ještě vymezen druh *M. brandtii* (BENDA 1999). Podobně je tomu s jedincem udávaným z Oslavovic (ŠEBEK 1962). Ve sbírkách katedry zoologie a ekologie PřF Masarykovy university se nachází neurčitelná juvenilní samice s lokalitou Jemnice, Kláskův mlýn, sebraná 28. 7. 2001 [MUB 1.5.76 (A)]. I v rámci našeho výzkumu zůstali někteří jedinci, které se nepodařilo odchytil, neurčení (viz App. 1 a 2), druhově nedeterminované detektorové

záznamy uvádí též ZUKAL et al. (1998b) z katastrů Hrotovice, Dukovany, Horní Dubňany a Rešice, ŘEHÁK (in litt.) od rybníka Maršovec u Studence a rybníka Valdíkova u Valdíkova.

Netopýr vousatý byl zaznamenán celkem na 62 (resp. 65) lokalitách (obr. 16). Většina nálezů je v souladu s intenzitou výzkumu soustředěna na území NP Podyjí a dále do lesnatých částí území s členitějším reliéfem krajiny v okolí řek Jevišovky a Rokytné. V posledních letech se podařilo doložit početný výskyt i v pramenné oblasti Rokytné a na několika místech v severní části studovaného území. Je však pravděpodobné, že celá oblast je tímto druhem osídlena rovnoměrněji, než z dosavadních záznamů vyplývá, další nálezy lze při podrobnějším průzkumu očekávat zejména v povodí Želetavky a Moravské Dyje. Severozápadně od studovaného území zjistili výskyt druhu na řadě lokalit ANDĚRA & ZBYTOVSKÝ (2002). Mimo území v okolí Vranovské přehrady a dále směrem na Českomoravskou vrchovinu, kde byl početnější výskyt předpokládán (REITER et al. 1997), byl netopýr vousatý doložen i v teplých doubravách na samotném okraji území řazeného k hercynské podprovincii – v oboře u Moravského Krumlova. Zatím ojedinělý nález samce z lužní oblasti u Hrušovan nad Jevišovkou doplňují druhově neidentifikované detektorové záznamy z Vrboveckého rybníka. Výskyt v podobných biotopech (sušší i lužní lesy) z oblasti východně situované BR Pálava uvádí ŘEHÁK et al. (2003).

Z hlediska síťového mapování byl druh zaznamenán ve 24 čtvcích (63,2 %), z toho pouze v letním období v 19, ve dvou jen v zimě a ve třech v létě i zimě (obr. 38). V kontrastu s běžným



Obr. 16. Lokality výskytu netopýra vousatého (*Myotis mystacinus*). Vysvětlení symbolů viz obr. 4.
Fig. 16. Sites of occurrence of *Myotis mystacinus*. See Fig. 4 for explanatory notes.

výskytem v letním období jsou dosud pouze čtyři registrované lokality hibernace (Ledové sluje, štolá u mlýna v Horním Újezdě a štolá v obci Maršov a Lesní Hluboké).

Zajímavým zjištěním je nález smíšených kolonií netopýra vousatého a Brandtova. Takové kolonie byly nalezeny pod okenicemi tří posedů v oboře u Moravského Krumlova, na jednom z těchto míst byla smíšená kolonie nalezena opakovaně. Podíl netopýra vousatého v kontrolovaných vzorcích (kolonie se nepodařilo odchytnout celé) byl ve třech případech menší, než zastoupení netopýra Brandtova (1:1,2 – 1:9), v jednom případě byl větší (2:1). Ve dvou případech byli na místech, kde byla dříve pozorována kolonie smíšená, identifikováni pouze jedinci netopýra Brandtova. Popsané nálezy nasvědčují tomu, že posedy v oboře u Moravského Krumlova slouží jako síť alternujících úkrytů pro mateřské kolonie obou druhů, které se podle individuálních i koloniálních potřeb přesouvají a shlukují, a to i mezidruhově (na posedech byly zjištěny ještě další čtyři druhy netopýrů, viz níže). Celková velikost smíšených kolonií byla 8–100 jedinců (počítáno s mláďaty). Jedná se zatím o třetí známý nález smíšené kolonie netopýra vousatého a Brandtova na území ČR (BENDA et al. 1997, ŘEHÁK & BENEŠ 1996). V celé sledované oblasti byly nalezeny i další mateřské kolonie netopýra vousatého, v nichž však byla identifikována pouze přítomnost tohoto druhu. Kolonie se stejně jako v případě dvou již publikovaných nálezů (GAISLER et al. 1989, REITER et al. 1997) nacházely ve štěrbínových prostorách půd, resp. pod střešní křtinou staveb, dále byl jako úkryt kolonie identifikován posed a štěrbina za okenicí chaty. Maximální počet zjištěných jedinců v jednotlivých koloniích se pohyboval od 8 do cca 40 (GAISLER et al. 1989). Vzhledem k tomu, že ani v jednom případě nebyli odchytnuti všichni netopýři (většinou jen jednotlivé kusy), nelze vyloučit možnost, že se v některých případech mohlo jednat také o smíšené kolonie.

Netopýr Brandtův – *Myotis brandtii* (Eversmann, 1845)

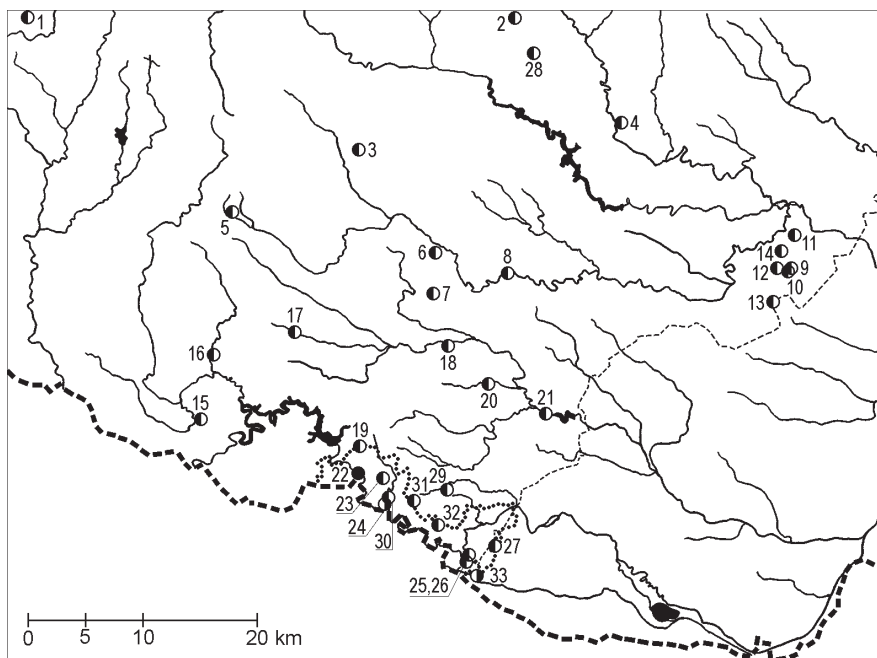
Nové údaje: **6758: 1 – Doupě**, hrad Roštejn, za okenicemi, 5. 7. 2003: 1 fa [JMM 6853 (A)]; **6760:** [Čichov, rybník na Jalovci, 20. 5. 1998: 3 fa (N, leg. ŘEHÁK)]; **6762: 2 – Budišov**, rybník Pyšelák, dětský domov Holeje, za okenicemi, 25. 8. 2003: 7 fa (coll. 1 fa [JMM 6858 (A)]); **6861: 3 – Horní Újezd**, dům č. p. 17, 27. 7. 2003: 1 fa (N) [JMM 6857 (A)]; **6863: 4 – Březník**, chatový tábor u Lamberka, za okenicí, 6. 7. 2003: 1 m; **6960: 5 – Domamil**, rybník Opička, 19. 7. 2002: 1 fa (N); **6961: 6 – Přístpo**, myslivna cestou na Jevišovice, za okenicemi, 30. 7. 1999: 2 f; **7 – Rozkoš**, skladiště u les. školky 150 m S hájovny Kyničky, 6. 8. 1998: 1 fa, 1 mj; **6962: 8 – Biskupice**, chatový tábor u Újezdského mlýna, 24. 8. 2002: 2 ex. [1 fa JMM 6808 (A)]; **6964: 9 – Moravský Krumlov**, obora, lesní rybníček cca 2 km V od hájovny Hubertus, 15. 7. 1998: 1 mj (N); **10 – Moravský Krumlov**, obora, lovecká chata cca 1,5 km JVV od hájovny Hubertus, vlet na půdu, 15. 7. 1998: 1 ma (N); **11 – Moravský Krumlov**, obora, posed cca 2,2 km S od hájovny Stavení (Široký žleb, dolní), za okenicí, 10. 6. 1999: 9 fa, 3 fs (K cca 45 ex. smíšená s *Myotis mystacinus*); **12 – Moravský Krumlov**, obora, posed 200 m SVV hájovny Hubertus, 30. 5. 1998: 50 K, 15. 7. 1998: 3 fa, 3 fj (K 8 ex. smíšená s *Myotis mystacinus*) (coll. 1 fa [NMP 49635 (S+A)]), 11. 6. 1999: 48 fa, 3 fj, 3 mj (K cca 100 ex. smíšená s *Myotis mystacinus*); **13 – Moravský Krumlov**, obora, posed 200 m SZ mysl. Leskoun (Adamův kout, dolní), pod okenicí, 25. 6. 2000: 1 fs; **14 – Moravský Krumlov**, obora, posed 500 m SZZ hájovny Stavení, 15. 7. 1998: 4 K, 10. 6. 1999: 5 fa (K 21 ex. smíšená s *Myotis mystacinus*); **7059: 15 – Korolupy**, Blatnice pod jezem u mlýna, 1. 8. 2003: 4 fa (N); **16 – Kostníky**, Rajmundský mlýn, vrata stodoly, 16. 8. 2003: 2 mj, 1 fa, 2 fj (N); **7060: 17 – Nové Syrovice**, stodola u potoka na okraji lesa 2,5 km JJZ kostela, 12. 7. 1998: 1 m; **7061: 18 – Boskovštejn**, rybník u Hlubocké hájovny, 15. 6. 1999: 2 fa – 1 G (N); **19 – Onšov**, rybníček pod silnicí Lesná – Vranov nad Dyjí, 18. 8. 2001: 1 fa (N), 23. 8. 2003: 1 ma (N); **7062: 20 – Bojanovice**, 2. rybník pod silnicí Hluboké Mašůvky – Bojanovice, u chat, 17. 8. 2003: 1 fa (N); **21 – Plaveč**, silnice v obci, 13. 8. 1997: 1 fj (čerstvě uhynulý [NMP 49484 (S+A)]); **7161: 22 – Čížov**, Ledové sluje, 11. 2. 2000: 1 m H, 1997–2002: 467 ex. (N) [JMM 6715 (A)]; **23 – Čížov**, stodola v obci,

vrata, 24. 8. 2001: 1 fa (N); **24 – Čížov**, štolky na Kozích stezkách, 10. 12. 1999: 1 m H; **25 – Havraníky**, Baštův mlýn, náhon, 29. 6. 2001: 1 faL (N); **26 – Hnanice**, posed 400 m S Fládnické chaty (nad “Pěťadvacítkou”), 17. 7. 1998: 12 K (odch. 1 fa, 2 fj, 1 mj, coll. 1 fa [NMP 49491 (A)]); **7162: 27 – Popice**, rybník u fary, 13. 5. 1998: 1 fa (N).

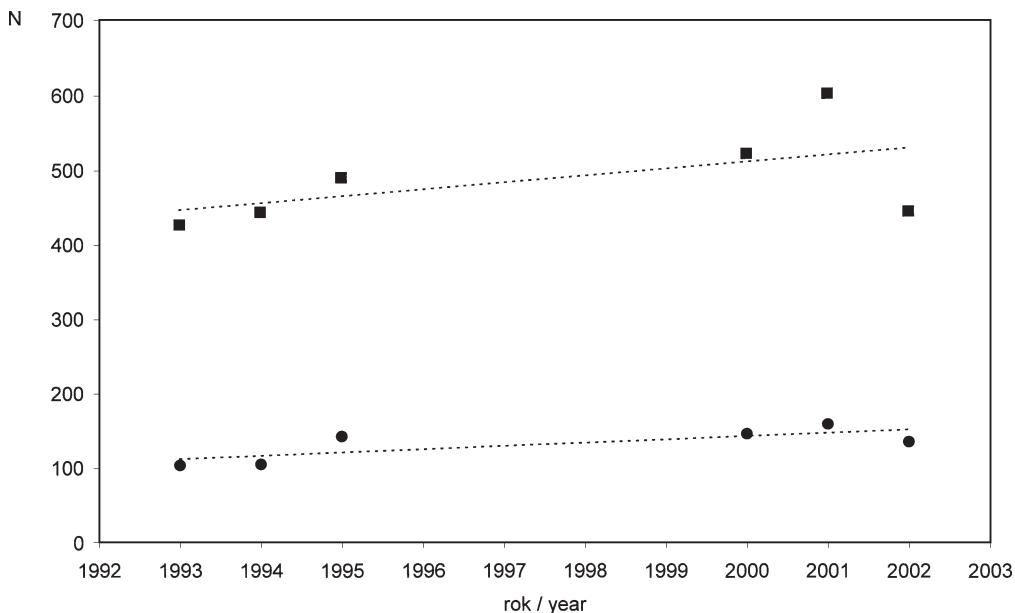
Literární údaje: **6762: 28 – Studenec**, areál AV ČR, L (RYCHNOVSKÝ 1999), [**Tasov**, potok Polomina, L (ELEDER 1995, VLAŠÍN et al. 1993)]; **7161: 29 – Bezkov**, mateřská škola, L (REITER et al. 1997), **22 – Čížov**, Ledové sluje, L, Z (GAISLER et al. 1989, REITER et al. 1997 [JMM 6716 (A)]), **30 – Lukov**, Klaperův potok, L (REITER et al. 1997), **31 – Lukov**, rybníčky v obci L (REITER et al. 1997), **32 – Podmolí**, rybník pod Čerchovem, L (REITER et al. 1997); **7162: 27 – Popice**, rybník u fary, L (REITER et al. 1997); **7261: 33 – Hnanice**, vinný sklep, Z (REITER et al. 1997).

Poznámka: VLAŠÍN et al. (1993) pojmenovávají lokalitu u obce Tasov (čtverec 6762) jako “říčka Tasovička” a uvádějí pouze jedno ze dvou ELEDEREM (1995) zmiňovaných dat odchytu.

Celkový charakter rozšíření tohoto druhu ve sledované oblasti je velmi podobný rozšíření netopýra vousatého, pouze počet zaregistrovaných lokalit je asi poloviční (33, resp. 34) (obr. 17). Na lokalitě Ledové sluje u Vranova nad Dyjí byl však v materiálu z pravidelných odchytů do sítí netopýr Brandtův početnější (v letech 1991–2002 bylo odchyceno 874 netopýrů Brandtových : 335 jedincům netopýra vousatého), a na základě poměru jedinců v kontrolovaných vzorcích ze smíšených kolonií se zdá početnější i v oblasti Krumlovského lesa. Stejně jako u netopýra



Obr. 17. Lokality výskytu netopýra Brandtova (*Myotis brandtii*). Vysvětlení symbolů viz obr. 4.
Fig. 17. Sites of occurrence of *Myotis brandtii*. See Fig. 4 for explanatory notes.



Obr. 19. Růst počtu netopýrů odchycených ve standardních odchytových sezónách na lokalitě Ledové sluje u Vranova nad Dyjí. Kroužky = netopýr Brandtův (*Myotis brandtii*), čtverce = netopýr vodní (*Myotis daubentonii*).

Fig. 19. Increase of the number of bats netted within the standard catch-seasons in Ledové sluje close to Vranov nad Dyjí. Circles = *Myotis brandtii*, squares = *Myotis daubentonii*.

vousatého a některých dalších “lesních” druhů platí i zde poznámka o možném vlivu metodiky výzkumu na zdánlivou absenci druhu zejména v západní části studované oblasti. V centru Českomoravské vrchoviny severozápadně od hranic studovaného území doložili jeho výskyt ANDĚRA & ZBYTOVSKÝ (2002). V porovnání se situací z nížinných částí jižní Moravy je zřejmé, že v oblasti zdvihu Českomoravské vrchoviny je poměrné zastoupení netopýra vousatého a netopýra Brandtova vyrovnanější; v níže položených oblastech zřetelněji převažuje netopýr vousatý – poměr lokalit 16:6 (GAISLER et al. 1989, 1990) resp. 10:4 (ŘEHÁK et al. 2003). Dále na jih a jihovýchod v levobřežní části povodí Dunaje v Dolních Rakousích byl netopýr Brandtův doložen zcela ojediněle, zatímco netopýr vousatý zde patří k běžným druhům (SPITZENBERGER 2001). Z hlediska síťového mapování byl druh zaznamenán v 16 čtvcích (42,1 %), z toho ve 14 pouze v létě, v jednom v letním i zimním období a v jednom pouze v zimě (obr. 38).

Oproti starším pramenům (GAISLER et al. 1989, REITER et al. 1997) můžeme již potvrdit trvalý výskyt druhu ve studované oblasti nálezem několika letních kolonií, které byly překvapivě situovány i na samém okraji lesnatého území při hranici s otevřenou krajinou karpatské předhlubně (Moravský Krumlov, Hnanice). Další mateřské kolonie, anebo laktující či gravidní samice byly ovšem dokumentovány i v povodí Oslavy a v oblasti středního a horního toku Jevišovky. Zimní nálezy byly dosud registrovány ojediněle, a to na třech lokalitách.

Mimo výše zmíněné smíšené kolonie s prokázaným podílem netopýra vousatého byly v oblasti Krumlovského lesa zaznamenány dvě kolonie, v nichž byl zjištěn pouze výskyt netopýra Brandtova (nebyly však kontrolovány kvantitativně a určitý podíl jedinců netopýra vousatého není vyloučen). Naproti tomu menší kolonie nalezená ve štěrbině posedu u Hnanic byla vizuálně dobře prohlédnuta celá (odchyceny byly pouze čtyři ex.) a domníváme se, že byla tvořena pouze jedinci netopýra Brandtova, stejně jako kolonie za okenicemi rekreačního objektu u Budišova. V každém případě lze říci, že všechny letní kolonie s podílem netopýra Brandtova a také všechny ostatní nalezené letní úkryty tohoto druhu byly na posedech či jiných dřevěných stavbách přímo v lese či na jeho okraji a jednalo se o štěrbinu na vnější stěně staveb otevřenou do volného prostoru. Na rozdíl od nálezů ŘEHÁKA & BENEŠE (1996) ze severní Moravy nebyl tedy prokázán výskyt tohoto druhu na půdách staveb, ačkoli byl kontrolován značný počet hájoven, mlýnů a dalších vhodně situovaných stavení. Další charakteristiky nalezených kolonií jsou však v naprostém souladu s poznatky výše zmíněných autorů – poměrně značnou plasticitu netopýra Brandtova při výběru úkrytu kolonie dosvědčuje nález na posedu u Hnanic – stavba byla zbudována necelý rok před nálezem kolonie. Na posedu u Moravského Krumlova, kde byla opakovaně nalezena smíšená kolonie netopýra vousatého a netopýra Brandtova (obr. 18), byli pod jednou z okenic (společně s částí zmíněné kolonie) nalezeni tři jedinci netopýra parkového (*Pipistrellus nathusii*) – 2 adultní samci a 1 subadultní samice. Na vzájemnou afinitu těchto druhů také upozorňují ŘEHÁK & BENEŠ (1996).

Byla získána i data o průběhu rozmnožování. Při kontrole dvou smíšených kolonií 10. 6. 1999 byly nalezeny subadultní a gravidní samice netopýra Brandtova (9 gravidních samic o hmotnosti 6,7–8,9 g, průměrná hmotnost 7,8 g). V kolonii vzdálené jen několik kilometrů, nalezené 11. 6. 1999, bylo zjištěno 26 gravidních a 13 laktujících samic, z nichž osm mělo přísátá mláďata s délkou předloktí 13,6–17,5 mm (průměr 15,3 mm) a hmotnosti 1,6–2,3 g (průměr 1,8 g). Menší mláďata byla dosud slepá a téměř neosrstěná, největší bylo již vidoucí a osrstěné, s prořezaným primárním chrupem. Časový rozptyl porodu v jedné kolonii může být tedy dosti značný, až cca 20 dní. 15. 7. 1998 byla na stejném místě odchycena již vzletná mláďata. Obě uvedené kolonie byly druhově smíšené s převahou *M. brandtii*, ovšem poměry zjištěné u netopýra vousatého nebyly zjevně rozdílné od údajů o netopýrech Brandtových.

Standardní odchvy na Ledových slujích u Vranova nad Dyjí mohou mimo jiné sloužit i ke zjišťování vývoje početnosti častěji chytaných druhů. Právě u netopýra Brandtova lze pozorovat mírně stoupající trend početnosti (obr. 19). Tento trend na této lokalitě byl pozorován ještě u netopýra vodního (*Myotis daubentonii*), zatímco u ostatních druhů buď nebyl zjevný anebo byl zcela opačný.

Celkem bylo dokumentováno pět přeletů kroužkovaných jedinců (App. 4, REITER et al. 1997). Čtyři z nich prokazují úzký vztah populace osidlující střední Podyjí a jižní úpatí Českomoravské vrchoviny k centrálně situované lokalitě Ledové sluje. Zajímavý je ovšem zejména přelet samce označeného kroužkem TX30956 – ten byl kroužkovaný 6. 7. 2002 při odchytu u Mlýnského rybníka nedaleko Lednice (leg. CHYTLÍ; ŘEHÁK et al. 2003), znovu byl odchycen již 17. 8. 2002 na Ledových slujích. Tento přelet nejenže dokládá význam lokality Ledové sluje pro populaci netopýra Brandtova v velmi širokého okolí, ale je zároveň nejdelším zjištěným přeletem druhu v ČR. GAISLER et al. (2003) udávají nejdelší přesun mezi půdou zámku Žinkovy a štolou Loreta v jižních Čechách (21 km). Výše uvedený jihomoravský přelet byl dlouhý asi 73 km a proběhl v rozmezí 40 dnů pozdně letního migračního období. Potvrzuje tak GAISLEREM et al. (2003) navrhované zařazení netopýra Brandtova mezi přelétavé druhy.

Netopýr vodní – *Myotis daubentonii* (Kuhl, 1817)

Nové údaje: **6759:** 1 – **Hladov**, Hladovský rybník v obci, 3. 6. 2002 (D, leg. ŘEHÁK, BARTONIČKA); **6760:** [Červená Lhota, Fretychův mlýn, nad Jihlavkou, 16. 7. 2002: několik ex. (pozorován lov)]; [Číchoh, rybník na Jalovci, 20. 5. 1998: 1 ms, 3 fa, 1 fs (N + D, leg. ŘEHÁK), 24. 5. 2000: 1 m (N + D, leg. ŘEHÁK)]; **2 – Hvězdoňovice**, V břeh rybníka Steklý, 3. 6. 2002 (D, leg. ŘEHÁK, BARTONIČKA); **3 – Kněžice**, Kněžický rybník, 3. 6. 2002 (D, leg. ŘEHÁK, BARTONIČKA); **6761:** [Nárameč, rybník Gbel, 4. 7. 2003 (D, leg. ŘEHÁK)]; [Nárameč, rybník Stračinek, 4. 7. 2003 (D, leg. ŘEHÁK)]; **4 – Valdíkovi**, Opatský mlýn, Opatský rybník, 4. 7. 2003 (D, leg. ŘEHÁK); **5 – Valdíkovi**, rybník Podhájek, 4. 7. 2003 (D, leg. ŘEHÁK); **6 – Valdíkovi**, Valdíkovi rybník, 4. 7. 2003 (D, leg. ŘEHÁK); **7 – Vladislav**, rybník Balaton na Mlýnském potoce, 4. 7. 2003 (D, leg. ŘEHÁK); **6762:** [Oslava, chata u Hamzova mlýna, za okenicí, 25. 8. 2003: 1 ex.]; **8 – Pozďatín**, J okraj rybníka Donát, 23. 8. 2002 (D, leg. ŘEHÁK); **9 – Pozďatín**, rybník, 6. 7. 2003: několik ex. (D), chata u rybníka, 8. 7. 2003: 1 fa (uhynulá [JMM 6855 A]); **10 – Pyšel**, rybník, 6. 7. 2003: několik ex. (D); **11 – Studenec**, nad rybníkem, 1. 8. 1964: 1 fa (N) [IVB 7 (S)], břeh ústavního rybníka, 23. 8. 2002 (D, leg. ŘEHÁK); **12 – Studenec**, rybník Vrbinec, 23. 8. 2002 (D, leg. ŘEHÁK); **13 – Studenec**, V okraj rybníka Kačř, 23. 8. 2002 (D, leg. ŘEHÁK); **14 – Studenec**, V okraj rybníka Maršovec, 23. 8. 2002 (D, leg. ŘEHÁK); [Váneč, most přes Oslavu, 6. 7. 2003: několik ex. (D)]; **6860: 15 – Lesonice**, Obora, hráz mezi dvěma rybníčky, 23. 6. 2002: 16 faL (N), 10. 9. 2002: 1 ex. (N), 21. 7. 2003: 1 mj, 2 fa (N); **16 – Předín**, rybníček v obci, 3. 6. 2002 (D, leg. ŘEHÁK, BARTONIČKA); **6861: 17 – Horní Újezd**, rybník u obce, 23. 8. 2003: několik ex. (pozorován lov); **6863: 18 – Čučice**, Josefův důl, štolý, 8. 2. 1998: 1 H; **19 – Mohelno**, Mohelenský mlýn, nad řekou Jihlavou, 5. 6. 2003: 3 ex. (N, leg. ŘEHÁK); **20 – Mohelno**, štola ve hrázi, 15. 9. 1998: 1 ms, 2 f [IVB 16–18 (S+Sk)]; **6958: 21 – Hradištko**, chaty u řeky, za okenicemi, 21. 8. 2003: 1 f; **6960: 22 – Domamil**, Nový rybník, 27. 4. 1999: 2 ex. (D, lov); **23 – Domamil**, rybník Opička, 19. 7. 2002: 10 ex. (D, lov); **6961: 24 – Biskupice**, štola u Pulkovského mlýna, 27. 1. 2001: 1 H, 2. 2. 2002: 6 H, 1. 2. 2003: 2 H; **25 – Bohušice**, Rokytká, pod splavem, 18. 7. 2001: více ex. (pozorován lov), 2. 8. 2002: více ex. (pozorován lov); **26 – Hostim**, rybníčky u hájovny, 28. 4. 1999: 5 ex. (D, lov); **27 – Příštpo**, tůň na Rokytné u chaty cca 500 m JV Příštpa, 16. 7. 1998: 5 ex. (D, lov); **28 – Pulkov**, lávka přes Rokytnou u štolý směrem na Příštpo, 10. 9. 1999: 1 ex. (N), 2 ex. (D, lov); **6962: 29 – Rešice**, nad Rokytnou, jez pod štolou Kordula, 4. 8. 1998: 1 ma, 4 f (N), 10 ex. (D, lov); **30 – Rešice**, štola Kordula, 21. 11. 1994: 1 ex. (uhynulý); **31 – Újezd**, Újezdský mlýn, Rokytná, náhon, 4. 8. 1997: 1 ma, 2 mj, 1 faL, 2 fs, 6 f (N), rybníček na náhonu, 4. 8. 1997: 20 ex. (D, lov); **6963: 32 – Tulešice**, pod mostem přes Rokytnou, 11. 7. 1998: 3 ex. (D, lov); **6964: 33 – Moravský Krumlov**, napajadlo v J části obory, 11. 6. 1999: 1 ma (N), 2 ex. (D, lov); **7059: 34 – Korolupy**, Blatnický jez u mlýna, 1. 8. 2003: 1 ma, 1 fs (N); **35 – Kostmíky**, Rajmundský mlýn, nad Bihankou, 16. 8. 2003: 1 ex (D, lov); **36 – Lubnice**, přes Želetavku u Grázlový díry, 9. 9. 1999: 1 f (N); **37 – Police**, rybník 1 km SZZ zámku, 24. 4. 1999: 10 ex. (D, lov); **38 – Uherčice**, zámek, sklepy, 28. 1. 1994: 1 H, 27. 1. 1995: 1 H, 11. 2. 1996: 1 H, 30. 1. 1997: 1 H, 4. 2. 1998: 3 H, 28. 1. 1999: 1 H, 8. 2. 2000: 1 H, 26. 1. 2001: 2 H, 1. 2. 2002: 1 H, 30. 1. 2003: 2 H; **7060: 39 – Bítov**, zřícenina Cornštejn, sklep od přehrady, 16. 8. 1992: 2 ex., kamenný, 6. 9. 2003: 1 fa, nádvoří, 16. 8. 1992: 4 ma, 1 mj (N), 12. 9. 1998: 1 ma (N), 18. 9. 2000: 1 mj (N); **40 – Dešov**, rybník 500 m SV osady Popelná, 1. 9. 1994: 1 ex. (D), 11. 5. 1999: 2 ex. (D, lov); **41 – Dešov**, rybník JVV obce, 4. 5. 1999: 10 ex. (D, lov); **42 – Dešov**, Suchá hora, rybník pod silnicí Zblovce – Zálesí, 1. 6. 1998: 5 (v letu, lov), 12. 7. 1998: 2 ma (N); **43 – Korolupy**, Česká louka, na Vranovskou ú. n., 14. 5. 1997: desítky ex. (D, lov); **44 – Lančov**, Vranovská ú. n. u cht. osady Loučky, 8. 8. 1997: 20 ex. (D, lov); **45 – Oslonovice**, půda chaty, 1. 5. 1982: 1 ex [IVB]; **46 – Vysočany**, rybníček S obce, 24. 4. 1999: 1 ex. (D, lov); **47 – Vysočany**, Svobodův mlýn, most, 24. 4. 1999: 5 ex. (D, lov), údolí Želetavky u Svobodova mlýna, 8. 8. 1999: 5 ex. (D, lov), 27. 9. 1999: 5 ex. (D, lov); **48 – Zblovce**, nad Želetavkou 300 m od ústí, 31. 7. 2003: 5 ex. (D, lov); **7061: 49 – Blížkovice**, rybník JVV obce, 4. 5. 1999: 5 ex. (D, lov); **50 – Bojanovice**, 1. rybník pod silnicí Hluboké Mašůvky – Bojanovice, 10. 7. 1997: 2 ma, 2 ex. (N), 20 ex. (D, lov); **51 – Bojanovice**, rybník u obce, 10. 7. 1997: 50 ex. (D, lov); **52 – Boskovštejn**, most přes Jevišovku u limnigrafu, 15. 6. 1999: 1 ma, 8 faG, 3 faL (N); **53 – Boskovštejn**, rybník u Hlubočké hájovny, 15. 6. 1999: 1 ma (N), 5 ex. (D, lov); **54 – Kravsko**, Zámecký rybník, 20. 4. 1999: 10 ex. (D, lov); **55 – Olbramkostel**, rybníček na J okraji obce, 20. 4. 1999: 10 ex. (D, lov); **56 – Pavlice**, rybník u Pavlic-

kých luk, 28. 4. 1999: 5 ex. (D, lov); **57 – Prokopov**, nádrž v obci, 12. 5. 1999: 1 ex. (D, lov); **7062: 58 – Bojanovice**, 2. rybník pod silnicí Hluboké Mašůvky – Bojanovice, 17. 8. 2003: 1 ex. (D, lov); **59 – Hluboké Mašůvky**, potok v obci, 10. 7. 1997: 1 ex. (D, lov); **60 – Plaveč**, Culpovec, údolí Jevišovky, přes řeku pod jezem, 13. 8. 1997: 7 ma, 2 mj, 2 fs, 3 fj (N), 20 ex. (D, lov); **61 – Plenkovice**, rybník u obce, 10. 7. 1997: 20 ex. (D, lov); **62 – Rudlice**, Papírna, nad Jevišovkou, 22. 8. 2003: 3 ma, 4 mj, 3 fa, 2 fj (N); **63 – Rudlice**, údolí Jevišovky, Venclův ml., nad řekou pod mostem, 17. 8. 1997: 1 ex. (N), 3 ex. (D, lov); **7063: 64 – Hostěradice**, opuštěné sklepy u Míšovic, 29. 1. 1999: 2 H, 2. 2. 2002: 1 H; **65 – Oleksovice**, Oleksovická mokřina, 29. 7. 2003: 1 ma, 1 mj, 1 fa (N), 5 ex. (D, lov); **66 – Oleksovice**, opuštěné sklepy v obci, 5. 2. 1998: 1 H; **7159: 67 – Podhradí nad Dyjí**, Dyje cca 200m pod Mitrovským mostem, 1. 4. 1998: 1 ex. (D, lov); **68 – Stálky**, rybníčky cca 3,5 km SZ kostela, 17. 8. 2001: 1 fj (N); **69 – Stálky**, rybníčky u potoka Dorfgraben, 17. 8. 2001: 1 ex. (D, lov); **70 – Uherčice**, Bílý kříž, nad Dyjí, 1. 5. 1999: 10 (v letu, lov), 21. 8. 2001: 10 ex. (D, lov); **7160: 71 – Podhradí nad Dyjí**, “Cikánská jeskyně” v údolí Křeslického potoka, 20. 8. 2001: 1 fj (N); **72 – Šafov**, most pod Celničním rybníkem, mezi panely, 1. 8. 2003: 30 K (min. počet, hluboké šterbiny těžko kontrolovatelné); **73 – Vranov nad Dyjí**, Junácké údolí, Kamenný most, 3. 5. 1998: 1 ex., 11. 5. 1998: 1 ma (N); **7161: 74 – Čížov**, Ledové sluje, 12. 2. 1999: 3 H, 11. 2. 2000: 1 H, 28. 1. 2001: 4 H, 1997–2002: 1633 ex. (N) [JMM 6792 (A)], 26. 1. 2002: 2 H, 27. 1. 2003: 4 H; **75 – Havraníky**, Baštův mlýn, náhon, 11. 6. 1997: 3 ma, 1 faG (N), 23. 9. 1997: 1 ma, 1 ms, 1 ex. (N), 18. 9. 1999: 1 ma, 5 mj, 1 fj (N), 29. 6. 2001: 6 ma, 4 faL (N), 25. 8. 2001: 3 ma, 1 mj, 1 fj (N), 26. 6. 2002: 2 ma, 1 fa, 1 fs (N); **76 – Havraníky**, Papírna, sklep, 23. 9. 1997: 1 ma (N), 12. 9. 1998: 1 m, 1 fs (N), 18. 9. 1999: 1fs, 1fj (N), 9. 2. 2000: 1 H, 17. 12. 2000: 1 ex., 28. 1. 2003: 1 H; **77 – Hnanice**, Devět mlýnů, sklepy, 23. 9. 1997: 1 ms (N), 12. 2. 1998: 1 H, 17. 12. 2000: 2 ex., 28. 1. 2003: 1 H; **78 – Hnanice**, nad Dyjí pod Šobesem, 11. 6. 1997: 20 ex. (D, lov); **79 – Hnanice**, rybník, 25. 4. 1999: 3 ex. (D, lov); **80 – Lukov**, Novohrádecký mlýn, náhon, 19. 8. 1997: 1 ex. (D, přelet); **81 – Lukov**, Nový Hrádek, sklepy, průlety, 12. 8. 1998: 1 ex., 12. 9. 1998: 4 ma, 5 ms, 1 fs (N), 8. 9. 1999: 1 ex., 26. 8. 2000: 1 mj (N), 29. 1. 2003: 2 H; **82 – Lukov**, náves, rybník, 28. 8. 2003: 1 fj (N); **7162: 83 – Havraníky**, Hovorkova tůň (vřesoviště cca 1 km SZ kostela), 14. 6. 1999: 1 ex. (D, lov); **84 – Havraníky**, rybníček na okraji obce, 14. 6. 1999: 3 ex. (D, lov); **85 – Hradiště**, Čertův mlýn, náhon, 3. 2. 1998: 1 H, 8. 2. 1999: 1 H, 7. 2. 2000: 1 H, 25. 1. 2001: 1 H; **86 – Hradiště**, štola u Pivovarského potoka, horní, 25. 9. 1997: 1 ma (N), 25. 1. 2001: 1 H; **87 – Konice**, sklep pana Holubíka, 3. 2. 1998: 2 H, 8. 2. 1999: 2 H, 31. 1. 2002: 2 H, 28. 1. 2003: 4 H; **88 – Popice**, fara, nad rybníkem a odtokem, 10. 6. 1997: 1 ma (N), 12. 8. 1997: 1 ma (N), 13. 8. 1997: 1 ma, 1 mj (N), 24. 9. 1997: 1 ma (N), 15. 6. 1998: 5 ex. (D, lov), vrata stodoly, 12. 8. 1997: 2 ma (N), 13. 8. 1997: 1 ma (N); **89 – Popice**, sklepy v jižní části obce, 12. 2. 1998: 5 H, 8. 2. 1999: 2 H, 9. 2. 2000: 1 H, 29. 1. 2001: 1 H, 31. 1. 2002: 2 H, 28. 1. 2003: 5 H; **90 – Znojmo**, stará vodovodní chodba, 16. 2. 1999: 1 H, 9. 2. 2000: 1 H; **7163: 91 – Božice**, sklepy, u silnice na Borotice, 10. 2. 1996: 1 H, 31. 1. 1997: 3 H, 30. 1. 2001: 2 H; **92 – Lechovice**, rybník pod klášterem, 23. 4. 1999: 10 ex. (D, lov); **93 – Strachotice**, Dyje, 100 m po proudu od mostu Valtrovice – Strachotice, 2. 8. 1995 (v letu); **94 – Šanov**, rybník Karlov, horní, 29. 4. 1997: 5 ex. (D, lov); **95 – Šanov**, rybník Karlov, prostřední, 10. 7. 1998: 1 mj, 4 faL (N), 30 ex. (D, lov); **7261: 96 – Hnanice**, opuštěný sklep ve sklepní ulici, 24. 9. 1997: 4 ma (N), 9. 2. 2000: 2 H, 29. 1. 2001: 11 H, 28. 1. 2003: 1 H; **7262: 97 – Vrbovec**, Vrbovecký rybník, 20. 8. 2003: 1 mj, 1 fj (N); **7263: 98 – Jaroslavice**, hráz mezi rybníky, 22. 9. 1997: desítky ex. (D, lov); **99 – Jaroslavice**, náhon u sklepů 2 km SZ kostela, 20. 6. 1995: 1 ma, 2 faG, 1 faL (N); **100 – Jaroslavice**, zámek, sklepy, 5. 2. 1998: 1 H, 29. 1. 1999: 1 H, 31. 1. 2003: 2 H; **101 – Valtrovice**, u brodu, nad Dyjí, 19. 8. 2003: 2 ex. (D, lov); **102 – Slup**, náhon u mlýna, 3. 8. 1995: 5 (v letu, lov); **103 – Strachotice**, opuštěné vinné sklepy J obce, 2 f H; **7264: 104 – Hrabětice**, Trávní Dvůr, tůňky v lese, 28. 4. 1997: 2 ex. (D, lov).

Literární údaje: **6762**: [Tasov, potok Polomina, L (ELEDER 1995, VLAŠIN et al. 1993)]; **6763**: [Lesní Hluboké, štoly, Z (VLAŠIN et al. 1993)]; **6764**: [Maršov, štola, Z (VLAŠIN et al. 1993)]; **6862: 105 – Slavětice**, obec, L (ZUKAL et al. 1998b); **6863: 106 – Březník**, údolí Oslavy pod Vlčím kopcem, L (RYCHNOVSKÝ 1999), **19 – Mohelno**, Mohelenský mlýn, L (GAISLER et al. 1989 [MUB 1.3.22 (S+B)], ZUKAL et al. 1998b); **6962: 107 – Roučovany**, Olešná, L (ZUKAL et al. 1998b), **108 – Roučovany**, Roučovanka, L (ZUKAL et al. 1998b); **6963: 109 – Dukovany**, obec, L (ZUKAL et al. 1998b), **110 – Mohelno**, Jihlava, L (ZUKAL et al.

1998b), **111** – *Rešice*, u obce, L (ZUKAL et al. 1998b); **6964: 112** – *Nové Bránice*, pod mostem, L (GAISLER et al. 1989); **7061: 113** – *Lesná*, rybník, L (REITER et al. 1997); **7063: 114** – *Olekovice*, fara, L (GAISLER et al. 1989); **7160: 115** – *Vranov nad Dyjí*, sádky, L (REITER et al. 1997); **7161: 116** – *Čížov*, Klaperův potok, Z (REITER et al. 1997), **117** – *Čížov*, lávka pod Ledovými slujemi, L (REITER et al. 1997), **74** – *Čížov*, Ledové sluje, L, Z (GAISLER et al. 1989, REITER et al. 1997 [JMM 6719 (A)]), **118** – *Čížov*, nad Dyjí pod Kozími stezkami, Z (REITER et al. 1997), **75** – *Havraníky*, Baštův mlýn, L (REITER et al. 1997), **76** – *Havraníky*, Papírna, L, Z (REITER et al. 1997), **77** – *Hnanice*, Devět mlýnů, sklepy, L, Z (REITER et al. 1997), **79** – *Hnanice*, rybník, L (REITER et al. 1997), **119** – *Horní Břečkov*, rybník Dehták, L, Z (REITER et al. 1997), **120** – *Lukov*, Faltýskův mlýn, L, Z (REITER et al. 1997), **80** – *Lukov*, Novohrádecký mlýn, L (REITER et al. 1997), **81** – *Lukov*, Nový Hrádek, L, Z (REITER et al. 1997), **121** – *Mašovice*, rybník nad Andělským mlýnem, L (REITER et al. 1997), **122** – *Mašovice*, rybník J obce, L (REITER et al. 1997); **7162: 123** – *Havraníky*, vinné sklepy, Z (REITER et al. 1997), **85** – *Hradiště*, Čertův mlýn, Z (REITER et al. 1997), **86** – *Hradiště*, štolka v údolí Pivovarského potoka, L (REITER et al. 1997), **87** – *Konice*, vinný sklep, Z (GAISLER et al. 1989, REITER et al. 1997), **88** – *Popice*, fara a rybník, L (REITER et al. 1997), **124** – *Popice*, sklep u fary, Z (REITER et al. 1997), **89** – *Popice*, sklepy v J části obce, Z (REITER et al. 1997), **125** – *Znojmo*, Okresní dům dětí a mládeže, Z (REITER et al. 1997 [JMM 4059 = Zv 3450 (A)]); **7261: 96** – *Hnanice*, vinný sklep, Z (REITER et al. 1997).

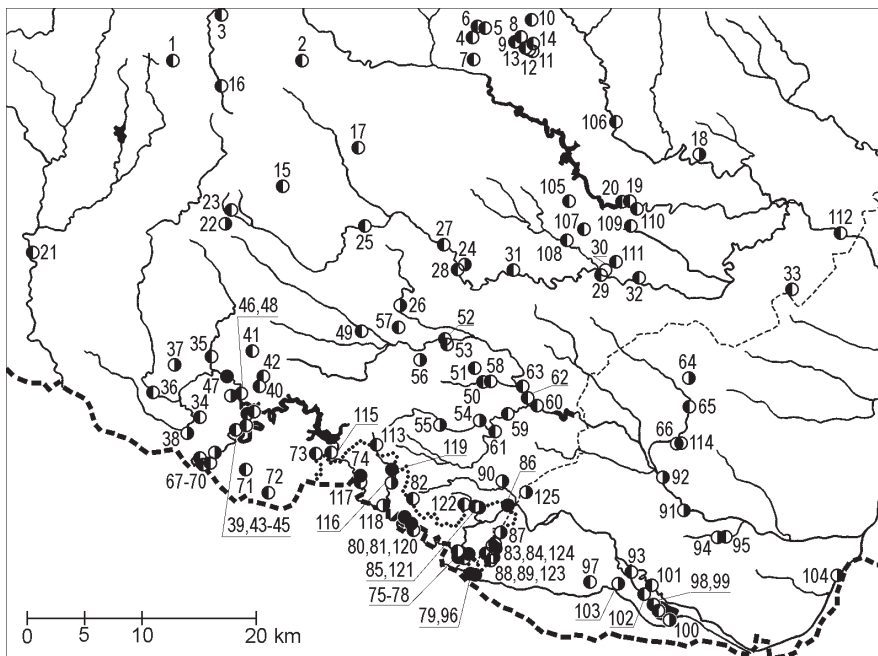
Poznámka: Nález z Oslnovic (čtverec 7060) uvádíme na základě redeterminace dokladového exempláře uloženého ve sbírkách IVB. Ten byl ovšem dříve chybně určen jako *Myotis mystacinus* a veden v evidenci jako č. 33 tohoto druhu. VLAŠÍN et al. (1993) pojmenovávají lokalitu u obce Tasov (čtverec 6762) jako “říčka Tasovička”. Stejní autoři dále uvádějí nález kolonie cca 50 ex. *M. daubentonii* v Jevišovicích na půdě nového zámku (leg. SLAVÍK, 24. 6. 1965). S největší pravděpodobností jde o záměnu s *M. emarginatus*, která vznikla přeurčením dokladového exempláře sebraného SLAVÍKEM v uvedeném datu na lokalitě a uloženého v Muzeu Vysočiny v Jihlavě pod inventárním číslem Z 637. Tato položka se skládá z kožky a preparované lebky, které jsou uloženy odděleně. Zatímco kožka dle naší determinační revize (29. 1. 2002) skutečně náleží druhu *M. daubentonii*, lebka naopak druhu *M. emarginatus*. Jde tedy zjevně o zaměněné části dvou exemplářů. V původní dokumentaci k nálezu a kroužkování kolonie (SLAVÍK & TOMAN 1990) je uvedeno určení *M. emarginatus*, navíc kolonie tohoto druhu je na lokalitě sledována od roku 1958 do současnosti, jakékoli další nálezy *M. daubentonii* naopak chybí. Přeurčení bylo provedeno dodatečně, patrně jen na základě kožky, a vztaženo na celou pozorovanou kolonii. Dokladovou položku považujeme tedy za znehodnocenou a pozorování kolonie *Myotis daubentonii* na lokalitě Jevišovice za nehodnověrné. GAISLER et al. (1989) řadí lokalitu “Mohelenský mlýn” do čtverce 6963. Lokalita leží těsně při hranici čtverců a z dostupných map není její poloha jednoznačně určitelná. Při výzkumu prováděném ŘEHÁKEM (in litt.) byla lokalita přesně geograficky zaměřena GPS přístrojem a dle zjištěné polohy zařazena do čtverce 6863. Pro jednotnost řadíme všechny nálezy z lokality do tohoto čtverce.

Netopýr vodní byl zaznamenán na 125 (resp. 134) lokalitách a je tedy nejčastěji dokumentovaným “exoantropním” druhem ve studované oblasti (obr. 20). Z hlediska síťového mapování byl zaznamenán ve 30 čtvercích (78,9 %), z toho ve 13 v letním i zimním období, ve 14 pouze v létě a ve třech pouze v zimě (obr. 38). V naprosté většině případů šlo o registraci lovcích jedinců nad vodními plochami a toky. Zřejmě proto se nepodařilo početněji doložit jeho výskyt v severozápadní části studovaného území, která byla systematictější pokryta pouze vyhledáváním letních a zimních úkrytů (srovnej obr. 2 a 3). V severozápadně navazujícím území okresu Pelhřimov však netopýr vodní patří k hojnějším druhům (ANDĚRA & ZBYTOVSKÝ 2002). Přestože byla dosud objevena jen jediná mateřská kolonie, je nepochybné, že druh se v celé studované oblasti běžně rozmnožuje. Dokládají to odchvy gravidních a kojících samic, případně nedlouho vzletných mládřat na více než 10 lokalitách v různých částech území. Pomocí detektoru pak byly v několika případech nad přehradami a rybníky registrovány desítky současně lovcích jedinců, druh je tedy nejen plošně rozšířený, ale také lokálně velmi početný. To ostatně dokazují i pravidelné

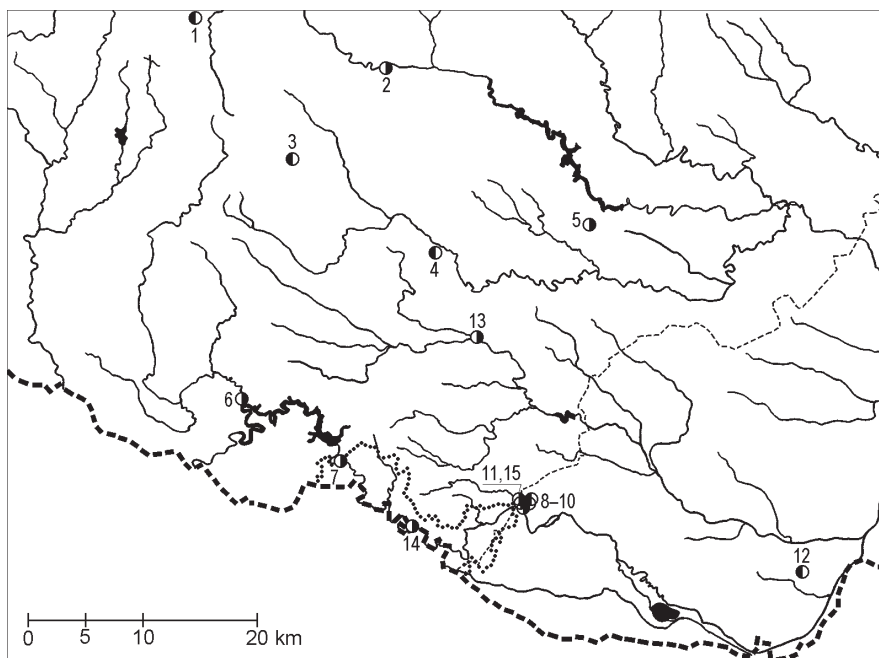
odchyty u Ledových slují – netopýr vodní je zde druhým nejpočetnějším druhem a v letech 1991–2002 zde bylo odchyceno 3408 jedinců.

Podobně jako v jiných oblastech střední Evropy (ŘEHÁK 1997), i v námi studované oblasti lze dokumentovat dlouhodobý i krátkodobý nárůst početnosti netopýra vodního. Soustavné kontroly zimovišť potvrzují dříve publikovanou úvahu (REITER et al. 1997), že zimní nálezy jsou v posledních letech mnohem početnější, než tomu bylo v 50. a 60. letech 20. století (cf. HANÁK & GAISLER 1972a, b). Trend nárůstu početnosti lze však dokumentovat i v poměrně krátkodobém horizontu několika let standardních odchytů na lokalitě Ledové sluje. U většiny zjištěných druhů s vyšší početností hodnoty zjištěné v jednotlivých letech značně kolísají, u netopýra vodního však vykazují nárůst podobně jako u netopýra Brandtova (viz obr. 19). Kromě kvantitativních výsledků jsou odchyty na Ledových slujích zajímavé i tím, že dokládají silnou vazbu druhu na tuto pseudokrasovou lokalitu. Podle sezónních změn ve frekvenci odchytů může jít o vazbu v období přeletů a migrací (HANÁK et al. 1996, REITER et al. 1997), nálezy zimujících jedinců v posledních letech však naznačují možnost, že jde též o významné zimoviště druhu a pouze nedostupnost většiny prostor a štěrbinových úkrytů znemožňuje doložit přesvědčivě tuto skutečnost (REITER et al. 2001).

Mimo Ledové sluje využívá netopýr vodní i další zimoviště v regionu, celkem byl zjištěn v necelé pětině z nich a jedinci tohoto druhu reprezentují asi 5 % nalezených netopýrů (REITER et al. 2001). Nejčastějšími zimovišti byly sklepy, a to jak rozsáhlé komplexy opuštěných vinných



Obr. 20. Lokality výskytu netopýra vodního (*Myotis daubentonii*). Vysvětlení symbolů viz obr. 4.
Fig. 20. Sites of occurrence of *Myotis daubentonii*. See Fig. 4 for explanatory notes.



Obr. 21. Lokality výskytu netopýra pestrého (*Vespertilio murinus*). Vysvětlení symbolů viz obr. 4. Fig. 21. Sites of occurrence of *Vespertilio murinus*. See Fig. 4 for explanatory notes.

sklepy (šest lokalit, zde se obvykle zdržuje ve vstupních partiích), tak menší svahové sklepy (čtyři lokality) a sklepy hradů a zámků (tři lokality). Dále jsou to menší štoly (pět lokalit) a méně obvyklá zimoviště – suchý podzemní náhon a stará vodovodní chodba. V zimovištích typu staveb výrazně preferuje hluboké štěrby v kamenných klenbách.

Přelety kroužkovaných jedinců byly zaznamenány pouze mezi lokalitami ve středním Podolí, kromě krátkého přesunu publikovaného REITEREM et al. (1997) byl zachycen také přelet samce mezi lovištěm v obci Popice a zimovištěm v obci Konice (cca 1,5 km). Tento minimální počet zjištěných migrací je překvapivý, neboť v oblasti bylo okroužkováno celkem 1519 netopýrů tohoto druhu a z 204 zpětných nálezů jsou pouze dva výše zmíněné mimo lokalitu kroužkování.

Netopýr pestrý – *Vespertilio murinus* Linnaeus, 1758

Nové údaje: **6759: 1** – *Stonařov*, hájovna Áleje, za okenicí, 23. 7. 2003: 1 mj; **6761: 2** – *Třebíč*, 7. 4. 2003: 1 ex. (leg. HOŘÁK); **6860: 3** – *Bolíkovice*, za obložením stodoly, 11. 7. 1977: 30 K (odchyceno 17 m), 25. 7. 1978: cca 20 K (odchyceno 10 m, 1 fj), 2. 8. 1979: 1 m, 9. 8. 1999: 2 ex., 21. 6. 2002: cca 25 K, 7. 6. 2003: cca 10 K, 4. 7. 2003: cca 15 K; **6961: 4** – *Příštpo*, myslivna cestou na Jevišovice, za okenicemi, 30. 7. 1999: 1 m, škvíra mezi trámy nad vchodem do kůlny 21. 6. 2002: 70 K (odchycen 1 m), 9. 6. 2003: cca 50 K; **6962: 5** – *Heřmanice*, 18. 12. 1925: 1 ex. [MZM 8212 (B), leg. HÁLA]; **7060: 6** – *Bitov*, hrad, sklepy, 28. 1. 1999: 1 fj H, 30. 1. 2003: 1 H; **7160: 7** – *Vranov nad Dyjí*, Zadní Hamry, v domě, 26. 2. 2003: 1 ma; **7162: 8** – *Znojmo*, Mikulášské nám., v domě, 6. 11. 2003: 1 ma; **9** – *Znojmo*, nám. Otmara Chlupa 5, obytný

dům, vnější parapet, 5. 10. 1999: 1 ma; **10** – **Znojmo**, nám. TGM, obytný dům, vnější parapet, 27. 9. 2002: 1 ma; **11** – **Znojmo**, ulice Slovenská, mezi okny ve 2. poschodí, 30. 12. 2003 – 1 ma; **7264: 12** – **Hrabětice**, dvůr obytné budovy, chycen kočkou, 7. 10. 1998: 1 ma [JMM 6710 (A)].

Literární údaje: **6860: 3** – **Bolíkovice**, L (ZIMA 1978); **7061: 13** – **Jevišovice**, hrad, Z (GAISLER et al. 1990, ŠEBEK 1961 [MVJ Z246 (B)]); **7161: 14** – **Lukov**, Nový Hrádek, Z (REITER et al. 1997); **7162: 15** – **Znojmo**, minoritní klášter, Z (REITER et al. 1997 [JMM 6709 (A)]).

Poznámka: Heřmanice jsou jednou z obcí zaniklých při výstavbě jaderné elektrárny Dukovany. Výskyt druhu na Moravskokrumlovsku a Hrotovsku preparátor HÁLA uvádí už ve svém přehledu zdejších obratlovců (HÁLA 1925), ovšem bez konkrétních lokalit.

Netopýr pestrý patří ve studované oblasti k nejméně častým druhům. Ze 15 lokalit výskytu (obr. 21) byl pouze na třech dokumentován v letním období. Dvě letní kolonie samců byly zjištěny v lesnaté oblasti horního a středního toku Rokytné, na západněji situované lokalitě (Bolíkovice, obr. 22) byl výskyt samců zjištěn opakovaně a prokázán s odstupem 20 let od prvního nálezu. Zdá se tedy, že jde o trvalé osídlení. Třetím letním záznamem je nález juvenilního samce pod okenicí hájovny Áleje v severozápadní části studovaného území. Pět dalších nálezů dokládá zimování druhu v jižní a střední části studovaného území, zbývající pak výskyt v přeletových úkrytech (jarní i podzimní). Z hlediska síťového mapování byl netopýr pestrý zaznamenán v 11 čtvercích (28,9 %), z toho pouze v jednom v letním i zimním období, ve čtyřech jen v létě a v šesti jen v zimě (obr. 38).

V okolí byl druh nejbližší zjištěn v oblasti Pavlovských vrchů (GAISLER et al. 1990, 1996, 2002, ŘEHÁK et al. 2003), kde byl prokázán i výskyt samců kolonie (VLAŠIN et al. 1995, GAISLER et al. 2002). Přeletové nálezy byly zaznamenány také v Brně (GAISLER et al. 1990), letní a přeletové ve Žďárských vrších (ELEDER 1982, ELEDER & VLAŠIN 1983, VLAŠIN et al. 1995), zimní v Moravském krasu (VLAŠIN et al. 1995). V přílehlém rakouském pohraničí zjištěn nebyl (SPITZENBERGER 1984, 2001). Celkově se tedy zdá, že netopýr pestrý v letním období osidluje alespoň některé části východního svahu Českomoravské vrchoviny a izolovaně Pálavu, v době migrací se pak roztroušeně a nepravidelně pohybuje prakticky v celém regionu a příležitostně zde využívá také zimoviště.

Ve studovaném území nebyla zjištěna mateřská kolonie a za průkaz rozmnožování lze považovat pouze nález juvenilního samce 23. 7. za okenicí hájovny Áleje v severozápadním cípu území. Nalezeny byly pouze dvě kolonie samců čítající 15–30 (Bolíkovice) resp. 50–70 (Příštpo) jedinců. V přeletovém období byli zastíženi čtyři samci (září až listopad), jedna samice a jeden jedinec neurčeného pohlaví (v dubnu). Samice byla sebrána ve sklepení starého zámku v Jevišovicích, dva ze samců seděli volně na venkovním parapetu okna v centru Znojma, třetí byl zastíženi v interiéru bytu a čtvrtý chycen kočkou v obci Hrabětice. Zimující netopýři byli ve třech případech nalezeni v zimovištích ve sklepení hradů (opakovaně na hradě Bítov). Čtvrtý jedinec (samec) byl odchycen aktivně uvnitř domu ve Vranově nad Dyjí a další dva samci byli nalezeni mezi okny v 1. resp. 2. patře starších budov ve Znojmě, kam zřejmě zalétli otevřenými okny v době zimní oblevy.

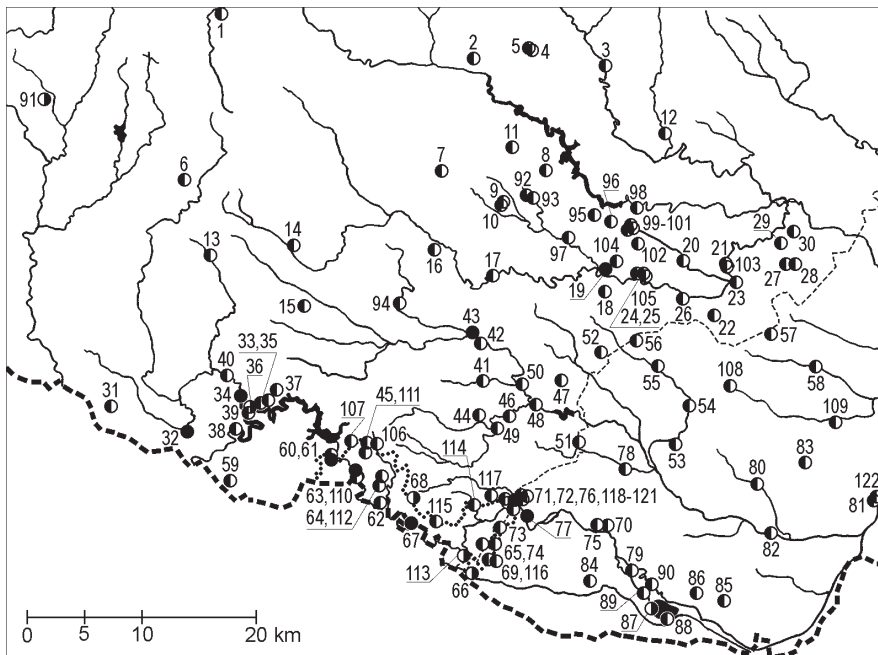
Netopýr večerní – *Eptesicus serotinus* (Schreber, 1774)

Nové údaje: **6760: 1** – **Kněžice**, Kněžický rybník, 3. 6. 2002 (D, leg. ŘEHÁK, BARTONIČKA); **6761: 2** – **Vladislav**, rybník Balaton na Mlýnském potoce, 4. 7. 2003 (D, leg. ŘEHÁK); **6762: 3** – **Náměšť nad Oslavou**, zámek, půda, 6. 7. 1966: 1 ma, 1 fa [IVB 26 (S); MUB 1.1.39 (S+B)], hradní kostel, léto 2001: 1 ex. (uhynulý); **4** – **Studeneč**, budova AV ČR, 21. 5. 1968: 1 m (kroužkovací databáze, leg. HANÁK); **5** –

Studenec, JV okraj rybníka Vrbinec, 23. 8. 2002 (D, leg. ŘEHÁK); **6764**: [*Maršov*, odvodňovací štola kaolinového lomu, 9. 1. 2002: 1 H (databáze AOPK Brno, leg. KOUTNÝ, VLAŠÍN, MÁLKOVÁ, TAUS, FRANEK)]; **6859**: **6** – *Krasnice*, zámek, půda, 20. 7. 2003: 1 ex.; **6861**: **7** – *Myslibořice*, samota Ostrá – 2,5 km J Lipníka, půda obyt. budovy, 4. 8. 1998: 1 ex.; **6862**: **8** – *Dalešice*, kostel, půda, 16. 7. 1998: 3 ex.; **9** – *Krhov*, fara, půda, 4. 8. 1998: 2 ex.; **10** – *Krhov*, kostel, věž, 4. 8. 1998: 3 K – 2 ad. + 1 juv.; **11** – *Valeč*, zámek, půda, 4. 8. 1998: 1 ex.; **6863**: **12** – údolí Chvojnice, chata v lese, květen 1994: 1 ex. (leg. TESAŘ); **6959**: **13** – *Budkov*, kostel, půda, 14. 7. 1998: 3 K; **6960**: **14** – *Litohoř*, zámek, půda, 6. 8. 1998: 1 ex. (+ 1 uhynulý); **15** – *Nové Syrovce*, rybník v obci, 4. 5. 1999: 10 ex. (D, lov); **6961**: **16** – *Příštipo*, myslivna cestou na Jevišovice, za okenicemi, 26. 8. 1996: 1 ma, 13. 5. 1998: 1 ex., 30. 7. 1999: 1 m, 25. 8. 2001: 1 m, 4. 7. 2003: 1 ex, 26. 7. 2003: 2 m; **6962**: **17** – *Biskupice*, kostel, věž, 16. 7. 1997: 20 K (min. počet), 12. 7. 2000: 15 K (včetně juv.), 30. 7. 2002: cca 20 K; **18** – *Horní Kounice*, kostel, půda, 11. 7. 1998: 1 ex.; **19** – *Rešice*, štola Kordula, 7. 2. 1998: 1 H, 4. 8. 1998: 1 ma (N), 1. 2. 2003: 1 H; **6963**: **20** – *Dobřínsko*, kostel, věž, 16. 7. 1998: 1 ex.; **21** – *Moravský Krumlov*, dům proti mlýnu (podzámčí), půda, 16. 7. 1998: 10 K + 3 ex.; **22** – *Petrovice*, kostel, půda, 10. 7. 1997: 7 K – 5 ad. + 2 juv.; **23** – *Rakšice*, kostel, půda + věž, 15. 7. 1998: 20 K (min. počet); **24** – *Tulešice*, nad cestou na levém břehu Rokytné (k pile), 11. 7. 1998: 10 ex. (D, lov); **25** – *Tulešice*, zámek (ústav soc. péče), půda, 12. 7. 2000: 2 ex.; **26** – *Věmyslice*, půda bývalé školy, 30. 5. 1998: 10 K; **6964**: **27** – *Moravský Krumlov*, obora, lesní rybníček cca 1,6 km V od hájovny Hubertus, 15. 7. 1998: 1 ex. (D, lov); **28** – *Moravský Krumlov*, obora, lesní rybníček cca 2 km V od hájovny Hubertus, 15. 7. 1998: 6 faL (N); **29** – *Moravský Krumlov*, obora, posed cca 1,5 km SZ od hájovny Stavení (U obrázku, dolní), 25. 6. 2000: 1 ma; **30** – *Moravský Krumlov*, obora, posed cca 2 km S od hájovny Stavení (Široký žleb, dolní), za okenicí, 25. 6. 2000: 1 ms, posed Široký žleb, horní, za okenicí, 10. 6. 1999: 1 ma; **7059**: **31** – *Rancířov*, kostel, za obrazem, 10. 10. 1992: 1 ex.; **32** – *Uherčice*, zámek, půda, 18. 7. 2001: 2 ex., sklepy, 30. 1. 1997: 1 H; **7060**: **33** – *Bitov*, fara, půda, 14. 7. 1999: 1 ex.; **34** – *Bitov*, hrad, půda, 12. 8. 1958: 25 K (1 ma, 3 mj, 4 fa, 8 fj odchyceno), 11. 7. 1963: kroužkováno 1 ma, 5 mj, 10 fa, 5 fj (kroužkovací databáze, leg. GAISLER) [IVB 17, 18 (S+B)], 9. 7. 2003: 1 m (uhynulý [JMM 6803 (A)]), sklepy, 30. 1. 1997: 1 H; **35** – *Bitov*, škola, velká půda, 11. 7. 2000: 3 K – 2 ad. + 1 juv.; **36** – *Bitov*, zřícenina Cornštejn, sklepy, 28. 1. 1994: 1 H, 28. 1. 1999: 1 H, 8. 2. 2000: 1 H; **37** – *Chvalatice*, rybník, 29. 8. 1994: více ex. (D); **38** – *Korolupy*, Česká louka, na Vranovskou ú. n., 14. 5. 1997: 1 ex. (D); **39** – *Lančov*, Vranovská ú. n. u chat. osady Loučky, 8. 8. 1997: 5 ex. (D, lov); **40** – *Výsočany*, Svobodův mlýn, pod silničním mostem, 8. 8. 1999: 1 ms (N), půda, 8. 8. 1999: 5 K (min. počet, pozorován výlet); **7061**: **41** – *Bojanovice*, 1. ryb. pod silnicí Hluboké Mašůvky – Bojanovice, 10. 7. 1997: 2 ex. (D, lov); **42** – *Jevišovice*, nový zámek (domov důchodců), půda, 11. 7. 2000: 1 ex.; **43** – *Jevišovice*, starý zámek, půdy, 9. 6. 1997: 4 ex. (+ 1 uhynulý), 12. 7. 1998: 5 ex., 17. 7. 2002: 1 ex., sklepy, 29. 1. 1994: 1 H, 11. 2. 1996: 2 H, 30. 1. 1997: 3 H, 4. 2. 1998: 1 H, 28. 1. 1999: 3 H, 8. 2. 2000: 1 H, 26. 1. 2001: 2 H, 1. 2. 2002: 2 H, 30. 1. 2003: 1 H; **44** – *Kravsko*, keramička, půda obytné budovy, 13. 7. 1998: 3 ex.; **45** – *Lesná*, hájovna, za obložením stěny, 20. 7. 2003: 1 ma; **7062**: **46** – *Hluboké Mašůvky*, kostel, půda, 29. 7. 1997: 4 K – 2 ad. + 2 juv.; **47** – *Mikulovice*, kostel, půda, 13. 8. 1997: 4 K (min. počet); **48** – *Plaveč*, Culpovec, údolí Jevišovky, přes řeku pod jezem, 13. 8. 1997: 1 fa, 1 fj (N); **49** – *Plenkovice*, rybník u obce, 10. 7. 1997: 1 ex. (D, lov); **50** – *Rudlice*, údolí Jevišovky, Venclův ml., dvůr, 17. 8. 1997: 1 ex. (D), vrata stodoly, 17. 8. 1997: 1 ma (N); **51** – *Tvoříhráz*, myslivna Sv. Hubert, půda, 27. 7. 1997: 1 ex., 29. 7. 1997: 2 ma (N); **52** – *Višňové*, zámek (nápravný ústav pro mládež), půda, 13. 8. 1997: 4 ex. (pár. skupiny); **7063**: **53** – *Olekovice*, fara, půda, 12. 7. 1995: 100 K, 11. 7. 1996: 50 K (počet bez juv.), 16. 6. 1999: 20 K (počet bez juv.), 2. 7. 2001: 25 K (počet bez juv.); **54** – *Olekovice*, Olekovická mokřina, 29. 7. 2003: 1 ex. (D); **55** – *Skalice*, zámek, půda, 8. 6. 2000: 4 K (min. počet); **56** – *Trstěnice*, kostel, půda loď, 13. 8. 1997: 1 ex.; **7064**: **57** – *Bohutice*, kostel, věž, 6. 8. 1999: 1 ex.; **58** – *Braníšovice*, Branišovický horní rybník, 5. 8. 2003 (D, leg. HOFFMANNOVÁ); **7160**: **59** – *Stálky*, kostel, půda, 18. 7. 1993: 3 ex.; **60** – *Vranov nad Dyjí*, škola, půda, 12. 7. 1998: 1 ex., 23. 7. 2001: 1 ex.; **61** – *Vranov nad Dyjí*, zámek, sklepy, 30. 1. 2002: 1 H; **7161**: **62** – *Čížov*, Kozí stezky, svah údolí, 20. 9. 1997: 1 ex. (D); **63** – *Čížov*, Ledové sluje, skalní puklina, 22. 10. 2000: 1 ex., 1997–2002: 96 ex. (N); **64** – *Čížov*, stodola v obci, vrata, 19. 8. 2001: 1 ex. (N, D), 29. 8. 2003: 1 mj (N), 5. 9. 2003: 1 mj (N); **65** – *Havraníky*, lesní důl cca 2 km SZ kostela (u Rumcajse), 28. 5. 1998: 1 ex. (D, lov); **66** – *Hnanice*, rybník, 25. 4. 1999: 15 ex. (D, lov); **67** – *Lukov*, Nový Hrádek, sklepy, průlety, 3. 2. 1998: 1 H, 9. 2. 1999:

1 H, 26. 8. 2000: 1 fa (N), 25. 1. 2001: 1 H, 29. 1. 2003: 4 H; **68** – **Lukov**, rybník, náves, 10. 3. 1997: 1 ex. (D); **7162: 69** – **Havraníky**, rybníček na okraji obce, 14. 6. 1999: 1 ex. (D, lov); **70** – **Hodonice**, kostel, půda, 12. 7. 1995: 30 K (počet bez juv.), 3. 6. 1996: 18 K (počet bez juv.); **71** – **Hradiště**, denní stacionář (býv. škola), půda, 13. 7. 1998: 1 ex.; **72** – **Hradiště**, štola u Znojemské ú. n., 28. 1. 2003: 1 H; **73** – **Konice**, S okraj obce, 9. 7. 2002: 1 ex. (D, lov); **74** – **Popice**, fara, půda, 14. 5. 1997: 1 ex., 18. 6. 1998: 1 ex., 2. 8. 1999: 1 ex., vrata stodoly, 11. 5. 1997: 1 ma (N), 12. 8. 1997: 1 ma (N), 13. 5. 1998: 1 ma (N), nad rybníkem a odtokem, 10. 6. 1997: 2 ex. (D), 15. 6. 1998: 2 ex. (D, lov), lampy v obci, 10. 6. 1997: 5 ex. (D, lov); **75** – **Tasovice**, fara, půda, 3. 8. 1995: 6 K + 1 ex.; **76** – **Znojmo**, hrad, sklepy, 31. 1. 2002: 1 H; **77** – **Znojmo**, klášter Louka, sklepy, 12. 2. 1998: 1 H, 27. 1. 1999: 1 H; **7163: 78** – **Bantice**, kostel, půda (věž nedostupná), 15. 7. 1999: 7 K – 5 ad. + 2 juv.; **79** – **Strachotice**, Dyje, 100m po proudu od mostu Valtrovice – Mícmanice, 2. 8. 1995: 2 ex. (v letu); **7164: 80** – **Břežany**, zámek (ústav soc. péče), půda, 30. 7. 1996: 38 K, 29. 5. 1998: 17 K; **81** – **Drnholec**, zámek, půda, 20. 6. 1966: 1 f; **82** – **Hrušovany nad Jevišovkou**, Emin zámeček (ústav sociální péče), půda, 10. 7. 2000: 9 K (včetně juv.); **83** – **Litobratřice**, bývalá škola, půda, 29. 5. 1998: 5 K (min. počet); **7262: 84** – **Vrbovec**, Vrbovecký rybník, 20. 8. 2003 (D, leg. HOFFMANNOVÁ); **7263: 85** – **Dyjákovice**, kostel, půda, 13. 7. 1994: 5 K (min. počet); **86** – **Hrádek nad Dyjí**, kostel, půda, 13. 7. 1994: 50 K, 3. 8. 1995: 23 K; **87** – **Jaroslavice**, sklepy u silnice na Slup, 14. 12. 1995: 1 ex.; **88** – **Jaroslavice**, zámek, půda, 20. 6. 1995: 1 ex., 10. 7. 2000: 1 ex.; **89** – **Slup**, náhon u mlýna, 3. 8. 1995: 1 ex. (v letu); **90** – **Valtrovice**, u brodu, nad Dyjí, 19. 8. 2003: 1 mj (N, D).

Literární údaje: **6764:** [Věveří, hrad, L (GAISLER et al. 1990)]; **6858: 91** – **Telč**, zámek, Z (VLAŠIN et al. 1993 [MVJ Z1221 (S+B)]); **6862: 92** – **Hrotovice**, kostel, L (GAISLER et al. 1990), **93** – **Hrotovice**, Rouchovanka, L (ZUKAL et al. 1998b); **6961: 94** – **Hostim**, L (GAISLER 1956); **6962: 95** – **Dukovany**, areál JE, východ, L



Obr. 23. Lokality výskytu netopýra večerního (*Eptesicus serotinus*). Vysvětlení symbolů viz obr. 4.
Fig. 23. Sites of occurrence of *Eptesicus serotinus*. See Fig. 4 for explanatory notes.

(ZUKAL et al. 1998b), **96** – *Dukovany*, areál JE, západ, L (ZUKAL et al. 1998b), **97** – *Rouchovany*, obec, L (ZUKAL et al. 1998b); **6963: 98** – *Dukovany*, Jihlava, L (ZUKAL et al. 1998b), **99** – *Dukovany*, kostel, L (GAISLER et al. 1990 [kroužkováno 21. 6. 1976: 4 ma (kroužkovací databáze*)]), **100** – *Dukovany*, obec, L (ZUKAL et al. 1998b), **101** – *Dukovany*, zámek, O (GAISLER et al. 1990 [kroužkováno 22. 6. 1976: 1 ma, 1 fa (kroužkovací databáze*)]), **102** – *Horní Dubňany*, kostel, K (GAISLER et al. 1990), **103** – *Moravský Krumlov*, zámek, K (GAISLER et al. 1990 [IVB 20 (S+B)]), **104** – *Rešice*, obec, L (ZUKAL et al. 1998b), **105** – *Tulešice*, stará budova, K (GAISLER et al. 1990), **25** – *Tulešice*, zámek, L (GAISLER et al. 1990); **7059: 32** – *Uherčice*, zámek, L (HANÁK et al. 1962); **7060: 34** – *Bitov*, hrad, L (HANÁK et al. 1962), Z (VLAŠIN et al. 1993 [kroužkováno 22. 2. 1984: 1 ma (kroužkovací databáze*)]); **7061: 106** – *Lesná*, rybník, L (REITER et al. 1997), **107** – *Onšov*, kaple, L (REITER et al. 1997); **7063: 108** – *Miroslav*, fara, K (GAISLER et al. 1990), **53** – *Oleksovice*, fara, K (GAISLER et al. 1990); **7064: 109** – *Troskotovice*, škola, L (GAISLER et al. 1990); **7160: 61** – *Vranov nad Dyjí*, zámek, L, Z, (REITER et al. 1997, VLAŠIN et al. 1993); **7161: 110** – *Čížov*, lávka pod Ledovými slujemi, L (REITER et al. 1997), **63** – *Čížov*, Ledové sluje, L, Z (REITER et al. 1997), **111** – *Čížov*, Letohrádek, L (REITER et al. 1997), **112** – *Čížov*, rybník pod silnicí Čížov–Hardegg, L (REITER et al. 1997), **113** – *Hnanice*, Devět mlýnů, sklepy, Z (REITER et al. 1997), **67** – *Lukov*, Nový Hrádek, Z, O (REITER et al. 1997), **114** – *Mašovice*, rybník nad Andělským mlýnem, L (REITER et al. 1997), **115** – *Podmolí*, rybník pod Čerchovem, L (REITER et al. 1997); **7162: 116** – *Havraníky*, obec, L (REITER et al. 1997), **69** – *Havraníky*, rybník v obci, L (REITER et al. 1997), **117** – *Hradiště*, kaolínová jáma u silnice na Mašovice, L (REITER et al. 1997), **74** – *Popice*, fara a rybník, L (REITER et al. 1997), **76** – *Znojmo*, hrad, L, Z (GAISLER et al. 1990, REITER et al. 1997), **77** – *Znojmo*, klášter + kostel Louka, L, Z (GAISLER et al. 1990, REITER et al. 1997), **118** – *Znojmo*, kostel Sv. Kříže, L (REITER et al. 1997), **119** – *Znojmo*, Kraví hora, L (REITER et al. 1997), **120** – *Znojmo*, ulice Dolní Česká, K (REITER et al. 1997), **121** – *Znojmo*, ulice Mládeže, L (GAISLER et al. 1990); **7164: 122** – *Drnholec*, kostel, L (GAISLER et al. 1990), **81** – *Drnholec*, zámek, K (GAISLER et al. 1990).

Netopýr večerní je se 122 (resp. 124) lokalitami výskytu jedním z nejrozšířenějších synantropních netopýrů studované oblasti. Vyskytuje se sice prakticky plošně, zřetelně nejméně nálezy však leží v severozápadní části území (obr. 23). Ve střední a východní části území se druh vyskytuje celoročně a jsou zde zaznamenány četné letní mateřské kolonie i řada hibernačních úkrytů, doložen byl početně i mimo úkryty (netting, detektoring) a v přeletových obdobích. Letní nálezy netopýra večerního v podkrovních prostorech byly ze tří srovnatelných synantropních druhů (netopýr velký a dlouhouchý) nejčastější v panonské části území (tab. 5), evidentně vyšší je zde především počet jedinců v letních koloniích (viz obr. 10). Námi zjištěný charakter rozšíření odpovídá poznatkům ze sousedících oblastí – zatímco v jihomoravských nížinách byl druh zjištěn dosti početně (GAISLER et al. 1990, 2002, ŘEHÁK et al. 2003, VLAŠIN et al. 1993), z výše položených částí Českomoravské vrchoviny a z východního okraje jižních Čech jsou nálezy ojedinělé (ANDĚRA & ZBYTOVSKÝ 2002, HANÁK et al. 1995, VLAŠIN et al. 1993). Podobná je situace i v jižně přiléhající oblasti Dolních Rakous, kde netopýr večerní patří k početně zastoupeným druhům v nadmořské výšce do 500 m, nad touto hranicí je počet jeho nálezy výrazně nižší (SPITZENBERGER 2001).

Z hlediska síťového mapování byl netopýr večerní zaznamenán ve 28 čtvcích (73,7 %), z toho v 18 pouze v letním období, v jednom pouze v zimě a ve zbývajících devíti v létě i v zimě (obr. 38).

Na studovaném území bylo – včetně literárních údajů – zaznamenáno 27 mateřských kolonií, počet pozorovaných jedinců v nich se pohyboval od 3 do 100 (za kolonii byly považovány nálezy většího počtu samic nebo pozorování samic s bezpečně odlišitelnými mláďaty), průměr maximálních zjištěných počtů v jednotlivých koloniích je asi 20 jedinců. Toto číslo je však s určitostí podhodnoceno, neboť kolonie byly často ukryty ve štěrbinách mezi trámy a střešní

krytinou a nebylo tedy možno je vždy sečíst kvantitativně. Úkryty všech kolonií byly v místech považovaných za typická – v podkrovních prostorách budov, nejčastěji větších (zámky, kostely, fary, školy, mlýny apod.). Kolonie s největším počtem jedinců byly nalezeny ve východní části území (nížinné s převážující otevřenou krajinou) – viz obr. 10. Většina kolonií byla kontrolována pouze jedenkrát a není tedy možno sledovat vývoj jejich početnosti. Nepočtené opakované kontroly ovšem také nemají v tomto ohledu větší výpovědní hodnotu vzhledem ke snaze netopýrů ukrývat se na nedostupných místech. Pouze u kolonie na relativně nízké a přehledné půdě fary v Olekovicích lze snad konstatovat v posledních letech úbytek stavu, který zřejmě souvisí s opravou objektu. Jedná se však o největší nalezenou kolonii v studovaném území; tato kolonie byla parazitována štěnicemi (*Cimex lectularius*; det. K. HŮRKA), pozorován zde byl i klíšťák *Argas vespertilionis*. Parazitace štěnicemi je u netopýra večerního neobvyklá, v ČR byla zjištěna zřejmě poprvé (K. HŮRKA in verb.).

Zimování bylo v letech 1991–2001 zjištěno na 10 lokalitách v regionu (11,4 %), celkem zde bylo nalezeno pouze 36 jedinců, což představuje 1,4 % všech registrovaných netopýrů (REITER et al. 2001). Nejčastějšími zimními úkryty jsou sklepení hradů, zámků a zřícenin (7 lokalit), jednotlivě pak kostelní krypta, menší štola a svahový sklípek tesaný ve skále. Pouze na čtyřech lokalitách byl druh zjištěn v době hibernace opakovaně, z nich pouze sklepení starého zámku v Jevišovicích lze považovat za pravidelné zimoviště.

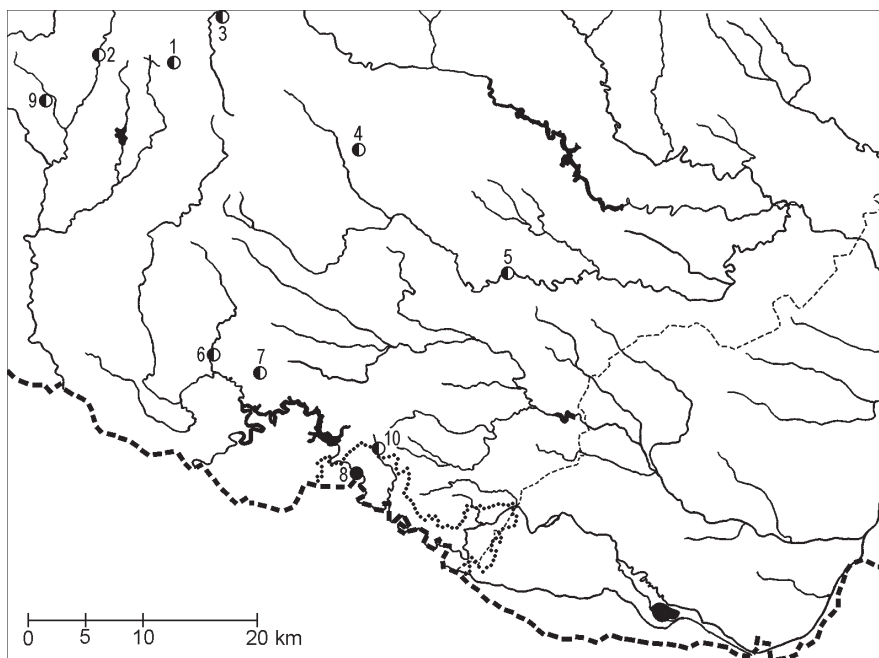
Přestože bylo okroužkováno 120 jedinců, v posledním desetiletí nebyl u tohoto druhu zjištěn žádný zpětný nálezy mimo lokalitu kroužkování, jedinou zaznamenanou migraci v oblasti tak zůstává přelet mezi Bítovem a Uherčicemi (HANÁK et al. 1962).

Netopýr severní – *Eptesicus nilssonii* (Keyserling et Blasius, 1839)

Nové údaje: **6759: 1** – **Hladov**, Hladovský rybník v obci, 3. 6. 2002 (D, leg. ŘEHÁK, BARTONIČKA); **2** – **Urbanov**, bývalý mlýn, 30. 7. 2003: K; **6760:** [Číčov, rybník na Jalovci, 24. 5. 2000 (D, leg. ŘEHÁK)]; **3** – **Kněžice**, Kněžický rybník, 3. 6. 2002 (D, leg. ŘEHÁK, BARTONIČKA); **6861: 4** – **Horní Újezd**, dům č. p. 97, 27. 7. 2001: 1 fj (čerstvě uhynulá, [JMM 6805 (A)]); **6962: 5** – **Biskupice**, chatový tábor u Újezdského mlýna, za okenicí, 17. 7. 2002: 1 fa [JMM 6804 (A)]; **7059: 6** – **Kostníky**, Rajmundský mlýn, půda stodoly, 14. 7. 1999: 1 ex.; **7060: 7** – **Dešov**, Suchá hora, rybník pod silnicí Zblovice – Zálesí, 12. 7. 1998: 1 faL (N); **7161: 8** – **Čížov**, Ledové sluje, 1997–2002: 61 ex. (N) [1 ma JMM 6790 (A)].

Literární údaje: **6758:** [Třešť, továrna na nábytek, K (VLAŠIN et al. 1993 [MVJ Z1331–1333 (A)]); **6759: 2** – **Urbanov**, bývalý mlýn, K (VLAŠIN et al. 1993 [MVJ Z1327, Z1328 (A)]); **Urbanov**, bez údajů, K, O (VLAŠIN et al. 1993, ZIMA 1982); **6858: 9** – **Telč**, dům na náměstí, K (VLAŠIN et al. 1993); **7061: 10** – **Lesná**, rybník, L (REITER et al. 1997); **7161: 8** – **Čížov**, Ledové sluje, L, Z (REITER et al. 1997).

Netopýr severní zasahuje do studovaného regionu od severozápadu z pahorkatin centrální oblasti Českomoravské vrchoviny (HANÁK et al. 1995, VLAŠIN et al. 1993, ANDĚRA & ZBYTOVSKÝ 2002, vlastní nepubl. data). Ze sousedství tohoto území je udáván již CANONEM (1927). 10 lokalit vyznačených v obr. 24 představuje zřejmě současnou hranici výskytu směrem k nížinám jižní Moravy. Tam nebyl druh dosud zjištěn (cf. GAISLER et al. 1990, 2002, ŘEHÁK et al. 2003), stejně jako donedávna nebyl znám z přilehlé části Dolních Rakous (SPITZENBERGER 1986). Dva nové nálezy z této oblasti však přináší SPITZENBERGER (2001) a podobně jako v případě studovaného území prokazuje výskyt druhu až na samou hranici panonských nížin severozápadně od Vídně. Ve studované oblasti bylo rozmnožování druhu prokázáno na Telečsku nálezy letních kolonií (SLAVÍK 1974, 1982, VLAŠIN et al. 1993), ve středním Podyjí (odchyt laktující samice 14. 7. 1998 a již vzletné tohoroční samice 25. 7. 2000 na Ledových slujích, odchyt laktující samice nad rybníkem



Obr. 24. Lokality výskytu netopýra severního (*Eptesicus nilssonii*). Vysvětlení symbolů viz obr. 4.
 Fig. 24. Sites of occurrence of *Eptesicus nilssonii*. See Fig. 4 for explanatory notes.

u Dešova 12. 7. 1998), a na horním toku Rokytne (nález juvenilní samice 27. 7. 2001). Naproti tomu zde dosud nebylo doloženo zimování, i když odchty do sítí v okrajových částech sezóny (nejdříve 23. 3. 2001, nejpozději 17. 11. 2000) na lokalitě Ledové sluje naznačují jeho pravděpodobnost.

Z hlediska síťového mapování byl netopýr severní zaznamenán v deseti čtvercích (26,3 %), z toho v devíti pouze v letním období, v jednom pak v zimě i v létě (obr. 38).

Lokalita Ledové sluje leží v nadmořské výšce asi 400 m, v rámci České republiky představují tedy nálezy netopýra severního ve středním Podolí výskyt při dolní hranici jeho běžného hypsometrického rozpětí (400–1000 m n. m., cf. ZUKAL & GAISLER 1989), v sousedním Rakousku donedávna bylo za dolní hranici výskytu považována nadmořská výška 500 m (SPITZENBERGER 1986), novější nálezy však zasahují do nížin pod 300 m n. m. (SPITZENBERGER 2001). V případě lokality Ledové sluje patrně významnou roli sehrává inverzní charakter údolí Dyje, rozsáhlé chladné podzemní prostory a balvanité sutě na lokalitě (IVAN & KIRCHNER 1996, KOPECKÝ 1996). Na tyto neobvyklé podmínky ostatně reaguje i řada dalších druhů organismů považovaných za chladnomilné, podhorské či dokonce horské, z nichž mnohé se vyznačují oproti netopýrům velmi omezenou migrační schopností (GRULICH 1996, GRUNA 1996, HRADÍLEK 1996, LOŽEK 1996). V posledních letech ovšem druhy proniká i do mnohem nižších poloh v místech bez mikroklimatických zvláštností (ŘEHÁK 1998, WEINFURTOVÁ & HORÁČEK 2000).

Výskyt v přechodné oblasti mezi nížinami jižní Moravy a Českomoravskou vrchovinou může souviset (REITER et al. 1997) se zvyšováním početnosti a rozšiřováním druhu v posledních dese-

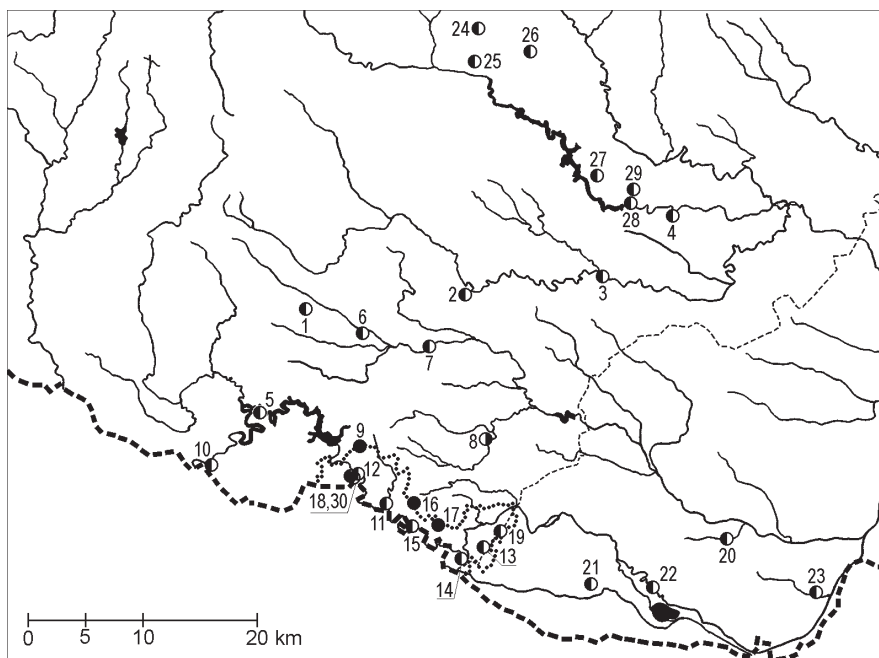
tiletích (ŘEHÁK 1997, WEINFURTOVÁ & HORÁČEK 2000, ZUKAL & GAISLER 1989). Tento názor podporuje i několik dalších nálezů v oblasti ležící již mimo bezprostřední vliv klimaticky extrémní lokality. Trend nárůstu početnosti populace na standardně sledované lokalitě (Ledové sluje) však zaznamenaný nebyl, spíše se jedná o kolísání v rozmezí 6–18 odchycených jedinců za sezónu.

Netopýr hvízdavý – *Pipistrellus pipistrellus* (Schreber, 1774)

Nové údaje: **6960: 1** – *Nové Syrovice*, rybník v obci, stromy kolem, 4. 5. 1999: 2 ex. (D, lov, 46 kHz); **6961: 2** – *Rozkoš*, dům č. p. 26, dutina ve stříšce nad dveřmi, 8. 7. 2001: 105 K (výlet, bez juv., 4 fa odchyceny, D, 45 kHz) [1 fa, JMM 6775 (A)], 8. 6. 2003: 85 K (leg. MANDÁTOVÁ); **6962: 3** – *Rešice*, u Rokytne, jez pod štolou Kordula, 4. 8. 1998: 3 ex. (D, lov, 49 kHz); **6963: 4** – *Jamolice*, Tempelštejn, zřícenina, 8. 9. 2003: 2 ex. (D, 45 kHz); **7060: 5** – *Bitov*, chatová osada Kopaninky, chata č. 70, za dřevěným obložěním, 12. 7. 2002: cca 50 K (D, 45 kHz) [1 fa JMM 6777 (A)]; **7061: 6** – *Blížkovice*, rybník JVV obce, 4. 5. 1999: 2 ex. (D, lov, 48,2 kHz); **7** – *Boskovštejn*, dům č. p. 35 (u rybníka), za laťovým obložěním 1. patra, 10. 7. 2001: 100 K (včetně juv., D, 45 kHz) [2 fa, JMM 6688 (S+A), 6689 (A)]; **8** – *Mramotice*, rybník Na Pile, 20. 4. 1999: 1 ex. (D, 48 kHz); **9** – *Onšov*, rybníčky pod silnicí Lesná – Vranov nad Dyjí, 18. 8. 2001: 1 ma (N) [JMM 6692 (S+A)], 25. 4. 2003, 23. 5. 2003, 20. 6. 2003, 26. 7. 2003, 22. 8. 2003, 19. 9. 2003 (D, 45 kHz, leg. HOFFMANNOVÁ); **7159: 10** – *Stálky*, rybníčky na potoce Dorfgraben, 17. 8. 2001: 5 ex. (D, lov, 45 kHz); **7161: 11** – *Čížov*, Kozí stezky, svah údolí, 20. 9. 1997: 5 ex. (D, lov, 48 kHz); **12** – *Čížov*, Ledové sluje, (N) 15. 8. 2001: 1 f [JMM 6696 (S+A)], 16. 8. 2001: 1 f [JMM 6695 (S+A)]; **13** – *Havraníky*, lesní tůň cca 2 km SZ kostela (u Rumcajse), 28. 5. 1998: 2 ex. (D, lov, 49 kHz); **14** – *Hnanice*, Devět mlynů, nad Dyjí pod Šobesem, 11. 6. 1997: 2 ex. (D, lov, 45 kHz); **15** – *Lukov*, Nový Hrádek, sklepy, průlety, 13. 9. 2002: 4 ma, 1 mj (N, D, 45 kHz) [1 ma, JMM 6782 (A)]; **16** – *Lukov*, rybníčky v obci, 26. 4. 2003, 24. 5. 2003, 21. 6. 2003, 27. 7. 2003, 23. 8. 2003, 20. 9. 2003, 18. 10. 2003 (D, 45 kHz, leg. HOFFMANNOVÁ); **17** – *Podmolí*, rybník pod Čerchovem, 27. 4. 2003, 25. 5. 2003, 22. 6. 2003, 28. 7. 2003, 24. 8. 2003, 21. 9. 2003 (D, 45 kHz, leg. HOFFMANNOVÁ); **18** – *Vranov nad Dyjí*, Braitava, skalní masiv 500 m Z zámečku, 21. 9. 1997: 1 ex. (D, 49 kHz); **7162: 19** – *Konice*, S okraj obce, 23. 7. 2001: 5 ex. (D, 45 kHz), 9. 7. 2002 (D, 45 kHz); **7163: 20** – *Šanov*, rybník Prostřední Karlov, 10. 7. 1998: 2 ex. (D, lov, 45 kHz); **7262: 21** – *Vrbovec*, Vrbovecký rybník, 20. 8. 2003 (D, 45 kHz, leg. HOFFMANNOVÁ); **7263: 22** – *Valtovice*, u brodu, nad Dyjí, 19. 8. 2003 (D, 45 kHz, leg. HOFFMANNOVÁ); **7264: 23** – *Havlín*, Trávní Dvůr, Palachové louky, tůň u signálky, 21. 8. 2003 (D, 45 kHz, leg. HOFFMANNOVÁ).

Literární údaje: **6761: 24** – *Valdíkov*, Valdíkovský rybník, L (ŘEHÁK et al. in prep.), **25** – *Vladislav*, rybník Balaton na Mlýnském potoce, L (ŘEHÁK et al. in prep.); **6762: 26** – *Studeneč*, rybník Vrbinec, L (ŘEHÁK et al. in prep.); **6862: 27** – *Kramolín*, Babylón, vyhlídková věž, K (ŘEHÁK et al. in prep.); **6863: 28** – *Mohelno*, Mohelenský mlýn, L (ŘEHÁK et al. in prep.), **29** – *Mohelno*, náves, L (ŘEHÁK et al. in prep.); **7161: 12** – *Čížov*, Ledové sluje, L (ŘEHÁK et al. in prep.), **30** – *Vranov nad Dyjí*, svah nad pravým břehem Dyje proti Ledovým slujím, L (ŘEHÁK et al. in prep.).

Netopýr hvízdavý tvoří spolu s následujícím druhem dvojici tzv. podvojných druhů, rozlišovaných teprve v posledním desetiletí (JONES & PARIJS 1993, BARRAT et al. 1997). Přestože byly popsány i určité morfologické rozdíly (BARLOW & JONES 1999, HÄUSSLER et al. 2000), spolehlivá identifikace v terénu je možná pouze na základě detekce echolokačních hlasů (ŘEHÁK et al. 2003). U odchycených jedinců lze použít i genetickou analýzu tkáňových vzorků (BARRAT et al. 1997). Výše uvedený přehled nálezů obsahuje pouze takové záznamy, u kterých byla zjištěna typická frekvence echolokačních signálů, ať už přímo v terénu (za pomoci detektoru s heterodynovacím systémem), nebo analýzou nahrávek (frequency division). Na lokalitách č. 7, 9 a 12 byla příslušnost sbírkových exemplářů k druhu *Pipistrellus pipistrellus* s. str. prokázána genetickou analýzou tkáňových vzorků (označeny podtržením; HULVA in litt.).



Obr. 25. Lokality výskytu netopýra hvízdavého (*Pipistrellus pipistrellus*). Vysvětlení symbolů viz obr. 4. Fig. 25. Sites of occurrence of *Pipistrellus pipistrellus*. See Fig. 4 for explanatory notes.

Výskyt netopýra hvízdavého byl tedy zjištěn na 30 lokalitách a to především ve střední části studovaného území (obr. 25). Několik záznamů pochází i z lužních biotopů v jeho jihovýchodní části, vždy se však jedná o jednotlivá pozorování z přeletového období v pozdním létě. Naopak ze západní a severozápadní části území doklady o jeho výskytu zatím chybí a nejsou zde k dispozici ani druhově neidentifikované nálezy z tohoto druhového komplexu (viz dále). Opět je však nutno brát zřetel na nerovnoměrné pokrytí území jednotlivými metodami výzkumu – netopýři rodu *Pipistrellus* byli nalezeni prakticky všude, kde byl ve větší míře použit odchyt do sítí, detekce echolokačních signálů a kontroly šterbinových úkrytů vně staveb. Přesto malá početnost nálezů ve vyšších polohách Českomoravské vrchoviny může odpovídat skutečnému rozšíření, neboť i v sousedních regionech existují jen jednotlivé nálezy uhynulých netopýřů – ve Žďáru nad Sázavou (VLAŠIN & ELEDER 1991) a v Šimpachu (ANDĚRA & ZBYTOVSKÝ 2002). Absence ve výše položených oblastech Českomoravské vrchoviny kontrastuje s prakticky plošným výskytem *Pipistrellus pipistrellus* s. l. v oblasti Šumavy (ANDĚRA & ČERVENÝ 1994) a Novohradských hor (vlastní nálezy).

Z hlediska síťového mapování byl netopýr hvízdavý zaznamenán v 17 čtvercích (44,7 %), z toho ve třech v letním i zimním období a ve 14 pouze v létě (obr. 38).

Nálezem mateřských kolonií bylo rozmnožování prokázáno zatím pouze na třech lokalitách. Hibernace dosud spolehlivě doložena nebyla. Lze však předpokládat, že jak většina letních kolonií tak i hibernační úkryty uvedené níže v seznamu nálezů bez přesné druhové identifikace

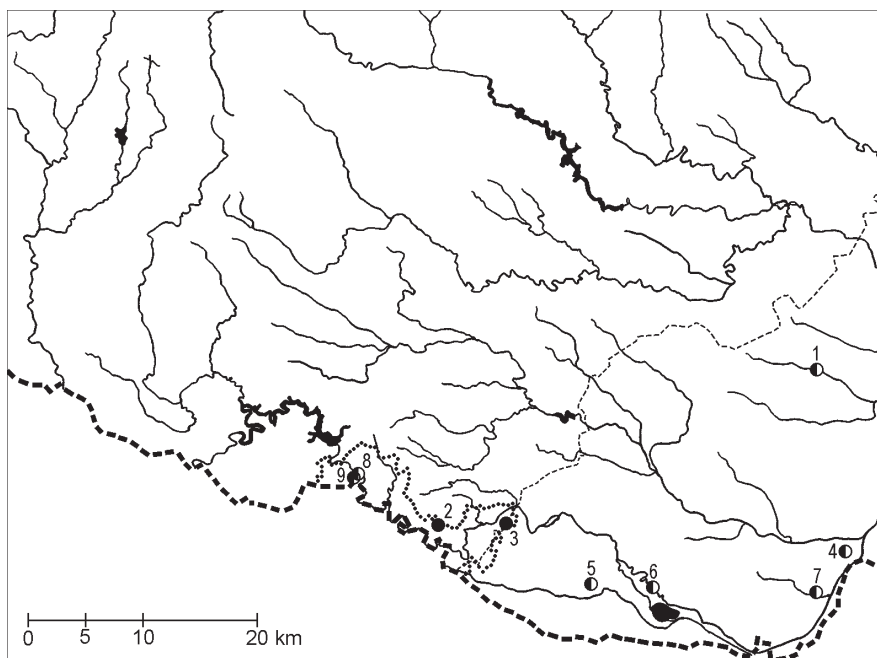
budou patřit právě netopýru hvízdavému. Jednak tomu nasvědčují provedená měření morfologických znaků (dle HÄUSSLER et al. 2000), jednak to odpovídá také současnému stavu poznání této druhové skupiny na území ČR (ŘEHÁK et al. 2003, in prep.).

Netopýr nejmenší – *Pipistrellus pygmaeus* (Leach, 1825)

Nové údaje: **7064: 1** – *Branišovice*, Branišovický horní rybník, 5. 8. 2003 (D, 55 kHz, leg. HOFFMANNOVÁ); **7161: 2** – *Podmolí*, rybník pod Čerchovem, 27. 4. 2003, 24. 8. 2003 (D, 55 kHz, leg. HOFFMANNOVÁ); **7162: 3** – *Sedlešovice*, Kraví hora, lesní tůň, 28. 4. 2003, 28. 5. 2003, 23. 6. 2003, 29. 7. 2003, 23. 9. 2003 (D, 55 kHz, leg. HOFFMANNOVÁ); **7164: 4** – *Hrušovany nad Jevišovkou*, Trávní Dvůr, severní část, tůň v luhu, 21. 8. 2003: 1 ma, 1 mj (N) [ma JMM 6774 (A)], 5 ex. (D, 55 kHz); **7262: 5** – *Vrbovec*, Vrbovecký rybník, 20. 8. 2003 (D, 55 kHz, leg. HOFFMANNOVÁ); **7263: 6** – *Valtovice*, u brodu, nad Dyjí, 19. 8. 2003 (D, 55 kHz, leg. HOFFMANNOVÁ); **7264: 7** – *Hevlín*, Trávní Dvůr, Palachové louky, tůň u signálky, 15. 7. 2003: 30 K (pozorován výlet, D, 55 kHz), 1 mj, 1 fa, 1 fj (N) [1 fa JMM 6778 (A)], 21. 8. 2003 (D, 55 kHz, leg. HOFFMANNOVÁ).

Literární údaje: **7161: 8** – *Čížov*, Ledové sluje, L (ŘEHÁK et al. in prep.), **9** – *Vranov nad Dyjí*, svah nad pravým břehem Dyje proti Ledovým slujím, L (ŘEHÁK et al. in prep.).

Stejně jako u předchozího druhu bylo za spolehlivou druhovou identifikaci považováno zjištění typických echolokačních signálů. Genetická analýza, která by potvrdila determinaci u odchycených exemplářů, dosud nebyla dokončena a bude předmětem pozdější publikace.



Obr. 26. Lokality výskytu netopýra nejmenšího (*Pipistrellus pygmaeus*). Vysvětlení symbolů viz obr. 4.
Fig. 26. Sites of occurrence of *Pipistrellus pygmaeus*. See Fig. 4 for explanatory notes.

Netopýr nejmenší byl prokázán na devíti lokalitách (obr. 26) náležejících do sedmi čtverců síťového mapování (18,4 %, viz obr. 38). Patří tedy k druhům s nejmenším počtem nálezů ve studovaném území, vzhledem k již diskutované problematice determinace nemusí ovšem tento stav vyjadřovat reálnou hojnost druhu. Většina nálezů spadá do letního období, pouze na dvou pravidelně sledovaných lokalitách v NP Podyjí byl zjištěn i v období „zimním“ (duben, HOFFMANNOVÁ in litt.). Početnější výskyt včetně zjištěného rozmnožování (pozorování výletu mateřské kolonie, odchyt čerstvě vzletných mláďat) byl doložen v jihovýchodním cípu území, v oblasti lužních lesů u osady Trávní Dvůr (obr. 27). Pravidelné pozorování nasvědčující existenci letní kolonie v průběhu léta 2003 bylo registrováno také u tůně na Kraví hoře v těsné blízkosti Znojma (HOFFMANNOVÁ in litt.). Prakticky ve všech ostatních případech jsou zatím k dispozici pouze jednotlivá detektorová pozorování z pozdně letního, popř. jarního preletového období. Většina pozorování pochází z panonské oblasti nebo jejího okraje, tři lokality byly ovšem zjištěny i ve střední a západní části NP Podyjí, tedy už v oblasti přechodné. Charakter rozšíření dobře odpovídá zjištěním GAISLERA et al. (2002), resp. ŘEHÁKA et al. (2003), podle nichž netopýr nejmenší patří k nejpochetnějším druhům netopýrů lužních lokalit dolního Podyjí, na které bezprostředně navazuje jihovýchodní cíp námi studovaného území.

druhově neurčené nálezy netopýrů skupiny netopýra hvízdavého – *Pipistrellus pipistrellus* s. l., resp. *P. pipistrellus* / *P. pygmaeus*

Nové údaje: **6761: 1** – *Hostákov*, chaty u rybníka, 25. 8. 2003: 1 ex.; **6762: 2** – *Budišov*, rybník Pyšelák, dětský domov Holeje, za okenicemi, 25. 8. 2003: 1 m; **6763:** [*Jindřichov*, chata v lese, za obložením, 1. 8. 2003: K]; **3** – *Pucov*, chatová osada u rybníka Bělizna, za obložením chat, 1. 8. 2003: K, 28. 8. 2003: 1 m; **6860: 4** – *Čáslavice*, chatová osada u rybníka, chata pí. Tomkové, za dřevěným obložením štítu, červen 2002 cca 100 K (leg. TOMKOVÁ), 31. 7. 2002: výlet několik ex., 1 fa odchycena [JMM 6807 (A)]; **5** – *Lesonice*, Obora, za obložením štítu bývalé hájovny, 23. 6. 2002: 2 ex. [1 ma, JMM 6806 (A)]; **6863: 6** – *Březník*, chatový tábor u Lamberka, za okenicí, 2. 5. 2003: cca 30 K (coll. 3 fa [JMM 6860–6862 (A)]), 6. 7. 2003: 2 m, 3 f (+ 1 uhynulý), 1. 8. 2003: 7 ex., 28. 8. 2003: 3 ex. (odchycena 1 fj); **6961:** 7 – *Myslibořice*, hájovna Cihelna (1,5 km JZ kostela), okenice, 4. 8. 1998: 1 mj; **8** – *Ohrazenice*, vilka v lese 1 km JV obce, za dřevěným obložením, 5. 8. 1998: 10 K, 18. 7. 2001: K, léto 2002: cca 200 K (leg. NĚMCOVÁ), 2. 5. 2003: K; **9** – *Příštop*, dům nad vesnicí, za obložením, léto 2003: K; **10** – *Příštop*, myslivna

↗

Obr. 27. Tůň v severní části lužní enklávy Trávní Dvůr je typickým biotopem, kde byl zjištěn výskyt netopýra nejmenšího (*Pipistrellus pygmaeus*). Spolu s ním zde byl zaznamenán výskyt netopýra vousatého (*Myotis mystacinus*) a netopýra rezavého (*Nyctalus noctula*).

Fig. 27. Pool in northern part of a mead near Trávní Dvůr is a typical habitat of occurrence of *Pipistrellus pygmaeus*. There were also observed *Myotis mystacinus* and *Nyctalus noctula*.

→

Obr. 32. Dešov, Suchá hora, dolní rybník. Tato lokalita představuje jeden z biotopových extrémů, na nichž byl zjištěn výskyt netopýra stromového (*Nyctalus leisleri*) v průběhu našeho výzkumu. Poměrně oligotrofní rybník v nadmořské výšce cca 470 m je obklopen především smrkovými monokulturami, pouze v okolí vrcholu kopce jsou zachovány porosty bučin a kolem drobné vodoteče pruh olší. Kromě devíti kojících samic výše zmíněného druhu zde byl odchyt doložen výskyt dalších 6 druhů netopýrů, mimo jiné netopýra černého (*Barbastella barbastellus*) a n. severního (*Eptesicus nilssonii*).

Fig. 32. Fish pond near Dešov. This site is an extreme habitat of occurrence of *Nyctalus leisleri* found in South-western Moravia. The pond of relatively high oligotrophy in ca. 470 m a. s. l. is surrounded mainly by spruce monocultures. Apart from nine lactating females of *N. leisleri* there were recorded also six other bat species, incl. *Barbastella barbastellus* and *Eptesicus nilssonii*.





cestou na Jevišovice, za okenicemi, 21. 6. 2002: 1 ex.; **6962: 11** – *Biskupice*, chatový tábor u Újezdského mlýna, za obložením domu, 1. 8. 2003: K; **6964: 12** – *Moravský Krumlov*, Adamův kout, napajedlo (J části obory), 12. 6. 1999: 2 ex. (D, lov); **13** – *Moravský Krumlov*, lesní rybníček cca 2 km V od hájovny Hubertus, 10. 6. 1999: 1 ma (N); **14** – *Moravský Krumlov*, napajedlo v J části obory, 11. 6. 1999: 1 ex. (D); **15** – *Moravský Krumlov*, obora, posed 2,2 km S hájovny Stavení (Široký žleb, dolní), za okenicí, 25. 6. 2000: 2 fa, posed 2 km S hájovny Stavení (Široký žleb, horní), za okenicí, 15. 7. 1998: 1 fa [JMM 6700 (A)]; **7059: 16** – *Kostníky*, Rajmundský mlýn, vrata stodoly, 16. 8. 2003: 3 ma, 1 mj, 1 fj (N) [2 ma, JMM 6779, 6780 (A)]; **7060: 17** – *Bitov*, hrad, sklepy, 29. 1. 1973: 1 ex. (uhynulý), 27. 1. 1995: 3 H, 30. 1. 1997: 1 H, 4. 2. 1998: 1 H, 26. 1. 2001: 1 H, 1. 2. 2002: 1 H, 30. 1. 2003: 1 H; **18** – *Bitov*, zřícenina Cornštejn, nádvoří, 16. 8. 1992: 1 fj (N), 19. 9. 1997: 1 ma, 1 fj (N), 18. 9. 2000: 1 ma (N) [JMM 6691 (A)], sklepy, 28. 1. 1994: 1 H; **19** – *Dešov*, hájovna Černá blata, za podbitím štítu stodoly, 12. 7. 1998: 1 fs; **20** – *Dešov*, Suchá hora, rybník pod silnicí Zblovce – Zálesí, 12. 7. 1998: 1 faL (N); **21** – *Zálesí*, u Vranovské ú. n., 8. 7. 1995: 1 fa [MZM P.K. 4005 (A)]; **7061: 22** – *Boskovštejn*, most přes Jevišovku u limnigrafu, 15. 6. 1999: 1 faL (N); **23** – *Jevišovice*, starý zámek, sklepy, 11. 2. 1996: 1 H, 30. 1. 1997: 1 H, 4. 2. 1998: 1 H, 28. 1. 1999: 1 H; **24** – *Onšov*, rybníčky pod silnicí Lesná – Vranov nad Dyjí, 18. 8. 2001: 1 ma (N), 23. 8. 2003: 1 ma, 1 fj (N); **7159: 25** – *Podhradí nad Dyjí*, okolo břeh. porostu Dyje 200 m pod Mitrovským mostem, 1. 4. 1998: 1 ex. (D, lov); **7160: 26** – *Vranov nad Dyjí*, zámek, sklepy, 21. 2. 1960: kroužkováno 13 m, 5f (kroužkovácí databáze), 25. 1. 2001: 1 H; **7161: 27** – *Čížov*, Ledové sluje, 1997–2002: 65 ex. (N) [JMM 6690, 6693, 6694, 6699, 6781, 6783–6787 (A)]; **28** – *Čížov*, stodola v obci, vrata, 19. 8. 2001: 2 ma (N) [1 ma, JMM 6697 (A)], 24. 8. 2001: 1 ma (N), 29. 8. 2003: 1 ma (N), 5. 9. 2003: 1 ma (N); **29** – *Hnanice*, posed 150 m SZ Fládnické chaty, 17. 7. 1998: 40 K [1 fj, JMM 6711 (A)]; **30** – *Horní Břečkov*, Z okraj obce, za obložením štítu domu (Doležal), 12. 7. 2000: 30 K (počet bez juv.); **31** – *Lukov*, Nový Hrádek, sklepy, průlety, 22. 9. 1997: 5 ma, 2 ms, 2 mj (N), 3. 2. 1998: 38 H, 12. 9. 1998: 3 ma, 6 ms, 2 fs (N), 9. 2. 1999: 44 H, 7. 2. 2000: 51 H, 26. 8. 2000: 1 fa, 1 fj, 1 ex. (N), 25. 1. 2001: 49 H [1 ma, JMM 6698 (A)], 30. 1. 2002: 53 H, 29. 1. 2003: 89 H; **7162: 32** – *Popice*, fara, vrata stodoly, 15. 6. 1998: 1 ma (N); **33** – *Sedlešovice*, Kraví hora, lesní tůň, 27. 8. 2003: 1 ma (N) [JMM 6776 (A)]; **34** – *Znojmo*, křížovatka ul. Vídeňské a Melkusovy, 18. 7. 2000: 1 ex. (čerstvě uhynulý [JMM 6702 (A)]); **7164: 35** – *Drnholec*, pod střechem kostela, kroužkováno 21. 6. 1996: 24 fa, 11. 7. 1997: 4 mj, 8 fa, 7 fj (kroužkovácí databáze, leg. CHYTIL); **7263: 36** – *Jaroslavice*, u sklepu 2 km SZ kostela, 20. 6. 1995: 10 ex. (D, výlet kolonie?).

Literární údaje: **6764:** [Brno, Žebětín, Prokopův kopec, L (ŘEHÁK et al. in prep.)]; **6963: 37** – *Dukovany*, obec, L (ZUKAL et al. 1998b); **7061: 38** – *Lesná*, hájovna, L (REITER et al. 1997), **39** – *Lesná*, rybník, L (REITER et al. 1997); **7160: 40** – *Podmyče*, rybníky u Jejkala, L (REITER et al. 1997), **41** – *Vranov nad Dyjí*, sádky, L (REITER et al. 1997), **42** – *Vranov nad Dyjí*, Zadní Hamry, obytný dům, L (REITER et al. 1997), **26**

↖

Obr. 33. Oleksovická mokřina je druhým extrémním stanovištěm netopýra stromového (*Nyctalus leisleri*), a také zde je pravděpodobně jeho rozmnožování (odchyt nedlouho vzletného mláděte). Leží v nadmořské výšce cca 205 m, je obklopena především akátovými lesy, přímo v mokřadu pak rostou solitérní vrby a linie topolů. Plošně nejrozsáhlejším biotopem je zde ovšem rákosina s několika silně eutrofními tůňemi. Kromě výše zmíněného netopýřího druhu zde bylo zjištěno šest dalších, např. netopýr řasnatý (*Myotis nattereri*) a netopýr parkový (*Pipistrellus nathusii*).

Fig. 33. Swamp near Oleksovice is opposite extreme habitat of occurrence of *Nyctalus leisleri* found in the area under study. It is situated in 205 m a. s. l., surrounded by acacia groves and farmland, just in the swamp stand solitary willows and rows of poplars. Apart from *N. leisleri* there were found six other bat species, incl. *Myotis nattereri* and *Pipistrellus nathusii*.

←

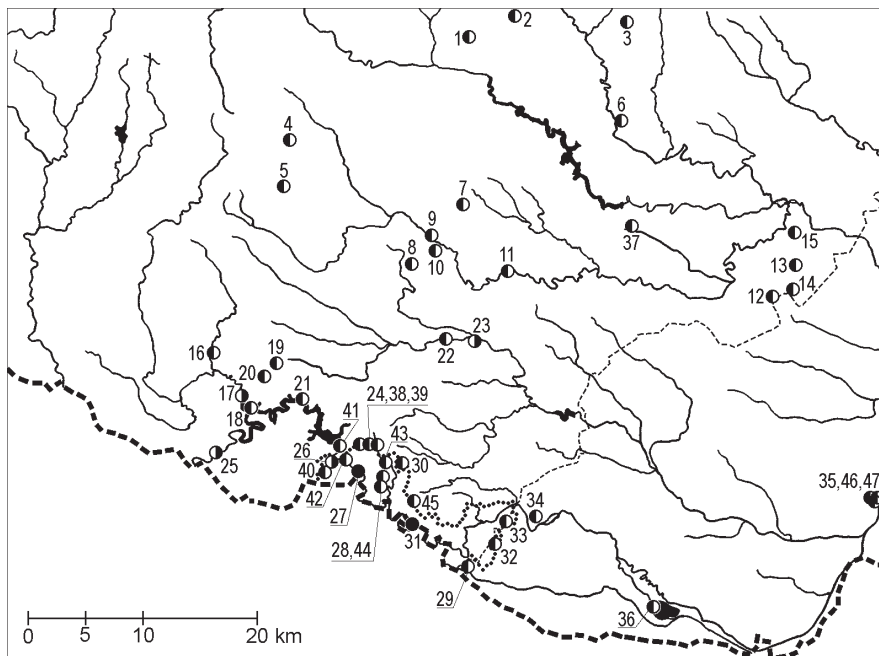
Obr. 35. Samice netopýra černého (*Barbastella barbastellus*) s přichyceným mládětem, která byla nalezena 25. 6. 2000 pod okenicí posedu v oboře u Moravského Krumlova.

Fig. 35. A female of *Barbastella barbastellus* with juvenile caught on 25 June 2000 behind a shutter of a shooting stand in the game preserve near Moravský Krumlov.

– **Vranov nad Dyjí**, zámek, Z (GAISLER & HANÁK 1972 [22. 2. 1958 kroužkováno 5m, 15f, (kroužkovací databáze, leg. Pavel HANÁK)], REITER et al. 1997 [22. 2. 1959 kroužkován 1 ma, 1 fa (kroužkovací databáze*)]); **7161: 43** – **Čížov**, Čížovský rybník, L (REITER et al. 1997), **27** – **Čížov**, Ledové sluje, L, Z (REITER et al. 1997, ŘEHÁK et al. in prep.), **44** – **Čížov**, rybník pod silnicí Čížov–Hardegg, L (REITER et al. 1997), **31** – **Lukov**, Nový Hrádek, L, Z, O (REITER et al. 1997), **45** – **Lukov**, rybníčky v obci, L (REITER et al. 1997); **7164: 46** – **Drnholec**, levý břeh Dyje u obce, L (ŘEHÁK et al. in prep.), **47** – **Drnholec**, okolí zámku, L (ŘEHÁK et al. in prep.).

Vzhledem k poměrně krátké době, po kterou jsou rozlišovány jednotlivé druhy spadající do tohoto druhového komplexu, zůstává většina dosud registrovaných lokalit výskytu bez přesného druhového určení. Celkem takových lokalit uvádíme 49, mezi nimi 10 nálezů mateřských letních kolonií a 5 lokalit se zjištěným zimováním (obr. 28). U řady nálezů z posledních let jsou k dispozici dokladové exempláře (viz přehled lokalit) nebo odebrané tkáňové vzorky, které by měly umožnit jejich dodatečné druhové zařazení. Proto předpokládáme, že v následujících letech dojde k upřesnění poznatků o areálech jednotlivých druhů a uvádíme některé charakteristiky kolonií i zimovišť, které by bez přesného druhového určení zřejmě postrádaly smysl.

Letní kolonie byly zjištěny v typických štěrbinových úkrytech na stavbách (cf. GAISLER et al. 1990). Počet netopýřů v koloniích byl 10–200. V úkrytu kolonie na posedu u Hnanic byla zjištěna početná populace štěníc *Cimex lectularius* (stovky jedinců, det. K. HŮRKA), nepochybně para-



Obr. 28. Lokality nálezů druhově neurčených jedinců z druhového komplexu *Pipistrellus pipistrellus* s. l. Vysvětlení symbolů viz obr. 4.

Fig. 28. Records of bats of *Pipistrellus pipistrellus* s. l. species complex with unclear species identification. See Fig. 4 for explanatory notes.

zitující na netopýrech. Štěnice byly nalézány i na dalších posedech obdobné konstrukce (s dvojitou stěnou vyplněnou izolačním materiálem), kde však byl výskyt netopýrů potvrzen pouze nálezem většího množství trusu a nebyl tedy určen jejich druh. Právě masový výskyt štěnic byl příčinou likvidace posedů a zániku úkrytů netopýrů.

Zimoviště se nacházela vesměs ve sklepních prostorách hradů, zámků a zřícenin. Ve třech z nich byl zaznamenán jen výskyt jednotlivců, ve dvou pak zimování desítek jedinců. V posledním desetiletí pravidelně zimuje větší počet jedinců pouze ve sklepních zřícenině Nový Hrádek u Lukova. Zde bylo v jednotlivých letech sečteno 16–89 jedinců (průměrně 38), pravděpodobně však nejsou sečtení všichni netopýři a konkrétní pozorovaný počet je výrazně závislý na momentální venkovní teplotě – při vyšší teplotě jsou netopýři blíže ústí šterbin a v méně kompaktních skupinách, lze jich tedy rozlišit větší počet, naopak při nízkých teplotách zalézají hlouběji a tvoří méně přehledné shluky (REITER et al. 2001).

Oproti bezprostředně sousedící oblasti města Brna nebyl ve studovaném regionu dosud zaznamenán invazní přeletový výskyt, jaký popisují GAISLER et al. (1990). Překvapivá je také poměrně nízká afinita netopýrů k pseudokrasovým prostorám Ledových slují, kde představují méně než 1 % z odchyceného vzorku (REITER et al. 1997).

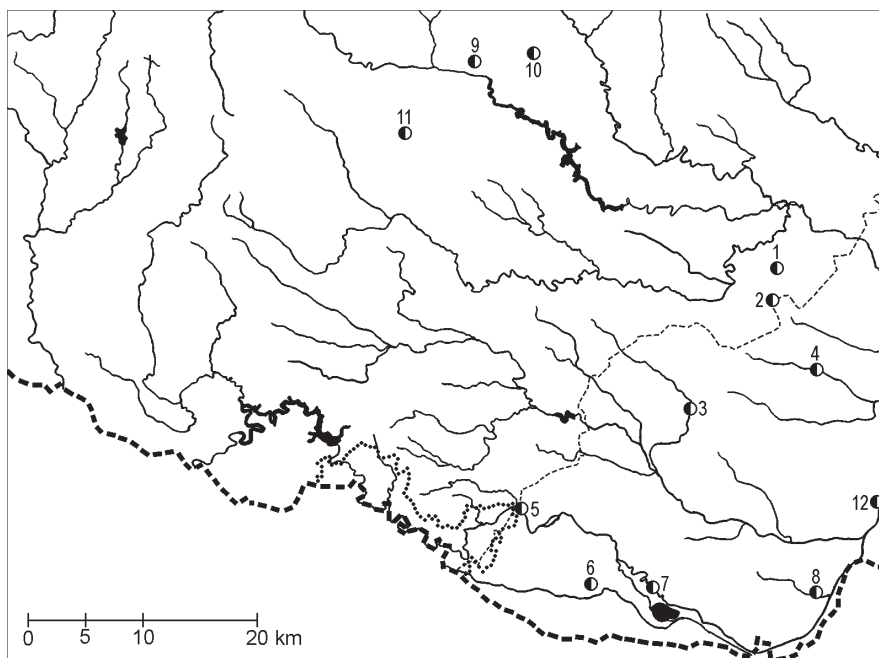
Netopýr parkový – *Pipistrellus nathusii* (Keyserling et Blasius, 1839)

Nové údaje: **6964: 1** – *Moravský Krumlov*, obora, posed 200 m SVV hájovny Hubertus, 15. 7. 1998: 2 ma, 1 fs [1 ma, JMM 6701 (A)]; **2** – *Moravský Krumlov*, obora, posed 400 m SZ mysl. Leskoun (Adamův kout, horní), pod okenicí, 10. 6. 1999: 1 ma [NMP 49498 (S+A)]; **7063: 3** – *Olekšovice*, Olekšovická mokřina, 29. 7. 2003: 5 ex. (D, 43 kHz), 1 ma (N) [JMM 6788 (A)]; **7064: 4** – *Branišovice*, Branišovický horní rybník, 5. 8. 2003 (D, leg. HOFFMANNOVÁ); **7162: 5** – *Znojmo*, Obrokova ul., u domovních schodů na ulici, 14. 10. 2002: 1 fs [JMM 6789 (A)]; **7262: 6** – *Vrbovec*, Vrbovecký rybník, 20. 8. 2003 (D, leg. HOFFMANNOVÁ); **7263: 7** – *Valtrovice*, u brodu, nad Dyjí, 19. 8. 2003: 1 ma (N); **7264: 8** – *Hevlín*, Trávní Dvůr, Palachové louky, tůň u signálky, 21. 8. 2003 (D, leg. HOFFMANNOVÁ).

Literární údaje: **6761:** [*Nárameč*, rybník Gbel, L (ŘEHÁK et al. in prep.)], **9** – *Vladislav*, rybník Balaton na Mlýnském potoce, L (ŘEHÁK et al. in prep.); **6762: 10** – *Studeneč*, objekt AVČR, L (HANÁK & GAISLER 1976 [IVB 2, 3 (S+B)]); **6861: 11** – *Petrůvky*, L (HANÁK & GAISLER 1976 [NMP 49708 (S+B)]); **7164: 12** – *Drnholec*, L (GAISLER et al. 1990).

Poznámka: VLAŠÍN & ELEDER (1991) řadí budovy AV ČR ve Studenci do čtverce 6862, lokalita však leží ve čtverci 6762. GAISLER et al. (1990) publikovali nález uhynulého samce na půdě obytného domu v obci Senorady 16. 8. 1987 (VLAŠÍN & ELEDER 1991 chybně uvádějí název obce jako Senohrady). Tento nález je doložen lihovým preparátem zmíněné mumie uloženým pod inventárním číslem Z 1326 v Muzeu Vysočiny v Jihlavě. Exemplář byl revidován 29. 1. 2002 a přeurčen jako *Myotis mystacinus*. Dokladový exemplář i nádoba, ve které je uložen, jsou řádně označeny, stav exempláře odpovídá popisu nálezových okolností (vyschlá mumie posléze uložená do alkoholu). Přibližně odpovídá také délka předloktí 35 mm uvedeno na evidenční kartě, 35,2 mm změřeno. Možná jsou tedy dvě vysvětlení – záměna dokladového exempláře ve sbírce, nebo jeho chybná determinace. Vzhledem k řádnému označení a odpovídajícímu stavu exempláře se jako pravděpodobná jeví determináční chyba.

Netopýr parkový patří ve studované oblasti k vzácnějším druhům. Lokality jsou prakticky rovnoměrně rozloženy v panonské části území, východně navazuje rozsáhlejší oblast výskytu druhu kolem Novomlýnských nádrží, Pohořelických rybníků (GAISLER et al. 1990) a v celé lužní části jihovýchodní Moravy (ŘEHÁK et al. 2003). Další enklávou opakovaně dokumentovaného výskytu jsou rybníční soustavy v okolí Studence a Třebíče (obr. 29). Netopýr parkový zatím nebyl zjištěn na území NP Podyjí, přestože právě sem byla soustředěna největší intenzita našeho



Obr. 29. Lokality výskytu netopýra parkového (*Pipistrellus nathusii*). Vysvětlení symbolů viz obr. 4.
 Fig. 29. Sites of occurrence of *Pipistrellus nathusii*. See Fig. 4 for explanatory notes.

výzkumu v posledním desetiletí. V přiléhající oblasti Dolních Rakous jsou ojedinělé nálezy uváděny z povodí Pulkavy, Kampu a východně od Hollabrunnu (SPITZENBERGER 2001).

Z hlediska síťového mapování byl netopýr parkový zaznamenán v 11 čtvcích (28,9 %) a to pouze v letním období (obr. 38).

Tři dříve publikované nálezy reprezentují výskyt v srpnu a září, tedy v období podzimních přeletů či migrací. Nové údaje REHÁKA et al. (in prep.) z Třebíčska jsou ovšem z počátku července a naznačují možnost letního výskytu a rozmnožování. Naše záznamy z panonské části Znojemska spadají také převážně do letních měsíců (od 10. 6. do 21. 8.), nelze je však s určitostí považovat za doklad trvalého výskytu či rozmnožování – z odchycených exemplářů bylo pět dospělých samců a jedna nedospělá samice, detektorová pozorování byla pouze jednorázová a mohla zachytit jedince již v přeletovém období. Na základě závěrů JAHĚLKOVÉ et al. (2000) z oblasti jižních Čech však může výskyt v pozdním létě možnost blízkosti letní kolonie naznačovat. Mimo letní nálezy byla přímo ve Znojmě nalezena jedna subadultní samice také v říjnu.

Starší nálezy z jihomoravských nížin pečlivě vyhodnotili již GAISLER et al. (1990), naše nové údaje jejich úvahám většinou dobře odpovídají. Dva nálezy z oblasti Krumlovského lesa jsou zajímavé tím, že dokládají výskyt druhu mimo bezprostřední blízkost vodních ploch a mokřadních či lužních společenstev. Lesní porosty v oboře u Moravského Krumlova lze naopak spíše charakterizovat jako xerothermní a suché. Neobvyklý je také typ úkrytu, který zde druh využívá – jednalo se v obou případech o prostor mezi otevřenými okenicemi a stěnou posedu. Tyto úkryty

společně s netopýrem parkovým obsazují též netopýr vousatý, Brandtův, hvízdavý, večerní a černý. Jednotlivé nálezy ze sušších lesních biotopů BR Pálava uvádí i ŘEHÁK et al. (2003).

Netopýr rezavý – *Nyctalus noctula* (Schreber, 1774)

Nové údaje: **6759: 1** – **Hladov**, Hladovský rybník v obci, 3. 6. 2002 (D, leg. ŘEHÁK, BARTONIČKA); **6760:** [Číčov, rybník na Jalovci, 24. 5. 2000 (D, leg. ŘEHÁK)]; **2** – **Kněžice**, Kněžický rybník, 3. 6. 2002 (D, leg. ŘEHÁK, BARTONIČKA); **6761:** [Nárameč, neupřesněno, 18. 5. 1960: kroužkováno 23 fa, 3 fs, 2 ms (kroužkovací databáze)]; [Nárameč, rybník Gbel, 4. 7. 2003 (D, leg. ŘEHÁK)]; [Nárameč, rybník Stračínec, 4. 7. 2003 (D, leg. ŘEHÁK)]; **3** – **Valdík**, Opatský mlýn, Opatský rybník, 4. 7. 2003 (D, leg. ŘEHÁK); **4** – **Valdík**, rybník Podhájek, 4. 7. 2003 (D, leg. ŘEHÁK); **5** – **Vladislav**, rybník Balaton na Mlýnském potoce, 4. 7. 2003 (D, leg. ŘEHÁK); **6762: 6** – **Pozďatín**, J okraj rybníka Donát, 23. 8. 2002 (D, leg. ŘEHÁK); **7** – **Studenec**, areál AV ČR, kroužkováno 25. 6. 1968: 1 ma, 29. 7. 1968: 3 ma, 1. 8. 1968: 1 fa, 16. 9. 1968: 6 mj, 17. 9. 1968: 6 mj, 25. 2. 1969: 1 ma, 23. 6. 1969: 6 ma, 28. 7. 1969: 1 ma, 1 fa (kroužkovací databáze, leg. GAISLER, HANÁK), 26. 6. 1968: 2 ma [IVB 18, 19 (S+B)], rybník u stanice AVČR 6. 7. 2003: 1 ex. (D); **8** – **Studenec**, rybník Vrbinec, 23. 8. 2002 (D, leg. ŘEHÁK); **6862: 9** – **Koněšín**, u přehrady, 16. 7. 2003: 1 ex. (odchycen, leg. HOŘÁK); **6864: 10** – **Zastávka u Brna**, 28. 10. 1997: 1 ma [IVB 22 (S+Sk)], 28. 10. 1997: 1 ma [MUB 1.5.58 (S+B)], leg. ŘEHÁK); **6959: 11** – **Jemnice**, dutina lípy, 20. 8. 1959: 1 m, 1 f; **6960: 12** – **Domamil**, rybník Opička, 19. 7. 2002: 5 ex. (D, lov); **6961: 13** – **Hostím**, tůň v lese Z hájovny Kyničky, 28. 4. 1999: 3 (v letu, lov); **14** – **Příštpo**, dutina dubu 1 km JV obce, výška cca 5,5 m, 16. 7. 1998: 16 m K; **15** – **Pulkov**, údolí Rokytne u štolý směrem na Příštpo, 10. 9. 1999: 1 ex. (D); **6962: 16** – **Újezd**, Újezdský mlýn, louky u mlýna, 4. 8. 1997: 10 ex. (D, lov); **6963: 17** – **Jamolice**, Templštejn, zřícenina, 8. 9. 2003: 2 ex. (D); **18** – **Tulešice**, u mostu přes Rokytňou, 11. 7. 1998: 1 ex. (D); **6964: 19** – **Moravský Krumlov**, lesní rybníček cca 1,6 km V od hájovny Hubertus, 15. 7. 1998: 1 ex. (D); **20** – **Moravský Krumlov**, lesní rybníček cca 2 km V od hájovny Hubertus, 6. 8. 1999: 1 ma, 1 ms, 1 fa (N); **21** – **Moravský Krumlov**, napajedlo v J části obory, 11. 6. 1999: 1 ex. (D); **7059: 22** – **Kostníky**, Rajmundský mlýn, nad Bihankou, 16. 8. 2003: 2 mj (N) [coll. 1m, JMM 6802 (A)]; **7060: 23** – **Bitov**, hrad, sklep, 29. 1. 1973: 1 f (čerstvě uhnulá); **24** – **Dešov**, Suchá hora, rybník pod silnicí Zblovce – Zálesí, 1. 6. 1998: 4 (v letu, lov), 12. 7. 1998: 4 ma, 2 ms (N), 1 ex. (D); **25** – **Korolupy**, Česká louka, na Vranovskou ú. n., 14. 5. 1997: 5 ex. (D, lov); **26** – **Lančov**, Vranovská ú. n. u chat. osady Loučky, 8. 8. 1997: 2 ex. (D, lov); **27** – **Nové Syrovice**, Novosyrovičský les, rybník Dědek, 4. 5. 1999: 1 ex. (D, lov); **28** – **Výsočany**, údolí Želetavky u Svobodova mlýna, 8. 8. 1999: 1 ex. (D, lov), 27. 9. 1999: 1 ex. (D); **7061: 29** – **Bojanovice**, 1. rybník pod silnicí Hluboké Mašůvky – Bojanovice, 10. 7. 1997: 10 ex. (D, lov); **30** – **Bojanovice**, Pila, dětský tábor, 10. 7. 1997: 1 ex. (D); **31** – **Bojanovice**, rybník u obce, 10. 7. 1997: 1 ex. (D); **32** – **Boskovštejn**, rybník u Hlubocké hájovny, 15. 6. 1999: 2 ex. (D, lov); **33** – **Jevišovice**, 5. 5. 1978: 1 f [MZM 41692 (B)], leg. V. PETZKE], u zámku, 13. 7. 1998: 1 ex. (v letu, leg. HOTOVÝ), 26. 1. 2001: 1 ex. (uhnulý [JMM 6739 (S)]); **34** – **Kravsko**, Zámecký rybník, 20. 4. 1999: 5 ex. (D, lov); **35** – **Mramotice**, rybník Na Pile, 20. 4. 1999: 1 ex. (D, lov); **7062: 36** – **Bojanovice**, 2. rybník pod silnicí Hluboké Mašůvky – Bojanovice, 17. 8. 2003: 1 ex. (D, lov); **37** – **Plaveč**, údolí Jevišovky, Culpovec, vysoko nad údolím, 13. 8. 1997: 5 ex. (D, lov); **38** – **Rudlice**, údolí Jevišovky, Venclův ml., nad řekou u mostu, 17. 8. 1997: 1 mj (N); **7063: 39** – **Olekovice**, Olekovická mokřina, 29. 7. 2003: 2 ma (N), 18. 8. 2003: 1 ex. (D); **7064: 40** – **Braníšovice**, Braníšovičský horní rybník, 5. 8. 2003 (D, leg. HOFFMANNOVÁ); **7159: 41** – **Podhradí nad Dyjí**, Dyje cca 200 m pod Mitrovským mostem, 1. 4. 1998: 5 ex. (D, lov); **42** – **Uherčice**, Bílý kříž, nad Dyjí, 1. 5. 1999: 2 ex. (v letu, lov), 21. 8. 2001: 5 ex. (D, lov); **7160: 43** – **Stálky**, nad rybníkem na SZ okraji obce, 1. 4. 1998: 1 ex. (D); **44** – **Vranov nad Dyjí**, zámek, pod sálem předků, 15. 3. 2003: 1 ms; **7161: 45** – **Čížov**, Kozí stezky, svah údolí, 20. 9. 1997: 2 ex. (D); **46** – **Čížov**, Ledové sluje, 1997–2002: 24 ex. (N); **47** – **Čížov**, nad obcí, 19. 8. 2001: 2 ex. (D, lov); **48** – **Hnanice**, Daniž, rybníček 1,2 km ZSZ kostela, 29. 6. 2001: 1 ex. (D); **49** – **Hnanice**, Devět mlýnů, nad Dyjí pod Šobesem, 11. 6. 1997: 10 ex. (D, lov); **50** – **Hnanice**, rybník, 25. 4. 1999: 10 ex. (D, lov); **51** – **Lukov**, Nový Hrádek, údolí vysoko nad řekou, 22. 9. 1997: 1 ex. (D); **52** – **Mašovice**, stělnice, 28. 3. 1999: 2 (v letu, 15.00 hod); **7162: 53** – **Havraníky**, nad poli u silnice, 11. 9. 1998:

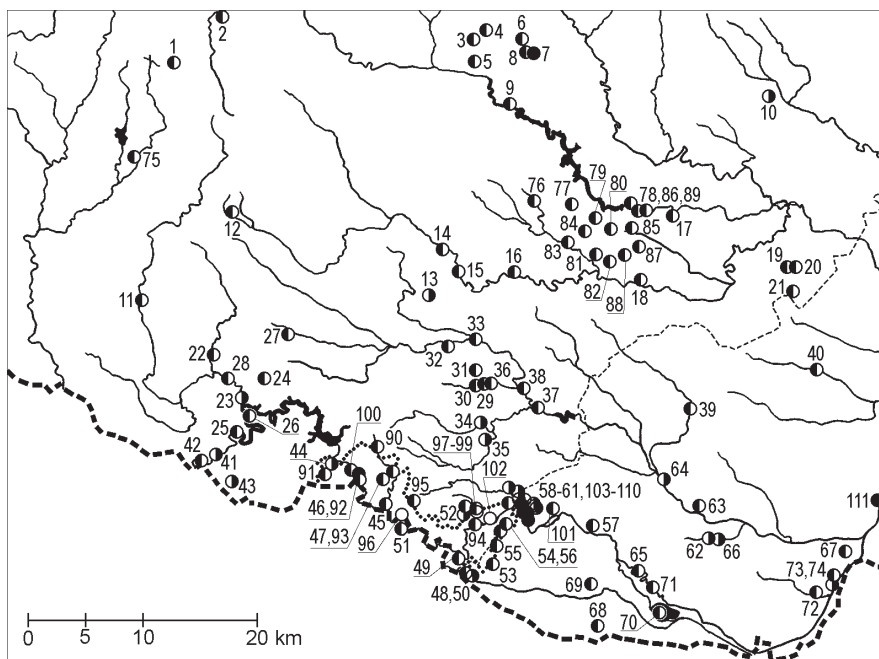
cca 30 ex. (za soumraku, v letu); **54 – Konice**, S okraj obce, 9. 7. 2002 (D); **55 – Popice**, fara, nad rybníkem a odtokem, 10. 6. 1997: 5 ex. (D, lov), 12. 8. 1997: 2 ex. (D, lov), 15. 6. 1998: 1 ex. (D, lov); **56 – Sedlešovice**, Kraví hora, u lesní tůně, dub, dutina cca 160 cm nad zemí, 27. 6. 2000: 14 m K, 22. 9. 2003: min. 13 K, odchyceny 2 fj (leg. A. HOFFMANNOVÁ); **57 – Tasovice**, nad poli u obce, 24. 9. 2001: 20 ex. (v cca 17.00 hod); **58 – Znojmo**, budova okresního soudu, 19. 11. 2003: 1 fa; **59 – Znojmo**, město, mimo úkryt, 5. 1. 1999: 1 m, 13. 9. 2002: 1 fj; **60 – Znojmo**, park u Louckého kláštera, 19. 11. 2003: 1 ma [JMM 6859 (A)]; **61 – Znojmo**, ul. Gagarinova č. 90, 25. 2. 2003: 1 fs [JMM 6801 (A)] (+ 2 ex. čerstvě uhynulé na silnici poblíž); **7163: 62 – Božice**, Příční potok, 1. ryb. nad silnicí, 29. 4. 1997: desítky ex. (D, lov); **63 – Božice**, zámeček v bažantnici, dutina dubu, 30. 7. 1996: K; **64 – Lechovice**, rybník pod klášteřem, 23. 4. 1999: 10 ex. (D, lov); **65 – Strachotice**, Dyje, 200 m po proudu od mostu Valtrovice–Strachotice, 2. 8. 1995: 5 ex. (v letu, výlet kolonie); **66 – Šanov**, rybník Karlov, horní, 29. 4. 1997: 10 ex. (D, lov); **7164: 67 – Hrušovany nad Jevišovkou**, Trávní Dvůr, severní část, tůň v luhu, 21. 8. 2003: 20 ex. (D, lov, sociální hlasy); **7262: 68 – Dyjákovický**, Ječmenišť, nad stepními kopečky a poli kolem, 12. 9. 1995: 10 ex. (v letu, lovící skupina, 17.00), nad rybníkem 27. 6. 2002: 2 ex. (D); **69 – Vrbovec**, Vrbovecký rybník, 20. 8. 2003: 1 ma, 1 fj (N), více ex. (D); **7263: 70 – Jaroslavice**, hráz mezi rybníky, 22. 9. 1997: 5 ex. (D, lov, leg. I. HORÁČEK); **71 – Valtrovice**, u brodu, lužní tůň, 19. 8. 2003: 10 ex. (D, lov, sociální hlasy, leg. HOFFMANNOVÁ); **7264: 72 – Hevlín**, Trávní Dvůr, Palachové louky, tůň u signálky, 21. 8. 2003 (D, leg. HOFFMANNOVÁ); **73 – Hrabětice**, Trávní Dvůr, nad topolovým lesem před mostem, 28. 4. 1997: 5 ex. (D, lov); **74 – Hrabětice**, Trávní Dvůr, ramena za konzervárnou, 21. 8. 2003: 1 fj (N).

Literární údaje: **6762: 6 – Pozďatín**, L (GAISLER et al. 2002), **7 – Studenec**, areál AV ČR, L, Z (RYCHNOVSKÝ 1999); **6859: 75 – Nová Říše**, L (VLAŠÍN et al. 1993); **6862: 76 – Hrotovice**, Rouchovanka, L (ZUKAL et al. 1998b), **77 – Slavětice**, obec, L (ZUKAL et al. 1998b); **6863: 78 – Mohelno**, údolí Jihlavy, L (ZUKAL et al. 1998b), Oslavansko (REMEŠ 1927, JANDA 1930); **6962: 79 – Dukovany**, areál JE, východ, L (ZUKAL et al. 1998b), **80 – Dukovany**, areál JE, západ, L (ZUKAL et al. 1998b), **81 – Kordula**, Z obce, L (ZUKAL et al. 1998b), **82 – Rešice**, Z obce, L (ZUKAL et al. 1998b), **83 – Rouchovany**, u obce, L (ZUKAL et al. 1998b), **84 – Rouchovany**, Oleška, L (ZUKAL et al. 1998b); **6963: 85 – Dukovany**, obec, L (ZUKAL et al. 1998b), **86 – Dukovany**, údolí Jihlavy, L (ZUKAL et al. 1998b), **87 – Horní Dubňany**, obec, L (ZUKAL et al. 1998b), **88 – Horní Dubňany**, JZ obce, L (ZUKAL et al. 1998b), **89 – Mohelno**, L (GAISLER et al. 1990); **7061: 90 – Lesná**, rybník, L (REITER et al. 1997); **7160: 91 – Podmyče**, rybníky u Jejkala, L (REITER et al. 1997); **7161: 92 – Čížov**, lávka pod Ledovými slujemi, L (REITER et al. 1997), **46 – Čížov**, Ledové sluje, L (REITER et al. 1997), **93 – Horní Břečkov**, rybník Dehták, L (REITER et al. 1997), **94 – Hradiště**, Býčí skála, K (GAISLER et al. 1990, REITER et al. 1997 [4. 8. 1959 odchyceno 19 m, 1 fj]), **95 – Lukov**, rybníčky v obci, L (REITER et al. 1997), **96 – Lukov**, Vraní skála, O (REITER et al. 1997), **97 – Mašovice**, Andělský mlýn, O (GAISLER et al. 1990, REITER et al. 1997), **98 – Mašovice**, rybník J obce, L (REITER et al. 1997), **99 – Mašovice**, rybník nad Andělským mlýnem, L (REITER et al. 1997), **100 – Vranov nad Dyjí**, Střelnice u Zadních Hamrů, L (REITER et al. 1997); **7162: 101 – Dobšice**, dutina lípy, K (GAISLER et al. 1990), **102 – Hradiště**, 300 m V od vyhlídky Králův stolec, O (REITER et al. 1997), **103 – Hradiště**, klášter, L (REITER et al. 1997 [JMM 3901 = Zv 3391 (A)]), **55 – Popice**, rybník u fary, L (REITER et al. 1997), **104 – Znojmo**, dutina ořešáku, Z, K (GAISLER et al. 1990), **105 – Znojmo**, hrad, Z (GAISLER et al. 1990, REITER et al. 1997 [JMM 2086–2103 = Zv 2046–2063 (A)]), **60 – Znojmo**, klášter Louka, Z, L (REITER et al. 1997 [JMM 3894 = Zv 3388, 3900 = Zv 3390 (A)]), **106 – Znojmo**, kostel Sv. Michala, L (REITER et al. 1997 [JMM 3902 = Zv 3392 (A)]), **107 – Znojmo**, nad Dyjí, Z, L (GAISLER et al. 1990), **108 – Znojmo**, obytný dům proti nádraží, Z (REITER et al. 1997), **109 – Znojmo**, park u lázni, Z (GAISLER et al. 1990), **110 – Znojmo**, sídliště Pražská, Z (REITER et al. 1997 [JMM 3372, 3373 = Zv 3147, 3148 (A)]), **Znojmo**, neupřesněno, Z, K (REITER et al. 1997 [JMM 862–891 = Zv 822–851 (A)], VLAŠÍN et al. 1993); **7164: 111 – Drnholec**, dutina olše, K, létající okolo stromů mezi poli L, Z (GAISLER et al. 1990).

Netopýr rezavý patří k běžným druhům zkoumané oblasti. Zjištěn byl na 111 (resp. 115) lokalitách (obr. 30). Z hlediska síťového mapování byl zaznamenán ve 29 čtvercích (76,3 %), z toho v 11 v letním i zimním období, v 17 pouze v létě a v jednom pouze v zimě (obr. 38). Malý počet

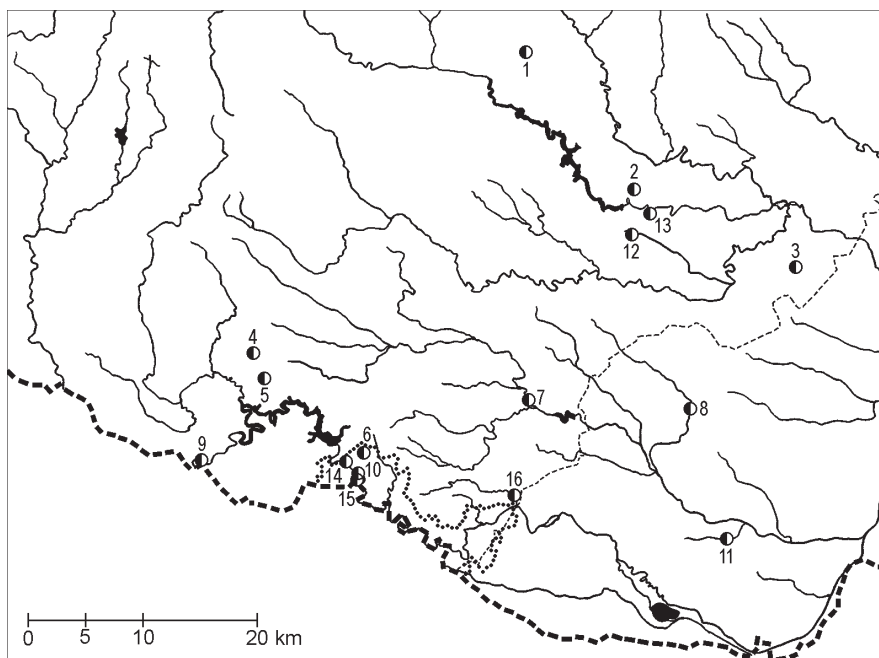
nálezů v severozápadní části území je pravděpodobně důsledkem nedostatečného průzkumu metodami registrujícími netopýry mimo úkryt, hustota výskytu zde ale může být reálně nižší než ve střední a jihovýchodní části – na preferenci parkovité krajiny nižších poloh upozorňují HANÁK et al. (1995). O menší početnosti ve výše položených partiích Českomoravské vrchoviny svědčí i nevelký počet nálezů ze Žďárských vrchů (VLAŠIN et al. 1993) a Pelhřimovska (ANDĚRA & ZBYTOVSKÝ 2002). Rozmnožování bylo prokázáno v oblasti jihomoravských nížin (GAISLER et al. 1990, 2002), v námi studovaném území nebyla prokazatelně nalezena mateřská letní kolonie ani odchycena evidentně gravidní či laktující samice, o rozmnožování tedy svědčí pouze časné odchvy vzletných tohoročních mláďat (2. dekáda srpna, Ledové sluje a údolí Jevišovky). O přímém nálezů mateřské kolonie by pouze mohl svědčit záznam z kroužkovací databáze (Nárameč), o kroužkování 28 netopýrů rezavých 18. 5. 1960, včetně 23 dospělých samic†. Synantropní zimování bylo opakovaně prokázáno ve Znojmě (REITER et al. 1997), situace odpovídá znalostem ve zbytku jihomoravského regionu (GAISLER et al. 1990).

Většina našich poznatků je v souladu s ekologickými charakteristikami druhu známými z území ČR (cf. GAISLER et al. 1979, 1990, ANDĚRA & ČERVENÝ 1994, atd.). Zajímavý je snad vysoký podíl samců, zejména adultních, mezi odchycenými jedinci – dvě odchycené letní kolonie tvořili pouze



Obr. 30. Lokality výskytu netopýra rezavého (*Nyctalus noctula*). Vysvětlení symbolů viz obr. 4.
Fig. 30. Sites of occurrence of *Nyctalus noctula*. See Fig. 4 for explanatory notes.

† v kroužkovací databázi původně uvedeno pod druhovým označením *Myotis myotis*, jedná se však o záměnu v zápisu (GAISLER in litt.).



Obr. 31. Lokality výskytu netopýra stromového (*Nyctalus leisleri*). Vysvětlení symbolů viz obr. 4. Fig. 31. Sites of occurrence of *Nyctalus leisleri*. See Fig. 4 for explanatory notes.

samci (14 a 16 jedinců), při opakovaném odchytu v jedné z nich (22. 9.) byly zjištěny dvě toho-roční samice. Do sítě bylo na různých lokalitách odchyceno 25 jedinců, z toho 22 byli samci, pouze na lokalitě Ledové sluje byl mezi odchycenými jedinci přibližně vyrovnaný poměr pohlaví (15 samců : 11 samicím). Tento vzorek je zajímavý jiným způsobem – prokazuje určitou afinitu druhu k podzemním prostorům, v jejichž těsné blízkosti byly exponovány sítě (na rozdíl od netopýra stromového však nebyl bezprostředně zaznamenán průlet vchody do podzemí). Odchyty u Ledových slují se týkaly nejen srpna, jako u netopýra stromového, ale též dubna a října. To, že podzemní prostory jsou tímto druhem využívány, dosvědčují ojedinělé nálezy kadaverů ve sklepeních hradů (Bítov, Jevišovice).

V jarním a podzimním období (březen a září) byli vícekrát pozorováni létající jedinci v odpoledních hodinách, ještě za slunečního světla. I když byl při těchto příležitostech pozorován i lov, mohlo jít o migrující jedince (větší počet kusů, let skupiny po dobu pozorování v jednom určitém směru).

Netopýr stromový – *Nyctalus leisleri* (Kuhl, 1817)

Nové údaje: **6762:** 1 – *Studenec*, rybník Vrbinec, 23. 8. 2002 (D, leg. ŘEHÁK); **6863:** 2 – *Mohelno*, 25. 5. 1925: 1 ex. [MZM 8213 (B), leg. HÁLA]; **6964:** 3 – *Moravský Krumlov*, lesní rybníček cca 2 km V od hájovny Hubertus, 10. 6. 1999: 1 fs/aG? (N), 6. 8. 1999: 1 ma, 2 ms, 1 fs (N); **7060:** 4 – *Dešov*, rybník JVV obce, 4. 5. 1999: 2 ex. (D, lov); 5 – *Dešov*, Suchá hora, rybník pod silnicí Zblovice–Zálesí, 12. 7. 1998: 9 faL

(N), 3 ex. (D); **7061: 6** – *Čížov*, nad lesními cestami u letohrádku, 18. 8. 2001: 2 ex. (D, lov); **7062: 7** – *Rudlice*, Papírna, nad Jevišovkou, 22. 8. 2003: 1 ma (N); **7063: 8** – *Olekovice*, Oleksovická mokřina, 29. 7. 2003: 2 f j (N); **7159: 9** – *Uherčice*, Bílý kříž, okolí skal, 21. 8. 2001: 2 ex. (D, přelety); **7161: 10** – *Čížov*, Ledové sluje, 1997–2002: 2 ex. (N); **7163: 11** – *Šanov*, rybník Prostřední Karlov, 10. 7. 1998: 1 ex. (D).

Literární údaje: 6963: 12 – *Dukovany*, L (ZUKAL et al. 1998b), **13** – *Mohelno*, mlýn, L (GAISLER et al. 1990 [MUB 1.1.148 (S+B), leg. HRABĚ]); **7160: 14** – *Vranov nad Dyjí*, Zadní Hamry, obytný dům, L (REITER et al. 1997); **7161: 15** – *Čížov*, lávka pod Ledovými slujemi, L (REITER et al. 1997), **10** – *Čížov*, Ledové sluje, K, L (REITER et al. 1997); **7162: 16** – *Znojmo*, Gránické údolí, L (REITER et al. 1997 [JMM 3904 = Zv 3394 (A)]).

Pouze 16 lokalit výskytu ležících ve 13 čtvercích síťového mapování (26,3 %) řadí netopýra stromového mezi vzácnější netopýří druhy studované oblasti. Zjištěn byl na několika místech ve středním Podyjí, ojediněle pak v povodí Jihlavy, Rokytné a na středním a dolním toku Jevišovky (obr. 31). Jednalo se vždy o letní nálezy, v jednom případě šlo o kolonii samic (REITER et al. 1997), v dalších dvou pak byly odchyceny samice kojící či po laktaci (GAISLER et al. 1990 a náš nález z rybníka u Dešova), jedenkrát tohoroční vzletné mládě 29. 7. u Olekovic – druh se tedy ve studované oblasti rozmnožuje. Letní výskyt byl v jejím sousedství zjištěn na několika dalších lokalitách v Dyjskosvrateckém úvalu (GAISLER et al. 1990), v oblasti Biosférické rezervace Pálava (GAISLER et al. 1996, 2002, ŘEHÁK et al. 2003), v přilehlé části Rakouska (SPITZENBERGER 1992) a ojediněle též ve Ždárských vrších (ELEDER 1977) a na Pelhřimovsku (ANDĚRA & ZBYTOVSKÝ 2002). Doklady o zimování chybí, stejně jako v celé oblasti jihomoravských nížin a ostatních okolních regionech (ANDĚRA & ZBYTOVSKÝ 2002, ELEDER & HELEŠIČ 1987, GAISLER et al. 1990, 2002, SPITZENBERGER 1992).

Nové nálezy nepřinášejí podstatné doplnění poznatků o ekologii druhu. Zajímavé je snad jen poměrně široké spektrum obývaných lesních ekosystémů. Nejzápadněji položené lokality v okolí Dešova jsou obklopeny převážně hospodářskými lesy s převahou smrku a v menší míře bučinami (obr. 32), v oblasti NP Podyjí se jedná o přirozenému stavu blízké lesní ekosystémy středních poloh (suťové lesy, doubravy, dubohabřiny), obora u Moravského Krumlova je tvořena především stejnověkými xerotermními doubravami, okolí jihovýchodně situované lokality, rybníka na Příčnickém potoce u Božic, tvoří starší porosty tvrdého i měkkého luhu a porosty v blízkosti lokality Oleksovické mokřina jsou převážně akátové (obr. 33). Tento výběr stanovišť ukazuje na širší ekologickou valenci a lze proto souhlasit s GAISLEREM et al. (2002), že je druh běžnější, než se předpokládá, a že obraz jeho rozšíření může podstatně doplnit využití ultrazvukových detektorů. Ostatně i ve studované oblasti byla pouze touto metodou dokumentována polovina lokalit. Zajímavým detailem jsou opakované odchvy jednotlivců na lokalitě Ledové sluje. Registrovány byly vždy v srpnu (v letech 1993, 1995 a 2001), ve třech případech byli netopýři odchyceni přímo ve vchodu do pseudokrasové jeskyně (dospělá samice chycená 12. 8. 1995 evidentně při výletu z ní). Ostatních 8 jedinců bylo odchyceno v bezprostřední blízkosti vchodů.

Netopýr černý – *Barbastella barbastellus* (Schreber, 1774)

Nové údaje: 6758: 1 – *Doupě*, hrad Roštejn, za okenicemi, 9. 7. 2003: cca 35 K (odchyceno několik fa a juv.); **6761: 2** – *Třebíč*, zámek, sklepy, 6. 2. 1998: 1 H; **6762: 3** – *Náměš' nad Oslavou*, zámek, sklepy, 6. 2. 1998: 7 H; **6763: 4** – *Pucov*, chatová osada u rybníka Bělizna, za obložením chat, 28. 8. 2003: cca 10 K (odchycen 1 m, 2 f j); **6859: 5** – *Nová Říše*, klášter, sklep, 15. 3. 2003: 1 H; **6** – *Vystrčenovice*, kaple u Brázdova mlýna, sklep, 15. 3. 2003: 1 m H; **6860: 7** – *Babice*, posed, 29. 8. 2001: 1 ex. (čerstvě uhynulý); **8** – *Bolíkovice*, za obložením stodoly, 11. 7. 1977: 15 K (počet bez juv., odchyceny 3 f a 5 juv.), 29. 5. 1978: K (odchyceno 1 m, 10 f), 2. 6. 1978: cca 12 K, 25. 7. 1978: cca 19 K, 6. 8. 1998: 10 K, 30. 7.

1999: 8 K (+ 1 uhynulý juv.), 9. 8. 1999: 1 ex. (uhynulý); **9** – *Cidlina*, za okenicí hájovny, 30. 7. 2003: 1 ex. (uhynulý); **10** – *Horní Újezd*, štola u mlýna, 7. 2. 1998: 1 H; **11** – *Lesonice*, hájovna 1 km S obce, za obložem domu, 11. 7. 1977: K (odchyceno 9 f); **6861: 12** – *Horní Újezd*, sklep domu, zima 1959: 1 H (leg. Pavel HANÁK); **6863: 13** – *Březník*, chatový tábor u Lamberka, za okenicí, 28. 8. 2003: 1 mj; **14** – *Čučice*, Josefův důl, štoly, 8. 2. 1998: 2 H; **15** – *Sudice*, Kozí hřbetka, štola nad Chvojnici, 8. 2. 1998: 2 H; **6962: 16** – *Litovany*, štola u Újezdského mlýna, 7. 2. 1998: 1 H; **17** – *Rešice*, štola Kordula, vchod, 4. 8. 1998: 1 ma (N), 1. 2. 2003: 2 H; **18** – *Rešice*, u Rokytné, jez pod štolou Kordula, 4. 8. 1998: 1 ex. (D, lov); **19** – *Rouchovany*, Piruchtův mlýn, sklep, 30. 1. 1999: 3 H, 12. 2. 2000: 2 H, 27. 1. 2001: 3 H, 2. 2. 2002: 2 H, 1. 2. 2003: 2 H; **20** – *Tavíkovice*, pseudokrasový útvar nad hájovnou (1,1 km V zámku), 5. 8. 1998: 1 ma (N); **21** – *Tavíkovice*, sklep pod silnicí u Rokytné, 30. 1. 1999: 3 H, 8. 11. 1999: 1 ex., 27. 1. 2001: 5 H, 2. 2. 2002: 3 H, 1. 2. 2003: 4 H; **6963: 22** – *Dukovany*, 1923: 1 ex. [MZM 7953 (B), leg. HÁLA]; **23** – *Jamolice*, Templštejn, zřícenina, 8. 9. 2003: 1 ma, 1 f (N); **24** – *Moravský Krumlov*, zámek, sklepy, 1. 2. 2003: 1 H; **25** – *Tulešice*, sklep na křižovatce, 30. 1. 1999: 2 H, 27. 1. 2001: 4 H, 2. 2. 2002: 1 H, 1. 2. 2003: 4 H; **6964: 26** – *Moravský Krumlov*, lesní rybníček cca 2 km V od hájovny Hubertus, 6. 8. 1999: 1 fs (N); **27** – *Moravský Krumlov*, obora, 200 m SZ mysl. Leskoun (posed Adamův kout, dolní), pod okenicí, 13. 6. 1999: 10 K (alternat. úkryt – přesun), 400 m SZ mysl. Leskoun (posed Adamův kout, horní), pod okenicí, 15. 7. 1998: 75 K, 10. 6. 1999: 27 K + 1 juv. (leg. HOŘOVÝ), 11. 6. 1999: 23 K (leg. HOŘOVÝ), 12. 6. 1999: 8 K, 25. 6. 2000: 56 K; **7059: 28** – *Kostníky*, Rajmundský mlýn, vrata stodoly, 16. 8. 2003: 1 ma, 5 mj, 1 fa (N); **29** – *Lubnice*, přes Želetavku u Grázlový díry, 9. 9. 1999: 1 ma (N); **30** – *Uherčice*, zámek, sklepy, 30. 1. 1973: 1 fH, 29. 12. 1991: 2 H, 15. 2. 1992: 2 H, 28. 1. 1993: 4 H, 28. 1. 1994: 3 H, 27. 1. 1995: 4 H, 11. 2. 1996: 10 H, 30. 1. 1997: 5 H, 4. 2. 1998: 2 H, 28. 1. 1999: 4 H, 8. 2. 2000: 1 H, 26. 1. 2001: 4 H; **7060: 31** – *Bitov*, hrad, sklepy, 29. 1. 1973: 1 H, 26. 10. 1987: kroužkován 1 m (kroužkovací databáze, leg. VLAŠIN), 30. 12. 1993: 2 H, 9. 2. 1996: 2 H, 4. 2. 1998: 5, 28. 1. 1999: 1 H, 26. 1. 2001: 1 H, 30. 1. 2003: 2 H; **32** – *Bitov*, zřícenina Cornštejn, mezi trámy překlada, 15. 8. 1992: 1 ex., 14. 8. 1993: 1 ex., nádvoří, 16. 8. 1992: 6 ma (N), 19. 9. 1997: 2 ma, 1 fa (N), 20. 9. 1997: 1 ms (N), 12. 9. 1998: 5 ma, 3 fa (N), 18. 9. 2000: 1 ma (N), 6. 9. 2003: 1 ma (N), puklina ve zdi, 16. 8. 1992: 1 ex., sklepy, 15. 2. 1992: 1 H, 28. 1. 1993: 2 H, 28. 1. 1994: 4 H, 27. 1. 1995: 6 H, 9. 2. 1996: 21 H, 30. 1. 1997: 13 H, 4. 2. 1998: 22 H, 28. 1. 1999: 9 H, 26. 1. 2001: 5 H, 1. 2. 2002: 5 H, 30. 1. 2003: 7 H; **33** – *Dešov*, Suchá hora, rybník pod silnicí Zblovce – Zálesí, 12. 7. 1998: 1 ms, 1 faL (N); **34** – *Vysočany*, údolí Želetavky u Svobodova mlýna, 8. 8. 1999: 1 ex. (D, lov); **7061: 35** – *Bojanovice*, rybník pod silnicí Hl. Mašůvky – Bojanovice, 10. 7. 1997: 1 ma (N); **36** – *Jevišovice*, starý zámek, sklepy, 29. 1. 1994: 1 H, 11. 2. 1996: 1 H, 30. 1. 1997: 1 H, 30. 1. 2003: 1 H; **37** – *Onšov*, rybníčky pod silnicí Lesná – Vranov nad Dyjí, 18. 8. 2001: 1 ma (N); **7062: 38** – *Vevčice*, štola u Karlova mlýna, 26. 1. 2001: 3 H, 25. 1. 2002: 1 H; **7063: 39** – *Oleksovice*, opuštěné sklepy v obci, 11. 2. 1996: 2 H, 5. 2. 1998: 3 H, 29. 1. 1999: 2 H, 29. 1. 2003: 1 H; **7160: 40** – *Podhradí nad Dyjí*, “Cikánská jeskyně” v údolí Křeslického potoka, 20. 8. 2001: 1 ma, 1 mj (N); **41** – *Vranov nad Dyjí*, Junácké údolí, Kamenný most, 3. 5. 1998: 1 m (N), 1 fs uhynulá [JMM 4861 (A)], 11. 5. 1998: 1 fs (N); **42** – *Vranov nad Dyjí*, zámek, sklepy, 14. 1. 1987: 2 H (leg. GAISLER), 4. 2. 1998: 8 H, 9. 2. 1999: 6 H, 7. 2. 2000: 1 H, 25. 1. 2001: 2 H, 30. 1. 2002: 1 H, 29. 1. 2003: 7 H; **7161: 43** – *Čížov*, Ledové sluje, 28. 1. 2001: 1 aktivní ex., 1997–2002: 413 ex. (N) [JMM 6704–6708, 6793 (A)], 26. 1. 2002: 2 H, 27. 1. 2003: 3 H; **44** – *Čížov*, stodola v obci, vrata, 29. 8. 2003: 1 mj (N); **45** – *Havraníky*, Baštův mlýn, náhon, 23. 9. 1997: 2 ma (N), sklep, 1. 2. 1998: 2 H, 12. 2. 1998: 1 H, 25. 8. 2001: 1 ma (N); **46** – *Havraníky*, Papírna, sklep, 1. 2. 1998: 8 H, 12. 2. 1998: 2 H, 8. 2. 1999: 4 H, 23. 9. 1997: 2 ma (N), 18. 9. 1999: 1 ma (N), 9. 2. 2000: 3 H, 17. 12. 2000: 2 ex., 29. 1. 2001: 5 H, 31. 1. 2002: 2 H; **47** – *Hnanice*, Devět mlýnů, sklepy, 23. 9. 1997: 1 m (N), 1. 2. 1998: 1 H, 12. 2. 1998: 2 H, 12. 9. 1998: 1 m (N), 8. 2. 1999: 10 H, 9. 2. 2000: 2 H, 17. 12. 2000: 6 ex., 29. 1. 2001: 11 H, 25. 8. 2001: 1 m (N), 31. 1. 2002: 4 H, 28. 1. 2003: 11 H; **48** – *Lukov*, Faltýskův mlýn, sklep, 9. 2. 1998: 1 H, 8. 2. 1999: 1 H, 25. 1. 2001: 2 H, 30. 1. 2002: 1 H; **49** – *Lukov*, Novohrádecký mlýn, štola, 25. 1. 2001: 1 H, 29. 1. 2003: 3 H; **50** – *Lukov*, Nový Hrádek, sklepy, průlety, 22. 9. 1997: 3 ma, 1 ms, 1 f (N), 3. 2. 1998: 6 H, 12. 9. 1998: 3 ma, 3 ms (N), 7. 2. 2000: 1 H, 26. 8. 2000: 1 ma, 3 mj, 1 fa (N), 25. 1. 2001: 2 H, 30. 1. 2002: 2 H, 13. 9. 2002: 1 ma (N), 29. 1. 2003: 18 H; **51** – *Mašovice*, bunkry u Podmolí, 3. 2. 1998: 2 H, 8. 2. 1999: 2 H; **52** – *Podmolí*, Hájka, doubrava, pod kůrou dubu, 7. 8. 1999: 1 ex.; **7162: 53** – *Hradiště*, Čertův mlýn, náhon, 3. 2. 1998: 2 H; **54** – *Hradiště*, štola

u Znojenské ú. n., 3. 2. 1998: 1 H, 25. 1. 2001: 2 H, 28. 1. 2003: 1 H; **55 – Hradiště**, štoly u Pivovarského potoka, 25. 9. 1997: 1 ma (N), 3. 2. 1998: 3 H, 8. 2. 1999: 1 H, 25. 1. 2001: 3 H, 28. 1. 2003: 1 H; **56 – Popice**, fara, vrata stodoly, 10. 6. 1997: 1 m (N), 12. 8. 1997: 1 ma (N); **57 – Znojmo**, hrad, sklepy, 29. 1. 2001: 1 H; **58 – Znojmo**, ulice Rudoleckého, u nádraží, 17. 7. 2000: 1 m (zraněný, mimo úkryt [JMM 6703 (A)]); **7163: 59 – Božice**, sklepy, u silnice na Borotice, 10. 2. 1996: 1 H, 31. 1. 1997: 1 H, 3. 2. 1998: 1 H; **7261: 60 – Hnanice**, opuštěný sklep ve sklepní ulici, 24. 9. 1997: 1 ma (N), 3. 2. 1998: 7 H, 8. 2. 1999: 4 H, 29. 1. 2001: 4 H, 28. 1. 2003: 6 H; **7263: 61 – Jaroslavice**, sklepy na zámeckém vršku, 14. 2. 1992: 1 H, 30. 1. 1993: 1 H, 10. 2. 2000: 1 H; **62 – Jaroslavice**, sklepy u silnice na Slup, 10. 2. 2000: 2 H, 25. 1. 2002: 1 H.

Literární údaje: **6758: 1 – Doupě**, hrad Roštějn, L (VLAŠÍN et al. 1993); **6762: 63 – Jasenice**, kůlna, L (GAISLER & HANÁK 1969); **6763: [Lesní Hluboké**, štola Stříbrnice, Z (VLAŠÍN et al. 1993)]; **6764: [Maršov**, odvodňovací štola, Z (VLAŠÍN et al. 1993), **Veverří**, zámek (KOLENATI 1856, REMEŠ 1927)]; **6860: 11 – Lesonice**, L (ZIMA 1978); **6863: 64 – Sedlec**, hrad, L (VLAŠÍN et al. 1993); **6962: 65 – Rouchovany**, Olešná, L (ZUKAL et al. 1998b); **7060: 31 – Bítov**, hrad, Z (VLAŠÍN et al. 1993); **7061: 36 – Jevišovice**, hrad, Z (GAISLER & HANÁK 1972a, b); **7063: 39 – Oleksovice**, vinný sklípek, Z (GAISLER et al. 1990); **7160: 42 – Vranov nad Dyjí**, zámek, Z (REITER et al. 1997, VLAŠÍN et al. 1993); **7161: 66 – Čížov**, bývalá celnice, L (REITER et al. 1997), **67 – Čížov**, Klaperův potok, L (REITER et al. 1997), **43 – Čížov**, Ledové sluje, L, Z (REITER et al. 1997), **68 – Čížov**, štoly na Kozích stezkách, L (REITER et al. 1997), **45 – Havraníky**, Baštův mlýn, náhon, L (REITER et al. 1997), **46 – Havraníky**, Papírna, Z (REITER et al. 1997), **47 – Hnanice**, Devět mlýnů, sklepy, L, Z (REITER et al. 1997), **69 – Horní Břečkov**, rybník Dehťák, L (REITER et al. 1997), **70 – Lukov**, Klaperův potok, L (REITER et al. 1997), **50 – Lukov**, Nový Hrádek, L, Z (REITER et al. 1997), **71 – Mašovice**, Andělský mlýn, O (REITER et al. 1997), **51 – Mašovice**, bunkry u Podmolí, L, Z (REITER et al. 1997), **72 – Popice**, Sealsfieldův kámen, L (VLAŠÍN et al. 1993), **73 – Vranov nad Dyjí**, tůň pod Ledovými slujemi, L (REITER et al. 1997), **74 – Vranov nad Dyjí**, zámeček Braitava, L (REITER et al. 1997); **7162: 53 – Hradiště**, Čertův mlýn, Z (REITER et al. 1997), **54 – Hradiště**, štoly u Pivovarského potoka, L (REITER et al. 1997), **55 – Hradiště**, štola u Znojenské ú. n., Z (REITER et al. 1997), **75 – Konice**, vinný sklep, Z (REITER et al. 1997), **56 – Popice**, fara a rybník, L (REITER et al. 1997), **76 – Popice**, sklep u fary, Z (REITER et al. 1997), **57 – Znojmo**, hrad, Z (GAISLER & HANÁK 1972a, b, GAISLER et al. 1990); **7261: 60 – Hnanice**, vinný sklep, Z (REITER et al. 1997).

Poznámka: VLAŠÍN et al. (1993) uvádějí nález ZIMY (1978) ze čtverce 7063, ve skutečnosti šlo o obec Lesonice v okrese Třebíč, nikoli Znojmo, tedy čtverec 6860. Lokalita Popice, Sealsfieldův kámen se nachází ve čtverci 7161 a nikoli 7162, jak uvádějí VLAŠÍN et al. (1993). V případě lokality “Sedlec: hrad Landštejn (TR)” se zřejmě jedná o zříceninu hradu Lamberk, nebo Sedlecký, oba hrady leží ve čtverci 6863, nikoli 6862, jak uvádějí VLAŠÍN et al. (1993).

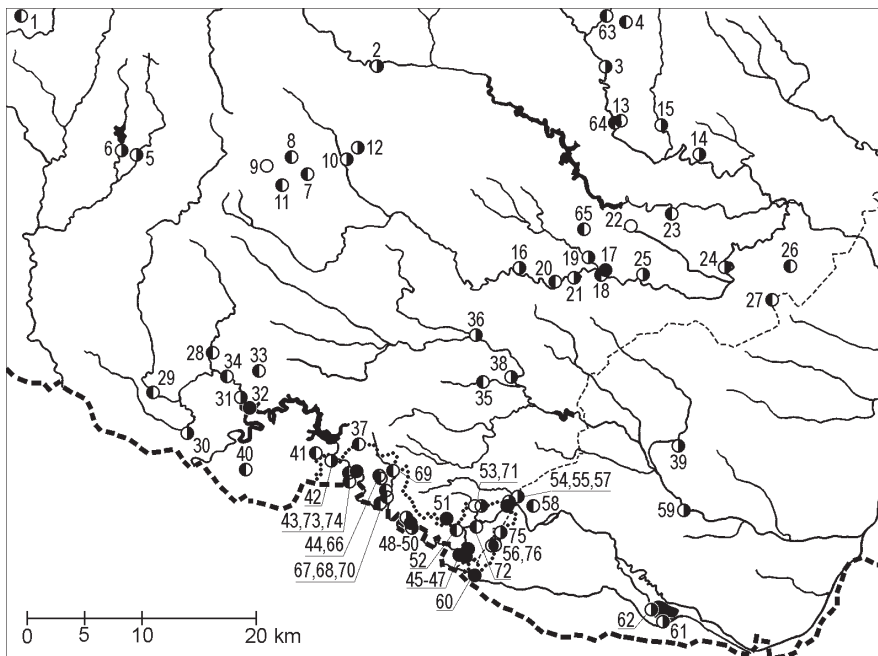
Netopýr černý se vyskytuje v celém studovaném území, většina ze 76 (resp. 79) lokalit výskytu se ovšem nachází v jeho střední části, především v NP Podyjí, v povodí Rokytne a Oslavy (obr. 34). Méně početné nálezy v severozápadní části území zřejmě odrážejí spíše menší intenzitu výzkumu, než nepřítomnost druhu. Naopak celkem neočekávaně byl netopýr černý zjištěn v nížinné části údolí Jevišovky a Dyje, kde je zřejmě vázán na břehové porosty lužních lesů. Na třech lokalitách zde ovšem byli zastíženi pouze zimující jedinci. V ostatních částech území se vyskytuje celoročně a nálezem mateřských kolonií (Bolíkovice, Doupě, Lesonice, Moravský Krumlov, Pucov) i odchytmem laktujících samic (Dešov, Ledové sluje) bylo prokázáno jeho rozmnožování. Z hlediska síťového mapování byl druh zaznamenán ve 23 čtvercích (60,1 %), z toho ve 13 v letním i zimním období, v 8 pouze v zimě a ve dvou pouze v létě (obr. 38).

V okolí studovaného území jsou nepočetné nálezy známy ze severně navazující oblasti Žďárských vrchů a Jihlavska (ELEDER & HELEŠIČ 1987, VLAŠÍN et al. 1993), stejně jako z Pelhřimovska (ANDĚRA & ZBYTOVSKÝ 2002), doložen je i z jihozápadního svahu Českomoravské vrchoviny (HANÁK et al. 1995). Početnější výskyt navazuje na studované území v severovýchodním směru

Tab. 2. Složení a zjištěné rozměry jedinců (délka předloktí, LA_t, hmotnost, G) mateřské kolonie netopýra černého (*Barbastella barbastellus*) nalezené 25. 6. 2000 ve štěrbině mezi okenicí a stěnou posedu v oboře u Moravského Krumlova. M – průměr, m – samci, f – samice, j – mláďata, s – subadultní, a – dospělí
 Tab. 2. Composition and measurements (forearm length, LA_t, weight, G) of individuals in the nursery colony of *Barbastella barbastellus* found in a crevice between window shutter and wall of a shooting stand in the game preserve close to Moravský Krumlov on 25 June 2000. M – mean, m – males, f – females, j – juveniles, s – subadults, a – adults

rozměr / measurement pohlaví, věk / sex, age	n	LA _t [mm]			G [g]		
		min	max	M	min	max	M
mj	11	32,5	40,0	36,85	5,9	7,6	6,89
fj	15	37,1	39,9	38,74	7,0	8,4	7,72
fs	2	39,9	41,9	40,90	7,4	10,4	8,90
fa	26	38,9	41,3	40,22	9,2	11,3	10,30

přes Tišnovsko do oblasti Moravského krasu (GAISLER et al. 1990, HANÁK & GAISLER 1972, VLAŠIN et al. 1993). Několik odchytů z Pálavy (GAISLER et al. 1990) bylo nově doplněno detektovacími daty ze širšího území Lednicka (GAISLER et al. 2002, ŘEHÁK et al. 2003). V přiléhající části Dolních Rakous je netopýr černý běžný v lesnaté krajině Waldviertelu, pouze ojedinělé nálezy



Obr. 34. Lokality výskytu netopýra černého (*Barbastella barbastellus*). Vysvětlení symbolů viz obr. 4.
 Fig. 34. Sites of occurrence of *Barbastella barbastellus*. See Fig. 4 for explanatory notes.

byly registrovány v níže položené oblasti patřící k panonské subprovincii (SPITZENBERGER 1993, 2001).

Mateřské kolonie byly nalezeny ve štěrbinových úkrytech na povrchu dřevěných staveb. Podrobněji byly sledovány dvě z nich. Kolonie v Bolíkovcích byla na stejném místě zjištěna ve třech sezónách, časový odstup první a poslední kontroly je více než 20 let. To dokládá značnou stabilitu ve využívání úkrytu. Počet jedinců v této kolonii se pohyboval mezi 10 a 20. Druhá podrobněji sledovaná kolonie obsazovala štěrbinu mezi okenicí a stěnou posedu v oboře u Moravského Krumlova. Na stejném místě byla zjištěna ve třech po sobě následujících sezónách, počet jedinců se pohyboval mezi 25 (samice bez mláďat) a 75 (se vzletnými mláďaty). Po kontrole v roce 1999 byl pozorován přesun části samic s dosti vyspělými, ale nevzletnými mláďaty do alternativního úkrytu na jiném posedu vzdáleném cca 200 m. Zatímco při kontrolách 10.–12. 6. 1999 byla zjištěna přítomnost jediného narozeného mláděte a obě odchycené samice byly gravidní, při kontrole 15. 7. 1998 byla mláďata vesměs vzletná a průměr hmotnosti tří odchycených byl 5,2 g. 25. 6. 2000 byla odchycena téměř celá kolonie – 54 jedinců (2 jedinci ulétli), složení kolonie je uvedeno v tab. 2; kromě tohoročních mláďat na pokraji vzletnosti byly v kolonii přítomny pouze samice, včetně dvou subadultních, poměr pohlaví mláďat nebyl zcela vyrovnaný (m:f = 1:1,36), přičemž juvenilní samci byli výrazně menší než juvenilní samice (obr. 35). Z uvedených údajů vyplývá, že u populace netopýra černého v oboře u Moravského Krumlova dochází k porodům v první dekádě června (či na jejím konci), zatímco v první dekádě července již mláďata dosahují vzletnosti.

V zimovištích zkoumané oblasti je netopýr černý druhým nejpočetnějším druhem (cca 19 % všech nalezených jedinců), v letech 1991–2001 byl zaznamenán na 37 zimovištích (tj. 42 %) (REITER et al. 2001). Obsazuje prakticky všechny typy zimovišť, zejména relativně chladnější prostory s možností úkrytu ve spárách. Ve vinných sklepích byl zjištěn většinou pouze ve vstupních partiích s kamennou klenbou.

První známý přelet netopýra černého ve studované oblasti (GAISLER & HANÁK 1969) prokázal možnost delších přesunů do zimovišť (Moravský kras – Jasenice). Další přelety byly zaznamenány již pouze v rámci studované oblasti (App. 4). Byly to krátké přesuny mezi bezprostředně sousedícími přeletovými úkryty a zimovišti, dále přelet mezi úkrytem na Ledových slujích a lovištěm u rybníka Dehták a dva přelety mezi Ledovými slujem a východním okrajem NP Podyjí.

Netopýr ušatý – *Plecotus auritus* (Linnaeus, 1758)

Nové údaje: **6758:** 1 – *Doupě*, hrad Roštejn, hospoda, hradní sklep, 9. 2. 1998: 3 H, 28. 2. 2003: 2 H; [*Třešť*, sklep pivovaru, 28. 2. 2003: 1 H]; **2** – *Třešnice*, bývalý mlýn, sklep, 28. 2. 2003: 2 H; **6759:** **3** – *Stonařov*, hájovna Áleje, půda, 5. 7. 1998: 1 ex. (čerstvě uhynulý [JMM 6726 (A)]), za okenicemi, 2002: 1 ex. (uhynulý); **6760:** [*Čichov*, rybník na Jalovci, 18. 5. 1999: 1 faG (N, leg. ŘEHÁK)]; **6761:** **4** – *Trnava*, kostel, půda, 12. 6. 1996: kroužkován 1 m (kroužkovací databáze, leg. CHYTLÍ); **5** – *Třebíč*, hospoda na Karlově nám., ledárna, 6. 2. 1998: 6 H; **6** – *Třebíč*, zámek, sklep, 6. 2. 1998: 1 H; **6762:** **7** – *Jasenice*, Jezevčí díra, jeskyně, 11. 2. 1998: 1 H (leg. RUXOVÁ); **8** – *Náměšť nad Oslavou*, zámek, sklepy, 6. 2. 1998: 1 H, 10. 3. 2002: 1 H; **9** – *Pozďatín*, lesovna u silnice na Pyšel, půda, 5. 7. 2003: cca 25 K (včetně juv.); **10** – *Studenec*, budovy AVČR, půda, 23. 6. 1969: kroužkován 1 ma (kroužkovací databáze, leg. GAISLER); **6858:** **11** – *Telč*, hrobka pod kostelem, 9. 2. 1998: 1 H; **12** – *Telč*, zámek, sklepy, 15. 2. 1973: 4 H; **6860:** **13** – *Horní Újezd*, sklep mlýna, 15. 3. 2003: 1 H; **14** – *Lesonice*, Obora, u hájovny, 21. 7. 2003: 1 faL (N); **6862:** **15** – *Dalešice*, sklep v zahradě pod kaplí, 6. 2. 1998: 2 H; **6863:** **16** – *Čučice*, Josefův důl, štoly, 8. 2. 1998: 1 H; **17** – *Ketkovice*, štola proti Ketkovickému hradu, 8. 2. 1998: 2 H; **6958:** **18** – *Chlumec*, Vlažinka, samota u silnice Jemnice – Dačice, 14. 8. 1997: 1 ex.; **6959:** **19** – *Budeč*, kostel, půda, 27. 7. 1999: 15 K

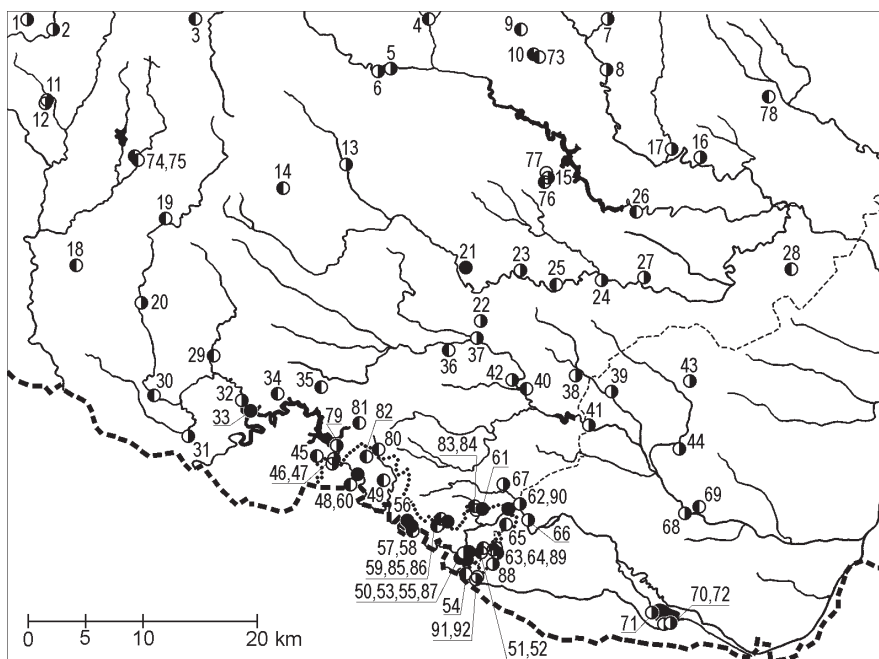
(počet bez juv.); **20** – *Jemnice*, fara, sklep na dvoře, 4. 2. 1997: 1 H; **6961: 21** – *Biskupice*, štola u Pulkovského mlýna, 7. 2. 1998: 10 H, 31. 1. 1999: 4 H, 10. 9. 1999: 1 ma, 1 fa, 1 fs (N), 12. 2. 2000: 2 H, 27. 1. 2001: 2 H, 2. 2. 2002: 1 H, 1. 2. 2003: 4 H; **22** – *Jevišovice*, sklep u Němčického dvora, 25. 1. 2002: 4 H, 30. 1. 2003: 1 H; **6962: 23** – *Litovany*, štola u Újezského mlýna, 7. 2. 1998: 1 H, 30. 1. 1999: 1 H; **24** – *Rešice*, štola Kordula, 2. 2. 2002: 1 H; **25** – *Tavíkovice*, pseudokrasový útvar nad hájovnou (1,1 km V zámku), 5. 8. 1998: 2 ma (N); **6963: 26** – *Mohelno*, chaty u mostu přes Jihlavu, za okenicemi, 28. 8. 2003: 1 m; **27** – *Tulešice*, sklep na křižovatce, 30. 1. 1999: 1 H, 1. 2. 2003: 1 H; **6964: 28** – *Moravský Krumlov*, lesní rybníček cca 2 km V od hájovny Hubertus, 15. 7. 1998: 1 ma (N); **7059: 29** – *Kostníky*, Rajmundský mlýn, vrata stodoly, 16. 8. 2003: 1 ma (N); **30** – *Lubnice*, Grázlova díra, 9. 9. 1999: 1 ma (N); **31** – *Uherčice*, zámek, sklepy, 30. 1. 1973: 2 H, 15. 2. 1992: 1 H, 28. 1. 1994: 2 H, 27. 1. 1995: 3 H, 11. 2. 1996: 1 H, 30. 1. 1997: 3 H, 4. 2. 1998: 2 H, 28. 1. 1999: 2 H, 8. 2. 2000: 1 H, 26. 1. 2001: 1 H, 1. 2. 2002: 4 H; **7060: 32** – *Bitov*, hrad, sklepy, 9. 2. 1996: 1 H, 30. 1. 2003: 2 H; **33** – *Bitov*, zřícenina Cornštejn, nádvoří, 16. 8. 1992: 1 ma (N), 19. 9. 1997: 1 ma, 2 fa (N), 12. 9. 1998: 1 ma, 1 mj (N), sklepy, 28. 1. 1993: 1 H, 28. 1. 1994: 1 H, 9. 2. 1996: 1 H, 30. 1. 1997: 1 H, 4. 2. 1998: 4 H, 28. 1. 1999: 1 H, 26. 1. 2001: 2 H, 1. 2. 2002: 5 H, 30. 1. 2003: 3 H; **34** – *Chvalatice*, rybník, 29. 8. 1994: 2 ex. (N); **35** – *Zálesí*, hájovna 1 km V obce, půda, 14. 7. 1998: 1 ex.; **7061: 36** – *Boskovštejn*, Hlubocká hájovna, půda stodoly, 27. 8. 1996: 2 ex.; **37** – *Jevišovice*, starý zámek, sklepy, 11. 2. 1996: 1 H; **7062: 38** – *Horní Dunajovice*, bunkry u Dunajovické ú. n., 10. 2. 1998: 3 H; **39** – *Horní Dunajovice*, sklep pod kostelem, 10. 2. 1998: 1 H; **40** – *Rudlice*, údolí Jevišovky, Venclův mlýn, vrata stodoly, 17. 8. 1997: 1 fj (N); **41** – *Tvoříhráz*, Dominikánský sklep, 29. 1. 1994: 1 H; **42** – *Vevečice*, štola u Karlova mlýna, 30. 1. 2003: 1 H; **7063: 43** – *Hostěradice*, opuštěné sklepy u Míšovic, 29. 1. 1999: 1 H, 11. 2. 2000: 1 H, 27. 1. 2001: 1 H; **44** – *Oleksovice*, opuštěné sklepy v obci, 29. 1. 1999: 1 H; **7160: 45** – *Vranov nad Dyjí*, Junácké údolí, Kamenný most, 3. 5. 1998: 2 ex. (výlet), 1 ma (N); **46** – *Vranov nad Dyjí*, škola, sklepy, 30. 1. 2002: 1 H, 29. 1. 2003: 1 H; **47** – *Vranov nad Dyjí*, zámek, sklepy, 14. 1. 1987: 1 H (leg. GAISLER), 4. 2. 1998: 2 H, 9. 2. 1999: 1 H, 7. 2. 2000: 2 H, 25. 1. 2001: 3 H, 29. 1. 2003: 2 H; **7161: 48** – *Čížov*, Ledové sluje, 12. 2. 1999: 2 H, 2000: 1 H, 28. 1. 2001: 1 H, 1997–2002: 2062 ex. (N) [JMM 6722, 6723, 6795, 6796 (A)], 26. 1. 2002: 2 H, 27. 1. 2003: 4 H; **49** – *Čížov*, stodola v obci, vrata, 19. 8. 2001: 1 ma, 2 mj (N), 24. 8. 2001: 3 ma (N), 29. 8. 2003: 1 ma, 1 mj (N), 5. 9. 2003: 1 fa (N); **50** – *Havraníky*, Baštův mlýn, sklep, 1. 2. 1998: 1 H, 12. 2. 1998: 1 H, 29. 1. 2001: 1 H, 25. 8. 2001: 1 ma (N); **51** – *Havraníky*, kalíšťe 2 km SZ kostela (por. 84A8), 26. 6. 2000: 1 ma (N); **52** – *Havraníky*, lesní tůň cca 2 km SZ kostela (u Rumcajse), 28. 5. 1998: 2 ma (N); **53** – *Havraníky*, Papírna, sklep, 23. 9. 1997: 1 ma (N), 8. 2. 1999: 1 H, 31. 1. 2002: 1 H; **54** – *Hnanice*, Daniž, rybníček 1,2 km SZ kostela, 29. 6. 2001: 1 ma (N); **55** – *Hnanice*, Devět mlýnů, sklepy, 23. 9. 1997: 2 ma (N), 12. 2. 1998: 2 H, 9. 2. 2000: 2 H, 17. 12. 2000: 1 ex., 29. 1. 2001: 1 H, 28. 1. 2003: 2 H; **56** – *Lukov*, Faltýskův mlýn, sklep 25. 1. 2001: 2 H; **57** – *Lukov*, Novohrádecký mlýn, cesta u zbytků stavby, 19. 8. 1997: 1 ma (N); **58** – *Lukov*, Nový Hrádek, sklepy, průlety, 15. 2. 1997: 1 H, 22. 9. 1997: 2 ma, 1 ms, 1 fs (N), 13. 9. 2002: 1 ma (N), 29. 1. 2003: 1 H; **59** – *Mašovice*, bunkry u Podmolí, 3. 2. 1998: 1 H, 30. 1. 2002: 1 H, 29. 1. 2003: 1 H; **60** – *Vranov nad Dyjí*, Braitava, úpatí skal 500 m Z zámečku, sluj, 21. 9. 1997: 3 ma, 1 fs (N); **7162: 61** – *Hradiště*, Čertův mlýn, náhon, 8. 2. 1999: 2 H; **62** – *Hradiště*, štola u Pivovarského potoka, 25. 9. 1997: 1 ma (N); **63** – *Popice*, fara, nad rybníkem a odtokem, 9. 6. 1997: 1 ma (N), vrata stodoly, 24. 9. 1997: 1 ma (N), 25. 9. 1997: 1 ma (N), 17. 6. 1998: 1 ma (N); **64** – *Popice*, sklepy v jižní části obce, 29. 1. 2001: 1 H; **65** – *Sedlešovice*, Kraví hora, lesní tůň, 27. 6. 2000: 1 ma (N); **66** – *Znojmo*, klášter Louka, sklepy, 12. 2. 1998: 2 H, 27. 1. 1999: 2 H, 28. 1. 2003: 3 H; **67** – *Znojmo*, stará vodovodní chodba, 16. 2. 1999: 1 H, 9. 2. 2000: 1 H; **7163: 68** – *Božice*, sklepy, u silnice na Borotice, 29. 1. 1995: 1 H, 10. 2. 1996: 1 H, 3. 2. 1998: 1 H; **69** – *Božice*, zámeček v bažantnici, hospodářská budova, půda, 30. 7. 1996: 10 K; **7263: 70** – *Jaroslavice*, sklepy na zámeckém vršku, 14. 2. 1992: 1 H, 30. 1. 1993: 1 H, 23. 2. 1995: 1 H; **71** – *Jaroslavice*, sklepy u silnice na Slup, 3. 2. 1998: 1 H; **72** – *Jaroslavice*, zámek, sklepy, 30. 1. 1993: 1 H.

Literární údaje: **6758:** [Řídelov, sklípky u rybníka Pilský, Z (VLAŠÍN et al. 1995)]; **6759:** [Třešť, myslivna Poušť, L (VLAŠÍN et al. 1995 [MVJ Z976 (S+B)]); **6760:** [Čichov, kaplička, L (VLAŠÍN et al. 1995)]; **6762: 8** – *Náměšť nad Oslavou*, zámek, Z (VLAŠÍN et al. 1995), **10** – *Studenec*, budovy AV ČR, L (RYCHNOVSKÝ 1999), **73** – *Studenec*, lesní tunýlek, L (GAISLER & HANÁK 1972a, b [20. 5. 1968: 1 ms (kroužkovací

databáze*) [6. 9. 1969: 1 ma, IVB 26 (S+B)], [**Tasov**, chata, L (ELEDER 1995, VLAŠIN et al. 1995)]; **6763**: [**Lesní Hluboké**, štolý, Z (VLAŠIN et al. 1995)]; **6764**: [**Maršov**, štolá, Z (VLAŠIN et al. 1995)]; **6859**: **74** – **Nová Říše**, kaple, L (VLAŠIN et al. 1995), **75** – **Nová Říše**, klášterní kostel, L (VLAŠIN et al. 1995); **6862**: **76** – **Dalešice**, kaple, L (GAISLER et al. 1990, VLAŠIN et al. 1995), **77** – **Dalešice**, zámek, O (VLAŠIN et al. 1995); **6864**: **78** – **Zastávka u Brna**, půda domu, L (VLAŠIN et al. 1995); **7060**: **32** – **Bitov**, hrad, Z (VLAŠIN et al. 1995), **79** – **Vranov nad Dyjí**, hráz přehrady, Z (REITER et al. 1997); **7061**: **80** – **Lesná**, rybník, L (REITER et al. 1997), **81** – **Štítary**, hájovna ve Švýcarském údolí, L (REITER et al. 1997); **7160**: **46** – **Vranov nad Dyjí**, škola, Z (REITER et al. 1997), **47** – **Vranov nad Dyjí**, zámek, Z (REITER et al. 1997, VLAŠIN et al. 1995); **7161**: **48** – **Čížov**, Ledové sluje, L, Z (REITER et al. 1997 [JMM 6724, 6725, 6745 (A)]), **82** – **Čížov**, Letohrádek, L (REITER et al. 1997), **50** – **Havraníky**, Baštův mlýn, L (REITER et al. 1997), **53** – **Havraníky**, Papírna, L, Z (REITER et al. 1997 [JMM 4008 = Zv 3441 (A)]), **55** – **Hnanice**, Devět mlýnů, sklepy, L, Z (REITER et al. 1997), **56** – **Lukov**, Faltýskův mlýn, L, Z (REITER et al. 1997), **58** – **Lukov**, Nový Hrádek, L, Z (REITER et al. 1997), **83** – **Mašovice**, Andělský mlýn, O (REITER et al. 1997), **59** – **Mašovice**, bunkry u Podmolí, L (REITER et al. 1997), **84** – **Mašovice**, rybník nad Andělským mlýnem, L (REITER et al. 1997), **85** – **Podmolí**, požární nádrž, L (REITER et al. 1997), **86** – **Podmolí**, rybník pod Čerchovem, L (REITER et al. 1997), **87** – **Podmolí**, Šobes, sklepy, Z (REITER et al. 1997); **7162**: **88** – **Havraníky**, vinné sklepy, Z (REITER et al. 1997), **61** – **Hradiště**, Čertův mlýn, L, Z (REITER et al. 1997), **62** – **Hradiště**, štolá u Píčovského potoka, Z, L (REITER et al. 1997), **63** – **Popice**, fara + rybník, L (REITER et al. 1997), **89** – **Popice**, sklep u fary, Z (REITER et al. 1997), **64** – **Popice**, sklepy v jižní části obce, Z (REITER et al. 1997), **90** – **Znojmo**, hrad, Z (REITER et al. 1997); **7261**: **91** – **Hnanice**, kostel O (REITER et al. 1997), **92** – **Hnanice**, vinný sklep, Z (VLAŠIN et al. 1995).

Poznámka: Lokalita Štítary, hájovna ve Švýcarském údolí je REITEREM et al. (1997) a VLAŠINEM et al. (1995) řazena do čtverce 7060, ve skutečnosti leží ve čtverci 7061. GAISLER & HANÁK (1972a, b) a VLAŠIN et al. (1995) uvádějí z lokality Studenec, lesní tunýlek, nález *P. auritus* s datem 21. 5. 1968 (v kroužkovací databázi datum 20. 5.), z 6. 9. 1969 uvádějí z téže lokality nález *P. austriacus*. Tento exemplář je uložen ve sbírkách IVB a byl později přeurčen jako *P. auritus*. VLAŠIN et al. (1995) publikoval pro lokalitu Jevišovice, zámek, a Telč, zámek nálezy *P. auritus* poskytnuté SLAVÍKEM, vzhledem k tomu, že autor nálezu uvádí ve svých zápiscích uložených v Muzeu Vysočiny v Jihlavě (SLAVÍK & TOMAN 1990), že oba druhy rodu *Plecotus* nerozlišoval až do roku 1985, nelze tato data považovat za validní (*P. auritus* byl navíc na lokalitě Jevišovice, zámek, později zjištěn jen výjimečně, *P. austriacus* však pravidelně). Obdobně je třeba hodnotit další nálezy druhu od téhož autora vesměs nepublikované a obsažené ve výše zmíněných zápiscích a v kroužkovací databázi ČESON (Dačice, Hostim, Staré Hobzí). Vzhledem k pozdějšímu odlišení obou druhů u nás (HANÁK 1962) nelze za druhově identifikované považovat také nálezy z Hostimi (GAISLER 1956), ze zámku Veverčí (KOLENATI 1856) a Dačicka (REMEŠ 1927), druhově nedeterminovaný nález je publikován i ze Znojma (GAISLER & HANÁK 1972a, b). Další takové nálezy obsahuje kroužkovací databáze ČESON – Bitov, hrad, 1958, Sádek, zámek, 1959, Veverčí, hrad, 1959, 1960, Vranov nad Dyjí, zámek, 1958, 1959, 1960. V průběhu našeho výzkumu byli zaznamenáni druhově neurčení netopýři rodu *Plecotus* na několika lokalitách zkoumaných ultrazvukovým detektorem (viz App. 2). Jeden z těchto záznamů je chybně citován VLAŠINEM et al. (1995) z grantové zprávy HANÁKA et al. (1994) jako nález *P. auritus* na lokalitě Dešov, rybník u Obory, jedná se však o druhově neidentifikovaný záznam z lokality Chvalatice, rybník u osady Popelná. Druhově nedeterminované detektorové záznamy hlasů netopýřů rodu *Plecotus* uvádějí též ZUKAL et al. (1998b) z katastrů Dukovany, Hrotovice a z okolí jaderné elektrárny Dukovany. ŘEHÁK (in litt.) zachytil ultrazvukové signály rodu *Plecotus* v létě 2002 a 2003 také na lokalitách Hladov – Hladovský rybník, Hvězdoňovice – rybník Steklý, Kněžice – Kněžický rybník, Vladislav – rybník Balaton a Studenec – rybník Vrbinec.

Netopýr ušatý patří počtem 92 (resp. 100) lokalit mezi běžné druhy studované oblasti. Jeho výskyt byl opět nejhojněji doložen v oblasti středního Podyjí a povodí Jevišovky a Rokytne, běžně se však vyskytuje i v severní a severozápadní části území a zjištěn byl i v jeho jihovýchodním cípu (obr. 36). Přes velké množství nálezů byly objeveny pouze tři letní samičí kolonie,



Obr. 36. Lokality výskytu netopýra ušatého (*Plecotus auritus*). Vysvětlení symbolů viz obr. 4.
 Fig. 36. Sites of occurrence of *Plecotus auritus*. See Fig. 4 for explanatory notes.

a to na půdě kostela v Budči v západní části studované oblasti, na půdě a lesovny v Pozďatíně v severní části území a na půdě seníku u hájovny v Božicích na dolním toku Jevišovky, tedy v jihovýchodní části území. Dalším dokladem rozmnožování je odchyt samice v laktaci na Ledových slujích (15. 7. 1994) a časné odchty vzletných tohoročních mlád'at na téže lokalitě (nejdříve 25. 7. 2000), kojící samice byla odchycena i v oboře u Lesonic. Většina nálezů je soustředěna do přeletových období a na zimoviště. Z hlediska síťového mapování byl netopýr ušatý zaznamenán ve 30 čtvercích (78,9 %), z toho v 16 v letním i zimním období, v osmi pouze v zimě a v šesti pouze v létě (obr. 38).

Nalezené mateřské kolonie se skládaly z 10 až 25 samic a mlád'at resp. 15 samic bez mlád'at, kolonie na půdě seníku u Božic sdílela úkryt s kolonií netopýrů řasnatých. Nepoměr mezi celkovou hojností druhu, který je na dlouhodobě sledované lokalitě Ledové sluje je vůbec nejpočetnějším druhem (5312 odchycených jedinců v letech 1991–2002), a nevelkým počtem nalezených kolonií zřejmě dokládá, že značná část kolonií obývá jiné úkryty, než podkrovní prostory. To dobře odpovídá literárním údajům – GAISLER et al. (1990) našli letní mateřské kolonie v nížinách jižní Moravy pouze v ptačích budkách. Ve studované oblasti tedy netopýr ušatý pravděpodobně preferuje stromové dutiny jako úkryty jak kolonií tak i soliterních jedinců v rámci celé vegetační sezóny.

Na zimovištích ve studované oblasti tvořil druh v letech 1991–2001 pouze 6 % determinovaných netopýrů, byl však zjištěn v 50 % zimních úkrytů (REITER et al. 2001). Nejčastěji to byly

menší svahové sklepy, sklepy hradů a zámků či vstupní partie vinných sklepů, dále též štoly a různá neobvyklá zimoviště – bunkry, klenutý náhon, vodovodní chodba apod.

REITER et al. (1997) uvádějí 5 přeletů kroužkovaných jedinců mezi lokalitami v NP Podyjí. Nově bylo zaznamenáno 6 přesunů kroužkovanců (App. 4). Z nich nejzajímavější je přelet samce kroužkovaného na Ledových slujích 13. 8. 1995 a nalezeného na zimovišti ve štole u Pulkovského mlýna v údolí Rokytne 31. 1. 1999 (přelet asi 19 km severně). Dokládá to jeho příslušnost k “usedlým” druhům (GAISLER et al. 2003).

Netopýr dlouhouchý – *Plecotus austriacus* (Fischer, 1829)

Nové údaje: **6760: 1 – Opatov**, fara, sklep, 6. 2. 1998: 3 H; **6761:** [Benetice, kostel, půda, 25. 7. 2003: cca 15 K (+ 1 juv. uhynulý)]; **2 – Třebíč**, klášter, krypta, 6. 2. 1998: 1 H; **3 – Třebíč**, římskokatolická fara, sklep, 6. 2. 1998: 1 H; **6762:** [Budišov, kostel, 7. 9. 1966: kroužkováno 8 fa, 1 fs, 8 fj (kroužkovací databáze, leg. GAISLER) [IVB 82 (S), 83–87 (S+B)]; **4 – Náměšť nad Oslavou**, zámek, půda, kroužkováno 22. 6. 1967: 1 fa, 7. 9. 1968: 2 mj, 10 fa, 1 fj, 30. 7. 1968: 2 m (kroužkovací databáze, leg. GAISLER), sklepy, 6. 2. 1998: 10 H; **5 – Studenec**, budovy AVČR, půda, kroužkováno 2. 6. 1966: 1 fa, 26. 7. 1967: 1 ma (kroužkovací databáze, leg. GAISLER); **6858: 6 – Telč**, hrobka pod kostelem, 9. 2. 1998: 6 H, věž, 18. 8. 1968: kroužkováni 2 m (kroužkovací databáze, leg. HORÁČEK); **7 – Telč**, zámek, sklepy, 15. 2. 1973: 4 m, 2 fH, 28. 2. 2003: 6 H; **6859: 8 – Krasovice**, zámek, sklepy, 15. 3. 2003: 1 H; **9 – Nová Říše**, klášter, sklep, 15. 3. 2003: 1 H; **10 – Nová Říše**, kostel, půda, 18. 7. 1997: 7 K; **6860: 11 – Babice**, kostel, půda, 27. 7. 1999: 1 ex.; **12 – Časlavice**, kostel, půda, 18. 8. 1957: 20 K, 10. 6. 1998: 2 ex., 29. 6. 2003: 1 ex. (uhynulý); **13 – Kojetice**, zámek Sádek, půda, 10. 6. 1998: 1 ex., sklepy, 16. 3. 1959: 3 m, 6. 2. 1998: 1 H; **14 – Rokytnice nad Rokytinou**, chatový tábor Březová, 7. 8. 2002: 1 ex. (čerstvě uhynulý); **15 – Šebkovice**, bývalý lihovar, sklep, 31. 1. 1999: 1 H; **6861: 16 – Horní Újezd**, dům č. p. 17, kůlna, zahrada, 28. 7. 1996: 1 m (N), 25. 8. 1996: 1 m (N), 26. 9. 1997: 1 m (N), 27. 9. 1997: 2 m (N), 27. 7. 2003: 1 mj, 1 fj (N), sklep, 17. 1. 1964: 1 m H, 15. 8. 1975: 1 m, 31. 1. 1998: 1 H; **17 – Horní Újezd**, kostel, věž, 18. 7. 1998: 1 ex. (uhynulý); **18 – Lipník**, kostel, půda, 4. 8. 1998: 1 ex.; **19 – Myslibořice**, kostel, věž, 16. 7. 1997: 20 K (včetně juv.); **6862: 20 – Dalešice**, sklep v zahradě pod kaplí, 6. 2. 1998: 1 H; **21 – Hrotovice**, domy čp. 154 a 155, sklep, 5. 2. 1997: 2 H; **22 – Krhov**, fara, půda, 4. 8. 1998: 14 K; **23 – Krhov**, kostel, půda, 4. 8. 1998: 1 ex.; **24 – Krhov**, zámek, půda, 5. 8. 1997: 1 ex.; **6863: 25 – Čučice**, Josefův důl, štoly, 8. 2. 1998: 1 H; **6864: 26 – Rosice**, 10. 1. 1959: 1 ex. [MZM 45470 (B), leg. TESARĚ]; **27 – Zastávka u Brna**, půda domu, květen 1989: 1 m, 1 ex. [IVB 89, 90 (S+Sk)]; **6958: 28 – Dačice**, nový zámek, sklep, 4. 2. 1997: 1 H; **29 – Dačice**, půda kláštera, 19. 8. 1968: kroužkováno 8 m, 15 f (kroužkovací databáze, leg. HORÁČEK); **6959: 30 – Budiškovice**, zámek (ústav sociální péče), půda, 4. 8. 2002: 3 ex.; **31 – Jemnice**, gotický kostel směrem na Dačice, půda, 14. 8. 1997: 9 K (min. počet); **32 – Jemnice**, hlavní kostel, půda, 14. 8. 1997: 20 K (min. počet); **33 – Jemnice**, zámek, půda, 14. 8. 1997: 2 ex., sklepy, 4. 2. 1997: 6 H; **6960: 34 – Častohostice**, kostel, věž, 6. 8. 1998: 3 K (min. počet); **35 – Jakobov**, kostel, půda, 22. 7. 2003: 1 ex.; **36 – Litoňov**, zámek, půda, 6. 8. 1998: 1 ex. (uhynulý); **37 – Lukov**, kostel, půda a věž, 6. 8. 1998: 5 K + 1 ex.; **38 – Martínkov**, kostel, půda, 27. 7. 1999: 10 K + 1 ex.; **39 – Moravské Budějovice**, zámek (muzeum), průjezd, 4. 2. 1997: 1 H, půda, 6. 8. 1998: 1 ex.; **40 – Nové Syrovce**, kostel, půda, 14. 7. 1998: 1 ex.; **41 – Nové Syrovce**, zámek, sklep, 10. 2. 1999: 1 H; **6961: 42 – Hostim**, zámek (domov důchodců), půda, 17. 8. 1997: 13 K, 30. 7. 1999: 1 ex.; **43 – Jaroměřice nad Rokytinou**, fara, sklep, 4. 12. 1996: 1 ex.; **44 – Jaroměřice nad Rokytinou**, klášter, sklepy, 6. 2. 1998: 1 H; **45 – Jaroměřice nad Rokytinou**, zámek, půda, 30. 7. 1999: 1 ex., sklep, 4. 12. 1996: 4 H, 3. 2. 1997: 5 H, 6. 2. 1998: 8 H; **46 – Radkovice u Hrotovic**, bývalá lesovna, půda, 14. 3. 2003: 1 H (+ 1 uhynulý); **6962: 47 – Biskupice**, Újezdský mlýn, sklep, 5. 2. 1997: 2 H; **48 – Litovany**, Litovany, štola u újezdského mlýna, 21. 11. 1994: 1 ex.; **49 – Přešovice**, kostel, půda a věž, 5. 8. 1998: 5 K (min. 2 juv.); **50 – Rouchovany**, Piruchtův mlýn, sklep, 30. 1. 1999: 1 H, 27. 1. 2001: 1 H, 2. 2. 2002: 1 H, 1. 2. 2003: 1 H; **51 – Tavíkovice**, zámek, sklep v zámeckém parku, 5. 2. 1997: 1 H; **6963: 52 – Dukovany**, kostel, věž, 5. 8. 1998: 1 ex.; **53 – Horní Dubňany**, kostel, půda, 5. 8. 1998: 1 ex.; **54 – Moravský Krumlov**, výchovný ústav pro mládež, půda, 15. 7. 1998: 1 juv. (čerstvě uhynulý); **55 –**

Moravský Krumlov, zámek, sklepy, 30. 1. 1999: 2 H, 1. 2. 2003: 6 H; **56 – Rokytná**, kostel, půda, 16. 7. 1998: 2 ex. (uhynulý); **57 – Tulešice**, sklep na křížovatce, 30. 1. 1999: 1 H, 1. 2. 2003: 1 H; **7059: 58 – Kdousov**, kostel, místnost u vstupu na půdu, 14. 8. 1997: 1 ex. (uhynulý); **59 – Korolupy**, kostel, půda, 14. 7. 1999: 2 ex.; **60 – Kostníky**, kaple Hájek, půda a věž, 14. 7. 1999: 1 ex.; **61 – Kostníky**, Rajmundský mlýn, vrata stodoly, 16. 8. 2003: 1 mj (N); **62 – Lubnice**, kostel, půda, 11. 7. 1997: 1 ex. (uhynulý); **63 – Police**, zámek (obecní úřad), půda, 14. 8. 1997: 1 ex.; **64 – Uherčice**, zámek, místnost v přízemí, 28. 1. 1994: 1 H, půda, 11. 7. 2000: 1 ex., 18. 7. 2002: 1 ad, 2 juv. (nevzletné), sklepy, 30. 1. 1973: 6 H, 15. 2. 1992: 5 H, 28. 1. 1993: 1 H, 28. 1. 1994: 1 H, 27. 1. 1995: 2 H, 11. 2. 1996: 8 H, 30. 1. 1997: 5 H, 4. 2. 1998: 5 H, 28. 1. 1999: 1 H, 8. 2. 2000: 1 H, 26. 1. 2001: 2 H, 30. 1. 2003: 1 H; **65 – Vratětin**, kostel, půda, 31. 7. 1996: 2 ex.; **7060: 66 – Bítov**, hrad, sklepy, 4. 12. 1986: 2 H (leg. GAISLER), 28. 1. 1993: 7 H, 30. 12. 1993: 3 H, 27. 1. 1995: 8 H, 9. 2. 1996: 13 H, 30. 1. 1997: 5 H, 4. 2. 1998: 2 H, 28. 1. 1999: 8 H, 8. 2. 2000: 6 H, 26. 1. 2001: 6 H, 1. 2. 2002: 2 H, 30. 1. 2003: 4 H; **67 – Bítov**, škola, velká půda, 11. 7. 2000: 2 ex. (uhynulý); **68 – Bítov**, zřícenina Cornštejn, nádvoří, 16. 8. 1992: 1 ma, 3 mj, 1 fa (N), 19. 9. 1997: 1 mj (N), 20. 9. 1997: 1 ms, 1 fa (N), 6. 9. 2003: 1 ma, 1 mj (N), sklepy, 12. 3. 1987: 3 ex., 15. 2. 1992: 1 H, 28. 1. 1993: 5 H, 28. 1. 1994: 1 H, 27. 1. 1995: 3 H, 9. 2. 1996: 6 H, 30. 1. 1997: 8 H, 4. 2. 1998: 3 H, 28. 1. 1999: 1 H, 8. 2. 2000: 1 H, 26. 1. 2001: 5 H, 1. 2. 2002: 2 H, 30. 1. 2003: 3 H; **69 – Dešov**, hájovna Černá blata, půda stodoly, 12. 7. 1998: 1 ex., půda hájovny, 14. 7. 1999: 1 ex.; **7061: 70 – Blížkovice**, kostel, půda, 11. 7. 1997: 1 ex. (uhynulý); **71 – Jevišovice**, nový zámek (domov důchodců), půda, 27. 8. 1996: 6 K + 2 ex., 8. 5. 1997: 1 ex., 9. 6. 1997: 8 ex. (K?), 3. 6. 1998: 1 ex. (uhynulý), 11. 7. 2000: 1 ex. (uhynulý); **72 – Jevišovice**, starý zámek, půdy, 27. 8. 1996: 3 ex., 9. 6. 1997: 1 ex., 12. 7. 1998: 1 ex., 11. 7. 2000: 2 ex., 17. 7. 2002: 1 ex., sklepy, 29. 1. 1994: 9 H, 11. 2. 1996: 14 H, 30. 1. 1997: 27 H, 4. 2. 1998: 14 H, 28. 1. 1999: 8 H, 8. 2. 2000: 8 H, 26. 1. 2001: 10 H, 1. 2. 2002: 12 H, 30. 1. 2003: 14 H; **73 – Kravsko**, keramička, půda nad točnou, 13. 7. 1998: 1 ex.; **74 – Kravsko**, zámek, půda, 20. 7. 1993: 1 ex.; **75 – Pavlice**, kostel, půda, 11. 7. 1998: 1 ex. (uhynulý); **76 – Vranovská Ves**, dům č.p. 13, sklep, 10. 12. 1999: 1 H; **7062: 77 – Černín**, kostel, půda, 17. 7. 1997: 20 K (včetně juv.); **78 – Hluboké Mašůvky**, kostel, půda, 29. 7. 1997: 1 ex.; **79 – Hluboké Mašůvky**, škola, půda – věžička s hodinami, 13. 7. 1998: 4 K (+ 2 ex. uhynulý [1 ex. JMM 6730 (A)]); **80 – Horní Dunajovice**, kostel, půda, 13. 8. 1997: 11 K (počet bez juv.), sklep, 10. 2. 1998: 3 H; **81 – Horní Dunajovice**, zámek, sklep, 10. 2. 1998: 3 H; **82 – Mikulovice**, fara, půda, 13. 8. 1997: 2 ex.; **83 – Plaveč**, zámek (domov důchodců), hlavní budova, půda, 26. 8. 1996: 1 ex. (uhynulý); **84 – Rudlice**, údolí Jevišovky, Venclův ml., stodola, 17. 8. 1997: 10 K (D, pozorován výlet), 1 mj, 1 fa, 1 fs (N); **85 – Tvoříhráz**, myslivna Sv. Hubert, půdy, 29. 7. 1997: 1 faL (N); **86 – Tvoříhráz**, sklepy pod zámkem, 10. 2. 1998: 3 H; **87 – Tvoříhráz**, škola, půda, 29. 7. 1997: 1 ex.; **88 – Višňové**, kostel, hrobka, 10. 2. 1998: 1 H; **7063: 89 – Hostěradice**, kostel, půda, 12. 7. 1995: 1 ex.; **90 – Hostěradice**, opuštěné sklepy u Mišovic, 3. 2. 1995: 1 H, 11. 2. 1996: 4 H, 29. 1. 1999: 3 H, 27. 1. 2001: 4 H, 29. 1. 2003: 1 H; **91 – Miroslav**, zámek, sklepy, 31. 1. 2003: 1 H; **92 – Oleksovice**, kostel, půda, 12. 7. 1995: 1 ex.; **93 – Oleksovice**, sklepy v obci, 11. 12. 1993: 1 ex., 26. 1. 1994: 1 H, 11. 2. 1996: 10 H, 5. 2. 1998: 4 H, 29. 1. 1999: 3 H, 2. 2. 2002: 3 H, 29. 1. 2003: 1 H; **94 – Trstěnice**, kostel, půda lodě, 13. 8. 1997: 3 ex.; **95 – Vítonice**, kostel, půda a věž lodě, 29. 7. 1997: 3 K (min. počet) + 1 ex.; **96 – Želetice**, nová škola, půda, 13. 8. 1997: 6 K (včetně juv.); **7064: 97 – Bohutice**, kostel, půda, 6. 8. 1999: 2 ex.; **98 – Troskotovice**, průjezd v obytném domě, 3. 8. 2001: 20 K; **7160: 99 – Vranov nad Dyjí**, škola, půda, 12. 7. 1998: 10 K, 1. 8. 1999: 28 K (včetně juv.), 26. 7. 2002: 15 K (včetně juv.), 8. 7. 2003: 6 K; **100 – Vranov nad Dyjí**, zámek, jižní půda, 1. 8. 1999: 1 ex., sklepy, 4. 2. 1998: 7 H, 9. 2. 1999: 5 H, 7. 2. 2000: 4 H, 25. 1. 2001: 6 H, 30. 1. 2002: 2 H, 30. 1. 2003: 4 H; **7161: 101 – Čížov**, Ledové sluje, 12. 2. 1999: 2 H, 11. 2. 2000: 2 H, 1997–2002: 44 ex. (N), 26. 1. 2002: 1 H, 27. 1. 2003: 1 H; **102 – Čížov**, stodola v obci, vrata, 19. 8. 2001: 2 mj, 1 fj (N), 24. 8. 2001: 3 ma, 1 fa (N), 5. 9. 2003: 1 ma (N); **103 – Čížov**, stoly na Kozích stezkách, 8. 2. 1999: 1 H; **104 – Havraníky**, Baštův mlýn, sklep, 17. 12. 2000: 1 ex.; **105 – Havraníky**, Papírna, sklep, 8. 2. 1999: 2 H, 9. 2. 2000: 1 H, 29. 1. 2001: 2 H, 28. 1. 2003: 1 H; **106 – Lukov**, Faltýskův mlýn, sklep, 15. 2. 1997: 1 H; **107 – Lukov**, Nový Hrádek, sklepy, průlety, 15. 2. 1997: 1 H, 22. 9. 1997: 2 ma (N), 3. 2. 1998: 2 H, 9. 2. 1999: 3 H, 7. 2. 2000: 1 H, 26. 8. 2000: 2 mj (N), 25. 1. 2001: 4 H, 30. 1. 2002: 4 H, 29. 1. 2003: 6 H; **108 – Mašovice**, bunkry u Podmolí, 25. 1. 2001: 1 H; **109 – Vranov nad Dyjí**, Braitava, úpatí skal 500 m Z zámečku, sluj, 21. 9. 1997: 1 ma (N); **7162: 110 – Derflice**, opuštěné sklepy cestou k lomu, 31. 1. 2003: 1 H; **111 – Dyje**, kostel, půda, 3. 8. 1995: 1 ex.; **112**

– *Havraníky*, škola (terénní stanice S NP Podyjí), půda, 15. 6. 1999: 1 ex.; **113** – *Hradiště*, denní stacionář (býv. škola), půda, 13. 7. 1998: 3 ex. (čerstvě uhynulý); **114** – *Hradiště*, štola u Znojemské ú. n., 3. 2. 1998: 3 H, 8. 2. 1999: 1 H, 30. 1. 2002: 1 H, 28. 1. 2003: 1 H; **115** – *Konice*, sklep pana Holubíka, 9. 2. 2000: 1 H, 29. 1. 2001: 2 H, 28. 1. 2003: 1 H; **116** – *Kuchařovice*, kostel, půda, 13. 7. 1998: 1 ex. (uhynulý); **117** – *Popice*, fara, půda, 14. 5. 1997: 6 K, 2. 8. 1997: 3 ex. – 1 ad. + 2 juv., 22. 8. 1997: 5 K (včetně juv.), nad rybníkem a odtokem, 11. 5. 1997: 1 faG (N), 12. 5. 1997: 2 faG (N), 9. 6. 1997: 1 faG (N), 10. 6. 1997: 2 ma, 1 faG (N), 12. 8. 1997: 2 mj (N), vrata stodoly, 11. 5. 1997: 1 ma, 1 ms, 2 faG (N), 11. 6. 1997: 1 faG (N), 12. 8. 1997: 1 ma (N), 24. 9. 1997: 2 ma, 1 fs (N), 25. 9. 1997: 2 ma, 2 fa, 1 fs, 1 ex. (N), 13. 5. 1998: 1 ma (N), 15. 6. 1998: 2 ma, 1 fa (N); **118** – *Prímětice*, kostel, věž, 17. 6. 1999: 2 K? (min. počet); **119** – *Sedlešovice*, Kraví hora, lesní tůň, 27. 6. 2000: 1 mj (N); **120** – *Těšetice*, kostel, půda, 15. 7. 1999: 2 ex. – 1 fa + 1 juv.; **121** – *Znojmo*, budova okresního soudu, 16. 11. 2000: 1 ex.; **122** – *Znojmo*, hrad, půdy, 2. 8. 1999: 1 ex., sklepy, 5. 2. 1998: 7 H, 27. 1. 1999: 1 H (+ 2 ex. uhynulé [JMM 6728, 6729 (A)]), 10. 2. 2000: 1 H, 29. 1. 2001: 5 H, 31. 1. 2002: 3 H, 28. 1. 2003: 5 H; **123** – *Znojmo*, klášter Louka, krypta, 27. 1. 1999: 5 H, 10. 2. 2000: 2 H, 29. 1. 2001: 2 H, 31. 1. 2002: 3 H, 28. 1. 2003: 3 H, sklepy, 12. 2. 1998: 14 H, 27. 1. 1999: 1 H, 10. 2. 2000: 1 H, 29. 1. 2001: 1 H, 28. 1. 2003: 1 H; **124** – *Znojmo*, kostel Sv. Kříže, půda, 21. 8. 1997: 1 mj (N); **125** – *Znojmo*, radnice, 3. 9. 2002: 1 mj; **126** – *Znojmo*, ul. Rudoleckého, 26. 2. 2003: 1 ms; **7163**: **127** – *Božice*, hájovna směrem na Borotice, půda obytné budovy, 30. 7. 1996: 10 K; **128** – *Božice*, sklepy u silnice na Borotice, 31. 1. 1997: 1 H, 3. 2. 1998: 1 H, 31. 1. 2003: 1 H; **129** – *České Křídlovce*, fara, sklep na zahradě 31. 1. 1997: 2 H; **130** – *České Křídlovce*, kostel, půda, 30. 7. 1996: 1 ex.; **131** – *Krhovice*, kostel, půda, 12. 7. 1995: 1 ex.; **7164**: **132** – *Břežany*, zámek (ústav soc. péče), půda, 30. 7. 1996: 2 ex. (+ 2 ex. uhynulé); **7261**: **133** – *Hnanice*, sklepy, 3. 2. 1998: 1 H, 8. 2. 1999: 1 H, 9. 2. 2000: 1 H, 29. 1. 2001: 4 H, 28. 1. 2003: 3 H; **7263**: **134** – *Jaroslavice*, hráz mezi rybníky, 21. 9. 1997: 1 m, 1 f (N, leg. I. HORÁČEK); **135** – *Jaroslavice*, sklepy na zámeckém vršku, 30. 1. 1993: 2 H, 26. 1. 1994: 1 H, 23. 2. 1995: 1 H, 14. 12. 1995: 1 ex., 10. 2. 1996: 1 H, 31. 1. 1997: 1 H; **136** – *Jaroslavice*, sklepy u silnice na Slup, 14. 2. 1992: 2 H, 26. 1. 1994: 2 H, 23. 2. 1995: 2 H, 20. 6. 1995: 1 ma (N), 14. 12. 1995: 2 ex., 10. 2. 1996: 2 H, 31. 1. 1997: 4 H, 3. 2. 1998: 1 H, 29. 1. 1999: 2 H, 10. 2. 2000: 1 H, 30. 1. 2001: 2 H, 25. 1. 2002: 3 H, 31. 1. 2003: 3 H; **137** – *Jaroslavice*, zámek, půda, 10. 7. 2000: 1 ex., sklepy, 14. 2. 1992: 2 H, 30. 1. 1993: 1 H, 31. 1. 1997: 6 H, 5. 2. 1998: 4 H, 29. 1. 1999: 1 H, 10. 2. 2000: 1 H, 30. 1. 2001: 3 H, 25. 1. 2002: 3 H, 31. 1. 2003: 2 H; **138** – *Strachotice*, kostel, půda, 21. 7. 1993: 3 K (+ 6 ex. čerstvě uhynulých); **7264**: **139** – *Hrabětice*, kostel, půda, 30. 7. 1996: 1 ex..

Literární údaje: **6762**: **4** – *Náměšť nad Oslavou*, zámek, Z (GAISLER & HANÁK 1972a, b, VLAŠIN et al. 1995), **5** – *Studeneč*, budovy AV ČR, L (RYCHNOVSKÝ 1999); **6763**: [*Lesní Hluboké*, štoly, Z (VLAŠIN et al. 1995)]; **6764**: [*Veveří*, hrad, L, Z (GAISLER et al. 1990 [IVB 22 (S+B)], VLAŠIN et al. 1995)]; **6861**: **16** – *Horní Újezd*, dům, Z (GAISLER & HANÁK 1972); **6862**: **140** – *Dalešice*, zámek, L (GAISLER et al. 1990), **141** – *Valeč*, kostel, K (GAISLER et al. 1990); **6863**: **142** – *Dukovany*, Dukovanský mlýn, L (GAISLER et al. 1990); **6864**: **27** – *Zastávka u Brna*, půda domu, L, Z (BAUEROVÁ 1982, GAISLER et al. 1990 [MUB 1.2.120 (A)]), **143** – *Prštice*, sklep domu, Z (GAISLER et al. 1990 [MUB 1.5.4 (A)]); **6960**: **144** – *Moravské Budějovice*, kostel, Z (VLAŠIN et al. 1995); **6961**: **45** – *Jaroměřice nad Rokytou*, zámek, Z (VLAŠIN et al. 1995); **6963**: **145** – *Dukovany*, zámek, K (GAISLER et al. 1990), **53** – *Horní Dubňany*, kostel, K (GAISLER et al. 1990), **55** – *Moravský Krumlov*, zámek, K (GAISLER et al. 1990 [IVB 64, 65, 71 (S+B)]), **146** – *Moravský Krumlov*, obytný dům, K (GAISLER et al. 1990), **147** – *Rešice*, kaple, L (GAISLER et al. 1990), **148** – *Řeznovice*, kostel, L (GAISLER et al. 1990); **6964**: **149** – *Loděnice*, kostel, L (GAISLER et al. 1990); **7060**: **66** – *Bitov*, hrad, L, Z (VLAŠIN et al. 1995), **150** – *Vranov nad Dyjí*, štola Silberloch, L (REITER et al. 1997); **7061**: **72** – *Jevišovice*, zámek, Z (GAISLER & HANÁK 1972a, b); **7062**: **77** – *Černín*, kostel, L (GAISLER et al. 1990), **151** – *Únanov*, Losolosl, L (VLAŠIN et al. 1995 [JMM 3903 (A)]); **7063**: **91** – *Miroslav*, zámek, L (GAISLER et al. 1990), **152** – *Prosiměřice*, půda domu, L (GAISLER et al. 1990); **7064**: **97** – *Bohutice*, kostel, L (GAISLER et al. 1990), [*Vlasatice*, kostel, K (GAISLER et al. 1990)]; **7160**: **153** – *Vranov nad Dyjí*, sklep domu, Z (REITER et al. 1997), **154** – *Vranov nad Dyjí*, sádky, L (REITER et al. 1997), **99** – *Vranov nad Dyjí*, škola, Z, K (REITER et al. 1997), **100** – *Vranov nad Dyjí*, zámek, Z (GAISLER & HANÁK 1972, REITER et al. 1997, VLAŠIN et al. 1995); **7161**: **155** – *Citonice*, kostel, K (GAISLER et al. 1990, REITER et al. 1997 [8. 6. 1978 15 ex.]), **101** –

Čížov, Ledové sluje, Z, L (REITER et al. 1997), **103 – Čížov**, štoly na Kozích stezkách, Z, L (REITER et al. 1997), **105 – Havraníky**, Papírna, Z, L (REITER et al. 1997), **156 – Hnanice**, Devět mlýnů, sklepy, Z (REITER et al. 1997), **157 – Horní Břečkov**, rybník Dehták, L (REITER et al. 1997), **106 – Lukov**, Faltýskův mlýn, Z (REITER et al. 1997), **107 – Lukov**, Nový Hrádek, Z, L (REITER et al. 1997 [JMM 6727 (A)]), **158 – Mašovice**, Andělský mlýn, O (REITER et al. 1997), **108 – Mašovice**, bunkry u Podmolí, L, Z (REITER et al. 1997), **159 – Mašovice**, kostel, L (REITER et al. 1997), **160 – Mašovice**, rybník nad Andělským mlýnem, L (REITER et al. 1997), **161 – Mašovice**, stará hospoda, Z (REITER et al. 1997); **7162: 162 – Havraníky**, kostel, K, L (GAISLER et al. 1990, REITER et al. 1997), **163 – Havraníky**, rybník v obci, L (REITER et al. 1997), **115 – Konice**, vinný sklep, Z (REITER et al. 1997, VLAŠÍN et al. 1995), **117 – Popice**, fara a rybník, L, Z (REITER et al. 1997), **164 – Popice**, sklep u fary, Z (REITER et al. 1997), **165 – Popice**, sklepy v jižní části obce, Z (REITER et al. 1997), **166 – Sedlešovice**, sklep, Z (GAISLER et al. 1990), **167 – Šaldorf**, sklep Z (GAISLER et al. 1990), **122 – Znojmo**, hrad, Z, L (GAISLER et al. 1990, GAISLER & HANÁK 1972a, b, REITER et al. 1997, VLAŠÍN et al. 1995), **123 – Znojmo**, klášter Louka, L, Z (GAISLER et al. 1990, REITER et al. 1997), **124 – Znojmo**, kostel Sv. Kříže, L (REITER et al. 1997), **168 – Znojmo**, nádraží, L (REITER et al. 1997), **169 – Znojmo**, nám. Kosmonautů, sklep domu, Z (GAISLER et al. 1990), **170 – Znojmo**, minoritský klášter, Z (REITER et al. 1997 [JMM 3292 = Zv 3122 (A)]), **171 – Znojmo**, podzemí, Z (GAISLER et al. 1990, REITER et al. 1997), **172 – Znojmo**, římskokatolická fara, Z (REITER et al. 1997), **173 – Znojmo**, stará nemocnice, Z (GAISLER et al. 1990), **174 – Znojmo**, ul. Průmyslová, sklep domu, Z (REITER et al. 1997), **175 – Znojmo**, ul. Smetanova, Z (REITER et al. 1997), **Znojmo**, Z (REITER et al. 1997 [JMM 3239 = Zv 3119 (A)]); **7164: 176 – Drnholec**, kostel, L (GAISLER et al. 1990), **177 – Drnholec**, škola, Z (GAISLER et al. 1990), **178 – Drnholec**, zámek, L (GAISLER et al. 1990), [**Novosedly**, stará budova, Z (GAISLER et al. 1990)]; **7261: 179 – Hnanice**, kostel, O (REITER et al. 1997), **133 – Hnanice**, vinný sklep, Z (REITER et al. 1997); **7262: 180 – Šatov**, sklep, Z (GAISLER et al. 1990).

Poznámka: VLAŠÍN et al. (1995) zařazují zámek ve Vranově nad Dyjí do čtverce 7060 i 7160, správně je 7160. Dále řadí kostel ve Strachotících do čtverce 7162, jedná se však o čtverec 7263. GAISLER et al. (1990) uvádějí lokalizaci obytného domu v Šatově ve čtverci 7261, celá obec ovšem leží ve čtverci 7262. GAISLER & HANÁK (1972a, b) a VLAŠÍN et al. (1995) uvádějí nález *P. austriacus* z lokality Studenec, lesní tunýlek (6. 9. 1969), na základě sádkového dokladu v IVB byl exemplář později přeurčen jako *P. auritus* (viz poznámka k *P. auritus*).

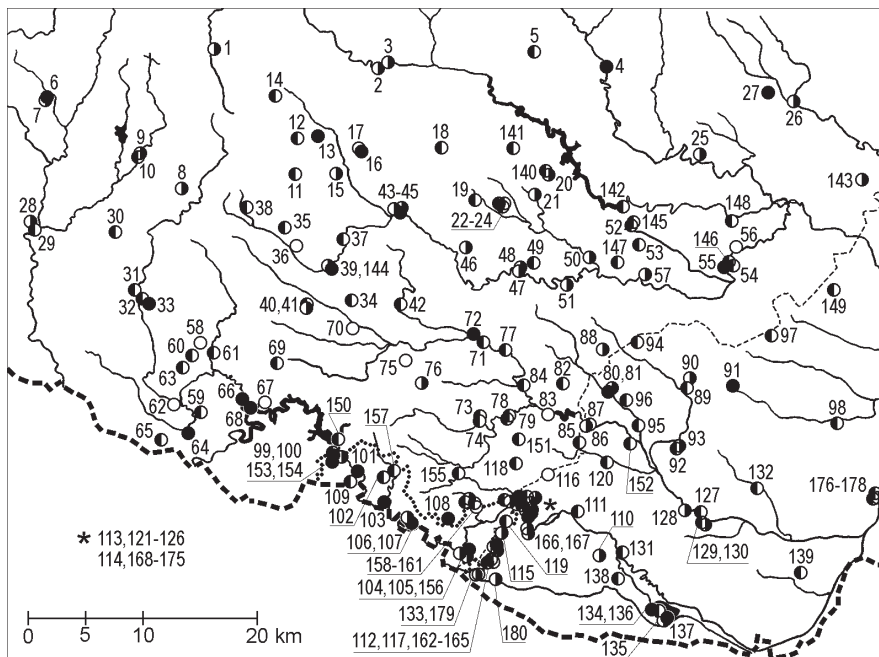
Netopýr dlouhouchý byl ve studované oblasti zjištěn na 180 (resp. 185) lokalitách, což je nejvíce ze všech zaznamenaných druhů (obr. 37). Z hlediska síťového mapování byl registrován ve 34 čtvercích (89,5 %), z toho ve 27 v letním i zimním období, ve čtyřech pouze v zimě a ve třech pouze v létě (obr. 38). Početně bylo prokázáno jak rozmnožování, tak i zimování. Větší počet nálezů v podkrovních prostorech byl překvapivě zaznamenán v hercynské části území (tab. 5). Velikost kolonií se mezi panonskou a hercynskou částí území viditelně neliší, pouze těsně západně od jejich hranice se zdají být kolonie o něco větší (obr. 10). Z okolních regionů patří druh k nejběžnějším netopýrům také v jihomoravských nížinách (GAISLER et al. 1990), kde je podle současných znalostí rozšířen prakticky plošně (HANÁK et al. 1995). Relativně menší počet nálezů je k dispozici z centrálních částí Českomoravské vrchoviny (ANDĚRA & ZBYTOVSKÝ 2002, HANÁK et al. 1995, VLAŠÍN et al. 1995), ovšem v žádné z okolních oblastí vysloveně nechybí.

Ve studovaném území bylo nalezeno celkem 33 letních samičích kolonií. S výjimkou jedné se všechny nacházely v podkrovních prostorech budov, z toho 22 na půdách kostelů a far (66 %), pět na půdách zámků (15 %), rovněž pět na půdách jiných budov. To plně odpovídá zjištěním GAISLERA et al. (1990). Neobvyklý byl úkryt kolonie nalezený v obci Troskotovice, kde asi 20 samic a vzletných mládřat obsadilo 40 cm dlouhý, 7 cm široký a 10 cm hluboký výklenek v trámovém nadpraží vrat průjezdu. Tento úkryt otevřený směrem dolů byl ve výšce asi 2,5 m a přímo pod ním pravidelně procházeli obyvatelé domu. Podle nich se zde kolonie zdržovala nejméně 10 dnů. Také počet jedinců tvořících jednotlivé kolonie byl prakticky shodný s údaji uváděnými

GAISLEREM et al. (1990). Průměrný počet byl asi 12 kusů na jednu kolonii, nejméně byly zaznamenány tři kusy (samice a dvě mláďata), nejvíce pak 28 jedinců. Podobně jako u netopýra večerního je však i v případě netopýra dlouhouchého nutno počty jedinců v koloniích považovat za poněkud podhodnocené, neboť kolonie při vyrušení okamžitě zalézají do štěrbin mezi trámy či mezi krovem a střešní krytinou a často nelze skutečný počet jedinců zjistit.

V zimovištních studované oblasti byl netopýr dlouhouchý v letech 1991–2001 nejpočetnějším druhem (23 % všech nalezených netopýrů) a obsazoval i nejvíce úkrytů (66 %) (REITER et al. 2001). Jako zimoviště využíval především nejrůznější typy sklepů, menší štoly a další úkryty, v rozsáhlejších systémech sklepení ovšem obsazoval pouze vstupní partie. Na rozdíl od ostatních druhů byl pravidelně nalézán i ve velmi suchých a prašných prostorách opuštěných vinných sklepů, kde vzhledem k oddrolování stěn nejsou netopýři schopni se při hibernaci zavěsit a volně “sedí” na horizontálních ploškách (někdejších výklencích pro osvětlení) ve vrstvě jemného prachu vysoké i několik milimetrů. Nejvýznamnějším zimovištěm druhu jsou sklepy starého zámku v Jevišovicích, kde bylo v posledním desetiletí nalezeno průměrně 13 jedinců (8 kontrol, min. 8, max. 27 jedinců). Více než 10 jedinců bylo ojedinelé zjištěno i ve sklepech hradu Bítova a v podzemí kláštera Louka ve Znojmě.

Přestože se jedná o nejčastěji dokumentovaný druh netopýra ve studované oblasti, lze jen velmi obtížně posuzovat vývoj jeho početnosti. Letní kolonie totiž většinou nebyly opakovaně kontrolovány, případně u starších kontrol není počet jedinců znám, v zimovištních počty netopýr-



Obr. 37. Lokality výskytu netopýra dlouhouchého (*Plecotus austriacus*). Vysvětlení symbolů viz obr. 4. Fig. 37. Sites of occurrence of *Plecotus austriacus*. See Fig. 4 for explanatory notes.

rů dlouhouchých silně kolísají podle aktuálního počasí a jsou navíc na jednotlivých lokalitách poměrně nízké, je tedy obtížné odhadovat trend jejich změn. Použijeme-li kritérium průměrného počtu jedinců v letních koloniích vypočteného pro pětiletá období (GAISLER et al. 1990), získáme pro období 1992–1996 hodnotu 13,5 (N = 6), pro období 1997–2001 11,7 (N = 18). Srovnáme-li tyto výsledky s daty publikovanými GAISLEREM et al. (1990), zjistíme, že sice nedosahují hodnot zjištěných v letech 1959–1973 (16–18 jedinců v kolonii), ale jsou vyšší, než hodnoty udávané pro období 1974–1988 (7–9 jedinců na kolonii). Postupný pokles početnosti druhu tedy nepotvrzuje.

Kromě dvou již publikovaných přeletů (GAISLER et al. 2003, REITER et al. 1997) byl zaznamenán pouze jeden přesun samce mezi nepřilíh vzdálenými lokalitami – Vranov nad Dyjí, sádky, 27. 8. 1996 – Ledové sluje, 17. 11. 2000 (2,7 km). Zanedbatelný počet zjištěných přeletů a jejich minimální délka (i při poměrně intenzivním výzkumu regionu v posledním desetiletí) potvrzuje názor GAISLERA & HANÁKA (1969) a GAISLERA et al. (2003), že jde o druh minimálně migrující.

DISKUSE

Tato studie má za cíl shrnout doposud publikované a nové vlastní údaje o výskytu a ekologii netopýřů v rozsáhlém území jihozápadní Moravy. Zvláštní pozornost je přitom věnována přechodné oblasti na hranici dvou významných biogeografických celků: provincie evropských listnatých lesů (její hercynské části) a provincie evroasijských stepí (její severopanonské části). Závěry týkající se rozšíření jednotlivých netopýřích druhů jsou diskutovány přímo v komentáři k přehledu jejich nálezů, v této části se proto zaměřujeme pouze na zhodnocení obecnějších vztahů a synekologických výsledků.

Ve studovaném území byl doložen výskyt celkem 19 druhů netopýřů, tj. 83 % druhů známých z nížin jižní Moravy a 79 % druhů zjištěných v ČR (HANÁK et al. 1995, GAISLER 2001, GAISLER et al. 1990, 2002, ŘEHÁK et al. 2003). Druhové spektrum je tedy poměrně bohaté, ovšem očekávané a odpovídající počtu druhů zjištěných v podrobněji a dlouhodoběji sledovaných oblastech České republiky (BAUEROVÁ 1984, GAISLER et al. 1990, ANDÉRA & ČERVENÝ 1994, ŘEHÁK 1998). V širší oblasti nížin jižní Moravy, která se překrývá se studovaným územím asi ze 40 % jeho rozlohy, je uváděno 23 druhů (GAISLER 2001, GAISLER et al. 1990, 2002, ŘEHÁK et al. 2003). Z nich nebyly ve studované oblasti prokázány teplomilné druhy s jihopalearktickým areálem (cf. HORÁČEK et al. 2000) – *Rhinolophus ferrumequinum*, *Myotis blythii oxygnathus*, *Hypsugo savii*, *Nyctalus lasiopterus* a také *Myotis dasycneme*, který do nížin jižní Moravy zasahuje zřejmě zcela okrajově z oblasti výskytu na severu panonské nížiny (GAISLER et al. 2002, MITCHELL-JONES et al. 1999). Všechny tyto druhy však byly dosud na Moravě nalezeny jen ojedinele, snad s výjimkou *M. b. oxygnathus*, který však rovněž nemůže být považován za stabilní složku moravské chiropterofauny (GAISLER et al. 2002, ŘEHÁK et al. 2003). Výskyt těchto druhů ve zkoumaném území (alespoň formou příležitostných záletů) v budoucnu nelze pochopitelně zcela vyloučit, u *M. dasycneme* a *R. ferrumequinum* je však pravděpodobnost takové události velmi nízká, vzhledem k jejich silné vazbě na krasová území (HORÁČEK & ZIMA 1978). Naopak u *H. savii* považujeme zálety v blízké budoucnosti za dosti pravděpodobné vzhledem k zaznamenanému šíření v sousedním Rakousku (SPITZENBERGER 1997) a nedávným nálezům v nížinné části jižní Moravy a v rakouském pohraničí v bezprostřední blízkosti studovaného území (GAISLER 2001, GAISLER & VLAŠIN 2003). Podobně lze uvažovat i o možnosti výskytu *Pipistrellus kuhlii*. Ten sice dosud v České republice zaznamenaný nebyl, jeho nejbližší nálezy ve Vídni (SPITZENBERGER 2001) však leží necelých 65 km jižně od hranice studovaného území. Netopýří fauna jihozápadní Moravy je

Tab. 3. Rozšíření jednotlivých druhů netopýrů ve zkoumané oblasti podle obsazení čtverců a odhadnutá početnost. A = počet obsazených čtverců; B = počet obsazených čtverců v celé sezóně (jen v zimě – jen v létě); C = celkový počet zjištěných lokalit, D = počet zjištěných mateřských kolonií; E = celkový počet odchycených jedinců při výzkumu společenstva lokality Ledové sluje u Vranova n. D (včetně zpětných odchytů).

Tab. 3. Distribution and the estimated abundance of individual bat species in the study area. A = number of squares covered; B = number of squares covered throughout the year (in winter only – in summer only); C = total number of sites, D = number of nursery colonies; E = total number of individuals caught during the survey of the community of Ledové sluje close to Vranov n. D.

	A		B	C	D	E
	n	%				
<i>Plecotus austriacus</i>	34	89,5	27 (4 – 3)	180 (185)	33	134
<i>Myotis myotis</i>	33	86,6	17 (4 – 12)	127 (134)	18	329
<i>Myotis daubentonii</i>	30	78,9	13 (3 – 14)	125 (134)	1	3408
<i>Plecotus auritus</i>	30	78,9	16 (8 – 6)	92 (100)	3	5312
<i>Nyctalus noctula</i>	29	76,3	11 (1 – 17)	111 (115)	1 ^(*)	26
<i>Eptesicus serotinus</i>	28	73,7	9 (1 – 18)	122 (124)	27	197
<i>Myotis mystacinus</i>	24	63,2	3 (2 – 11)	62 (65)	10	334
<i>Barbastella barbastellus</i>	23	60,1	13 (8 – 2)	76 (79)	5	893
<i>Myotis emarginatus</i>	19	50,0	6 (5 – 8)	34 (37)	7	107
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	17	44,7	10 (5 – 2)	53 (60)	13	94
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	17	44,7	3 (0 – 14)	30	3	?
<i>Myotis brandtii</i>	16	42,1	1 (1 – 14)	33 (35)	4	874
<i>Myotis nattereri</i>	15	39,5	6 (3 – 6)	35 (36)	3	3238
<i>Nyctalus leisleri</i>	13	34,2	0 (0 – 13)	16	1	11
<i>Vespertilio murinus</i>	11	28,9	1 (6 – 4)	14	0	0
<i>Pipistrellus nathusii</i>	11	28,9	0 (0 – 11)	12 (13)	0	0
<i>Eptesicus nilssonii</i>	10	26,3	1 (0 – 9)	10 (12)	2	115
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	7	18,4	2 (0 – 5)	9	1	?
<i>Myotis bechsteinii</i>	6	15,8	3 (1 – 2)	15 (16)	1	430

naopak oproti jihomoravským nížinám bohatší o druh *Eptesicus nilssonii*, který sem proniká z Českomoravské vrchoviny a jinak se na hranici moravských úvalů vyskytuje jen nepravidelně jako hibernant v Moravském a Javoříčském krasu (ZIMA et al. 1994, REITER & KOUDELKA 2001).

Stav současných znalostí o plošném rozšíření a relativní početnosti jednotlivých druhů ve sledovaném území je charakterizován údaji o počtu lokalit, počtu obsazených čtverců a dalšími hodnotami shrnutými v tab. 3. Z tabulky je zřejmé, že nahlíženo různými kritérii, jeví se relativní hojnost jednotlivých druhů v území různě. S daty vyjadřujícími počet zjištěných lokalit resp. obsazenou plochu jsou u řady druhů v rozporu především údaje z odchytů u Ledových slují v NP Podyjí. Výjimečná situace této lokality, charakterizovaná dominancí lesních nesynantropních druhů, byla diskutována již v předcházejících studiích (HANÁK et al. 1996, REITER et al. 1997). Hlavní příčinou zjištěných rozdílů je bezesporu úkrytová vazba nesynantropních druhů na přirozené podzemní prostory Ledových slují. Složením obdobná společenstva netopýrů jsou však u nás známa spíše z krasových i nekrasových lokalit ve vyšší nadmořské výšce (ANDĚRA et al. 1992, HORÁČEK 2000, LUČAN 2000). Doplnující poznatky v tomto ohledu přinesla také podrobná práce o potravní ekologii společenstva netopýrů na této lokalitě (ANDREAS 2002), která u řady

dominantních druhů prokazuje přímou potravní vazbu na lokalitu a její těsné okolí. U druhů *Myotis daubentonii*, *M. bechsteini*, *M. nattereri* a *Plecotus auritus* byly přes značný počet letních nálezů registrovány jen ojediněle letní mateřské kolonie. Tato skutečnost však vypovídá spíše o malé intenzitě kontroly jejich typických úkrytů (zejména stromových dutin), než o nepřítomnosti letních kolonií ve studované oblasti.

Důležitým aspektem zhodnocení chiropterofauny studovaného území je její srovnání s faunou jiných, podobně intenzivně studovaných oblastí. V případě jihozápadní Moravy jsou nejbližšími srovnatelně probádanými územími jihomoravské nížiny (panonský typ) a poněkud vzdálenější oblast Šumavy (hercynský typ). Srovnání relativní hojnosti netopýřích druhů v těchto třech územích je provedeno v tab. 4. Jako základní kritéria tu srovnáváme nejen podíl plochy obsazené jednotlivými druhy netopýřů, ale především pořadí početnosti jednotlivých druhů (rank) ve třech uvedených oblastech. Zajímavou hodnotou je i součet těchto pořadí ze všech tří srovnávaných oblastí, který vlastně udává obecnou hojnost jednotlivých netopýřích druhů v širším středoevropském prostoru. Druhy s nízkým součtem pořadí (zhruba do hodnoty 20) jsou ve všech oblastech běžné. Mezi ně patří *M. myotis*, *P. austriacus*, *M. daubentonii*, *P. auritus*, *E. serotinus*, *M. mystacinus* a *N. noctula*. Druhy s hodnotami 20–40 patří k lokálně běžným, nebo široce leč mozaikovitě rozšířeným – *R. hipposideros*, *B. barbastellus*, *M. emarginatus*, *M. nattereri* a *M. brandtii*. Druhy s hodnotou nad 40 jsou nalézány ojediněle, případně jsou běžnější jen v jedné ze srovnávaných oblastí (*V. murinus*, *P. nathusii*, *N. leisleri*, *M. bechsteini* a *E. nilssonii*) a u druhů s hodnotou > 50 jde o náhodně zastížené jednotlivce (*M. blythii*, *R. ferrumequinum*, *M. dasycneme*, *H. savii* a *N. lasiopterus*). Do tohoto hodnocení nebyly zařazeny druhy *Pipistrellus pipistrellus* a *P. pygmaeus* vzhledem k nevyjasněné druhové příslušnosti většiny dosavadních nálezů. Pravděpodobně však budou patřit do druhé, resp. třetí skupiny druhů. Podrobným zhodnocením početnosti netopýřů v dalších oblastech může dojít k upřesnění tohoto rozdělení a zejména pořadí druhů v jednotlivých skupinách je třeba považovat pouze za orientační charakteristiku.

Druhy jsou v tab. 4 seřazeny do tří skupin, podle toho, ve které oblasti byly vyhodnoceny v nejnižším pořadí (tj. jako relativně nejběžnější), v rámci skupin jsou pak seřazeny podle obecné hojnosti (součtu pořadí). Z hlediska studovaného území jihozápadní Moravy lze říci, že zjištěné rozšíření a početnost druhů jsou v podstatě shodné s obecným modelem uvedeným výše, pouze pořadí druhů se v detailech odlišuje a poslední skupina vzácně nalézáných druhů není zastoupena vůbec (srov. tab. 3). Relativně častěji než ve srovnávaných územích zde byly zjištěny běžné druhy *Plecotus austriacus* a *Nyctalus noctula*. Z méně běžných druhů pak *Barbastella barbastellus*, *Myotis brandtii* a *Nyctalus leisleri*. Všechny tyto druhy zde byly také dokumentovány na největším podílu plochy. Detailní srovnání podílu obsazené plochy u jednotlivých druhů a oblastí je ovšem nutno brát s jistou rezervou, protože metodické přístupy k výzkumu nebyly ve třech srovnávaných oblastech i jednotlivých částech jejich území naprosto srovnatelné.

V jihomoravských nížinách byly jednotlivé druhy dokumentovány na nejmenším procentu plochy – ani nejběžnější z nich nebyly zjištěny v 50 % zahrnutých čtverců. Všechny druhy, které nejnižšího pořadí dosahují v oblasti jihomoravských nížin (s výjimkou druhů zjištěných pouze zde) ovšem největší podíl plochy obývají na jihozápadní Moravě. To může být jak důsledkem malé abundance netopýřů v převážně zemědělské krajině, tak i relativně menší intenzity výzkumu. Oproti oběma dalším územím jsou zde relativně nejčastější široce rozšířené druhy *M. myotis* a *E. serotinus*. Z méně běžných druhů pak teplomilné druhy se silnější vazbou k jeskyním – *R. hipposideros*, *M. emarginatus* (vliv okraje Moravského krasu a Pálavy). Druhem relativně

Tab. 4. Srovnání rozšíření jednotlivých druhů netopýrů v intenzivně zkoumaných oblastech České republiky. Srovnáváno je procento obsazených čtverců síťového mapování (%) a pořadí druhů (R) podle tohoto kritéria. Součet hodnot pořadí představuje obecně vyjádření “rozšířenosti” druhů. Do analýzy nebyl zařazen druhový komplex *Pipistrellus pipistrellus* s. l. A = jihomoravské nížiny (1957–1988, 75 čtverců) (GAISLER et al. 1988, 1989, 1990), B = jihozápadní Morava (1956–2003, 38 čtverců), C = Šumava (1970–1992, 50 čtverců) (ANDĚRA & ČERVENÝ 1994)

Tab. 4. Comparison of the distribution of particular bat species in the intensively studied regions of the Czech Republic. Both the percentage of grid squares covered (%) and the order (R) of species according to this criterion are compared. The sum of order values expresses the general “commonness” of the species. Species complex *Pipistrellus pipistrellus* s. l. was not included to this analysis. A = south-Moravian lowlands (1957–1988, 75 squares) (GAISLER et al. 1988, 1989, 1990), B = south-western Moravia (1956–2003, 38 squares), C = the Šumava region (1970–1992, 50 squares) (ANDĚRA & ČERVENÝ 1994)

druh	A % ¹⁾	B %	C %	A R	B R	C R	sum R
<i>Myotis myotis</i>	48,0	86,6	74,0	1	2	3–4	7
<i>Eptesicus serotinus</i>	28,0	73,7	66,0	4	6	7	17
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	32,0	44,7	18,0	3	10	15	28
<i>Myotis emarginatus</i>	24,0	50,0	4,0	5–6	9	16	31
<i>Pipistrellus nathusii</i>	8,0 ²⁾	28,9	* ⁶⁾	10–11	14–15	17	43
<i>Myotis blythii</i>	6,7	–	–	12–15	18–22	18–22	59
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	1,3	–	–	18	18–22	18–22	62
<i>Myotis dasycneme</i>	* ³⁾	–	–	19–21	18–22	18–22	65
<i>Hypsugo savii</i>	* ⁴⁾	–	–	19–21	18–22	18–22	65
<i>Nyctalus lasiopterus</i>	* ⁵⁾	–	–	19–21	18–22	18–22	65
<i>Plecotus austriacus</i>	45,3	89,5	68,0	2	1	6	9
<i>Nyctalus noctula</i>	24,0	76,3	60,0	5–6	5	9	20
<i>Barbastella barbastellus</i>	8,0	60,1	44,0	10–11	8	10	29
<i>Myotis brandtii</i>	6,7	42,1	32,0	12–15	11	13	39
<i>Nyctalus leisleri</i>	4,0	34,2	28,0	17	13	14	44
<i>Myotis daubentonii</i>	16,0	78,9	92,0	8	3–4	1	13
<i>Plecotus auritus</i>	17,3	78,9	84,0	7	3–4	2	13
<i>Myotis mystacinus</i>	13,3	63,2	74,0	9	7	3–4	20
<i>Myotis nattereri</i>	6,7	39,5	72,0	12–15	12	5	32
<i>Vespertilio murinus</i>	6,7	28,9	38,0	12–15	14–15	11	41
<i>Myotis bechsteinii</i>	5,3	15,8	34,0	16	17	12	45
<i>Eptesicus nilssonii</i>	–	26,3	64,0	22	16	8	46

¹⁾ v pracích GAISLERA et al. (1988, 1989, 1990) je k propočtu obsazené plochy použit jiný systém, než ve srovnávaných oblastech – jsou zde zvlášť uvažovány čtverce parciálně zasahující do území a hodnoceny jako poloviny plochy standardního čtverce; pro korektní srovnání byla data z publikací GAISLERA et al. (1988, 1989, 1990) přepočtena stejným způsobem, jako v ostatních souborech, tzn. všechny čtverce byly považovány za jednotky bez ohledu na to, jaká část jejich plochy reálně leží ve studovaném území;

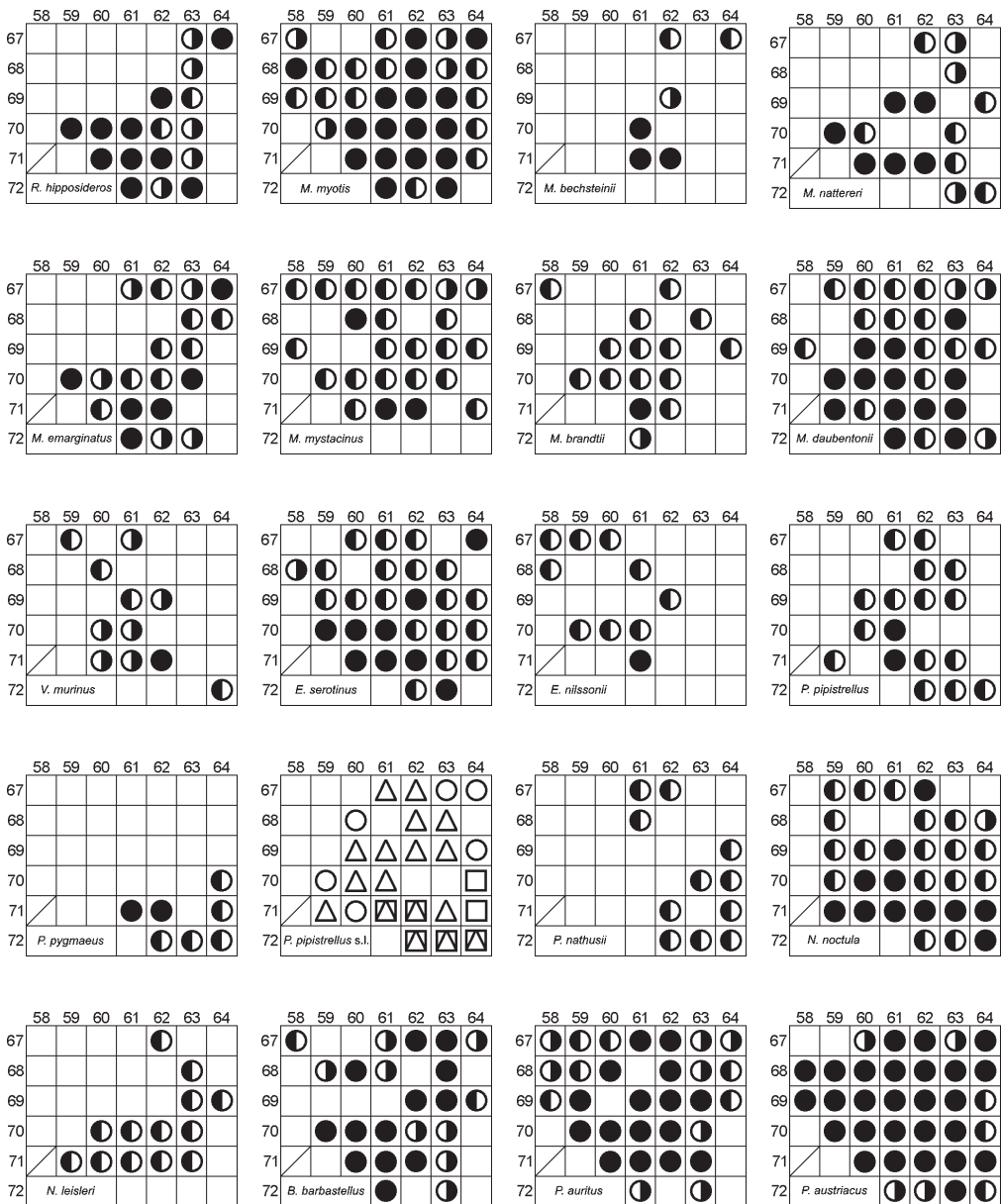
²⁾ v publikaci GAISLER et al. (1990) je uvedeno 11 lokalit a 7 čtverců, tabulka byla upravena v souladu se zpochybněním jednoho nálezu (viz text k *Pipistrellus nathusii*);

³⁾ druh v území doložen až v roce 1999 (GAISLER et al. 2002);

⁴⁾ druh je z území uváděn poprvé v roce 2001 (GAISLER 2001);

⁵⁾ druh je z území uváděn nově v letech 1999 a 2000 (GAISLER et al. 2002, ŘEHÁK et al. 2003);

⁶⁾ druh je z území uváděn poprvé v roce 1999 (ČERVENÝ & BUFKA 1999).



Obr. 38. Síťové mapy rozšíření jednotlivých netopýřích druhů na jihozápadní Moravě. Vysvětlení symbolů viz obr. 4.

Fig. 38. Grid maps of distribution of the particular bat species in south-western Moravia. See Fig. 4 for explanatory notes.

Tab. 5. Výsledky kontrol podkrovních prostor na jihozápadní Moravě v letech 1992–2003

Tab. 5. Results of the checks of loft spaces in the Hercynian and Pannonian parts of the study area in 1992–2003

	celkem together	pozit. possit.	stopy tracks	neg. neg.	<i>M. myotis</i>	<i>E. serot.</i>	<i>P. austr.</i>
celá oblast / whole area	294	144	45	105	45	45	79
hercynská část / Hercynian part	224	107	37	80	31	29	57
panonská část / Pannonian part	70	37	8	25	14	16	22

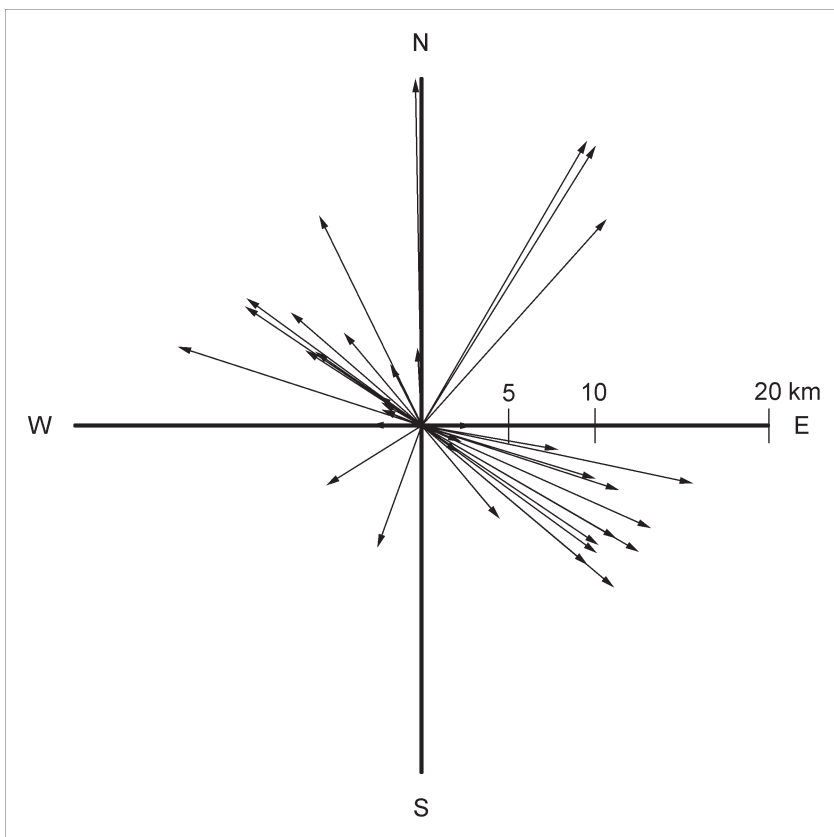
častým v jihomoravských nížinách je i *Pipistrellus nathusii*, dle současných výzkumů (GAISLER et al. 2002, ŘEHÁK et al. 2003) by typickým druhem této oblasti zřejmě byl i *Pipistrellus pygmaeus*.

V typicky hercynských podmínkách Šumavy pak z běžných druhů dosahují nejnižšího pořadí v porovnání s oběma dalšími oblastmi *Plecotus auritus*, *Myotis daubentonii* a *Myotis mystacinus*, z druhů méně častých *Myotis nattereri*, *Myotis bechsteinii* a *Eptesicus nilssonii*. Také v tomto případě platí, že všechny druhy relativně nejběžněji nalézané na Šumavě tam zároveň byly dokumentovány na absolutně největším podílu území.

Otázkou, která byla při našem výzkumu přednostně sledována, je hodnocení rozdílů ve společenstvu netopýrů v “hercynském” a “panonském” regionu v rámci jihozápadní Moravy. Nejvýrazněji prokazuje zřetelnou zoogeografickou hranici hercynské oblasti areál rozšíření lesního druhu *E. nilssonii*. Jeho souvislejší areál v celé centrální části Českomoravské vysočiny pokračuje ostrůvkovitým výskytem v přechodné oblasti vymezené kaňonovitými údolními řek. Dále do nížin jižní Moravy už zřejmě nezasahuje. U dalších lesních druhů z rodu *Myotis*, u *P. auritus* a *V. murinus* už tato předpokládaná hranice zdaleka není tak striktní a všechny přesahují aspoň mosaikovitě i do přilehlého Dyjskosvrateckého úvalu. Ani rozdíly v jejich početnosti nejsou markantní, neboť velmi silně závisí na použité metodice výzkumu, která nebyla ve všech částech území vyrovnaná. Nevýraznou hranici vykazují také oba teplomilné prvky mediterránního původu, *R. hipposideros* a *M. emarginatus*. Tyto druhy nejenže pronikly do tzv. přechodného území na hranici obou sousedících provincií, ale právě tam vytvořily širší pás životných populací a zdají se být typickými druhy této zóny. Zejména v oblasti hluboce zaříznutých údolí větších řek (Dyje, Jevišovka, Rokytná, Jihlava) pronikají tyto druhy hluboko do Českého masivu, a lze zde nalézt i mateřské kolonie (Vranov nad Dyjí, Uherčice, Jevišovice, Tavíkovice). Ještě hlouběji zasahují podle našich poznatků zimoviště, zejména u *M. emarginatus* (Třebíč, Velké Meziříčí), i když bariéru lesních pahorkatin jižní části Českomoravské vrchoviny směrem do jihočeských nížin zřejmě nepřekročily (BENDA & HANÁK 2003).

Výraznější odlišnosti mezi hercynskou a panonskou částí sledovaného území se neprojeví ani v počtu nálezů synantropních druhů *M. myotis*, *E. serotinus* a *P. austriacus* (tab. 5). Určité rozdíly lze snad vysledovat v počtu a velikosti letních kolonií, kde větší část populace *M. myotis* se soustřeďuje do přechodné oblasti a *E. serotinus* vytváří početnější kolonie spíše v panonské části území. (viz obr. 10). Tato situace odpovídá stavu konstatovanému již na základě výsledků průzkumu mnohem užšího regionu NP Podyjí (REITER et al. 1997).

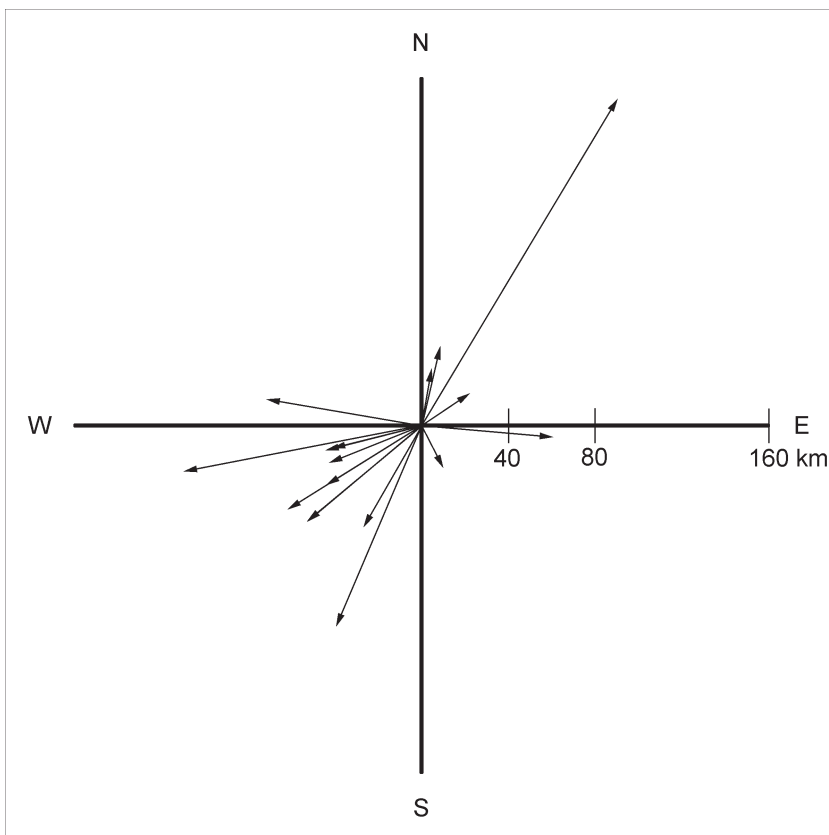
Soustavný průzkum spojený s kroužkováním přinesl také zajímavé poznatky o stálosti a případných přeletech příslušníků jihomoravských populací některých druhů. I v kontextu nejnovější sumarizace výsledků kroužkování z celého území ČR (GAISLER et al. 2003) patří studovaná oblast k významným regionům s relativně dobrou úrovní znalostí o prostorových vazbách netopýřích populací. V rámci ČR se k ní váže nejdelsí zjištěný přelet *R. hipposideros* (112 km), *M. brand-*



Obr. 39. Přelety netopýrů dlouhé 2–20 km zjištěné ve studovaném území. Průsečík os představuje počátek přeletu, úsečka se šipkou jeho směr a délku. Opakované přelety mezi stejnými lokalitami (6 případů) nejsou rozlišeny.

Fig. 39. Bat movements 2–20 km long recorded in the study area. The intersection of axes shows the beginning of a movement, the abscissa with an arrow shows its direction and length. Repeated movements between the same sites (6 cases) are not marked out.

tii (73 km) a řada významnějších přeletů *M. emarginatus*. Z celkového poměru počtu opětných zastížení v místech kroužkování a počtu přeletů (App. 3) lze obecně usuzovat, že většina letních populací hojnějších druhů je úzce vázána na sledovaný region, kde také zřejmě přezimuje. Nicméně i u málo vagilních druhů (cf. GAISLER & HANÁK 1969, GAISLER et al. 2003), např. u *R. hipposideros*, bylo prokázáno propojení s jinými moravskými populacemi (Tišnovsko, Lednicko, východní Morava). Také u druhu *M. emarginatus* jsou známy přelety do zimovišť v Moravském krasu. Dokladem migrační aktivity u *B. barbastellus* je jediný přelet do zimoviště v Moravském krasu (46 km), u *M. myotis* byly také registrovány četné přelety do oblasti Moravského krasu, prokázáno bylo i využití zimovišť ve vzdálenosti až 180 km SV směrem. V letním období byl



Obr. 40. Přelety netopýrů delší než 20 km, které alespoň začínají či končí ve studovaném území. Průsečík os představuje počátek přeletu, úsečka se šipkou jeho směr a délku. Opakované přelety mezi stejnými lokalitami (jeden případ) nejsou rozlišeny.

Fig. 40. Bat movements more than 20 km long, which at least begin or end in the study area. The intersection of axes shows the beginning of a movement, the abscissa with an arrow shows its direction and length. Repeated movements between the same sites (one case) are not marked out.

doložen i kontakt s populacemi na Mikulovsku. Z celkového počtu okroužkovaných jedinců byly ovšem dosud přelety zachyceny jen u nepatrného zlomku jedinců několika druhů.

Všechny zjištěné přelety netopýrů, které alespoň částečně zasahují do zkoumaného území a jsou delší než 2 km, byly vyneseny do obr. 39 a 40. Průsečík os vždy představuje začátek přeletu, úsečka se šipkou pak jeho směr a délku. Při srovnání obou obrázků je dobře patrné, že kratší přelety spadají nejčastěji do 2. a 4. kvadrantu, tedy mají směr přibližně SZ–JV, resp. JV–SZ. Naopak přelety dlouhé zasahují převážně do kvadrantu 1. a 3., tedy mají směr přibližně SV–JZ či JZ–SV. Jinými slovy, kratší přelety jsou soustředěny přibližně ve směru říčních toků a údolí protínajících studovanou oblast, delší jsou pak k tomuto směru v podstatě kolmé a sledují spíše

směr hlavní geologické (a rovněž biogeografické) hranice probíhající územím, tedy směr rozhraní mezi Dyjskosvrateckým (a dále Hornomoravským) úvalem a úpatím Českomoravské vysočiny. Tento pozoruhodný rozdíl může být ovlivněn řadou skutečností. Jednak nejintenzivněji studované území NP Podyjí, v němž byla zjištěna většina “krátkých” přeletů, má tvar protáhlý právě ve směru SZ–JV, spojnice většiny prověřovaných lokalit sledují tedy přibližně tento směr a právě mezi nimi byla největší pravděpodobnost zachycení kroužkovaných jedinců. Podobně lze říci, že SV od studovaného území je situována nejbližší rozsáhlá krasová oblast – Moravský kras, a nelze se proto divit, že druhy preferující hibernaci v jeskyních migrují na delší vzdálenost právě tímto směrem (navíc je zde vzhledem k intenzivnímu sledování opět vysoká pravděpodobnost odchycení netopýrů). Tato jednoduchá vysvětlení ovšem poněkud komplikuje otázka, proč nebyla disperze obrovského počtu netopýrů kroužkovaných na Ledových slujích zaznamenána ve větší míře při výzkumu paralelního povodí Jevišovky a Rokytne, kde bylo odchyceno a kontrolováno také značné množství jedinců (především u druhů rodu *Plecotus*, *Barbastella* a malých druhů rodu *Myotis*). Dále je překvapivé, že nebyl dosud zjištěn jediný případ přesunu do zimoviště v oblasti Pavlovských kopců, kde se také nacházejí krasové jeskyně (Tuold) a kde je výzkum neméně intenzivní, než v Moravském krasu. Domníváme se, že určitou roli zde hraje i způsob orientace netopýrů v krajině. U druhů, které se na zimování nepřesouvají na větší vzdálenosti, může v sezónních migracích hrát hlavní orientační úlohu říční údolí, zatímco při delších přesunech se mohou netopýři orientovat podle reliéfu či biotopů charakterizujících úpatí Českomoravské vrchoviny.

SOUHRN

Předložená studie shrnuje a hodnotí všechna starší dostupná data o nálezech netopýrů z období let 1956–1990 a zejména novější údaje získané vlastním cíleným průzkumem v regionu jihozápadní Moravy v letech 1990–2003. Sledované území o přibližné rozloze 4500 km² leží na hranici hercynské a panonské biogeografické podprovincie, z hlediska čtvercového mapování ČR (SLAVÍK 1971) zahrnuje 38 čtverců 11,2×12 km. Při získávání faunistických a ekologických dat v terénu byla využita kombinace všech běžných metod terénního výzkumu netopýrů (vyhledávání jedinců na zimovištích, vyhledávání mateřských kolonií, odchvy do sítí, záznamy detektorem, značení kroužky, shromažďování příležitostných hlášení). Takto získaný datový materiál byl zhodnocen a prezentován (a) databázi všech nálezů (včetně grafických vyjádření), (b) zpracováním do čtvercové mapovací sítě a zhodnocením těchto dat ve formě plošného obsazení sledovaného území a hodnocení relativní početnosti jednotlivých druhů v rámci celého území a v obou biogeograficky odlišných regionech zvláště (obr. 10 a 38). V textu k jednotlivým druhům a v následném shrnutí a diskusi jsou podrobněji zmíněny faunistické, biogeografické a ekologické poznatky.

(1) Ve sledovaném území byla zjištěna přítomnost 19 druhů netopýrů, tj. 83 % forem udávaných z nížin jižní Moravy a 79 % známých z ČR. Jejich rozšíření a relativní početnost v celém území, posuzovaná podle obsazení čtverců (obr. 38), poskytuje následující obraz: nejrozšířenějšími druhy jsou netopýr dlouhouchý (*Plecotus austriacus*), netopýr velký (*Myotis myotis*), netopýr vodní (*Myotis daubentonii*), netopýr ušatý (*Plecotus auritus*), netopýr rezavý (*Nyctalus noctula*) a netopýr večerní (*Eptesicus serotinus*), které svým výskytem pokrýly více než 70 % čtverců zkoumané oblasti; druhou skupinu, méně často zastoupené, ale přesto zřejmě běžné druhy, jejichž nálezy pokrývají 40–63 % mapovacích čtverců, tvoří druhy netopýr vousatý (*Myotis mystacinus*), netopýr černý (*Barbastella barbastellus*), netopýr brvitý (*Myotis emarginatus*), vrápenec malý (*Rhinolophus hipposideros*), netopýr hvízdavý (*Pipistrellus pipistrellus*), netopýr Brandtův (*Myotis brandtii*) a netopýr řasnatý (*Myotis nattereri*); třetí skupinu, méně běžné druhy, jejichž rozšíření pokrývá 25–34 % mapovacích čtverců ve zkoumané oblasti, tvoří druhy netopýr stromový (*Nyctalus leisleri*), netopýr pestrý (*Vespertilio murinus*), netopýr parkový (*Pipistrel-*

lus nathusii) a netopýr severní (*Eptesicus nilssonii*); poslední skupinu – nejvýznamnější druhy, jejichž nálezy nepokrývají ani 25 % čtverců ve zkoumaném území, tvoří druhy, netopýr nejmenší (*Pipistrellus pygmaeus*) a netopýr velkouchý (*Myotis bechsteinii*). Rozšíření netopýra nejmenšího a hvízdavého ovšem může být výrazně doplněno po determinaci všech jedinců, z nichž jsou k dispozici tkáňové vzorky. Zjištěné pořadí druhů celkem odpovídá dílčím zkušenostem z výzkumů v podobně modelovaném území a tedy především vlivu vyšších poloh Českomoravské vrchoviny v území a tudíž vykazuje rozdíly oproti podobnému hodnocení netopýří fauny v sousedících moravských nížinách (GAISLER et al. 1990), odlišuje se také výrazně od situace zjištěné na jediné celoročně sledované lokalitě v rámci regionu (Ledové sluje u Vranova n. D.). Všechny tyto rozdíly jsou předběžně komentovány v diskusi.

(2) Výzkum byl zaměřen také na zhodnocení rozdílů v areálech jednotlivých druhů i ve složení celé fauny netopýrů po obou stranách výše zmíněné hranice biogeografických provincií probíhající sledovaným územím. Z tohoto srovnání vyplynulo, že jediným druhem, jehož rozšíření tuto hranici respektuje je netopýr severní (*E. nilssonii*) – jehož trvalý areál sahá až na samou hranici, nikde ji však nepřekračuje. Podobný charakter rozšíření vykazuje i netopýr pestrý (*V. murinus*), dosavadní data však zatím nejsou dostatečná ke konečnému závěru. Dva druhy, vrápenec malý (*R. hipposideros*) a netopýr brvitý (*M. emarginatus*) sice dobře zmíněnou hranici zviditelňují, západní hranice jejich areálů jsou však posunuty hlouběji do lesní části Českomoravské vrchoviny. Jak se zdá, žádný z obou druhů v tomto regionu nepřekračuje zalesněné části vyšších poloh Českomoravské vrchoviny směrem do Čech, i když v biotopově rozmanitém “přechodném” pásu při biogeografické hranici tvoří v současné době poměrně silné a životaschopné populace. Určité rozdíly v populačním gradientu na obou stranách hranice vykazují i další spíše teplomilné a synantropní druhy: netopýr velký (*M. myotis*), netopýr večerní (*E. serotinus*) a netopýr dlouhouchý (*P. austriacus*) (obr. 10), k jejichž evropskému areálu patří ovšem v současnosti celé území ČR. V panonské části území má výrazně vyšší zastoupení netopýr parkový (*Pipistrellus nathusii*) a dle současnosti rovněž zraností i netopýr nejmenší (*P. pygmaeus*). Shromážděné údaje naznačují, že směrem na Českomoravskou vrchovinu by se mohla snižovat i početnost netopýra rezavého (*N. noctula*) a netopýra řasnatého (*M. nattereri*). K definitivním závěrům je však třeba shromáždit další data především z vyšších poloh Českomoravské vrchoviny, což ještě více platí pro nespolehlivě hodnotitelné druhy, zejména pro netopýra velkouchého (*M. bechsteinii*), netopýra vousatého (*M. mystacinus*), netopýra Brandtova (*M. brandtii*), netopýra hvízdavého (*P. pipistrellus*), netopýra stromového (*N. leisleri*) a v menší míře netopýra černého (*B. barbastellus*).

(3) Výsledky kroužkování ve zkoumaném území, zejména v průběhu první etapy výzkumu dlouhodobě sledovaného společenstva netopýrů na lokalitě Ledové sluje u Vranova n. D., prozatím prokázaly především úzkou vazbu populací několika hodnotitelných druhů na sledovaný region, kde se zřejmě zdržují v průběhu celého roku. Zároveň byl však u několika druhů (*R. hipposideros*, *M. myotis*, *M. emarginatus*, *M. brandtii* a *B. barbastellus*) prokázán kontakt se vzdálenějšími zimovišti či populacemi (Moravský kras, Pálava); u netopýra velkého (*M. myotis*) byl doložen i delší přesun severovýchodním směrem (až 180 km).

SUMMARY

Summary and assessment of data on bat fauna of south-western Moravia are given in the paper, including all available older findings from the period 1956–1990 and especially the larger material obtained by survey carried out in the years 1990–2003. The study area of about 4500 km² covers the whole district of Znojmo, most of the territory of the Třebíč district and margins of the Jindřichův Hradec, Jihlava, Brno-venkov and Břeclav districts (see Fig. 1). South-western part (about 3/4) of the study area lies within the Bohemian-Moravian Highlands (up to 700 m a. s. l.), while the south-eastern part is situated in lowlands of the Dyje – Svatka vale. South-eastern inclination of terrain is typical of this region, as well as river valleys, canyon-like in some parts and oriented in the same direction. The study area is situated on both sides of the boundary between the Hercynian and Pannonian biogeographical subprovinces and it includes 38 KFME grid squares (10.2×12 km, 6×12 geographical minutes, see SLAVÍK 1971). The Podyjí National Park (ca. 64 km²) is the best studied and the most important part of the region.

Combination of all common methods of field study has been used to obtain faunistic and ecological data on bats (searching for hibernating individuals, searching for maternity roosts, netting, bat detector surveys, ringing, gathering occasional records). In total, 1250 records of occurrence of 19 bat species at particular sites have been collected (repeated findings of the same species at a site not included). This data material is presented in the paper as (a) a database of all records (including graphics) and (b) analysis of coverage of the study area by individual species and assessment of relative abundance of the species throughout the area and in the two biogeographical regions, using the square-grid maps (Figs. 10 and 38).

Occurrence of 19 bat species has been recorded in the study area, which is 83% of bat fauna of South-Moravian lowlands (GAISLER et al. 1990, 2002) and 79% of bat fauna of the Czech Republic. Concerning distribution and relative abundance of the species in the area judged by the number of records and coverage of the squares (Fig. 38), it can be concluded that: *Plecotus austriacus* (34 squares covered – 185 sites [33 of them being nursery colonies]), *Myotis myotis* (33 – 135 [19]), *Myotis daubentonii* (30 – 134 [1]), *Plecotus auritus* (30 – 100 [3]), *Nyctalus noctula* (29 – 114 [0]) and *Eptesicus serotinus* (28 – 124 [27]) are the most widespread species which have been found in more than 70% of squares in the study area; *Myotis mystacinus* (24 – 65 [10]), *Barbastella barbastellus* (23 – 79 [5]), *Myotis emarginatus* (19 – 37 [7]), *Rhinolophus hipposideros* (17 – 60 [13]), *Pipistrellus pipistrellus* (17 – 30 [3]), *Myotis brandtii* (16 – 35 [4]) and *Myotis nattereri* (15 – 36 [3]) are the second group – less often recorded but still probably common species, covering 40–63% of the squares; *Nyctalus leisleri* (13 – 16 [1]), *Vespertilio murinus* (11 – 14 [0]), *Pipistrellus nathusii* (11 – 13 [0]) and *Eptesicus nilssonii* (10 – 12 [2]) are the third group – less common species covering 25–34% of squares in the study area; *Pipistrellus pygmaeus* (7 – 9 [1]) and *Myotis bechsteinii* (6 – 16 [1]) are the rarest species found in less than 25 % of the squares. The range of common and pygmy pipistrelles can be significantly contributed after genetic identification of all available specimens or biopsy samples.

Differences in bat fauna and bat community between the “Hercynian” and “Pannonian” parts of southwestern Moravia have been analysed. The zoogeographical boundary of the Hercynian region in this part of Moravia is respected most markedly by distribution of the boreal species *E. nilssonii*. Its continuous range includes probably only the central part of the Českomoravská vrchovina (= Bohemian-Moravian Highlands), and its insular occurrence does not exceed the “transitional” belt defined by canyon-like river valleys. The species does not occur further in the lowlands of southern Moravia. In other woodland species of the genus *Myotis* and in *P. auritus* and *V. murinus*, this boundary is not so identical with the biogeographical boundary and ranges of these species extend to the neighbouring Dyje-Svratka vale. Two thermophilic species of the Mediterranean origin, *R. hipposideros* and *M. emarginatus*, have not only penetrated to the “transitional” belt along the boundary of two neighbouring provinces, but have developed viable populations there and seem to be typical species of this zone. They extend far to the Bohemian Massif (i. e. to the NW) especially along deep valleys of larger rivers where even nursery colonies can be found. According to our findings, hibernacula of these species (especially of *M. emarginatus*) extend even further, however, they do not exceed the barrier of forested southern parts of the Bohemian-Moravian Highlands towards lowlands in southern Bohemia. In Pannonian part of the area under study has markedly higher number of records the Nathusius’ bat (*Pipistrellus nathusii*), and according to current level of knowledge also pygmy pipistrelle (*P. pygmaeus*).

Differences between the Hercynian and Pannonian parts of the study area have been found in the number of records of mostly synanthropic species *M. myotis*, *E. serotinus* and *P. austriacus*. Differences in the number and size of nursery colonies are apparent – a larger part of *M. myotis* population is concentrated in the “transitional” belt and *E. serotinus* forms more numerous colonies in the Pannonian part of the area. This corresponds with results of the survey carried out in the Podyjí NP region (REITER et al. 1997).

Systematic research and ringing have brought data also on the movements of individuals of southwest-Moravian populations of some bat species. Considering the total rate of the number of recoveries at ringing sites and the number of movements, it can be concluded that most summer populations of the common species are restricted to the study area and probably hibernate there as well. However, continuity with other Moravian populations has been proved even in some little-mobile species, e.g. in *R. hipposideros* (cf.

GAISLER & HANÁK 1969, GAISLER et al. 2003). Movements to hibernation sites in the Moravian Karst are known in *M. emarginatus* and there is one record of a movement to hibernaculum in the Moravian Karst (46 km) in *B. barbastellus*, while up to 180 km NE movements to hibernation sites have been recorded in *M. myotis*. However, considering the total number of ringed individuals, movements have been proved only in a very small part of individuals of several species so far.

The direction of all recorded bat movements which occurred at least by part in the study area and were more than 2 km, and less than 20 km long, is NW–SE or SE–NW, on the contrary, longer movements are mostly NE–SW or SW–NE (Figs. 39 and 40). Shorter movements are thus concentrated approximately in the direction of rivers and valleys running through the study area, while longer movements are perpendicular to this direction and follow rather the main geological (and biogeographical) boundaries. This difference is probably affected by the fact that the best studied area of the Podyjí NP where most of the “shorter” movements have been recorded, has a prolonged NW–SE shape (connecting lines of most known sites lie in this direction and the probability of recoveries was highest there). On the contrary, a large karstic region (the Moravian Karst) is situated NE of the study area and the species preferring hibernation in caves migrate to larger distances in this direction (moreover, there is a high probability of recoveries considering the intensive research effort in this region). Surprisingly enough, no movement to hibernation sites in the Pavlovské vrchy Hills (where karstic caves occur and the research is intensive as well) has been recorded so far. This may be affected by the way in which bats orientate in the landscape: the species which do not move to larger distances to hibernate may use river valleys as the main orientation structures during seasonal migration, while the species making longer movements may follow the relief or habitats typical of foothills of the Bohemian-Moravian Highlands.

PODĚKOVÁNÍ

Autoři by rádi na tomto místě vyjádřili dík všem, kteří pomáhali a i jinak se podíleli na terénním výzkumu, jsou to především Michal ANDREAS a Eva CEPÁČKOVÁ (AOPK ČR Praha), Lenka REITEROVÁ (Čížov), Dita WEINFURTOVÁ (Beroun), Josef HOTOVÝ (Dvůr Králové n. L.), Anna HOFFMANNOVÁ (Praha); dále také řada studentů PřF UK Praha (především katedry zoologie) v rámci terénních exkurzí, či mnozí členové České společnosti pro ochranu netopýřů (ČESON) v rámci terénních setkání v září let 1992 a 1998. Za poskytnutí nepublikovaných dat a cenné konzultace děkujeme pánům mgr. Tomáši BARTONIČKOVÍ (PřF MU Brno), prof. dr. Jiřímu GAISLEROVI (PřF MU Brno), prof. dr. Ivanu HORÁČKOVÍ (PřF UK Praha), dr. Josefu CHYTILOVI (Mikulov), doc. dr. Zdeňku ŘEHÁKOVÍ (PřF MU Brno), dr. Mojmíru VLAŠINOVÍ (Brno) a dr. Janu ZUKALOVÍ (ÚBO AVČR Brno). Prof. dr. Jiřímu GAISLEROVI (PřF MU Brno) děkujeme také za možnost excerpce dat a revise jedinců ze sbírky katedry zoologie a ekologie PřF MU Brno. Dále děkujeme mgr. Kláře TICHÉ za umožnění excerpce sbírek Muzea Vysočiny Jihlava, pánům Jiřímu CHAMROVI a dr. Petru KOUBKOVÍ za umožnění revise jedinců ze sbírek Ústavu biologie obratlovců AV ČR Brno, dr. Miroslavu ŠEBELOVI, ing. Václavu PRÁŠKOVÍ a dr. Heleně SUTOROVÉ za umožnění excerpce sbírek Moravského zemského Muzea Brno. Mgr. Pavlu HULVOVI (PřFUK Praha) děkujeme za genetickou determinaci některých jedinců rodu *Pipistrellus* a Mgr. Heleně JAHELKOVÉ (PřFUK Praha) za konzultaci při analýze detektorových nahrávek netopýřích hlasů. Za technickou podporu a umožnění výzkumu děkujeme Správě Národního parku Podyjí (Znojmo) a Agentuře ochrany přírody a krajiny ČR (pracovištěm v Praze a Brně) Posledně jmenované organizaci též patří dík za umožnění přístupu do databází údajů o netopýřech (kroužkovací databáze, databáze nálezů z jižní Moravy) a excerpce dat z těchto databází. Za ochotné umožnění vstupu do mnohých historických i jiných objektů děkujeme jejich majitelům či správčům. Výzkum, jehož výsledky zde předkládáme, byl dílem podpořen projekty MK ČR (KZ97P01OMG075, MK0CEZ99F0201 a RK 01P03OMG006) a MŽP ČR (Komplexní inventarizace netopýřích populací v ČR v roce 2001 a 2002, Komplexní inventarizace netopýřích populací na Moravě v roce 2003).

LITERATURA

- ADOLPH R., 1922: Beiträge zur Herpetologie Mährens. *Naturwiss. Beobachter*, **2–3**: 1–6.
- ANDĚRA M. & ČERVENÝ J., 1994: Atlas of distribution of the mammals of the Šumava Mts. Region (SW-Bohemia). *Acta Sci. Natur. Brno*, **28**(2–3): 1–111.
- ANDĚRA M. & ZBYTOVSKÝ P., 2002: Savci Pelhřimovska. *Lynx, n. s.*, **33**: 5–34.
- ANDĚRA M., ZBYTOVSKÝ P. & BÜRGER P., 1992: Bat community of the Chýnovská jeskyně Cave (Southern Bohemia, Czechoslovakia) in 1981–1986. Pp.: 1–11. In: HORÁČEK I. & VOHRALÍK V. (eds.): *Prague Studies in Mammalogy*. Charles Univ. Press, Praha, 246 pp.
- ANDREAS M., 2002: *Potravní ekologie společenstva netopýrů*. Nepubl. disertační práce. ÚAE LF ČZU, Praha, 163 pp.
- ANDREAS M., REITER A., BENDA P. & ZUKAL J., 1998a: Potrava společenstva netopýrů v NP Podyjí (jarní aspekt). P.: 42. In: *Zoologické dny. Brno 1998. Abstrakta referátů z konference. 5. a 6. listopadu 1998*. ČZS, Brno, 65 pp.
- ANDREAS M., REITER A., BENDA P. & ZUKAL J., 1998b: The food of bat community in Podyjí NP (SE Czech Republic). *Vespertilio*, **3**: 147–148.
- ANDREAS M., REITER A., BENDA P. & ZUKAL J., 1999: Feeding ecology of a bat community. Pp.: 1–2. In: KRUZ M. & KOZAKIEWICZ K. (eds.): *VIIIth European Bat Research Symposium. 23–27 August 1999. Kraków – Poland. Abstracts*. Platan Publ. House, Kraków, 86 pp.
- ANDREAS M., REITER A., BENDA P. & ZUKAL J., 2001: Výzkum potravní ekologie společenstva netopýrů na lokalitě Ledové sluje v Národním Parku Podyjí. *Thayensia*, **4**: 5–18.
- BARLOW K. E. & JONES G., 1999: Roosts, echolocation calls and wing morphology of two phonic types of *Pipistrellus pipistrellus*. *Zschr. Säugetierk.*, **64**: 257–268.
- BARRATT E. M., DEAUVILLE R., BURLAND T., BRUFORD M. W., JONES G., RACEY P. A. & WAYNE R. K., 1997: DNA answers the call of pipistrelle bat species. *Nature*, **387**: 138–139.
- BAUER K., 1988: Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteini*). Pp.: 161–162. In: SPITZENBERGER F. (ed.): *Artenschutz in Österreich*. Bundesministerium für Umwelt, Jugend und Familie, Wien.
- BAUEROVÁ Z., 1982: Contribution to the trophic ecology of the Grey long-eared bat, *Plecotus austriacus*. *Folia Zool.*, **31**: 113–122.
- BAUEROVÁ Z., 1984: Zur Fledermausfauna des Mährisches Karstes. *Nyctalus (N. F.)*, **2**(1): 65–71.
- BENDA P., 1999: Tři poznámky k taxonomii netopýra Brandtova, *Myotis brandtii* (Chiroptera: Vespertilionidae) a k historii jeho rozpoznávání v západní části Evropy. *Lynx, n. s.*, **30**: 5–26.
- BENDA P. & HANÁK V., 2003: Současný stav rozšíření netopýra brvitého (*Myotis emarginatus*) v Čechách. *Vespertilio*, **7**: 71–86.
- BENDA P. & HORÁČEK I., 1995: Geographical variation of three species of *Myotis* (Mammalia, Chiroptera) in South of the Western Palearctics. *Acta Soc. Zool. Bohem.*, **59**: 17–39.
- BENDA P., REITER A., REIL J. & BARTA F., 1997: Netopýři Železných hor. *Vespertilio*, **2**: 39–50.
- BUCHAR J., 1983: *Zoogeografie*. SPN Praha, 199 pp.
- CANON H., 1927: *Tiere der Heimat. Ein Beitrag zur Tiergeographie des böhmisch-mährischen Höhenzuges. Iglau*, 166 pp.
- CULEK M. (ed.), 1996: *Biogeografické členění České republiky*. Enigma, Praha, 347 pp.
- DEMEK J. & NOVÁK V. (eds.), 1992: *Neživá příroda*. Muzejní a vlastivědná společnost, Brno, 246 pp.
- ELEDER P., 1977: Nález vrápence velkého (*Rhinolophus ferrumequinum* Schreber, 1774) na Českomoravské vrchovině. *Vertebratol. Zpr.*, **1977**: 63–64.
- ELEDER P., 1982: Nový nález netopýra tmavého (*Vespertilio murinus*) na Českomoravské vrchovině. *Vertebratol. Zpr.*, **1982**: 73–74.
- ELEDER P., 1986: Nálezy vzácnějších druhů netopýrů v moravské části Českomoravské vysočiny. *Vertebratol. Zpr.*, **1986**: 69–71.
- ELEDER P., 1994: *Příspěvek k poznání letních stanovišť netopýrů a ojedinělé výskyty v přechodném období v moravské části Českomoravské vysočiny v průběhu 20 let. Přírodovědné studie 7-94*. Správa CHKO Žďárské vrchy, Žďár nad Sázavou, 16 pp.

- ELEDER V., 1995: Výskyt obratlovců v povodí potoka Polomina na Tasovsku. *Přírodov. Sbor. Západo-morav. Mus. Třebíč*, **20**: 65–74.
- ELEDER P., 2001: Zimoviště netopýřů v okolí Žďáru nad Sázavou. *Vespertilio*, **5**: 73–76.
- ELEDER P. & HELEŠIC J., 1987: Výsledky šestiletého průzkumu podzemních zimovišť netopýřů (Chiroptera) v moravské části Českomoravské vrchoviny. *Acta Sci. Natur. Mus. Morav. Occ., Třebíč*, **15**: 21–34.
- ELEDER P., BAUEROVÁ Z., KOUTNÝ P., MÁLKOVÁ I. & VLAŠÍN M., 2001: Zimoviště netopýřů v opuštěných důlních dílech Svratecké hornatiny. *Vespertilio*, **5**: 77–83.
- GAISLER J., 1956: Faunistický přehled československých netopýřů. *Ochr. Přír.*, **11**(6): 161–169.
- GAISLER J., 1971: Zur Ökologie von *Myotis emarginatus* in Mitteleuropa. *Decheniana Beihf.*, **18**: 71–82.
- GAISLER J., 1977: Netopýři. Pp.: 218–232. In: PEŇÁZ M. (ed.): *Dokumentační výzkum obratlovců zájmového území jaderné elektrárny Dukovany V3*. Unpubl. Závěrečná zpráva, ÚVO ČSAV Brno.
- GAISLER J., 1991: The status of *Rhinolophus hipposideros* in S-Moravia (CS). *Myotis*, **29**: 105–108.
- GAISLER J., 1997: Preliminary data on the distribution of Rhinolophidae in the Czech Republic and variation in numbers of *R. hipposideros* in S-Moravia. Pp.: 55–57. In: OHLENDORF B. (ed.): *Tagungs-Band. Zur Situation der Hufeisennasen in Europa*. Stecklenberg-Berlin: Arbeitskreis Fledermäuse Sachsen-Anhalt e. V. & IFA-Verlag GmbH, 182 pp.
- GAISLER J., 2001: A mammal species new to the Czech Republic – Savi's pipistrelle *Hypsugo savii*. *Folia Zool.*, **50**: 231–233.
- GAISLER J. & BAUEROVÁ Z., 1977: Společenstvo netopýřů (Chiroptera) na Květnici během třiceti let. *Lynx, n. s.*, **19**: 17–28.
- GAISLER J. & HANÁK V., 1969: Ergebnisse der zwanzigjährigen Beringung von Fledermäusen (Chiroptera) in der Tschechoslowakei: 1948–1967. *Acta Sci. Natur. Brno*, **3**(5): 1–33.
- GAISLER J. & HANÁK V., 1972a: Netopýři podzemních prostorů v Československu. *Sbor. Západočes. Mus. v Plzni, Příroda*, **7**: 1–39.
- GAISLER J. & HANÁK V., 1972b: Přehled netopýřů moravských jeskyň. *Čs. Kras*, **24**: 53–60.
- GAISLER J. & KLÍMA M., 1965: Letní nálezy některých méně známých netopýřů na Moravě a na Slovensku v období 1961–1964. *Lynx, n. s.*, **5**: 19–29.
- GAISLER J. & VLAŠÍN M., 2003: Second record of the Savi's pipistrelle (*Hypsugo savii*) in the Czech Republic. *Vespertilio*, **7**: 181–182.
- GAISLER J., HANÁK V. & KLÍMA M., 1957: Netopýři Československa. *Acta Univ. Carol. – Biol.*, **1957**: 1–65.
- GAISLER J., HANÁK V. & DUNGEL J., 1979: A contribution to the population ecology of *Nyctalus noctula* (Mammalia: Chiroptera). *Acta Sci. Natur. Brno*, **13**(1): 1–38.
- GAISLER J., BAUEROVÁ Z., VLAŠÍN M. & CHYTL J., 1988: The bats of S-Moravian lowlands over thirty years: *Rhinolophus* and large *Myotis*. *Folia Zool.*, **37**: 1–16.
- GAISLER J., VLAŠÍN M. & BAUEROVÁ Z., 1989: The bats of S-Moravian lowlands over thirty years: small *Myotis*. *Folia Zool.*, **38**: 213–225.
- GAISLER J., CHYTL J. & VLAŠÍN M., 1990: The bats of S-Moravian lowlands (Czechoslovakia) over thirty years. *Acta Sci. Natur. Brno*, **24**(9): 1–50.
- GAISLER J., ZUKAL J., NĚSVADBOVÁ J., CHYTL J. & OBUCH J., 1996: Species diversity and relative abundance of small mammals (Insectivora, Chiroptera, Rodentia) in the Pálava Biosphere Reserve of UNESCO. *Acta Soc. Zool. Bohem.*, **60**: 13–23.
- GAISLER J., ŘEHÁK Z. & BARTONIČKA T., 2002: Chiroptera. In: ŘEHÁK Z., GAISSLER J. & CHYTL J. (eds.): *Vertebrates of the Pálava Biosphere Reserve of UNESCO. Folia Fac. Sci. Natur. Univ. Masaryk. Brun., Biol.*, **106**: 139–149.
- GAISLER J., HANÁK V., HANZAL V. & JARSKÝ V., 2003: Výsledky kroužkování netopýřů v České republice a na Slovensku, 1948–2000. *Vespertilio*, **7**: 3–61.
- GRULICH V., 1996: Květena lokality Ledové sluje. Pp.: 95–106. In: GRUNA B. & REITER A. (eds.): *Výzkum Ledových slují u Vranova nad Dyjí (NP Podýjí). Příroda, Sborník prací z ochrany přírody. AOPK ČR, Praha*, **3**, 163 pp.

- GRUNA B., 1996: Lišejníky lokality Ledové sluje (Národní park Podyjí). Pp.: 83–88. In: GRUNA B. & REITER A. (eds.): *Výzkum Ledových slují u Vranova nad Dyjí (NP Podyjí). Příroda, Sborník prací z ochrany přírody. AOPK ČR, Praha, 3*, 163 pp.
- HÁLA J., 1925: Zvířena kraje Moravskokrumlovského. Pp.: 62–77. In: *Vlastivědný sborník Moravskokrumlovská a Hrotovská. Moravský Krumlov*, 337 pp.
- HANÁK V., 1962: Netopýr dlouhouchý (*Plecotus austriacus*, Fischer 1829) – nový člen naší savčí fauny. *Čas. Nár. Mus., Ř. Přírodověd.*, **131**: 87–96.
- HANÁK V. & GAISLER J., 1976: *Pipistrellus nathusii* (Keyserling et Blasius, 1939) (Chiroptera: Vespertilionidae) in Czechoslovakia. *Věst. Čs. Společ. Zool.*, **40**(1): 7–23.
- HANÁK V., GAISLER J. & FIGALA J., 1962: Results of bat-banding in Czechoslovakia, 1948–1960. *Acta Univ. Carol. – Biol.*, **1962**(1): 9–87.
- HANÁK V., BENDA P. & HANZAL V., 1995: Přehled poznaného rozšíření netopýrů v ČR. *Bull. ČESON*, **5**: 3–15.
- HANÁK V., REITER A. & BENDA P., 1996: Přehled terestrických obratlovců Ledových slují. Pp.: 141–160. In: GRUNA B. & REITER A. (eds.): *Výzkum Ledových slují u Vranova nad Dyjí (NP Podyjí). Příroda, Sborník prací z ochrany přírody. AOPK ČR, Praha, 3*.
- HANÁK V., REITER A., BENDA P. & ANDREAS M., 1999: Význam pseudokrasových dutin pro výzkum netopýrů. Pp.: 39–44. In: BÍLKOVÁ D., STÁRKA L., KOPECKÝ J., NOSEK P. & HLAVÁČ M. (eds.): *Pseudokrasový sborník 1. Knihovna ČSS sv. 35. Nakladatelství Zlatý kůň, Praha*, 96 pp.
- HÄUSSLER U., NAGEL A., BRAUN M. & ARNOLD A., 2000: External characters discriminating sibling species of European pipistrelles, *Pipistrellus pipistrellus* (Schreber, 1774) and *P. pygmaeus* (Leach, 1825). *Myotis*, **37**: 27–40.
- HORÁČEK D., 2000: Výsledky výzkumu netopýrů Ještědského hřbetu a okolí prováděného v letech 1989–1999. *Vespertilio*, **4**: 67–95.
- HORÁČEK I., 1985: Population ecology of *Myotis myotis* in central Bohemia (Mammalia: Chiroptera). *Acta Univ. Carol. – Biol.*, **1981**: 161–267.
- HORÁČEK I. & ZIMA J., 1978: Net-revealed cave visitation and cave-dwelling in European bats. *Folia Zool.*, **27**: 135–148.
- HORÁČEK I., HANÁK V. & GAISLER J., 2000: Bats of the Palearctic Region: A Taxonomic and Biogeographic Review. Pp.: 11–157. In: WOŁOSZYN B. (ed.): *Proceedings of the VIIIth EBRŠ Vol. I. Approaches to biogeography and ecology of bats*. Chiropterological Information Center, Kraków, 273 pp.
- HRADÍLEK Z. (1996): Mechorosty (Bryophyta) Ledových slují u Vranova nad Dyjí (Národní park Podyjí). Pp.: 89–94. In: GRUNA B. & REITER A. (eds.): *Výzkum Ledových slují u Vranova nad Dyjí (NP Podyjí). Příroda, Sborník prací z ochrany přírody. AOPK ČR, Praha, 3*, 163 pp.
- HÜRKA K., 1997: New data on taxonomy and distribution of Palearctic, Oriental and Neotropical Ischnopsillidae (Siphonaptera), Nycteribiidae and Streblidae (Diptera). *Acta Soc. Zool. Bohem.*, **61**: 23–33.
- IVAN A. & KIRCHNER K., 1998: Reliéf Národního parku Podyjí a jeho okolí jako styčné oblasti Českého masívu a karpatské soustavy. *Thayensia*, **1**: 29–52.
- JAHELKOVÁ H., LUČAN R. & HANÁK V., 2000: Nové údaje o netopýru parkovém (*Pipistrellus nathusii*) v jižních Čechách. *Lynx, n. s.*, **31**: 41–51.
- JANDA J., 1930: *Velký ilustrovaný přírodopis všech tří říší I. Savci. – Ptáci*. Praha, 640 pp.
- JONES G. & PARIJS S. M. VAN, 1993: Bimodal echolocation in pipistrelle bats: are cryptic species present? *Proc. Roy. Soc. Lond.*, **B 251**: 119–125.
- KOLENATI F. A., 1856: Weitere Sendungen von Fledermäusen. *Mitt. Mähr.-Schles. Ges. Ackerbau. Brünn*, **15**: 117–118.
- KOMÁREK J., 1948: *Česká zvířena*. Melantrich, Praha, 346 pp.
- KOPECKÝ J., 1996: Výzkum a dokumentace pseudokrasových jeskyní “Ledové sluje” v Národním parku Podyjí. Pp.: 7–26. In: GRUNA B. & REITER A. (eds.): *Výzkum Ledových slují u Vranova nad Dyjí (NP Podyjí). Příroda, Sborník prací z ochrany přírody. AOPK ČR, Praha, 3*, 163 pp.
- KRATOCHVÍL J., NOVÁK V. & ŠNOFLÁK J. (eds.), 1944: Hymenoptera – Aculeata. Formicidae – Apidae – Vespoidea. *Archiv Svazu pro ochranu přírody a domoviny na Moravě*, **6** (5): 3–155.

- LOŽEK V., 1996: Měkkýši v oblasti Ledových slují. Pp.: 117–122. In: GRUNA B. & REITER A. (eds.): *Výzkum Ledových slují u Vranova nad Dyjí (NP Podyjí). Příroda, Sborník prací z ochrany přírody. AOPK ČR, Praha, 3*, 163 pp.
- LUČAN R., 2000: Netopýři Hostýnských vrchů. *Vespertilio*, **4**: 111–116.
- MAŘAN J., 1958: Zoogeografické členění Československa. *Sbor. Čs. Společ. Zeměp.*, **63**(2): 89–110.
- MILLER F., 1947: Pavoučí zvířena hadcových stepí u Mohelna. *Archiv Svazu pro ochranu přírody a domoviny na Moravě*, **7**: 4–107.
- MITCHELL-JONES A. J., AMORI G., BOGDANOWICZ W., KRYŠTUFEK B., REIJNDERS P. J. H., SPITZENBERGER F., STUBBE M., THISSEN J. B. M., VOHRALÍK V. & ZIMA J., 1999: *The Atlas of European Mammals*. Academic Press, London-San Diego, 484 pp.
- NEUHÁUSLOVÁ Z. (ed.), 1998: *Mapa potenciální přirozené vegetace České republiky*. Academia, Praha, 341 pp.
- OBORNÝ A., 1883: Flora von Mähren und österr. Schlesien. Teil 1. *Verh. Naturforsch. Ver. Brünn*, **21**(1882): 1–268.
- OBORNÝ A., 1884a: Flora von Mähren und österr. Schlesien. Teil 2. *Verh. Naturforsch. Ver. Brünn*, **22**(1883): 269–636.
- OBORNÝ A., 1884b: Flora von Mähren und österr. Schlesien. Teil 3. *Verh. Naturforsch. Ver. Brünn*, **23**(1884): 637–888.
- OBORNÝ A., 1886: Flora von Mähren und österr. Schlesien. Teil 4. *Verh. Naturforsch. Ver. Brünn*, **24**(1885): 889–1285.
- POVOLNÝ D., 1945a: Příspěvky k poznání motýlů hadcové stepi u Mohelna a jejího okolí. I. *Entomol. Listy*, **8**: 30–38.
- POVOLNÝ D., 1945b: Příspěvky k poznání motýlů hadcové stepi u Mohelna a jejího okolí. II. *Entomol. Listy*, **8**: 73–83.
- REITER A., 1998: Poškozuje kroužkování netopýry? *Vespertilio*, **3**: 101–110.
- REITER A., 2001: Srovnání rozšíření obratlovců v oblasti středního toku Dyje (Národní park Podyjí) s povodím řek Jevišovky a Rokytne. *Thayensia*, **4**: 117–144.
- REITER A. & KOUDELKA M., 2001: Zimoviště netopýrů v Mladečsko-Javoříčském krasu mimo Javoříčské jeskyně. *Vespertilio*, **5**: 199–207.
- REITER A., BENDA P. & ANDREAS M., 1996a: Changes of a flying activity and a body weight in *Plecotus auritus*: seasonal and nocturnal aspects. *Bat Res. News*, **37**(2–3): 55.
- REITER A., BENDA P. & ANDREAS M., 1996b: Změny letové aktivity a tělesné hmotnosti v průběhu roku a v průběhu noci u společenstva netopýrů Ledových slují. P.: 32. In: PELLANTOVÁ J., OPRAVILOVÁ V., PLESKAČOVÁ A. & ZUKAL J. (eds.): *Zoologické dny. Brno 1996. Abstrakta referátů z konference. 7. a 8. listopadu 1996*. ČZS, Brno, 66 pp.
- REITER A., HANÁK V., BENDA P. & OBUCH J., 1997: Savci Národního parku Podyjí. *Lynx, n. s.*, **28**: 5–141.
- REITER A., HANÁK V., BENDA P. & BARČIOVÁ L., 2001: Zimoviště netopýrů na jihozápadní Moravě. *Vespertilio*, **5**: 209–251.
- REMEŠ M., 1927: Ssavci Moravy a Slezska. *Čas. Vlasten. Spolku Mus. v Olomouci*, **38**: 33–52.
- RYCHNOVSKÝ B., 1999: Drobní savci na Třebíčsku. *Přírod. Sbor. Západo-morav. Muz. Třebíč*, **39**: 79–87.
- ŘEHÁK Z., 1997: Trendy ve vývoji početnosti netopýrů ve střední Evropě. *Vespertilio*, **2**: 81–96.
- ŘEHÁK Z., 1998: Faunistický přehled netopýrů moravskoslezské části Karpat (Česká republika) I. *Vespertilio*, **3**: 111–130.
- ŘEHÁK Z. & BENEŠ B., 1996: Contribution to roost ecology of *Myotis brandti* (Mammalia: Chiroptera) in the Czech Republic and Slovakia. *Acta Soc. Zool. Bohem.*, **60**: 51–56.
- ŘEHÁK Z., CHYTL J., BARTONIČKA T. & GAISLER J., 2003: Výskyt drobných savců na území Biosférické rezervace Dolní Morava (rozšířená Biosférická rezervace Pálava). Část II. Netopýři – Microchiroptera. *Lynx, n. s.*, **34**: 181–203.
- ŘEHÁK Z., BIELIK A. & BARTONIČKA T., in prep.: Distribution of *Pipistrellus pipistrellus* s. l. in the Czech Republic – preliminary results of mapping.

- SLAVÍK B., 1971: Metodika síťového mapování ve vztahu k připravovanému fytogeografickému atlasu ČSR. *Zpr. Čs. Bot. Společ.*, **6**: 55–62.
- SLAVÍK B., 1974: Letní výskyt netopýra severního na Českomoravské vrchovině. *Ochr. Průzkum* [Příloha *Ochr. Přír.*], **3**: 10–11.
- SLAVÍK B., 1982: Výskyt netopýra severního, *Eptesicus nilssonii* na Telečsku. *Památky a Příroda*, **1982**(2): 125.
- SLAVÍK B. & TOMAN A., 1990: *Záznamy o nálezech netopýrů ve sběrné oblasti Muzea Vysočiny*. Nepubl. rukopis uložený na oddělení zoologie Muzea Vysočiny v Jihlavě, 25 pp.
- SPITZENBERGER F., 1984: Die Zweifarbfledermaus (*Vespertilio murinus* Linnaeus, 1758) in Österreich – Mammalia austriaca 7. *Die Höhle*, **35**(3/4): 263–276.
- SPITZENBERGER F., 1986: Die Nordfledermaus (*Eptesicus nilssonii* Keyserling & Blasius, 1839) in Österreich. Mammalia austriaca 10 (Mammalia, Chiroptera). *Ann. Naturhistor. Mus. Wien*, **87**: 117–130.
- SPITZENBERGER F., 1992: The Lesser Noctule (*Nyctalus leisleri* Kuhl, 1818) in Austria. Mammalia austriaca 18. Pp.: 189–192. In: HORÁČEK I. & VOHRALÍK V. (eds.): *Prague Studies in Mammalogy*. Charles Univ. Press, Praha 246 pp.
- SPITZENBERGER F., 1993: Die Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus* Schreber, 1774) in Österreich. Mammalia austriaca 20. *Myotis*, **31**: 111–153.
- SPITZENBERGER F., 1997: Distribution and range expansion of Savi's bat (*Hypsugo savii*) in Austria. *Zschr. Säugetierk.*, **62**: 179–181.
- SPITZENBERGER F., 2001: *Die Säugetierfauna Österreichs*. Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, Graz, 896 pp.
- SPITZENBERGER F. & BAUER K., 1987: Die Wimperfledermaus, *Myotis emarginatus* Geoffroy, 1806 (Mammalia, Chiroptera) in Österreich. *Mitt. Abt. Zool. Landesmus. Joann.*, **40**: 41–64.
- SUZA J., 1935: Das xerotherme Florenggebiet Südwestmährens (ČSR). *Beihft. Bot. Cbl., Dresden*, **53B**: 440–484.
- SUZA J., 1944: Co je Praebohemikum. *Příroda*, **36**(5): 147–155.
- ŠEBEK Z., 1958: Nálezy vzácnějších netopýrů a netopýřích parazitů v jihlavském kraji. *Živa*, **1958**(6): 225–226.
- ŠEBEK Z., 1961: Zajímavější nálezy blech z Českomoravské vysočiny. *Zool. Listy*, **10**: 178–180.
- ŠEBEK Z., 1962: Nález vzácné muchule *Nycteribia kolenatii* (Nycteribiidae, Diptera) va Vranovské přehradě. *Zool. Listy*, **11**: 182–184.
- ŠEBEK Z., 1975: Blutparasiten der wildlebenden Kleinsäuger in der Tschechoslowakei. *Folia Parasitol.*, **22**: 11–20.
- ŠILHAVÝ V., 1938: Mravenci hadcové stepi u Mohelna. *Sbor. Přírodověd. Klubu v Třebíči*, **2**[1937]: 3–24.
- ŠILHAVÝ V., 1948: Zvířena sekáčů (Opiliones) Mohelenské hadcové stepi. *Archiv Svazu pro ochranu přírody a domoviny na Moravě*, **8**: 3–99.
- VLAŠÍN M. & ELEDER P., 1991: Rozšíření ochrannářsky důležitých druhů savců v Jihomoravském kraji. (I. část). *Vlast. Sbor. Vysočiny, Jihlava, Odd. Věd Přír.*, **10**: 209–227.
- VLAŠÍN M., ELEDER P. & NEČASOVÁ I., 1993: Rozšíření ochrannářsky důležitých druhů savců v jihomoravském regionu. (II. část). *Vlast. Sbor. Vysočiny, Jihlava, Odd. Věd Přír.*, **11**: 273–295.
- VLAŠÍN M., ELEDER P. & MÁLKOVÁ I., 1995: Rozšíření ochrannářsky důležitých druhů savců v jihomoravském regionu – 3. část. *Vlast. Sbor. Vysočiny, Jihlava, Odd. Věd Přír.*, **12**: 205–241.
- WEINFURTOVÁ D. & HORÁČEK I., 2000: Netopýř severní (*Eptesicus nilssonii*) ve středních Čechách. *Lynx, n. s.*, **31**: 149–152.
- ZELENÝ J., 1972: Návrh členění Československa pro faunistický výzkum. *Zpr. Čs. Společ. Entomol. ČSAV*, **8**: 3–16.
- ZIMA J., 1978: Chromosome characteristics of Vespertilionidae from Czechoslovakia. *Acta Sci. Natur. Brno*, **12**(12): 1–38.
- ZIMA J., 1982: Chromosomal homology in the complements of bats of the family Vespertilionidae. II. G-band karyotypes of some *Myotis*, *Eptesicus* and *Pipistrellus* species. *Folia Zool.*, **31**: 31–36.

- ZIMA J., KOVAŘÍK M., GAISLER J., ŘEHÁK Z. & ZUKAL J., 1994: Dynamics of the number of bats hibernating in the Moravian Karst in 1983 to 1992. *Folia Zool.*, **43**: 109–119.
- ZUKAL J. & GAISLER J., 1989: K výskytu a změnám početnosti netopýra severního, *Eptesicus nilssonii* (Keyserling et Blasius, 1839) v Československu. *Lynx*, n. s., **25**: 83–95.
- ZUKAL J., POKORNÝ M. & ŘEHÁK Z., 1997: Relativní početnost a aktivita netopýrů v okolí jaderné elektrárny Dukovany. *Vespertilio*, **2**: 105–112.
- ZUKAL J., ANDREAS M., REITER A. & BENDA P., 1998a: Foraging behaviour of *Plecotus auritus* and *Myotis daubentoni* in the sympatry. In: *11th International Bat Research Conference. Departamento de Zoologia, Universidade de Brasília. Abstracts*. Piréopolis, Brazil, 102 pp.
- ZUKAL J., POKORNÝ M. & ŘEHÁK Z., 1998b: Netopýři v oblasti vlivu jaderné elektrárny Dukovany. *Přírod. Sbor. Západoslov. Muz. Třebíč*, **36**: 17–22.

APPENDIX 1

Přehled objektů, ve kterých byly během našeho výzkumu v letech 1991–2003 kontrolovány podkrovní prostory. Zaznamenané druhy jsou uvedeny jednopísmennou zkratkou rodového a třípísmennou zkratkou druhového jména.

6758: [Třešť, zámek, 29. 7. 1999: trus čerstvý]; **6759**: Stonařov, hájovna Áleje, *P.aur*; **6760**: Heraldice, hájovna Na kříži, 30. 7. 1999: neg., *Heraldice*, kostel, 30. 7. 1999: neg., *Kněžice*, kostel, 10. 6. 1998: trus, *Opatov*, hájovna na Trojáku, 30. 7. 1999: neg., *Přibyslavice*, kostel, půda, 1. 8. 2002: trus čerstvý; **6761**: [Benetice, kostel, půda, *P.aus*]; **6762**: Náměšť nad Oslavou, Zámeček – budova u cesty k zámku, *M.ema*, *Pozďatín*, myslivna u silnice na Pyšel, 6. 8. 1998: trus, *P.aur*; **6859**: Krasonice, kostel, půda, *M.myo*, *Krasonice*, zámek, půda, *E.ser*, *Nová Říše*, klášter, 18. 7. 1997: neg., *Nová Říše*, kostel, *M.myo*, *P.aus*; **6860**: Babice, kostel, *P.aus*, *Bítovánky*, hájovna, 18. 7. 1997: neg., *Čáslavice*, kostel, *P.aus*, *Lesonice*, zámek, 27. 7. 1999: neg., *Předín*, kostel, 10. 6. 1998: neg., *Rokytnice nad Rokytnou*, kostel, 10. 6. 1998, 30. 7. 1999: neg., *Kojetice*, zámek Sádek, *P.aus*; **6861**: Horní Újezd, kostel, *P.aus*, *Lipník*, kostel, *M.myo*, *P.aus*, *Myslibořice*, hájovna 500 m v samoty Ostrá, 4. 8. 1998: neg., *Myslibořice*, kostel, *P.aus*, *Myslibořice*, kůlna u rybníčku 1 km V od samoty Ostrá, 4. 8. 1998: neg., *Myslibořice*, samota Ostrá – 2,5 km J Lipníka, obytná budova, *E.ser*, *Myslibořice*, zámek (domov důchodců), *M.myo*; **6862**: Dalešice, kostel, *E.ser*, *Hrotovice*, kostel, *M.myo*, *Hrotovice*, zámek (městský úřad), 5. 8. 1997: trus, *Krhov*, fara, *E.ser*, *P.aus*, *Krhov*, kostel, *E.ser*, *P.aus*, *Krhov*, zámek, *P.aus*, *Račice*, kaple, 4. 8. 1998: neg., *Valeč*, fara, 4. 8. 1998: neg., *Valeč*, kostel, 4. 8. 1998: trus, *Valeč*, zámek, *E.ser*; **6958**: Dačice, kostel, 14. 8. 1997: neg., *Dačice*, zámek, 14. 8. 1997: neg., *Chlumec*, Vlačínka, samota u silnice Jemnice–Dačice, *P.aur*; **6959**: Budeč, kostel, *P.aur*, *Budkov*, kostel, *M.myo*, *E.ser*, *Budkov*, zámek (domov mládeže), 14. 7. 1998: neg., *Budíškovice*, zámek (ústav sociální péče), *M.myo*, *P.aus*, *Jemnice*, gotický kostel směrem na Dačice, *P.aus*, *Jemnice*, gotický kostel směrem na Dačice, samostatná věž 14. 8. 1997: neg., *Jemnice*, hlavní kostel, *P.aus*, *Jemnice*, ovcárna, obytné stavení, 14. 8. 1997: neg., *Jemnice*, zámek, *M.myo*, *P.aus*, *Mladoňovice*, kostel, 27. 7. 1999: neg., *Slavíkovice*, kostel, 27. 7. 1999: neg., **6960**: Častohostice, kostel, *P.aus*, *Častohostice*, mlýn u Hrázského rybníka, 12. 7. 1998: neg., *Dědice*, hájovna 1 km SZ kaple, 14. 7. 1998: neg., *Domamil*, dům č. 99 (vedle hájovny), 27. 7. 1999: trus čerstvý (?K), *Domamil*, hájovna Jalovčí, 27. 7. 1999: trus čerstvý, *Domamil*, kostel, 27. 7. 1999: trus starý, *Jakubov*, kostel, *M.myo*, *P.aus*, *Litohoř*, kostel, 6. 8. 1998: neg., *Litohoř*, zámek, *E.ser*, *P.aus*, *Lukov*, kostel, *P.aus*, *Martínkov*, kostel, *P.aus*, *Moravské Budějovice*, kostel, 14. 7. 1998: staré stopy po K, *Moravské Budějovice*, zámek (muzeum), *P.aus*, *Nové Syrovice*, kostel, *P.aus*, *Velký Újezd*, kostel, *M.myo*, *Vranín*, hájovna Na Ostrůvku, 14. 7. 1998: neg.; **6961**: Hostím, kostel, 11. 7. 1998: trus starý, *Hostím*, velká budova vedle kostela, 30. 7. 1999: neg., *Hostím*, zámek (domov důchodců), *M.myo*, *P.aus*, 17. 7. 2001: neg., 21. 6. 2002: neg., *Jaroměřice nad Rokytnou*, zámek, *P.aus*, *Jevišovice*, Němčický dvůr, 1 budova, 17. 7. 1997: neg., *Radkovic* u *Hrotovic*, bývalá lesovna, *P.aus*, *Radkovic* u *Hrotovic*, kostel, 16. 7. 1997: neg., *Rozkoš*, hájovna Rozkoš, 6. 8. 1998: *M.nat*, *Sřelice*, hájovna u silnice na Rozkoš, stodola, 26. 8. 1996: neg.; **6962**: Běhařovice, fara, 16. 7. 1997: neg., *Běhařovice*, kostel, 16. 7. 1997: trus, *Biskupice*, kostel, *M.myo*, *E.ser*, *Biskupice*, škola,

M.myo, Horní Kounice, kostel, 11. 7. 1998: *E.ser, Přeskače*, kostel, 5. 8. 1997: neg., *Přešovice*, kostel, *P. aus, Přešovice*, škola, 5. 8. 1998: neg., *Rouchovany*, městská brána, 4. 8. 1997: neg., *Rouchovany*, Piruchtův mlýn, 5. 8. 1998: neg., *Slatina*, kaple, 11. 7. 1998: staré stopy po K, *Slatina*, zámek, (obě části), 4. 8. 1997: neg., *Šemíkovice*, Bendův mlýn, 5. 8. 1998: trus, *Šemíkovice*, dětský tábor V od Bendova mlýna, čistička, 5. 8. 1998: neg., *Tavíkovice*, hájovna, 5. 8. 1997 1 indet. (uhynulý), *Tavíkovice*, zámek (ústav soc. péče), *R.hip. M.ema, M.myo, Újezd*, samota 1,5 km SSZ obce, 11. 7. 1998: trus, *Újezd*, tábor u Újezdského ml., půda správní budovy, 4. 8. 1997: trus, *Újezd*, zámeček, obecní úřad, 4. 8. 1997: neg.; **6963: Dobřínsko**, kostel, *E.ser, Dolní Dubňany*, kostel, 16. 7. 1998: trus starý, *Dukovany*, kostel, 5. 8. 1998: *P. aus, Horní Dubňany*, kostel, *M.myo, P. aus, Moravský Krumlov*, dům proti mlýnu (podzámčí), *E.ser, Moravský Krumlov*, farní kostel (Všech svatých), *M.myo, Moravský Krumlov*, kostel Sv. Bartoloměje, *M.myo*, 11. 7. 2000: neg., *Moravský Krumlov*, výchovný ústav pro mládež, *P. aus, Moravský Krumlov*, zámek, hospodářské budovy, *R.hip, Moravský Krumlov*, zámek, hlavní budova, 9. 6. 1997: neg., *Petrovice*, kostel, *E.ser, Rakšice*, kostel, *E.ser, Rokytná*, kostel, *P. aus, Rybníky*, mlýn (vinárna), 30. 5. 1998: trus starý, *Tulešice*, zámek (ústav soc. péče), *M.myo, E.ser, Vémyslice*, bývalá škola, *M.myo, Vémyslice*, kostel, 30. 5. 1998: trus, **6964: Moravský Krumlov**, hájovna Stavení, 16. 7. 1998: trus čerstvý, *Moravský Krumlov*, obora, hájovna Hubertus, 30. 5. 1998: trus, *Vedrovice*, kostel, 16. 7. 1998: neg.; **7059: Bačkovice**, kostel, 14. 7. 1999: trus starý (?K), *Kdousov*, fara, 14. 8. 1997: trus, *Kdousov*, kostel, *P. aus*, 14. 8. 1997 indet. (hlas ve šterbinách), *Korolupy*, kostel, *P. aus, Kostníky*, kaple Hájek, *P. aus, Lubnice*, kostel, *P. aus, Lubnice*, škola, 14. 7. 1999: trus starý, *Police*, zámek (obecní úřad), *P. aus, Rancířov*, kostel, 31. 7. 1996: neg., *Rancířov*, fara, 31. 7. 1996: neg., *Uherčice*, zámek, *R.hip, E.ser, P. aus*, 6. 5. 1996: neg., *Vratěnin*, kostel, *P. aus; 7060: Bítov*, fara, *E.ser, Bítov*, hrad, *M.myo, Bítov*, kostel, 14. 7. 1999: trus čerstvý, *Bítov*, statek nad hradem (Vraneč), půdy, 5. 6. 1996: neg., *Bítov*, škola, *E.ser, P. aus, Blížkovice*, hájovna p. Vláčila, 4,0 km JZ kostela, 12. 7. 1998: trus, *Blížkovice*, samota Cihelna, 2,7 km JZ kostela, 12. 7. 1998: neg., *Dešov*, hájovna Černá blata, *P. aus, Dešov*, hospoda, 14. 7. 1999: neg., *Dešov*, kaple, 14. 7. 1999: trus čerstvý, *Kostníky*, Rajmundský mlýn, stodola, *E.nil, 1 M. mys/bra, Lančov*, kostel, 19. 7. 1993: neg., *Lančov*, lesní stavba 400 m SZ samoty Lančovský dvůr, *R.hip, Nové Sýrovice*, stodola u hájovny 2 km J kostela, 12. 7. 1998: neg., *Podhradí nad Dyjí*, hájovna na SV okraji obce, *M.mys, Podhradí nad Dyjí*, kaple, 31. 7. 1996: neg., *Výsočany*, Svobodův mlýn, *E.ser, Zálesí*, hájovna 1 km V obce, seník, 14. 7. 1998: neg.; **7061: Blížkovice**, fara, 14. 7. 1998: neg., *Blížkovice*, kostel, 11. 7. 1997: *P. aus, Bojanovice*, kaple, 29. 7. 1997: neg., *Boskovštejn*, Hlubocká hájovna, *P.aur, Jevišovice*, Komenium, 27. 8. 1996: neg., *Jevišovice*, kostel, 11. 7. 1998: staré stopy po K, *Jevišovice*, nový zámek (domov důchodců), *M.ema, E.ser, P. aus, Jevišovice*, starý zámek, *M.myo, E.ser, P. aus, Kravsko*, keramička, *M.ema, E.ser, P. aus*, 12. 7. 2000: neg., *Kravsko*, zámek, *M.myo, P. aus, Lesná*, kostel, 20. 7. 1993: neg., *Olbramkostel*, kostel, 19. 7. 1993: trus starý, *Onšov*, kaple, 20. 7. 1993: neg., *Pavlice*, kostel, *P. aus, Sítelce*, chlév na S okraji obce, 11. 7. 1998: neg., *Šítary*, fara, 19. 7. 1993: neg., *Šítary*, hájovna ve Švýcarském údolí, *P.aur, Šítary*, kostel, 19. 7. 1993: trus starý; **7062: Černín**, Hrázský mlýn, 17. 7. 1997: neg., *Černín*, kostel, *M.myo, P. aus, Hluboké Mašůvky*, kostel, *E.ser, P. aus, Hluboké Mašůvky*, škola, *P. aus, Horní Dunajovice*, kostel, *P. aus, Mikulovice*, fara, *M.myo, P. aus, Mikulovice*, Koráb, hájovna a hospoda, půdy, 27. 7. 1997: neg., *Mikulovice*, kostel, *M.myo, E.ser, Mikulovice*, lesovna Chaloupky, 16. 7. 1997: neg., *Mramotice*, kaple, 13. 7. 1998: 1 *M. mys/bra, Plaveč*, statek 0,5 km SV obce, půdy, 29. 7. 1997: trus, *Plaveč*, vilka pí. Příhodové (za poštou), *M.myo, Plaveč*, zámek (domov důchodců), hlavní budova, *M.myo, P. aus, Plenkovice*, kostel, *M.myo, Rudlice*, Šmidlův mlýn, 17. 7. 1997: neg., *Rudlice*, Venclův mlýn, stodola, 17. 8. 1997: 10 K *M.mys/bra, Tvoříhráz*, Loucký mlýn, mlýnice, *R.hip, Tvoříhráz*, myslivna Sv. Hubert, *M.ema, E.ser*, 29. 7. 1997: 15 K *M.mys/bra, Tvoříhráz*, statek (kaple), 29. 7. 1997: trus starý, *Tvoříhráz*, škola, *P. aus, Tvoříhráz*, Tvoříhrázský les, 3 chatky, 11. 6. 1997: trus starý, *Únanov*, kostel, 16. 6. 1999: trus starý, *Únanov*, škola, 13. 7. 1998: neg., *Višňové*, kostel, 15. 7. 1998: trus starý, *Višňové*, zámek (nápravný ústav pro mládež), *M.myo, E.ser, 7063: Hostěradice*, fara, 10. 7. 1997: neg., *Hostěradice*, kostel, *M.myo, P. aus, Kadov*, kostel 10. 7. 1997: neg., *Kadov*, fara, 10. 7. 1997: neg., *Kyjovice*, kostel, 29. 7. 1997: neg., *Mišovice*, kaple, 10. 7. 1997: neg., *Olekovice*, fara, *E.ser, Olekovice*, kostel, *P. aus, Prosiměřice*, kostel, 11. 6. 1997: neg., *Skalice*, zámek, *E.ser, Trstěnice*, kostel, *M.myo, E.ser, P. aus, Vítovice*, kostel, *M.mys, P. aus, Vítovice*, obecní úřad, 29. 7. 1997: neg., *Želetice*, kostel, 16. 6. 1999: neg., *Želetice*, nová škola, *P. aus, Želetice*, stará

škola, 13. 8. 1997: neg., **Žerotice**, bývalá škola, *M.myo*, **Žerotice**, fara, 29. 7. 1997: neg., **Žerotice**, kostel, 29. 7. 1997: trus starý; **7064: Bohutice**, kostel, *E.ser*, *P.aus*, **Jiřice u Miroslavi**, kostel, 29. 5. 1998: neg., **Troskotovice**, kostel, 29. 5. 1998: trus starý; **7160: Podmyče**, kaple, 31. 7. 1996: neg., **Podmyče**, rota, 31. 7. 1996: neg., **Stálky**, kostel, *E.ser*, **Starý Petřín**, kostel, 31. 7. 1996: neg., **Šafov**, celnice, 19. 7. 1993: neg., **Šafov**, kostel, 19. 7. 1993: neg., **Vranov nad Dyjí**, fara, 19. 7. 1993: trus starý, **Vranov nad Dyjí**, kostel, 19. 7. 1993: trus starý, **Vranov nad Dyjí**, škola, *M.ema*, *M.myo*, *E.ser*, *P.aus*, **Vranov nad Dyjí**, bývalá továrna, *R.hip*, *M.myo*, 21. 6. 1994: neg., 9. 6. 1997: neg., **Vranov nad Dyjí**, Zadní Hamry, kaple, 20. 8. 1996: neg., **Vranov nad Dyjí**, Zámecký hotel, 3. 6. 1996: neg., **Vranov nad Dyjí**, zámek, *R.hip*, *M.ema*, *M.myo*, *P.aus*, **7161: Cítonice**, kostel, *P.aus*, **Čížov**, Hardecká vyhlídka, hřeben střechy, 20. 6. 2002 *M.mys/bra K*, **Hnanice**, Fládnická chata, *R.hip*; **Horní Břečkov**, fara, 19. 7. 1993: neg., **Horní Břečkov**, kostel, 19. 7. 1993: neg., **Lukov**, fara, 11. 7. 1996: neg., **Lukov**, kostel, 11. 7. 1996: neg., **Mašovice**, kostel, *M.myo*, *P.aus*, **Mašovice**, stará hospoda, *M.ema*, **Podmolí**, rota, 31. 7. 1994: neg., **Vranov nad Dyjí**, zámeček Braitava, *R.hip*, **7162: Dyje**, kostel, *M.myo*, *P.aus*, **Havraníky**, fara, 12. 7. 1994: neg., **Havraníky**, kostel, *P.aus*, **Havraníky**, škola (terénní stanice S NP Podyjí), *P.aus*, **Hodonice**, kostel, *E.ser*, **Hradiště**, Cinový vrch, hájovna, 21. 7. 1993: neg., **Hradiště**, denní stacionář (býv. škola), *E.ser*, *P.aus*, **Hradiště**, sýpka na návsi, 13. 7. 1998: neg., **Konice**, kostel, 12. 7. 1994: neg., 19. 6. 1996: neg., **Kuchařovice**, kostel, *P.aus*, **Popice**, fara, *R.hip*, *E.ser*, *P.aus*, **Popice**, kostel, 12. 7. 1994: neg., **Přímětice**, fara, 15. 6. 1999: neg., **Přímětice**, kostel, *P.aus*, **Přímětice**, mateřská škola, 13. 7. 1998: trus čerstvý, **Suchohrdly**, mateřská škola, 13. 7. 1998: stopy po K (*E.ser?*), **Tasovice**, fara, *M.myo*, *E.ser*, **Tasovice**, kaple Sv. Klementa, 12. 7. 1995: neg., **Tasovice**, kostel, *M.myo*, **Těšetice**, kostel, *P.aus*, **Znojmo**, hrad, *R.hip*, *M.ema*, *E.ser*, *P.aus*, **Znojmo**, kaple Sv. Václava, 31. 8. 1995: neg., **Znojmo**, klášter Louka, *M.myo*, *E.ser*, *P.aus*, **Znojmo**, kostel Sv. Kříže, *M.myo*, *E.ser*, *P.aus*, **Znojmo**, kostel Sv. Michala, 14. 8. 1993: neg., **Znojmo**, kostel Sv. Mikuláše, 31. 8. 1995: neg., **Znojmo**, ulice Dolní Česká, obytná budova, *E.ser*, **Znojmo**, ulice Velká Michalská, obytná budova, *M.mys*; **7163: Bantice**, kostel, *M.myo*, *E.ser*, **Božice**, hájovna směrem na Borotice, obytná budova, *P.aus*, **Božice**, zámeček (v bažantnici), hospodářská budova, *M.nat*, *P.aus*, **České Křídlovce**, fara, 30. 7. 1996: neg., **České Křídlovce**, kostel, *P.aus*, **Krhovice**, kostel, *P.aus*, **Lechovice**, klášterní kostel, 15. 7. 1999: trus čerstvý, **Práče**, kostel, 15. 7. 1999: trus starý; **7164: Břežany**, zámek (ústav soc. péče), *M.myo*, *E.ser*, *P.aus*, **Hrušovany nad Jevišovkou**, Emin zámeček (ústav sociální péče), *M.myo*, *E.ser*, **Hrušovany nad Jevišovkou**, kostel, půda *M.myo*, **Litobratřice**, bývalá škola, *E.ser*, **Litobratřice**, fara, 29. 5. 1998: neg., **Litobratřice**, kostel, 29. 5. 1998: neg.; **7261: Hnanice**, kostel, *M.myo*, *P.aus*; **7262: Dyjákovičky**, rota Ječmeniště, 1. 7. 2001: trus starý, **Chvalovice**, kostel, 21. 7. 1993: trus čerstvý, **Šatov**, fara, 12. 7. 1994: neg., **Šatov**, kostel, 12. 7. 1994: neg., **Vrbovec**, kostel, 21. 7. 1993: neg.; **7263: Dyjákovice**, kostel, *E.ser*, **Hrádek nad Dyjí**, fara, 13. 7. 1994: neg., **Hrádek nad Dyjí**, kostel, *E.ser*, **Jaroslavice**, zámek, *R.hip*, *M.myo*, *E.ser*, *P.aus*, **Micmanice**, mlýn, 3. 8. 1995: neg., **Slup**, fara, 21. 7. 1993: neg., **Slup**, kostel, *M.myo*, **Slup**, mlýn, 21. 7. 1993: trus čerstvý, **Strachotice**, kostel, *P.aus*; **7264: Hevlín**, kostel, 30. 7. 1996: neg., **Hrabětice**, fara, 30. 7. 1996: neg., **Hrabětice**, kostel, *P.aus*.

APPENDIX 2

Přehled lokalit, kde bylo v rámci našeho výzkumu v letech 1991–2003 provedeno sledování netopýrů v průběhu jejich letové aktivity. Označení druhů viz App. 1.

6760: [Červená Lhota, Fretychův mlýn, nad Jihlavkou, *M.dau* (O)]; **6762: Pozďatín**, rybník, *M.dau* (D), **Pyšel**, rybník, *M.dau* (D), **Studenec**, rybník u stanice AVČR, *N.noc* (D), **Vaneč**, most přes Oslavu, *N.noc* (D); **6860: Lesonice**, Obora, u hájovny a hráz mezi dvěma rybníčky, *M.myo*, *M.mys*, *M.dau*, *P.aur* (N); **6861: Horní Újezd**, dům č. p. 17, dvůr, zahrada, *M.mys*, *P.aus* (N), **Horní Újezd**, rybník u obce, *M.dau* (O); **6960: Domamil**, Nový rybník, *M.dau* (D), **Domamil**, rybník Opička, *M.bra*, *M.dau*, *N.noc* (N, D), **Moravské Budějovice**, Lukovská hora, lom se štolami, 8. 9. 2002: neg. (N), **Nové Syrovice**, rybník v obci, *P.pip*, *E.ser* (D); **6961: Biskupice**, štola u Pulkovského mlýna, *P.aur* (N), **Bohušice**, Rokytky, pod splavem, *M.dau* (O), **Hostim**, rybníčky u hájovny, *M.dau* (D), **Hostim**, tůň v lese Z hájovny Kyničky, *N.noc* (O), **Příštpo**, tůň na Rokytné u chaty cca 500 m JV Příštpa, 16. 7. 1998: neg. (N), *M.dau* (D), **Pulkov**,

údolí Rokytne u štoly směrem na Přištpo, *M.dau, N.noc* (N, D); **6962: Litovany**, Újezdský mlýn, štolka, *M.myo* (N), **Rešice**, nad Rokytinou, jez pod štolou Kordula, *M.dau, P.pip, B.bar* (N, D), **Rešice**, štolka Kordula, vchod, *R.hip, E.ser, B.bar* (N), **Tavíkovice**, pseudokrasový útvar nad hájovnou (1,1 km V zámku), *M.nat, B.bar, P.aur* (N), **Újezd**, Újezdský mlýn, louky, náhon a rybník u mlýna, *M.dau, N.noc* (N, D); **6963: Jamolice**, Templštejn, zřícenina, *P.pip, N.noc, B.bar* (N, D), **Trstěnice**, rybníček JV hájovny Pustý zámek, *M.myo* (N), **Tulešice**, most přes Rokytinou + Oleška u ústí, 11. 7. 1998: neg. (N), *M.dau, N.noc, Plecotus*. sp (D), **Tulešice**, nad cestou na levém břehu Rokytne (k pile), *E.ser* (D); **6964: Moravský Krumlov**, obora, Adamův kout, napajedlo (J části obory), 12. 6. 1999: neg. (N), *P.pip/pyg* (D), **Moravský Krumlov**, obora, lesní rybníček cca 1,6 km V od hájovny Hubertus, *M.myo, Pipistrellus* sp., *N.noc, E.ser* (N, D), **Moravský Krumlov**, obora, lesní rybníček cca 2 km V od hájovny Hubertus, *M.mys, M.bra, M.nat, M.myo, P.pip/pyg, N.lei, N.noc, E.ser* (N, D), **Moravský Krumlov**, obora, lovecká chata cca 1,5 km JVV od hájovny Hubertus, vlet na půdu *M.bra* (N), **Moravský Krumlov**, obora, napajedlo v J části obory, *M.dau, P.pip/pyg, N.lei, N.noc* (N, D), **Moravský Krumlov**, obora, tůň u hájovny Hubertus, *M.nat* (N); **7059: Korolupy**, Blatnice pod jezem u mlýna, *M.nat, M.bra, M.dau* (N), **Kostníky**, Rajmundský mlýn, nad Bihankou, *M.dau, N.noc* (N, D), **Kostníky**, Rajmundský mlýn, vrata stodoly, *M.nat, M.ema, M.mys, M.bra, P.pip/pyg, B.bar, P.aur, P.aus* (N), **Lubnice**, Grázlova díra, *P.aur* (N), **Lubnice**, přes Želetavku u Grázlovy díry, *M.dau, B.bar* (N), **Police**, rybník 1 km SZ zámku, *M.dau* (D); **7060: Bítov**, Cornštejn, nádvoří, *R.hip, M.nat, M.myo, M.dau, P.pip/pyg, B.bar, P.aur, P.aus* (N), **Dešov**, rybník 500 m SV osady Popelná, 1. 9. 1994 *Plecotus* sp. (D), *M.dau* (D), **Dešov**, rybník JVV obce, *M.dau, N.lei* (D), **Dešov**, Suchá hora, rybník pod silnicí Zblovce – Zálesí, 1. 6. 1994: neg. (N), *M.myo, M.dau, P.pip/pyg, N.lei, N.noc, E.nil, B.bar* (N, D), **Chvalatice**, rybník na návsi, *E.ser, P.aur* (N, D), **Korolupy**, Česká louka, na Vranovskou ú. n. n., *M.dau, N.noc, E.ser* (N), **Lančov**, Vranovská ú. n. u cht. osady Loučky, *M.dau, N.noc, E.ser* (D), **Nové Syrovice**, Novosyrovický les, rybník Dědek, *N.noc* (D), **Vranov nad Dyjí**, Silberloch, vchod štoly, 13. 10. 1996: neg. (N), *P.aus* (N), **Výsočany**, rybníček S obce, *M.dau* (D), **Výsočany**, Svobodův mlýn, údolí Želetavky, 27. 9. 1999: neg. (N), *M.dau, N.noc, E.ser, B.bar, Plecotus* sp. (N, D); **Zblovce**, nad Želetavkou 300 m od ústí, 31. 7. 2003 *M.mys/bra* (N), *M.dau* (D); **7061: Blížkovice**, rybník JVV obce, *M.dau, P.pip* (D), **Bojanovice**, 1. rybník pod silnicí Hluboké Mašůvky – Bojanovice, *M.mys, M.dau, N.noc, E.ser, B.bar* (N, D), **Bojanovice**, Pila, dětský tábor, *M.mys, N.noc* (N, D), **Bojanovice**, rybník u obce, *M.dau, N.noc* (D), **Boskovštejn**, most přes Jevišovku u limnigrafu, *M.mys, M.myo, M.dau, P.pip/pyg* (N), **Boskovštejn**, rybník u Hlubocké hájovny, *M.bra, M.myo, M.dau, N.noc* (N, D), **Čížov**, lesní mokřina 300 m Z Letohrádku, 18. 8. 2001 neg (N), **Čížov**, nad lesními cestami Z letohrádku, *N.lei* (D), **Kravsko**, Zámecký rybník, *M.dau, N.noc* (D), **Lesná**, rybník, *M.dau, P.pip/pyg, N.noc, E.nil, P.aur* (N, D), **Mramotice**, rybník Na Pile, *P.pip, N.noc* (D), **Olbřamkostel**, rybníček na J okraji obce, *M.dau* (D), **Onšov**, rybníčky pod silnicí Lesná – Vranov nad Dyjí, *M.mys, M.bra, M.bec, M.myo, P.pip, B.bar* (N), **Pavlice**, rybník u Pavlických luk, *M.dau* (D), **Prokopov**, nádrž v obci, *M.dau* (D); **7062: Bojanovice**, 2. rybník pod silnicí Hluboké Mašůvky – Bojanovice, *M.bra, M.dau, N.noc* (N, D), **Hluboké Mašůvky**, potok v obci, *M.dau* (D), **Plaveč**, Culpovec, údolí Jevišovky, přes řeku pod jezem, *M.dau, N.noc, E.ser* (N, D), **Plenkovice**, rybník u obce, *M.dau, E.ser* (D), **Rudlice**, Papírna, nad Jevišovkou, *M.mys, M.dau, N.lei* (N), **Rudlice**, údolí Jevišovky, Venclův ml., dvůr, *E.ser, P.aur, P.aus* (N), **Rudlice**, údolí Jevišovky, Venclův ml., nad řekou u mostu, *M.mys, M.dau, N.noc* (N, D), **Tvořihráz**, myslivna Sv. Hubert, *M.mys, M.sp., M.myo, E.ser, P.aus* (N); **7063: Oleksovice**, Oleksovická mokřina, 29. 7. 2003 *M.mys/bra* (D), *M.nat, M.dau, E.ser, P.nat, N.noc, N.lei* (N, D); **7064: Branišovice**, Branišovický horní rybník, *P.pyg* (D); **7159: Podhradí nad Dyjí**, Dyje cca 200m pod Mitrovským mostem, *M.dau, P.pip/pyg, N.noc* (D), **Stálky**, rybníčky cca 3,5 km SZ kostela, *M.dau, Plecotus* sp. (N, D), **Stálky**, rybníčky na potoce Dorfgraben, 17. 8. 2001: neg. (N), *M.mys/bra, M.dau, P.pip, Eptesicus* sp. (D), **Uherčice**, Bílý kříž, 21. 8. 2001: neg. (N), *M.dau, N.lei, N.noc* (D); **7160: Podhradí nad Dyjí**, “Cikánská jeskyně” v údolí Křeslického potoka, *M.dau, B.bar* (N), **Podmyče**, rybníky U Jejkala, *P.pip/pyg, N.noc* (N, O), **Stálky**, nad rybníkem na SZ okraji obce, *N.noc* (D), **Vranov nad Dyjí**, Junácké údolí, Kamenný most, *M.mys, M.nat, M.myo, M.dau, B.bar, P.aur* (N), **Vranov nad Dyjí**, sádky, *M.mys, M.dau, P.pip/pyg, P.aus* (N); **7161: Čížov**, Čížovský rybník, 17. 7. 1993: neg. (N), *P.pip/pyg, N.lei, N.noc* (D), **Čížov**, lávka pod Ledovými slujemi, 20. 6. 1994: neg. (N), *M.dau, N.lei, N.noc, E.ser* (D), **Čížov**, Kozí stezky, svah údolí a štoly, 20. 9. 1997: neg. (N), *R.hip, P.pip, N.noc, E.ser, B.bar, P.aur, P.aus*

(N, D), **Čížov**, Klaperův potok, ústí, *B.bar* (N); **Čížov**, Ledové sluje, *R.hip, M.mys, M.bra, M.ema, M.nat, M.bec, M.myo, M.dau, P.pip, N.lei, N.noc, E.nil, E.ser, B.bar, P.aur, P.aus* (N), **Čížov**, Letohrádek, *E.ser, P.aur* (N), **Čížov**, rybník pod silnicí Čížov – Hardegg, 18. 7. 1993: neg. (N), *P.pip/pyg, E.ser* (D), **Čížov**, v obci, stodola, *M.mys, M.bra, P.pip/pyg, N.noc, E.ser, B.bar, P.aur, P.aus* (N, D), **Havraníky**, Baštův mlýn, náhon + sklep, *M.mys, M.bra, M.nat, M.myo, M.dau, B.bar, P.aur* (N), **Havraníky**, kaliště 2 km SZ kostela (por. 84A8), *M.bec, P.aur* (N), **Havraníky**, lesní tůň cca 2 km SZ kostela (u Rumcajse), *M.nat, M.bec, P.pip, E.ser, P.aur* (N, D), **Havraníky**, Papírna, sklep, *R.hip, M.nat, M.dau, B.bar, P.aur* (N), **Hnanice**, Daniž, rybníček 1,2 km ZSZ kostela, *M.mys, M.bec, M.myo, P.aur* (N), **Hnanice**, Devět mlýnů, náhony u chaty pod Šobesem, 2 sítě, 11. 6. 1997: neg. (N), *M.dau, P.pip, N.noc* (D), **Hnanice**, Devět mlýnů, rybník, 24. 6. 1994: neg. (N), **Hnanice**, Devět mlýnů, sklepy *M.nat, B.bar, P.aur* (N), **Hnanice**, rybník, *M.dau, N.noc, E.ser* (D), **Horní Břečkov**, rybník Dehták, *M.nat, M.bec, M.dau, N.noc, B.bar, P.aus* (N, D), **Lukov**, Faltýskův mlýn, sklep, 2. 9. 1992: neg. (N), **Lukov**, Klaperův potok 1 km S od ústí, *M.bra, B.bar* (N), **Lukov**, náves, rybník, *M.bra, M.dau, P.pip, N.noc*, (N, D), **Lukov**, Novohrádecký mlýn, zbytky stavby, *M.dau, P.aur* (N, D), **Lukov**, Nový Hrádek, sklepy, průlety, *M.ema, M.nat, M.bec, M.myo, M.dau, P.pip/pyg, E.ser, B.bar, P.aur, P.aus* (N), **Lukov**, Nový Hrádek, údolí vysoko nad řekou, *N.noc* (D), **Lukov**, tůň u cesty na Nový Hrádek, *M.bec, M.myo* (N), **Mašovice**, rybník nad Andělským mlýnem, *M.dau, N.noc, E.ser, P.aur, P.aus* (N, D), **Mašovice**, rybník J obce, *M.mys, M.dau, N.noc* (N), **Mašovice**, střelnice, *N.noc* (O), **Podmolí**, lesní tůň u Lipinské cesty (“Černá luža”), 7. 8. 2002: neg. (N), **Podmolí**, požární nádrž (rybník u hřbitova), *P.aur* (N), **Podmolí**, rybník pod Čerchovem, *M.bra, M.bec, M.myo, P.aur* (N), *P.pip, P.pyg* (D), **Popice**, lesní tůň 1,7 km SZ kostela (por. 80C8), *M.mys, M.myo* (N), **Vranov nad Dyjí**, Braitava, úpatí skal 500 m Z zámečku, pseudokrasová dutina, *P.aur, P.aus* (N), **Vranov nad Dyjí**, tůň pod Z úpatím Ledových slují, *B.bar* (N); **7162: Havraníky**, Hovorkova tůň (vřesoviště cca 1 km SZ kostela), 14. 6. 1999: neg. (N), *M.dau* (D), **Havraníky**, rybníček na okraji obce, *M.dau, E.ser, P.aus* (N, D), **Hradiště**, kaolinová jáma u silnice na Mašovice, *M.myo, E.ser* (N, D), **Hradiště**, štola u Pivovarského potoka, *M.dau, B.bar, P.aur* (N), **Konice**, S okraj obce, *P.pip, N.noc* (D), **Popice**, fara, stodola + nad rybníkem a odtokem, *R.hip, M.mys, M.bra, M.ema, M.nat, M.myo, M.dau, P.pip/pyg, N.noc, E.ser, B.bar, P.aur, P.aus* (N, D), **Sedlešovice**, Kraví hora, lesní tůň, *M.bec, M.myo, P.aur, P.aus, P.pyg* (N), **Tasovice**, nad poli u obce, *N.noc* (O), **Znojmo**, kostel Sv. Kříže, *M.myo, P.aus* (N); **7163: Lechovice**, rybník pod klášterem, *M.dau, N.noc. Plecotus* sp. (D), **Strachotice**, most přes Dyji u Strachotic, 2. 8. 1995: neg. (N), *M.dau, N.noc, E.ser* (O), **Božice**, Příční potok, 1. ryb. nad silnicí, *N.noc* (D), **Šanov**, rybník Karlov, horní, *M.dau, N.noc* (D), **Šanov**, rybník Karlov, prostřední, *M.dau, P.pip, N.lei* (N, D); **7164: Hrušovany nad Jevišovkou**, Trávní Dvůr, severní část, tůň v luhu, *M.mys, P.pyg, N.noc* (N, D); **7261: Hnanice**, opuštěný sklep ve sklepní ulici, *M.ema, M.dau, B.bar* (N); **7262: Dyjákovický**, Ječmeniště, nad stepními kopečky a poli kolem, *N.noc* (O), **Dyjákovický**, Ječmeniště, nad rybníkem 27. 6. 2002 neg (N), 27. 6. 2002 *M.mys/bra* (D), *N.noc* (D); **Vrbovec**, Vrbovecký rybník, 16. 6. 1998 *M.mys/bra* (D), *M.dau, P.pip, P.pyg, N.noc* (N, D); **7263: Jaroslavičice**, hráz mezi rybníky, *M.dau, N.noc, P.aus* (N, D), **Jaroslavičice**, náhon u sklepů 2 km SZ kostela, *M.dau* (N), **Jaroslavičice**, sklepy 2 km SZ kostela, *P.pip/pyg, P.aus* (N, D), **Slup**, mosty přes náhon u mlýna, 3. 8. 1995: neg. (N), *M.dau, E.ser* (O), **Valtřovice**, u brodu, Dyje a lužní tůň, *M.dau, E.ser, P.pip, P.pyg, P.nat, N.noc* (N, D); **7264: Hevlín**, Trávní Dvůr, Palachové louky, *M.nat, P.pip, P.pyg* (N, D), **Hrabětice**, Trávní Dvůr, nad topolovým lesem před mostem, *N.noc* (D), **Hrabětice**, Trávní Dvůr, ramena za konzervárnou, *N.noc* (N), **Hrabětice**, Trávní Dvůr, tůňky v lese, *M.dau* (D).

APPENDIX 3

Počet netopýrů kroužkovaných po roce 1991 v námi zkoumané oblasti a přehled jejich zpětných odchytů

	kroužkováno	zpět. odchyt tamtéž*	přelet*
<i>Rhinolophus hipposideros</i>			
Čížov, Ledové sluje	17	2	–
ostatní lokality	2	–	–
celkem	19	2	0
<i>Myotis myotis</i>			
Čížov, Ledové sluje	242	12	15
Lukov, Nový Hrádek	7	1	1
Havraníky, Baštův mlýn	3	1	–
ostatní lokality	28	–	–
celkem	280	14	16
<i>Myotis bechsteinii</i>			
Čížov, Ledové sluje	146	5	1
ostatní lokality	9	–	–
celkem	155	5	1
<i>Myotis nattereri</i>			
Čížov, Ledové sluje	1146	108	5
Lukov, Nový Hrádek	8	1	1
Havraníky, Papírna	5	–	1
ostatní lokality	7	–	–
celkem	1166	109	7
<i>Myotis emarginatus</i>			
Čížov, Ledové sluje	101	–	3
Hnanice, vinný sklep	6	2	–
Popice, sklep v J části**	1	1	–
ostatní lokality	4	–	–
celkem	112	3	3
<i>Myotis mystacinus</i>			
Čížov, Ledové sluje	170	13	–
ostatní lokality	14	–	–
celkem	184	13	0
<i>Myotis brandtii</i>			
Čížov, Ledové sluje	371	33	2
Lukov, Klaperův potok	1	–	1
Podmolí, ryb. pod Čerchovem	1	–	1
ostatní lokality	5	–	–
celkem	378	33	4
<i>Myotis daubentonii</i>			
Čížov, Ledové sluje	1424	161	–
Havraníky, Baštův mlýn	31	5	–
Lukov, Nový Hrádek	15	1	–
Popice, fara	14	2	1
Havraníky, Papírna	6	2	–

Čížov, rybník Dehták	1	–	1
Lukov, Faltýskův mlýn	1	1	–
ostatní lokality	27	–	–
celkem	1519	172	2
<i>Vespertilio murinus</i>			
celkem	2	0	0
<i>Eptesicus serotinus</i>			
Čížov, Ledové sluje	123	30	–
Popice, fara	14	2	–
ostatní lokality	1	–	–
celkem	138	32	0
<i>Eptesicus nilssonii</i>			
Čížov, Ledové sluje	73	21	–
ostatní lokality	1	–	–
celkem	74	21	0
<i>Pipistrellus pipistrellus</i> s. l.			
Lukov, Nový Hrádek	15	1	–
ostatní lokality	53	–	–
celkem	68	1	0
<i>Nyctalus noctula</i>			
Popice, fara, rybník	3	1	–
ostatní lokality	36	–	–
celkem	39	1	0
<i>Nyctalus leisleri</i>			
celkem	12	0	0
<i>Barbastella barbastellus</i>			
Čížov, Ledové sluje	339	71	3
Lukov, Nový Hrádek	15	6	1
Hradiště, štola u Pivovarského potoka	4	–	2
Havraníky, Papírna	7	3	–
Popice, fara	4	2	–
Bitov, Cornštějň	15	8	–
Hnanice, vinný sklep	1	1	–
ostatní lokality	11	–	–
celkem	396	91	6
<i>Plecotus auritus</i>			
Čížov, Ledové sluje	2307	391	9
Bitov, Cornštějň	5	1	–
Hradiště, štola u Pivovarského potoka	1	1	–
Lukov, Faltýskův mlýn	1	1	–
Havraníky, lesní tůň	1	–	1
Sedlešovice, tůň na Kraví hoře	1	–	1
ostatní lokality	32	–	–
celkem	2348	394	11

	kroužkováno	zpět. odchyt tamtéž*	přelet*
<i>Plecotus austriacus</i>			
Čížov, Ledové sluje	77	19	1
Popice, fara	38	12	–
Bítov, Cornštejn	8	2	–
Vranov nad Dyjí, sádky	1	–	1
ostatní lokality	19	–	–
celkem	143	33	2

* počítán pouze jeden zpětný odchyt jednoho jedince na každé lokalitě

** kroužkovali VLAŠIN & CHYTL

APPENDIX 4

Přehled zachycených přeletů kroužkovaných netopýřů v naší zkoumané oblasti

sex	kroužek	označeno	zpětný odchyt	km	úhel
<i>Rhinolophus hipposideros</i>					
¹ f	V2061	Znojmo, hrad, 14. 8. 1958	Šatov, sklep, 10. 3. 1959	7,5	200°
¹ m	V4429	Vranov n. D., zámek, 22. 2. 1959	Bítov, dům, 27. 5. 1959	7,5	305°
m	X959	Bítov, hrad, 4. 12. 1986	Čížov, Ledové sluje, 12. 2. 1999	12,3	124°
¹ f	V497	Vranov n. D., zámek, 22. 2. 1958	Tavikovice, zámek, 17. 10. 1958	27,0	56°
² f	V9107	Mor. Krumlov, zámek, 22. 5. 1963	Květnice u Tišnova, štola, 29. 9. 1963	36,0	13°
⁴ m	V7219	Vranov n. D., zámek, 21. 2. 1960	Klentnice*, 15. 8. 1985	61,0	95°
² f	V2074	Buchlov, hrad, 18. 8. 1958	Vranov n. D., zámek, 11. 7. 1963	112,0	259°
<i>Myotis myotis</i>					
³ f	X7656	Čížov, Ledové sluje, 18. 9. 1992	Vranov n. D., továrna, 14. 8. 1993	2,7	300°
f	X2613	Čížov, Ledové sluje, 1. 9. 1992	Bítov, hrad, 26. 7. 2002	12,3	304°
f	X12416	Čížov, Ledové sluje, 14. 7. 1994	Bítov, hrad, 26. 7. 2002	12,3	304°
f	X12418	Čížov, Ledové sluje, 15. 7. 1994	Bítov, hrad, 9. 7. 2003	12,3	304°
f	91166	Čížov, Ledové sluje, 12. 9. 1998	Bítov, hrad, 26. 7. 2002	12,3	304°
f	Y8882	Čížov, Ledové sluje, 23. 8. 2000	Bítov, hrad, 26. 7. 2002	12,3	304°
f	Y8831	Čížov, Ledové sluje, 23. 4. 2002	Bítov, hrad, 9. 7. 2003	12,3	304°
f	Y8819	Čížov, Ledové sluje, 15. 5. 2002	Bítov, hrad, 26. 7. 2002	12,3	304°
f	X2648	Čížov, Ledové sluje, 17. 9. 1995	Jevišovice, starý zámek, 11. 7. 2000	16,0	42°
f	X2689	Čížov, Ledové sluje, 17. 9. 1995	Jevišovice, starý zámek, 17. 7. 2001	16,0	42°
f	X2686	Čížov, Ledové sluje, 25. 7. 2000	Jevišovice, starý zámek, 17. 7. 2002	16,0	42°
f	Y8844	Čížov, Ledové sluje, 18. 10. 2001	Jevišovice, starý zámek, 17. 7. 2002	16,0	42°
f	X2612	Lukov, Nový Hrádek, 27. 8. 1992	Hostim, zámek, 12. 7. 2000	20,0	359°
³ m	91931	Čížov, Ledové sluje, 21. 8. 1994	Peingarten (NÖ), zámek, 23. 10. 1994	22,0	153°
² f	Y3791	Mor. Krumlov, zámek, 22. 5. 1963	Maršov u Tišnova, štola, 13. 2. 1965	27,0	10°
² f	Y3307	Sloup, Sloupské j., 25. 2. 1965	Mor. Krumlov, zámek, 20. 7. 1967	52,0	238°
⁶ f	Y8896	Čížov, Ledové sluje, 23. 9. 2000	Klentnice, kostel, 29. 7. 2003	59,0	94°
⁵ f	90918	Suchdol, Kateřinská j., 14. 4. 2000	Jevišovice, starý zámek, 11. 7. 2000	69,0	230°
⁵ f	V23656	Suchdol, Kateřinská j., 25. 9. 2001	Jevišovice, starý zámek, 17. 7. 2002	69,0	230°
⁵ f	V23661	Suchdol, Kateřinská j., 30. 9. 2001	Jevišovice, starý zámek, 17. 7. 2002	69,0	230°
⁵ f	V23007	Suchdol, Kateřinská j., 19. 4. 2002	Jevišovice, starý zámek, 17. 7. 2002	69,0	230°
⁵ f	X13701	Vilémovice, Kalova j., 30. 8. 1996	Hostim, zámek, 12. 7. 2000	73,0	238°

⁴ m 36817	Těchonín, pev. Bouda, 15. 2. 1983	Naloučany, zeď domu, 16. 5. 1984	101,0	203°
⁴ m Y8803	Čížov, Ledové sluje, 15. 8. 1993	Lipová Lázně, j. Rasovna, 11. 2. 1996	176,0	31°
<i>Myotis bechsteinii</i>				
³ m N412619	Čížov, Ledové sluje, 16. 9. 1994	Hradiště, Čertův mlýn, 8. 2. 1996	12,0	108°
<i>Myotis nattereri</i>				
³ m N412729	Čížov, Ledové sluje, 17. 9. 1994	Lukov, Nový Hrádek, 8. 4. 1996	7,0	140°
m X11684	Čížov, Ledové sluje, 20. 10. 1993	Lukov, Nový Hrádek, 22. 9. 1997	7,0	140°
m S119691	Lukov, Nový Hrádek, 22. 9. 1997	Čížov, Ledové sluje, 21. 10. 2000	7,0	320°
³ m 19851	Čížov, Ledové sluje, 8. 10. 1992	Chvalatice, 10. 9. 1993	10,0	311°
m T814485	Havraníky, Papírna, 8. 11. 1995	Čížov, Ledové sluje, 21. 10. 2000	12,5	306°
³ m X11604	Čížov, Ledové sluje, 20. 10. 1993	Havraníky, Papírna, 10. 4. 1997	12,5	126°
m 24807	Čížov, Ledové sluje, 1. 4. 1992	Havraníky, lesní tůň, 28. 5. 1998	13,0	120°
<i>Myotis emarginatus</i>				
³ m 18726	Čížov, Ledové sluje, 19. 9. 1992	Mašovice, stará hospoda, 19. 7. 1993	10,5	107°
m X21365	Čížov, Ledové sluje, 24. 8. 2000	Konice, vinný sklep, 31. 1. 2002	14,5	114°
³ m T814341	Čížov, Ledové sluje, 17. 9. 1995	Hnanice, vinný sklep, 31. 1. 1997	14,5	130°
² f V6954	Adamov, j. Býčí skála, 17. 3. 1962	Náměšť n. Oslavou, zámek, 6. 7. 1966	43,0	256°
⁴ f T745460	Suchdol, Kateřinská j., 30. 8. 1994	Náměšť n. Oslavou, zámek, 22. 8. 2002	46,0	248°
⁴ f T339721	Brněnec, j. Čert. díry, 29. 8. 1985	Náměšť n. Oslavou, zámek, 16. 7. 1992	54,0	210°
⁵ f X21666	Suchdol, Kateřinská j., 6. 5. 1999	Jevišovice, nový zámek, 15. 7. 1999	69,0	230°
<i>Myotis brandtii</i>				
m X17583	Lukov, Klaperův p., 14. 8. 1995	Čížov, Ledové sluje, 21. 7. 2001	3,1	305°
m T807117	Podmolí, rybník, 27. 7. 1995	Čížov, Ledové sluje, 14. 7. 1998	8,0	303°
³ f 18184	Čížov, Ledové sluje, 15. 8. 1992	Bezkov, mateřská škola, 4. 9. 1995	8,0	100°
m X11541	Čížov, Ledové sluje, 16. 5. 1994	Nové Syrovce, stodola, 12. 7. 1998	13,5	334°
⁶ m TX30956	Lednice, Mlýnský ryb., 6. 7. 2002	Čížov, Ledové sluje, 17. 8. 2002	73,0	280°
<i>Myotis daubentonii</i>				
m X19064	Popice, fara, 12. 8. 1997	Konice, vinný sklep, 3. 2. 1998	1,5	38°
³ m X6163	H. Břečkov, r. Dehták, 26. 8. 1992	Čížov, Ledové sluje, 1. 9. 1992	3,0	270°
<i>Eptesicus serotinus</i>				
¹ f Y1387	Bitov, hrad, 12. 8. 1958	Uherčice, 10. 7. 1959	6,5	238°
<i>Nyctalus noctula</i>				
⁴ m 30092	Studeneč, str. dutina, 23. 6. 1969	Pozďatín, 11. 5. 1971	4,0	333°
<i>Barbastella barbastellus</i>				
m T814477	Lukov, Nový Hrádek, 22. 9. 1997	Lukov, Novohrádecký mlýn, 25. 1. 2001	0,2	130°
³ m N413228	Hradiště, št. u Piv. pot., 24. 8. 1996	Hradiště, štola u přehrady, 29. 1. 1997	0,5	70°
m X19095	Hradiště, št. u Piv. pot., 25. 9. 1997	Hradiště, štola u přehrady, 25. 1. 2001	0,5	70°
³ m 18329	Čížov, Ledové sluje, 15. 8. 1992	Horní Břečkov, r. Dehták, 26. 8. 1992	3,0	90°
³ f N412632	Čížov, Ledové sluje, 16. 9. 1994	Hnanice, Devět mlýnů, sklep, 29. 1. 1997	12,5	130°
m T764291	Čížov, Ledové sluje, 16. 10. 1994	Znojmo, ul. Rudoleckého, 17. 7. 2000	16,0	102°
² m V3725	Vilémovice, Erichova j., 10. 2. 1959	Jasenice, kůlna, 4. 6. 1965	46,0	255°
<i>Plecotus auritus</i>				
m T707054	Čížov, Ledové sluje, 14. 8. 1993	Vranov n. D., Braitava, 21. 9. 1997	0,8	178°
m T807196	Čížov, Ledové sluje, 14. 8. 1993	Vranov n. D., Braitava, 21. 9. 1997	0,8	178°
m X19101	Havraníky, lesní tůň, 28. 5. 1998	Hnanice, Devět mlýnů, sklep, 9. 2. 2000	1,8	244°
³ m X11616	Čížov, Ledové sluje, 20. 10. 1993	Vranov n. D., zámek, 27. 1. 1994	2,5	292°

sex	kroužek	označeno	zpětný odchyt	km	úhel
³ m	T745047	Čížov, Ledové sluje, 10. 4. 1994	Vranov n. D., zámek, 26. 1. 1995	2,5	292°
³ m	T745047	Vranov n. D., zámek, 26. 1. 1994 (1)	Čížov, Ledové sluje, 11. 10. 1996 (2)	2,5	112°
³ m	T707992	Čížov, Ledové sluje, 24. 4. 1993	Štítary, Švýcarské údolí, 18. 7. 1993	4,5	357°
m	T707372	Čížov, Ledové sluje, 11. 10. 1996	Lukov, Nový Hrádek, 22. 9. 1997	7,0	140°
³ m	18422	Čížov, Ledové sluje, 9. 10. 1992	Hnanice, Devět ml., sklep, 11. 10. 1992	12,5	130°
³ f	T707720	Čížov, Ledové sluje, 17. 9. 1993	Popice, sklep, 31. 1. 1997	14,5	120°
m	T891830	Sedlešovice, Kraví hora, 27. 6. 2000	Čížov, Ledové sluje, 15. 8. 2001	14,8	288°
m	T807061	Čížov, Ledové sluje, 13. 8. 1995	Biskupice, št. u Pulk. mlýna, 31. 1. 1999	19,0	30°

Plecotus austriacus

³ m	X11698	Čížov, Ledové sluje, 21. 10. 1993	Vranov n. D., zámek, 27. 1. 1994	2,5	292°
m	N413233	Vranov n. D., sádky, 27. 8. 1996	Čížov, Ledové sluje, 17. 11. 2000	2,7	126°
⁴ f	48305	Zastávka u Brna, půda, 19. 6. 1975	Malhostovice-Drásov u Tiš., 15. 1. 1976	19,0	32°

¹) HANÁK et al. (1962)

²) GAISLER & HANÁK (1969)

³) REITER et al. (1997)

⁴) GAISLER et al. (2003)

⁵) kroužkoval ZUKAL et al.

⁶) kroužkoval nebo kontroloval CHYTL

* ve vývržku sovy;

odchytky v uváděné délce a směru (azimutu) přeletů mezi jednotlivými prameny a touto tabulkou jsou dány různou přesností lokalizace bodů a způsobem měření hodnot.