

Netopýři severní části Českomoravské vrchoviny (Chiroptera)

Bats of the northern part of the Českomoravská vrchovina Highlands, Czech Republic (Chiroptera)

Vladimír LEMBERK¹ & Vladimír HANÁK²

¹ Východočeské muzeum, Zámek 2, 530 02 Pardubice; leMBERK@vcm.cz

² katedra zoologie, Přírodovědecká fakulta UK, Viničná 7, 128 44 Praha 2; vhanak.chir@seznam.cz

došlo 30. 6. 2014

Abstract. Basic information on the occurrence of bats in the northern part of the Českomoravská vrchovina Highlands is given. The study area of about 6,450 km² is defined roughly as a territory situated between the Labe (Elbe) river basin in the north and the D1 highway (Praha–Brno) in the south. Besides the results of an intensive field work carried out mostly in 2006–2014, this review summarises all other available unpublished records, data from museum collections as well as all published data. Reviews of all registered findings accompanied by complete data on the circumstances of the yet unpublished findings are given. Distribution pattern of particular bat species is presented using grid maps. In total, 22 bat species were recorded (81.5% of bat fauna of the Czech Republic), and nearly two thirds of them are widespread in the region under study (including *Myotis mystacinus*, *M. daubentonii*, *Barbastella barbastellus*, *Plecotus auritus*, *P. austriacus*). However, the occurrence of several species is apparently patchy and irregular in the region (e.g. *Myotis nattereri*, *Pipistrellus pipistrellus*, *Vespertilio murinus*, *Eptesicus nillsonii*). *Myotis bechsteinii*, *Nyctalus leisleri*, *Pipistrellus nathusii*, and *P. pygmaeus* are less common dendrophilous species and further data are required to be able to interpret their actual distribution in the area under study. The published finding of *Myotis dasycneme* near Chrudim in 1999 could not be verified by a new record and therefore we consider it accidental. In certain species (mainly the thermophilous ones), only a limited area of distribution covering mainly the south-eastern and northern parts of the region under study was confirmed (e.g. *Rhinolophus hipposideros*, *Myotis myotis*, *M. emarginatus*). In these species, their penetration from the southern core areas across the region under study to eastern Bohemia and further to central Bohemia is expected. Relative abundance and distribution of all recorded species of bats have been compared in particular with the southern part of the Českomoravská vrchovina Highlands (ZBYTOVSKÝ et al. 2004) and other neighbouring areas.

Key words. Bats, fauna, regional survey, eastern Bohemia, western Moravia.

ÚVOD

Českomoravská vrchovina představuje výrazný geomorfologický fenomén na hranici moravských nížin a Českého masívu – mezi Podunajskou nížinou na jihu a Českou křídovou tabulí na severu a mezi vněkarpatskými sníženinami na východě a Středočeskou pahorkatinou na západě (BÍNA & DEMEK 2012). Také biogeografický význam Českomoravské vrchoviny jako bariéry průniku jižních teplomilných forem organismů z Moravy do Čech a dále na severozápad je odedávna uznáván, a to zejména botaniky. Atraktivita tohoto území se kupodivu neprojevila v intenzitě zoologického průzkumu. Pomineme-li celou řadu dílčích a roztroušených faunis-

tických údajů (viz níže), souhrnné zpracování fauny drobných savců celého tohoto územního i geografického celku bylo realizováno až v posledních dvou desetiletích a vyústilo v publikování výsledků z jižní části Českomoravské vrchoviny (ZBYTOVSKÝ et al. 2004), přílehlé části východních Čech (LEMBERK 2004) a Svitavské pahorkatiny (ANDĚRA et al. 2010).

Rádný zoologický výzkum této oblasti začal poměrně pozdě. Pokud se savců týče, přinesl první publikované zmínky o výskytu netopýrů KOLENATI (1860; také v dalších drobnějších pracích). Šlo o nálezy *Rhinolophus hipposideros* a *Barbastella barbastellus* na hradě Vevří, které připojil k podstatnějším údajům o netopýrech Moravského krasu a dalších míst Moravy. První informace o výskytu netopýrů v Železných horách a na Chrudimsku nacházíme ve vlastivědné monografii DOKONALA (1906). První soustavnější data o savcích jihlavské části Českomoravské vrchoviny publikoval až kustod muzea v Jihlavě CANON (1927). Pozdější drobné a nepřesné zprávy o netopýrech tohoto regionu se týkají spíše jižních přílehlých oblastí Českomoravské vrchoviny a nepřinášejí žádné podstatné doplňky (HÁLA 1925, ZÁLESKÝ 1928, REMEŠ 1927). Byly ostatně podrobněji komentovány v úvodu přehledu rozšíření drobných savců jižní části Českomoravské vrchoviny (ZBYTOVSKÝ et al. 2004).

Soustavnější výzkum savců, především drobných forem, započal na Českomoravské vrchovině vlastně až po druhé světové válce. Jejich podrobný výčet je rovněž citován ve výše zmíněné souborné práci (ZBYTOVSKÝ et al. 2004), navíc je třeba zdůraznit, že se jen výjimečně týkaly i netopýrů. Pokračoval i příležitostný sběr materiálu drobných savců včetně netopýrů pracovníky Muzea Vysočiny v Jihlavě. Tyto sběry se zčásti rovněž zachovaly a později mohly být revidovány, některá data o netopýrech byla už průběžně publikována v drobnějších zpráva (např. ŠEBEK 1958, 1962, SLÁVÍK 1974, 1982) nebo zůstaly v záznamech Muzea Vysočiny (SLÁVÍK & TOMAN 1990). Také tyto údaje, pokud se týkají severní Českomoravské vrchoviny, jsou zahrnuty do našeho přehledu.

Poměrně intenzivní výzkum netopýrů v moravské části Českomoravské vrchoviny a blízkého okolí probíhal od konce padesátých let vesměs z iniciativy brněnských pracovníků a jeho výsledky byly i průběžně publikovány (GAISLER 1956, GAISLER et al. 1957, GAISLER & HANÁK 1972) v soubornějších publikacích. Později v této práci pokračovali A. TOMAN a V. HLAVÁČ, kteří jednak doplňovali sběry jihlavského muzea a také vedli databázi nálezů savců na Agentuře ochrany přírody a krajiny v Havlíčkově Brodě. Velká část těchto dat byla publikována v již zmiňovaném souboru ZBYTOVSKÉHO et al. (2004), zčásti je zahrnujeme i do této práce. Severnější část Českomoravské vrchoviny, zejména Žďárské vrchy a jejich širší okolí, bylo léta prozkoumáváno pracovníkem CHKO Žďárské vrchy P. ELEDEREM a výsledky publikovány v celé sérii prací tohoto autora a jeho spolupracovníků (ELEDER 1982, 1986, 1994, 2002, ELEDER & HELEŠIC 1987, ELEDER & VLAŠÍN 1983, ŘEHÁK et al. 2000, ELEDER et al. 2001). Právě tyto práce se týkají především severní části Českomoravské vrchoviny a přinášejí tak pro naši problematiku nejvíce publikovaných dat. Stejně významné jsou ochrannářsky směřované soubory dat o chráněných savcích Moravy, v nichž je pozornost rovněž věnována netopýrům (VLAŠÍN & ELEDER 1991, VLAŠÍN et al. 1993, 1995). Cenná data ze severozápadní části Českomoravské vrchoviny shrnují i práce LEMBERKOVY (LEMBERK 1994, 1996, 1997a, c, 1998, 2001a, b, 2004, 2008, 2012, LEMBERK & FEJFAR 1995, LEMBERK & REJL 1998) a další drobné příspěvky shrnuté v seznamu literatury. Všechna dosud publikovaná data ze sledované oblasti byla také zahrnuta do příslušných předběžných Atlasů rozšíření netopýrů (HANÁK & ANDĚRA 2005, 2006, ANDĚRA & HANÁK 2007) a jsou v podobě mapek výskytu zahrnuty i do souhrnného přehledu ANDĚRY & GAISLERA (2012). Další data z posledních desetiletí výzkumu, shrnutá v databázi Správy CHKO Žďárské vrchy ve Žďáru nad Sázavou a v archivu několika ochrannářských skupin dosud

nebyla publikována a jsou zahrnuta do této publikace, stejně jako databáze nálezů z Příbyslavska poskytnutá I. HORÁČKEM. Uvádíme ovšem i velké množství dosud nepublikovaných dat autorů tohoto příspěvku, případně dalších spolupracovníků, jejichž jména jsou uvedena vždy u příslušného údaje.

Cílem práce bylo tedy soustředit všechny dostupné údaje o výskytu netopýrů ve vymezené oblasti severní části Českomoravské vrchoviny a doplnit je o soubor nově získaných dat z posledních let (2006–2014), kdy zde chiropterologický výzkum probíhal intenzivněji a získané údaje o rozšíření jednotlivých druhů letounů interpretovat, vyhodnotit a srovnat se sousedními oblastmi.

VYMEZENÍ A CHARAKTERISTIKA OBLASTI

Českomoravská vrchovina představuje rozsáhlý orografický celek na českomoravském pomezí s vrchovinným reliéfem v centrálních oblastech (nejvyšší hory Javořice 837 m n. m. a Devět skal 836 m n. m.), který v okrajových částech získává ráz pahorkatiny sklánějící se do nížin (Polabí, moravské úvaly). Severní částí Českomoravské vrchoviny ve smyslu používaném v tomto článku je nazýváno území, které dle BĪNY & DEMKA (2012) zahrnuje následující geomorfologické celky: Hornosázavská pahorkatina, Železné hory, Hornosvratecká vrchovina a Křižanovská vrchovina. Z pohledu biogeografického členění České republiky (CULEK 1996) zahrnuje zkoumaná plocha následující bioregiony: Havlíčkobrodský, Železnohorský, Velkomeziříčský, Sýkořský a Žďárský, částečně zasahuje i do bioregionu Posázavského. Průměrná nadmořská výška se pohybuje okolo 510 m n. m.

Celková výměra Českomoravské vrchoviny přesahuje 11.750 km², což se mj. projevuje značnou různorodostí přírodních podmínek celého regionu. Námí studovaná severní část byla čistě administrativně vymezena na jihu trasou dálnice D1 (Praha–Brno) a na severu tokem Labe. Na západě a východě byl rozsah území stanoven podle hranic geomorfologických celků (BALATKA et al. 1973), přičemž dílčí území Svitavské pahorkatiny bylo z celku vyčleněno a zpracováno samostatně (ANDĚRA et al. 2010). Takto ohraničená zájmová oblast má rozlohu přibližně 6450 km².

Ze správního hlediska zahrnuje sledovaná oblast okresy (nebo jejich podstatnou část) Chrudim, Havlíčkův Brod, Žďár nad Sázavou, z malé části také Pardubice, Kutná Hora, Svitavy, a jen okrajově Pelhřimov, Jihlava, Třebíč, Blansko a Brno-venkov. Jde převážně o kraje Pardubický a Vysočina, jen okrajově zasahuje zájmové území do krajů Středočeského a Jihomoravského.

Základ geologické stavby tvoří krystalinické horniny (granitoidy centrálního moldanubického plutonu, metamorfované horniny moldanubika), ve sníženinách doplněné druhohorními a třetihorními usazeninami. Z půd převažují hnědozemě a kyselé kambizemě, které ve sníženinách a na plošinách přecházejí do primárních pseudoglejů (DEMEK 1987). Studovanou oblastí prochází hlavní evropské rozvodí. Jižní a západní část odvodňuje Sázava s přítoky Želivkou, Sázavkou a potoky Hodkovským, Pstružným, Břevnickým a Borovským. Severní část odvodňují řeky vlévající se do Labe – Doubrava s přítoky Doubravkou a Hostačovkou a Chrudimka s přítoky Novohradkou (včetně významných potoků Žejbro, Krounka a Ležák). Celý jihovýchod studované oblasti odvodňuje řeka Svratka, jejíž údolí otevírá přístup teplomilných druhů flóry i fauny do hornaté Českomoravské vrchoviny z jihu Moravy (např. REITER et al. 2003). Stejný efekt mají údolí Doubravy, Chrudimky a Novohradky na severu a do určité míry také sevřeně údolí Sázavy. Podél těchto řek pronikají teplomilné druhy z Polabí (ev. ze středních Čech) do centrální Českomoravské vrchoviny (např. LEMBERK 2004).

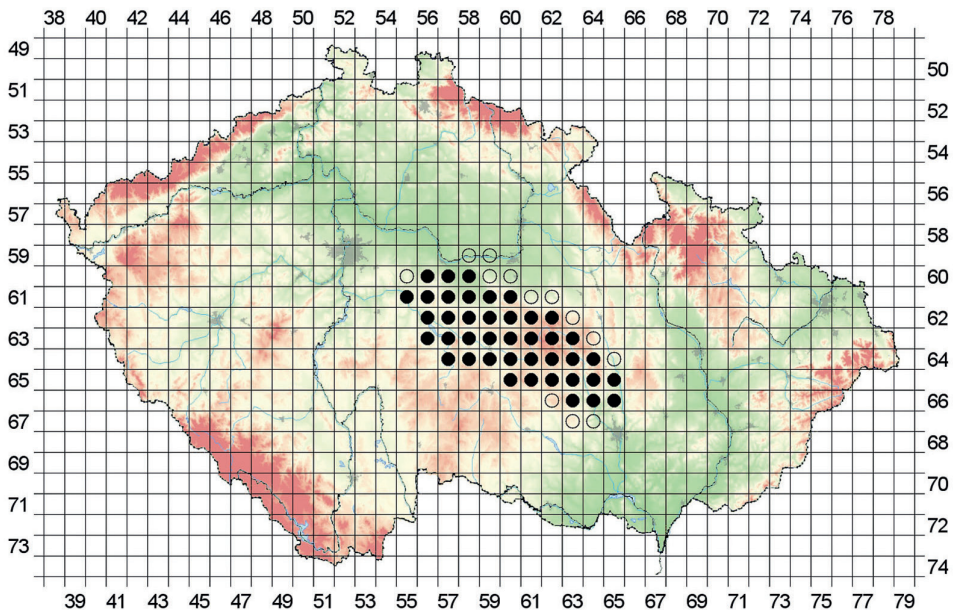
Fytogeograficky spadá většina sledovaného území do oblasti mezofytika s naprostou územní převahou fytogeografického okresu Českomoravské vrchoviny s typickou chudou hercynskou flórou. Žďárské vrchy ovšem náleží do oblasti oreofytika a severní okraj území se částečně dotýká oblasti termofytika (SLAVÍK 1988). Klimaticky leží většina území v mírně teplé oblasti MT5 a v okrcích B2 až B6. Pouze nejchladnější část Žďárských vrchů leží v oblasti chladné CH7 v okrcu C1 (mírně chladný) a naopak severní okraj studované oblasti se dotýká v Polabí klimatické oblasti teplé T2 a okrcu A3 (QUITT 1971). Dle geobotanické rekonstrukce (NEUHAUSLOVÁ 1998) by většinu území pokrývaly acidofilní bučiny a jed-

liny (*Luzulo-Fagion*), především bikové bučiny, a acidofilní bikové, jedlové a borové doubravy (*Genisto germanicae-Quercion*). Pouze v nejchladnějších a nejvyšších polohách Železných hor, Žďárských vrchů a Hornosázavské pahorkatiny se vytvořily klimaxové a podmáčené smrčiny (*Piceion excelsae*). Z jihovýchodu především údolím Svratky a ze severozápadu údolím Doubravy do území zasahovaly z teplých oblastí dubohabřiny a lipové doubravy (*Carpinion*), v říčních a potočních nivách v malé míře rovněž lužní lesy (*Alnion incanae*). Tyto vegetační typy se ovšem v území dochovaly jen v plošně omezené míře. Již na počátku středověku zde došlo totiž k rozsáhlému odlesnění a v současné podobě zalesnění zcela převažují kulturní smrčiny. Na odlesněných místech převládají pole a v nezanedbatelné míře rovněž kosené louky a pastviny. Místy byly vybudovány soustavy rybníků, např. v okolí Žďáru nad Sázavou, u Trhové Kamenice, Miřetic, Golčova Jeníkova i jinde. Významnými se jeví rovněž polopřirozené mokřady, ať již to jsou rozmanitá společenstva rašelinišť, rašelinných a vlhkých luk nebo nivy potoků.

Oblast studovaná v tomto článku pokrývá celkem 54 mapovacích čtverců mezinárodního systému síťového mapování UTM 11,2×12 km (SLAVÍK 1971), což představuje necelých 9 % území České republiky (obr. 1). Z uvedeného počtu je 41 čtverců celoplošných a 13 okrajových. Území je vymezeno kvadrátovými souřadnicemi 5958, 5959, 6055, 6060, 6155, 6162, 6256, 6263, 6356, 6364, 6457, 6465, 6560, 6565, 6662, 6665, 6763 a 6764 (obr. 1).

METODIKA

Ke zjištění výskytu netopýrů ve vymezené oblasti byly použity všechny běžně užívané a dostupné metody faunistického výzkumu. Především se jednalo o přímé kontroly půdních a podkrovních prostor dostupných



Obr. 1. Vymezení sledovaného území v mapovací síti UTM (12×11 km) na území České republiky (plné kroužky = celoplošné obsazení kvadrátu, prázdné kroužky = okrajové obsazení kvadrátu).

Fig. 1. Delimitation of the study area in the UTM mapping grid (12×11 km) in the territory of the Czech Republic (closed circles = full area of the square covered, open circles = only a part of the square covered).

a potencionálně vhodných budov (kostelů, far, zámků, hradů, škol, úřadů atd.) za účelem zjištění letních kolonií, eventuálně dočasných úkrytů (okenice chat, dřevěná obložení budov, myslivecké posedy, atd.). Dále byly prováděny obdobné kontroly zimních úkrytů netopýrů ve sklepích, štolách a jeskyních. Ve velmi omezené míře byla pozornost věnována kontrolám stromových dutin. Využit byl rovněž odchyt do nárazových sítí instalovaných na vhodných místech se zvýšenou letovou aktivitou netopýrů (u vchodů jeskyní, nad vodními toky a nádržemi, atd.). K detekci echolokačních signálů byl používán detektor Petterson D240. Část údajů tvoří také náhodné nálezy kadáverů nebo živých netopýrů v bytech (většinou zaznamenaných na základě hlášení obyvatelstva).

Mimo tato aktivní zjištění byla excerpována veškerá dostupná literatura, nepublikované zprávy (většinou inventarizační průzkumy chráněných částí přírody nebo tzv. biologická hodnocení) a sbírkové fondy muzeí se sběrnými oblastmi ve sledované části Českomoravské vrchoviny. Využity byly rovněž databáze Agentury ochrany přírody a krajiny ČR, středisek v Brně, Pardubicích a Havlíčkově Brodě, správ CHKO Železné hory a Žďárské vrchy, jakož i nálezořádková databáze NDOP. Zpracovány byly rovněž údaje poskytnuté zoology, kteří provádějí alespoň částečně svůj výzkum v dotčeném území (jejich jména jsou uvedena v poděkování).

Naprostá většina nových dosud nepublikovaných dat pochází z období výzkumu autorů v řešitelském období grantového projektu z let 2006–2010. Do souhrnného přehledu byly ovšem pro úplnost zařazeny i poznatky a údaje autorů i spolupracovníků získané během velké části druhé poloviny 20. století, případně z let 2011–2014. Z použitých metod bylo největšího pokrytí území dosaženo kontrolami půdních a podkrovních prostor, o něco menší plocha byla pokryta kontrolami podzemních prostor v době hibernace a příležitostných či krátkodobých úkrytů a také odchytem do sítí či detekcí echolokačních signálů.

Mapy rozšíření byly vytvořeny nástrojem pro kreslení síťových map BioLib.

STRUKTURA ZÁZNAMU A POUŽÍVANÉ ZKRATKY

Z důvodu soustředění velkého množství údajů jsou odlišně uváděny nálezy vlastní (resp. dosud nepublikované) a nálezy literární. U vlastních nálezů jsou pokud možno podrobně rozepsány nálezořádkové okolnosti, především charakter lokality, počet, stáří a pohlaví zvířat, aktivita, kolonie, charakter výskytu a pod. U nálezů literárních je uváděna pro zjednodušení jen lokalita, charakter výskytu a citace původního zdroje.

Záznamy jsou tříděny podle mezinárodních mapovacích čtverců a to ve směru od severozápadu k jihovýchodu. Záznam nálezu začíná jménem katastru, následuje název samotné lokality, nadmořská výška a další doplňující údaje.

U vlastních nálezů je za názvem a charakteristikou lokality uveden datum a počet jedinců (**k** = kolonie, **h** = hibernující, pro označení pohlaví a stáří jsou v textu uváděny běžně užívané zkratky: **ex.** = jedinec neurčeného pohlaví a stáří, **ad.** = adultní, **sad.** = subadultní, **juv.** = juvenilní, pro upřesnění případně **L** = laktující a **G** = gravidní). V závorce je uvedena metoda registrace (**d** = zjištění pomocí ultrazvukového detektoru, **v** = přímé vizuální pozorování, **n** = odchyt do sítě, **u** = uhynulý), další okolnosti jsou vypsány slovy. Pokud se jedná o jedince uloženého ve sbírce muzea, jsou použity následující zkratky: **coll. VČM** = sbírka Východočeského muzea v Pardubicích (+ inv. číslo), **coll. MVČ** = sbírka Muzea východních Čech v Hradci Králové (+ inv. číslo), **coll. NM** = sbírka Národního muzea v Praze (+ inv. číslo), **coll. MV** = sbírka Muzea Vysočiny v Jihlavě, **coll. IVB** = sbírka Ústavu biologie obratlovců a **coll. OPB** = sbírka AOPK střediska Brno. Zkratka **kr. dat.** označuje údaj z kroužkovací databáze České společnosti pro ochranu netopýrů, zkratka **inf.** označuje doplňující informaci (většinou údaj od majitele objektu). Na konci jednotlivého faunistického záznamu je uvedeno autorství údaje a to buď celým jménem nebo následujícími zkratkami: **[MA]** = Miloš ANDĚRA, **[JČ]** = Jaromír ČEJKA, **[VH]** = Vladimír HANÁK, **[IH]** = Ivan HORÁČEK, **[VL]** = Vladimír LEMBERK, **[RL]** = Radek LUČAN, **[PM]** = Petr MÜCKSTEIN, **[MR]** = Milan RŮŽIČKA, **[PZ]** = Petr ZBYTOVSKÝ.

U literárních údajů je pro zestručnění uvedeno jen zda jde o nález letní kolonie (**K**), jiný nález v období letním (**L**), zimním (**Z**) nebo bez udání období (**O**). Letní a zimní nálezy jsou rozlišeny v souladu s připravovaným dílem Savci v edici Fauna České republiky na období letní: 1. květen až 14. říjen a období zimní: 15. říjen až 30. duben. Stejně rozdělení je užito v mapkách rozšíření jednotlivých druhů.

PŘEHLED NÁLEZŮ

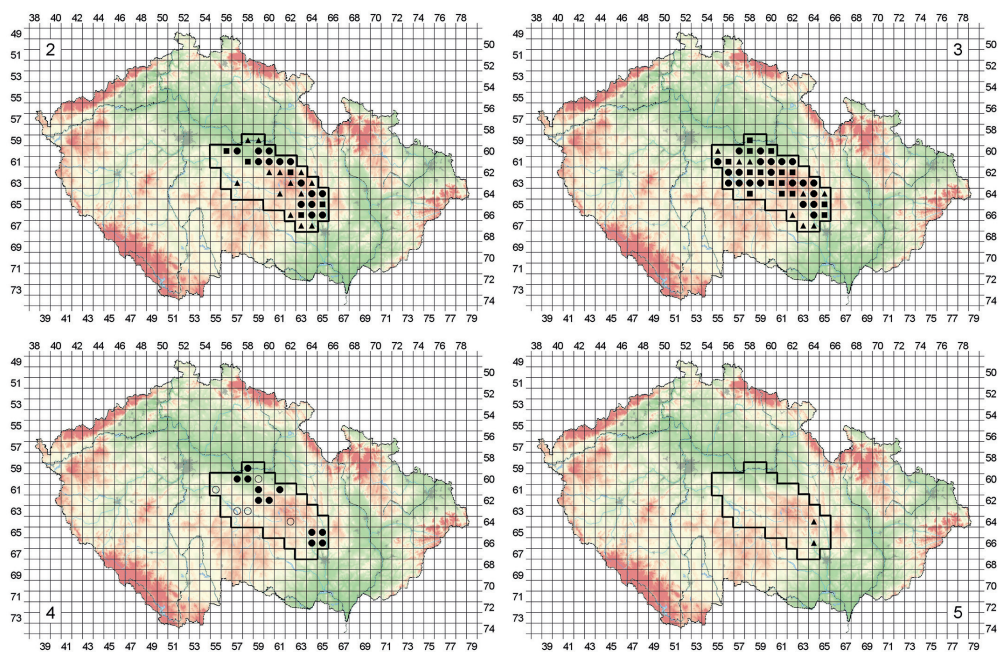
Vrápenec velký, *Rhinolophus ferrumequinum* (Schreber, 1774)

6563: Pernštejn, hrad, 450 m n. m., 1 ex., 3. 3. 1972, Z(u) (ELEDER 1977, 2001, 2002, ELEDER & HELEŠIČ 1987).

Tento teplomilný druh patří do fauny Českomoravské vrchoviny na základě jediného nálezu ve sklepení hradu Pernštejna, který byl v naší literatuře mnohokrát publikován (ELEDER 1977, 2001, 2002, ELEDER & HELEŠIČ 1987, HANÁK & ANDĚRA 2005 atd.). Týkal se nálezu mumie zřejmě příležitostného hibernanta ze zimy roku 1972. I když jde o výjimečný nález, není zase tak nečekaný, neboť je nepříliš vzdálen od Moravského krasu, navíc spojený údolím Svratky s panonskou oblastí Moravy, odkud se udává z té doby více nálezových dat (HANÁK & ANDĚRA 2005). Vzhledem k tomu, že v posledních desetiletích už občasně zálety tohoto druhu i do klimaticky příhodnějších regionů Moravy zcela ustaly, je třeba tento údaj považovat jen za historický.

Vrápenec malý, *Rhinolophus hipposideros* (Borkhausen, 1797)

5958: Zdechovice, zámek (sklepy), 230 m n. m., 4 ex. (1–3 ex./kontrola), 12. 2. 2005 – 10. 2. 2007, Z [VL]; **5959: Štěpánov**, pivovar (sklepy), 235 m n. m., 1 ex., 22. 1. 2009, Z (REJL & NOVOTNÝ 2010); **6056: Bečváry**, škola (půda), 320 m n. m., 1 ex. (mumie), 15. 8. 2009, L(u) [VL]; **6057: Červené Pečky**, zámek (půda), 290 m n. m., 5 ex. (obs.), 21. 7. 2009 [VL]; **Kutná Hora**, štoly v údolí Vrchlice, 260 m n. m., 1988, jedn. ex. Z (HANÁK & ANDĚRA 2005); **Malešov**, PP Na černé rudě (důlní dílo), 330 m n. m., 1932–1972, Z (GAISLER 1956, HANÁK 1960, GAISLER & HANÁK 1972, HANÁK & GAISLER 1972), jedn. ex., 1993–1999, Z (HANZAL et al. 2001), 1 ex., 2. 12. 2008, Z (HOTOVÝ 2008), 1 ex., 13. 2. 2010, Z, V. HANZAL; **Poličany**, údolí Vrchlice (štoly), 330 m n. m., 2 ex., 1932 (GAISLER 1956), 1 ex., 30. 1. 1958, 1 ex., 4. 3. 1988, 1 ex., 8. 12. 2000, Z (M. STARÝ); **6059: Choltice**, sklep zámku, 250 m n. m., 1 ex., 16. 1. 2009, Z [VL]; **Choltice**, PR Choltická obora, 250 m n. m., 3 ex., L (LEMBERK 2007); **Sovolusky**, osada Vápenka (štola), 300 m n. m., 6 ex., 21. 1. 2006 – 16. 1. 2009, Z [VL]; **6060: Heřmanův Městec**, zámek (sklepy), 275 m n. m., 9–11 ex./kontrola, 20. 1. 2005 – 13. 1. 2009, Z (LEMBERK 2012), 18 ex., 24. 1. 2012, 13 ex., 17. 1. 2013, 14 ex., 30. 1. 2014, vše Z [VL, MR]; **Heřmanův Městec**, sklep (tzv. „lednice“) v zámeckém parku, 300 m n. m., 4 ex., 20. 1. 2005, Z (LEMBERK 2012); **Heřmanův Městec**, zámek (půda), 280 m n. m., 4 ex., 2. 7. 2013, L [VL]; **[Slatiňany]**, zámek (sklepy), 280 m n. m., 42–50 ex., 2011–2012 (LEMBERK 2012), 43 ex., 1. 2. 2013, 48 ex., 6. 2. 2014, Z [VL]; **6158: Golčův Jeníkov**, 360 m n. m., 1 ex., 16. 5. 2009, L(u) [VL]; **6159: Běstvina**, krypta pod kostelem, 340 m n. m., 218 ex., 20. 1. 2005, 248 ex., 17. 1. 2006, 215 ex., 26. 1. 2007, 334 ex., 30. 1. 2008, 263 ex., 13. 1. 2009, 295 ex., 12. 1. 2010, vše Z [VL], 352 ex., 2011–2012 (LEMBERK 2012), 360 ex., 15. 2. 2013, 357 ex., 30. 1. 2014, vše Z [VL, MR]; **Běstvina**, kamenný sklep domu čp. 50, 330 m n. m., 8 ex., 10. 2. 2005, 6 ex., 10. 2. 2007, 4 ex., 18. 2. 2008, vše Z [VL]; **Běstvina**, půda domu čp. 50, 330 m n. m., 10 ♀♀, 1. 6. 2006, L(k) [VL]; **Pařížov**, kostel, 320 m n. m., 1997, L (LEMBERK 2001a), 2003, L (LEMBERK 2004); **Podhradí**, NPR Lichnice-Kaňkovy hory (sklepení hradu), 450 m n. m., 1992–1994, L (BENDA et al. 1997); 1993–2004, Z (LEMBERK 2001b, 2004); jednotl. ex., 20. 1. 2005 – 30. 1. 2008, 11 ex., 13. 1. 2009, 8 ex., 12. 1. 2010, 9 ex., 26. 1. 2011, 18 ex., 17. 1. 2013, 19 ex., 30. 1. 2014, vše Z [VL, MR]; **Podhradí**, nádraží ČD, 300 m n. m., 2000, L(u) (LEMBERK 2004); **Vápenný Podol**, Podolská a Páterova jeskyně, 520 m n. m., 1970–2004, Z (RYBÁŘ 1971a, 1973, RYBÁŘ et al. 1973, BENDA et al. 1997, REJL et al. 1997, LEMBERK 2001b, 2004); 1481 ex., 9. 2. 2005 – 20. 1. 2009, 326 ex., 22. 1. 2010, 341 ex., 7. 2. 2011, 375 ex., 6. 2. 2012, 386 ex., 3. 2. 2013, 423 ex., 9. 2. 2014, vše Z [VL]; **Vápenný Podol**, Králíkova jeskyně, 500 m n. m., 1993–1996, Z (BENDA et al. 1997, LEMBERK 2004); 1 ex., 26. 1. 2006, Z [VL]; **6160: Bojanov**, štola, 430 m n. m., 1993, Z (BENDA et al. 1997); **Křížanovice**, hráz přehrady (štola), 420 m n. m., 1993–2002, Z (BÁRTA 1995, 1996b, BENDA et al. 1997, LEMBERK 2001b, 2004), 1 ex., 18. 2. 2011, Z [MR]; **Polanka**, štola Vápenice, 540 m



Obr. 2–5. Mapy zjištěného rozšíření netopýrů v severní části Českomoravské vrchoviny. Vysvětlivky: trojúhelník = zimní výskyt, čtverec = letní výskyt, kruh = celoroční výskyt. 2 – vrápenec malý (*Rhinolophus hipposideros*). 3 – netopýr velký (*Myotis myotis*). 4 – mateřské kolonie netopýra velkého (*Myotis myotis*): plné kruhy – současné kolonie, prázdné kruhy – kolonie vymizelé v průběhu uplynulých 30 let. 5 – netopýr východní (*Myotis blythii*).

Figs. 2–5. Maps of the known distribution of the particular bat species in the northern part of the Českomoravská vrchovina Highlands. Legend: triangle = winter occurrence, square = summer occurrence, circle = both summer and winter occurrence. 2 – lesser horseshoe bat (*Rhinolophus hipposideros*). 3 – greater mouse-eared bat (*Myotis myotis*). 4 – maternity colonies of the greater mouse-eared bat (*Myotis myotis*): closed circles – existing colonies, open circles – colonies which disappeared during the last 30 years. 5 – lesser mouse-eared bat (*Myotis blythii*).

n. m., 2001–2004 (LEMBERK 2001a, 2004); 10 ex., 10. 2. 2005 – 14. 2. 2008, F. BÁRTA, 3 ex., 10. 2. 2014, Z [MR]; **Práčov**, kostel (věž), 340 m n. m., 2002, L (LEMBERK 2004); **6161: Podlažice**, věž kostela, 275 m n. m., 25 ♀♀ + 20 juv., 2010, L(k) (LEMBERK 2012); **Žumberk**, hrad (sklepy), 350 m n. m., 1959–2004, Z (HANÁK 1960, SKLENÁŘ 1969, GAISLER & HANÁK 1972, HANÁK & GAISLER 1972, BÁRTA 1996b, BENDA et al. 1997, LEMBERK 2001b, 2004); 19 ex., 20. 1. 2005 – 30. 1. 2008, 11 ex., 12. 1. 2010, 7 ex., 26. 1. 2011, 9 ex., 17. 1. 2013, 11 ex., 30. 1. 2014, vše Z [VL]; **6162: Proseč**, kostel evang. (půda), 520 m n. m., 2002, L (LEMBERK 2004); **Předhradí**, 420 m n. m., 1971, L (RYBÁŘ et al. 1973); **Předhradí**, hrad Rychmburk (sklep), 420 m n. m., 1986–1996, Z (BENDA et al. 1997, WEIDINGER 2001, LEMBERK 2004); 12 ♀♀, 14. 6. 2005, L(k) [VL]; **Předhradí**, hrad Rychmburk (půda), 420 m n. m., 381 ex., 1989–2003, L(k) (LEMBERK 2001a, 2004, WEIDINGER 2001); 150 ♀♀, 21. 6. 2005 – 15. 7. 2008, 60 ♀♀ + juv., 15. 7. 2010, cca 60 ♀♀, 7. 6. 2011, cca 65 ♀♀, 13. 6. 2012, vše L(k) [VL]; **Předhradí**, řeka Krounka a lom, 410 m n. m., 2005–2006, L(d) (LEMBERK 2006); **6260: Horní Sokolovec**, PR Údolí Doubravy (štola), 400 m n. m., 2001–2004,

Z (LEMBERK 2001b, 2004); 10 ex., 20. 1. 2005 – 30. 1. 2008, 6 ex., 12. 1. 2010, 4 ex., 17. 2. 2011, 4 ex., 9. 2. 2012, 4 ex., 17. 1. 2013, 6 ex., 30. 1. 2014, vše Z [VL, MR]; **6261: Vojtěchov**, sklep domu čp. 109, 520 m n. m., 10 ex., 15. 2. 2012, Z (LEMBERK 2012); **6262: Borová**, kostel římskokat. (půda), 600 m n. m., 2003–2004, L(k) (LEMBERK 2004), 2004–2011, 15–51 ex., L(k) [JČ]; **Otrádov**, 500 m n. m., 1997, L (LEMBERK 2001a); **6263: Polička**, 560 m n. m., 4 ex, Z (URBÁNEK 1996); **6357: Ledec nad Sázavou**, zámek (půda), 360 m n. m., 8. 12. 1958, 1 ex., coll. MV Jihlava, L. SLAVÍK, Z (HANÁK & ANDĚRA 2005); **6362: Studnice u Rokytna**, Na kutině (podzemní prostory po těžbě vápence), 790 m n. m., 1 ex., 2012, Z [JČ]; **6363: Telecí**, štola Ludvík, 620 m n. m., 2003, L (LEMBERK 2004), 1–9 ex., 2003–2011, Z [JČ]; **Trhonice**, vápenka vedle štoly v lomu, 570 m n. m., 1981, L (ELEDER 2002); **6364: [Banín]**, dům čp. 54 (sklep), 620 m n. m., 2006, Z (MACH 2012)]; **Svojanov**, hrad (chodba), 450 m n. m., 1990–1995, 1–7 ex., Z (URBÁNEK 1996); **6461: Žďár nad Sázavou**, zámek (škola, sklepy), 580 m n. m., 2 ex., 2003–2004, Z [JČ]; **6463: Lesoňovice**, štola Jeřábek, 450 m n. m., 1993, Z (ELEDER 2002); **Vír**, přehradní nádrž Vír I., 470 m n. m., 3–6 ex., 2003–2012, Z [JČ]; **6464: Koroužné** (štoly), 360 m n. m., 1960–2001, Z (GAISLER & HANÁK 1972, ELEDER & HELEŠIC 1987, ELEDER 2002, ELEDER et al. 2001), 12 ex., 2012, Z [JČ]; **Lhota u Olešnice**, dům čp. 8 (půda), 485 m n. m., 35–90 ex., 2003–2012, L(k) [JČ]; **Štěpánov nad Svratkou** (štoly), 360–400 m n. m., 1977–2001, Z (ELEDER & HELEŠIC 1987, ELEDER 1986, 2002, VLAŠIN et al. 1993, ELEDER et al. 2001); **Štěpánov nad Svratkou**, kotelná MEZ, 340 m n. m., 0–30 ♀♀, 1981–2011, L(k) (ELEDER 1986, 1994, 2002, ELEDER & VLAŠIN 2009, [JČ]); **Štěpánov nad Svratkou**, Borovec (štoly a šachty), 350–580 m n. m., 1977–2001, Z (VLAŠIN et al. 1993, ELEDER et al. 2001, ELEDER 2002, HANÁK & ANDĚRA 2005); **Štěpánov nad Svratkou**, Borovec (šachta Boží Požehnutí), 370 m n. m., 114 ex., 2010, 119 ex., 2011, 121 ex., 2012, vše Z [JČ]; **Svařec**, štola Václav, 500 m n. m., 1989–1994, Z (ELEDER et al. 2001); **6465: Kunštát**, konírna (půda), 440 m n. m., 1997, L(k) (MÁLKOVÁ et al. 1997); **Kunštát**, zámek (půda), 440 m n. m., 2001, L (POKORNÝ et al. 2003); **Křetín**, zámek (půda), 400 m n. m., 2001, L(k) (POKORNÝ et al. 2003); **Rudka u Kunštátu** (jeskyně Blanických rytířů), 520 m n. m., 1981–1992, Z (VLAŠIN et al. 1993); **6563: Nedvědice**, kostel (půda), 330 m n. m., 1 ex., 6. 5. 1958, L (HANÁK & ANDĚRA 2005); **Olešnička**, štola, 440 m n. m., 1–14 ex., 1992–2012, Z [JČ]; **Pernštejn**, hrad (půda), 450 m n. m., 1958–1997, L (HANÁK 1960, ELEDER 1986, 1994, 2002, HANÁK et al. 1995, MÁLKOVÁ et al. 1997), 8–80 ex., 2004–2011, L(k) [JČ]; **Pernštejn**, hrad (půda nad restaurací), 450 m n. m., 10–35 ♀♀, 2006–2011, L(k) [JČ]; **Pernštejn**, hrad (sklepy), 450 m n. m., 1977–1986, Z (ELEDER 1977, 2001, 2002, ELEDER & HELEŠIC 1987, VLAŠIN & ELEDER 1991, VLAŠIN et al. 1993), 121 ex., 2012, Z [JČ]; **Pernštejn**, štola ve svahu nad obcí, 470 m n. m., 1986, Z (VLAŠIN et al. 1993, ELEDER 2002); **Rožná**, 460 m n. m., 1943 (HÜRKA 1957); **Rožná**, kostel Sv. Havla (půda), 480 m n. m., 1–10 ex., 2003–2011, L(k) [JČ]; **Rožná**, Hradisko (štola), 480 m n. m., 4–16 ex., 1986–2012, Z [JČ]; **Ujčov**, štola, 410 m n. m., jedn. ex., 1981–1998, Z (VLAŠIN et al. 1993, ELEDER 2002); **Ujčov**, Bořinov (cihelna), 330 m n. m., 10 ♀♀, 2011, L(k) [JČ]; **6564: Doubravník**, osada Prudká, papírna (půda), 280 m n. m., 50–180 ex., 1992–2011, L(k) (ELEDER 1994, ELEDER & VLAŠIN 2009, JČ); **Doubravník**, sklep u čp. 26, 310 m n. m., 3 ex., 2011, 11 ex., 2012, Z [JČ]; **Horní Čepík** (štola), 470 m n. m., 1981, Z (VLAŠIN et al. 1993, ELEDER 2002); **Lomnice**, 370 m n. m., 1959, Z (HANÁK 1960, HANÁK & ANDĚRA 2005); **Štěpánov nad Svratkou**, Olešnička, štola Antonín Paduánský a Jurmanova jeskyně, 400 m n. m., 1981–2001, Z (ELEDER & HELEŠIC 1987, VLAŠIN et al. 1993, ELEDER et al. 2001, ELEDER 2002); **6565: Dlouhá Lhota**, kostel (věž), 470 m n. m., 2001, 5 ex., L(k) (POKORNÝ et al. 2003); **Černá Hora**, zámek (sklep), 330 m n. m., 1963–2001, jedn. ex., L (POKORNÝ et al. 2003); **6662: Velké Meziříčí**, zámek (sklepy), 490 m n. m., 1982, 1 ex., Z (ELEDER & HELEŠIC 1987, VLAŠIN et al. 1993, ELEDER 2001, 2002); **6663: Újezd u Tišnova**, kostel, 300 m n. m., cca 100 ♀♀, 2006, L(k) (BAJER et al. 2006); **6664: Dolní Loučky**, štola Diana, 290 m n. m., 2006, L(n) (BAJER et al. 2006), 2–79 ex., 1989–2012, Z (VLAŠIN et al. 1993, BAJER et al. 2006, ELEDER 2002, [JČ]); **Heroltice** (štoly a jeskyně), 310 m n. m., 1960–1998, Z (GAISLER & HANÁK 1972, ELEDER & HELEŠIC 1987, VLAŠIN et al. 1993, TAUŠ & MÁLKOVÁ 1999); **Heroltice**, štola Valerie, 304 m n. m., 2–32 ex., 1994–2010, Z (M. VLAŠIN et al.); **Tišnov**, PP Květnice (štoly a jeskyně), 470 m n. m., 1947–1997, Z (GRULICH 1949, GRULICH & POVOLNÝ 1955, 1956, GAISLER & NEVRLÝ 1961, GAISLER 1963c, GAISLER & HANÁK 1969, 1972, GAISLER & BAUEROVÁ 1977a, b, VLAŠIN et al. 1993, ZUKAL 1994, 1996, 1997); (dolní štola), 470 m n. m., 26 ex., 9. 3. 1999, Z; (horní štola), 470 m n. m., 28 ex., 9. 3. 1999, Z (Z. TAUŠ & P. KOUTNÝ; databanka AOKP Brno); **Tišnov** (štoly

a jeskyně), 470 m n. m., 1959–1963, L (GAISLER & NEVRLÝ 1961, GAISLER et al. 2003); **Unín**, 460 m n. m., 1 ex., 1959, L (HANÁK 1960); **6665: [Hluboké Dvory**, Trmačov, 410 m n. m., 1985, Z (VLAŠÍN et al. 1993); **Újezd u Černé Hory**, kostel (půda), 370 m n. m., 8 ex., 2001, L (POKORNÝ et al. 2003)]; **6763: Lesní Hluboké**, štola Stříbrnice, 500 m n. m., 1–10 ex., 1984–2010, Z (M. VLAŠÍN et al.); **6764: Maršov**, Maršovská štola, 470 m.n.m., 2–7 ex., 1994–2010, Z (M. VLAŠÍN et al.).

Vrápenec malý byl prokázán celkem ve 31 čtverci (tj. více než 57 % obsazenosti území), přičemž pouze v zimním období byl zaznamenán ve 13 kvadrátech, pouze v letním období v 5 a celoročně ve 13 kvadrátech (tj. 24 %). Prokázáný poměrně značný počet nálezů tohoto teplomilného druhu v oblasti Českomoravské vrchoviny (více než 80 lokalit) představuje ve skutečnosti jen místně omezený výskyt druhu v pravděpodobně stabilizovaném areálu rozšíření při okrajích nebo v nižších částech Českomoravské vrchoviny (obr. 2). Očekávané a dlouho známé je především jeho stálé rozšíření v jihovýchodní části regionu, zejména v okolí Velké Bíteše, Pernštejna a Hornosvratecké hornatiny, odkud je dlouhodobě známá řada zimovišť. Z širokého údolí Svratky a jejich přítoků existují i údaje o stabilních letních koloniích (Štěpánov, Kunštát, Křetín, Pernštejn, Rožná, Doubrovník). Odtud také údolními větších moravských řek proniká vrápenec malý stále častěji i do zimovišť hlouběji do centra Českomoravské vrchoviny (Velké Meziříčí, Oslava, atd.). Četnější nálezy z údolí Svitavy, už mimo sledované území, naznačují průnik druhu do severnější Svitavské pahorkatiny a odtud přímo do východních Čech, kde druh trvale obsadil široký a stabilní areál (LEMBERK 2004, HANÁK & ANDĚRA 2005, ANDĚRA et al. 2010). Ve východočeské části Českomoravské vrchoviny osídlil druh celý region Železných hor (BENDA et al. 1997, HANÁK & ANDĚRA 2005) a pronikl ze severu až na Kutnohorsko a mimo sledovanou oblast dále do středních Čech. Patrně rovněž ze severu se vcelku nedávno rozšířil i do centrální části Českomoravské vrchoviny, kde v relativně teplejších oblastech vytváří mateřské kolonie (např. kostel v Borové na severním úpatí Žďárských vrchů). Ve sledované oblasti bylo zaznamenáno celkem 15 mateřských kolonií s průměrnou nadmořskou výškou 381 m n. m. Je zřejmé, že druh využívá v době rozmnožování pouze okrajové části regionu na úpatí Českomoravské vrchoviny, případně výrazná údolí řek. Výjimkou je již zmíněný kostel v Borové v nadmořské výšce 600 m, který představuje nejvýše situovanou letní kolonii vrápence malého na celé Českomoravské vrchovině (cf. ZBYTOVSKÝ et al. 2004). Ve srovnání s podobně rozšířeným druhem *Myotis emarginatus* však neosídlil vrchovinskou část středního Posázaví, považujeme-li publikovaný historický nález z Ledče nad Sázavou (REITER et al. 2003) za sporný (dokumentován jen sbírkově a nepublikován autorem). I když populace *R. hipposideros* této části areálu v severní části české Českomoravské vrchoviny se rovněž zdá být delší dobu stabilizovaná, není možné zcela vyloučit její další šíření, zejména ve středním Posázaví. Naznačuje to trvalý a početný výskyt vrápence malého v nižších polohách východních Čech, zejména ve Svitavské vrchovině (LEMBERK 2012, ANDĚRA et al. 2010).

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

5958: [Záboří nad Labem, kostel (půda), 200 m n. m., 1994–1998, L(k) (LEMBERK 2004)]; **6055: [Stříbrná Skalice** (štola), 340 m n. m., 1973–1978, jedn. ex, Z (HANÁK & ANDĚRA 2006)]; **6057: Červené Pečky**, půda zámku, 300 m n. m., 30 ♀♀ + juv., 21. 7. 2009, L(k) [VL]; **Malešov**, PP Na černé rudě (důlní dílo), 330 m n. m., hist. (FRIČ 1872); 5–14 ex., 1958–2001, Z (HURKA 1964a, GAISLER & HANÁK 1972, HANÁK & GAISLER 1972, HANZAL et al. 2001, HANÁK & ANDĚRA 2006), 22 ex., 2. 12. 2008, Z (HOTOVÝ 2008), 26 ex., 13. 2. 2010, Z (V. HANZAL); **6058: Kačina**, zámek (půda), 250 m n. m., 0 ex. (trus po K), 4. 3. 1988, L (HANÁK & ANDĚRA 2006); **6059: [Choltice**, zámek (půda), 250 m n. m., 1962, L(k) (SKLENÁŘ 1969)]; **Licoměřice**, kostel (půda), 350 m n. m., 3 ex., 1995–2003, L (BENDA et al. 1997, LEMBERK

2004); **Sovolusky**, osada Vápenka (štola), 300 m n. m., 1 ex., 16. 1. 2009, Z [VL]; **Svojišice**, tvrz (sklep), 290 m n. m., 2 ex., 16. 1. 2009, Z [VL]; **6060: Heřmanův Městec**, zámek (půda), 275 m n. m., 1 ♂, 15. 6. 2006, L [VL]; **Lány**, 280 m n. m., 1 m (u), 8. 6. 2012 (LEMBERK 2012); **6155: Český Šternberk**, půda hradu, 350 m n. m., 1 ex., 10. 7. 1975, L; **Český Šternberk**, sklepy hradu, 350 m n. m., 1 ex., 11. 1. 1967, 2 ex., 20. 1. 1969, vše Z [VH]; **Český Šternberk**, štola na Stříbrné, 1–3 ex., 1967–1969, Z [VH]; **[Malovidy]**, štola, 3 ex., 1967–1969, Z (NOVÁ et al. 2001); **Rataje nad Sázavou**, zámek (půda), 390 m n. m., 1961–1976, L(k) (MAZÁK 1965, HOLEČKOVÁ 1982, HORÁČEK 1985, HANÁK & ANDĚRA 2006); **Sázava**, klášter (sklep), 315 m n. m., 1963–1967, Z (GAISLER & HANÁK 1972, HANÁK & GAISLER 1972, HANÁK & ANDĚRA 2006); **6156: Uhlířské Janovice**, půda kostela, 400 m n. m., 4 ex., 26. 6. 2009, L [VL]; **6157: Třebonín**, vápencové lomy, 430 m n. m., jedn. ex., 2010–2011, Z (J. SEMERÁD, foto); **6158: Chlum u Zbýšova**, zřícenina (sklep), 340 m n. m., jedn. ex., 2010–2011, Z (J. SEMERÁD, foto); **6159: Heřmanice**, kostel (půda), 360 m n. m., 1994, L (BENDA et al. 1997); **Podhradí**, NPR Lichnice-Kaňkovy hory (sklepení hradu), 450 m n. m., 1993–2004, Z (BÁRTA F. 1995, BENDA et al. 1997, LEMBERK 2001b, 2004, FALTYSOVÁ & BÁRTA 2002); 4 ex., 30. 1. 2008, 3 ex., 13. 1. 2009, 4 ex., 12. 1. 2010, 8 ex., 26. 1. 2011, 10 ex., 18. 12. 2012, 10 ex., 17. 1. 2013, 8 ex., 30. 1. 2014, vše Z [VL, MR]; **Prachovice/Vápenný Podol**, Králíkova jeskyně, 460 m n. m., 1 ex., 26. 1. 2006, Z (LEMBERK 2012); **Seč**, přehrada (štola v hrázi), 360 m n. m., 2008, Z (LEMBERK et al. 2008); **Vilémov**, kostel (půda), 340 m n. m., 2003, L(k) (LEMBERK 2004), 50 ♀♀ + 10 juv., 5. 6. 2007, 60 ♀♀ + 10 juv., 17. 7. 2008, 100 ♀♀ + juv., 20. 7. 2010, vše L(k), [VL], 70 ♀♀ + 60 juv., 17. 6. 2012 (LEMBERK 2012); **Vápenný Podol**, Podolská a Páterova jeskyně, 520 m n. m., 1971–2004, Z (RYBÁŘ 1971a, 1973, RYBÁŘ et al. 1973, LEMBERK 2001b, 2004); 3 ex., 20. 1. 2009, 4 ex., 22. 1. 2010, 2 ex., 7. 2. 2011, 4 ex., 6. 2. 2012, 4 ex., 3. 2. 2013, 15 ex., 9. 2. 2014, vše Z [VL]; **6160: Bojanov**, 430 m n. m., 1972, jedn. ex., L (RYBÁŘ et al. 1973); **Polánka** (štola Vápenice), 540 m n. m., 2001–2004, Z (LEMBERK 2001a, 2004); 24 ex., 10. 2. 2005 – 14. 4. 2008, Z (F. BÁRTA), 2 ex., 19. 1. 2012, Z [MR]; **Samařov**, kostel (půda), 510 m n. m., 1 ♀, kr. dat (HANÁK & ANDĚRA 2006); **6161: Skuteč**, kostel (půda), 410 m n. m., 2001, L (LEMBERK 2004); 2 ex., 1. 6. 2006, L [VL]; **Vrbatův Kostelec**, kostel (půda), 320 m n. m., 1997–2004, L(k) (LEMBERK 2001a, 2004); 60 ♀♀ + 10 juv., 16. 6. 2006, 60 ♀♀ + 40 juv., 23. 6. 2008, 15 ♀♀ + 5 juv., 20. 7. 2011, 15 ♀♀ + 11 juv., 26. 7. 2012, vše L(k) [VL]; **Žumberk**, hrad (sklepy), 360 m n. m., 1 ex., 3. 1. 2008, 3 ex., 26. 1. 2011, 3 ex., 24. 1. 2012, 3 ex., 17. 1. 2013, 6 ex., 30. 1. 2014, vše Z [VL]; **6162: Proseč**, kostel (půda), 520 m n. m., 1997–2002, L (LEMBERK 2001a, 2004); 1 ex., 2. 6. 2006, L [VL]; **Předhradí**, 420 m n. m., 1971–1992, Z (RYBÁŘ et al. 1973, LEMBERK 2001a); **Předhradí**, hrad Rychmburk, 420 m n. m., 1998, Z (LEMBERK 2001a), 1 ♂, 9. 10. 2012 (LEMBERK 2012); **Předhradí**, pod hradem Rychmburk (řeka Krounka), 410 m n. m., 1992, L (LEMBERK 2001a, WEIDINGER 2001); **6256: Nesměřice**, přehradní nádrž Želivka (chodba v hrázi), 380 m n. m., 2003, Z (HANÁK & ANDĚRA 2006), 16 ex., 13. 1. 2003, Z [VH]; **Zruč nad Sázavou**, 340 m n. m., 1958, Z (MAZÁK 1965); **Zruč nad Sázavou**, půda kostela, 3 ♂♂, 16. 8. 2009, L [VL]; **6257: Vlastějovice**, hlubinný důl, 360 m n. m., 30 ex., 30. 1. 1958, Z [VH]; 2000, Z (HANÁK & ANDĚRA 2006), 24 ex., 28. 2. 2008, 4 ex., 3. 1. 2010, 20 ex., 11. 2. 2011, vše Z [IH], 7 ex., 8. 9. 2009, L(n) [IH]; **Vlastějovice**, štoly, 360 m n. m., 1958–1993, Z, (HŮRKA 1964, SKLENÁŘ 1969, GAISLER & HANÁK 1972, HANÁK & GAISLER 1972, ZUKAL 1993), 5 ex., 23. 2. 2008, 2 ex., 11. 2. 2011, vše Z [IH]; **6258: Sázavka**, kostel (půda), 470 m n. m., 1 ex., 5. 6. 2007, L [VL]; **6259: Jeřišno-Heřman**, kostel (půda), 380 m n. m., 1988–2004, L(k) (BENDA et al. 1997, LEMBERK 2004); 340 ♀♀ + 10 juv., 24. 7. 2005, 640 ex., 18. 7. 2006, vše L(k) (F. BÁRTA), 580 ♀♀ + juv., 8. 7. 2013, L(k) [VL, MR]; **Nová Ves u Chotěboře**, zámecký park, 420 m n. m., 3 ex., 30. 8. 2011, L(d) (A. REITER); **6260: Horní Sokolovec**, PR Údolí Doubravy (štola), 470 m n. m., 1995–2004, Z (BÁRTA 1996b, BENDA et al. 1997, LEMBERK 2001b, 2004); 5 ex., 20. 1. 2005 – 30. 1. 2008, 6 ex., 13. 1. 2009, 2 ex., 12. 1. 2010, 3 ex., 17. 2. 2011, 1 ex., 24. 1. 2012, 2 ex., 17. 1. 2013, 2 ex., 30. 1. 2014, vše Z [VL, MR]; **Libice nad Doubravou**, 420 m n. m., 1972, L (RYBÁŘ et al. 1973); **Trhová Kamenice**, kostel (půda), 540 m n. m., 2001, L(k) (LEMBERK 2004); **Trhová Kamenice**, náměstí, 540 m n. m., 2001, L(d) (LEMBERK 2004); **6261: Hlinsko**, 580 m n. m., 1972, L (RYBÁŘ et al. 1973); **Chlum**, kostel (sakristie), 610 m n. m., 1 m (u), 12. 5. 2012 (LEMBERK 2012); **6262: Borová**, 520 m n. m., 2004, L (LEMBERK 2004); **6356: Bezděkov**, silniční most přes Želivku, 400 m n. m., 1995, Z (ZBYTOVSKÝ et al. 2004); 2 ex., 28. 2. 2008, Z [IH], 17 ex., 8. 5. 2008, 18 ex., 22. 6. 2008, 15 ex., 26. 7. 2008, 33 ex., 8. 9. 2008, 13 ex., 24. 10. 2009, 10 ex., 23. 4. 2010, 18 ex.,

1. 7. 2010, vše L [IH]; **6357: Kožlí**, 450 m n. m., 1958, Z (ŠEBEK 1975); 2 ex., 22. 2. 2008 – 29. 3. 2010, Z [VH]; **Ledeč nad Sázavou**, 360 m n. m., 1969, Z (SKLENÁŘ 1969); **Ledeč nad Sázavou** (jeskyně a sklep zámku), 360 m n. m., 1957–1958, Z (ŠEBEK 1958, HANÁK & ANDĚRA 2006); **Ledeč nad Sázavou** (jeskyně u vodárny), 360 m n. m., jedn. ex., 1958–1966, Z (SKLENÁŘ 1969, HANÁK & GAISLER 1972, GAISLER & HANÁK 1972); **Ledeč nad Sázavou**, zámek (půda), 360 m n. m., 1958–1960, L(k) (HANÁK 1960, SKLENÁŘ 1960); **Ledeč nad Sázavou**, zámek (sklep), 1 ex., 22. 2. 2008, Z [VH]; **Ledeč nad Sázavou**, zámek (starý komín), 1957, L(k) (ŠEBEK 1958, GAISLER & HANÁK 1969), jedn. ex., 1990–2000, L, Z (GAISLER et al. 2003, HANÁK & ANDĚRA 2006); **6358: Krásná Hora**, kostel (půda), 440 m n. m., 1967, L (HANÁK & ANDĚRA 2006); **Lipnice nad Sázavou**, hrad (sklepy), 590 m n. m., jedn. ex., 1961–1972, Z (GAISLER & HANÁK 1972, HANÁK & GAISLER 1972); 1 ex., 22. 2. 2008, Z [VH]; **Lipnice nad Sázavou**, hrad (hladomorna), 510 m n. m., 1 ex., 23. 7. 2008, L [VH]; (sklepy, škvíry ve stropě), 590 m n. m., 6 ex., 5. 9. 2007, L [VH]; **Lipnice nad Sázavou**, nádvoří, 600 m n. m., 3 ex., 25. 10. 2009, Z(n) [VH]; **Světlá nad Sázavou** (podzemní chodby), 400 m n. m., 3 ex., 30. 1. 1961, Z [VH]; **Světlá nad Sázavou**, zámek (půda), 400 m n. m., jedn. ex., dříve kol. – inf. SLAVÍK [VH], Z, L (GAISLER & HANÁK 1972, HANÁK & GAISLER 1972); **6359: Břevnice**, hrad Ronovec, 440 m n. m., 1965, kr. dat., L (HANÁK & ANDĚRA 2006); **Pohled**, zámek (sklepy), 380 m n. m., 1 ex., 23. 2. 2008, 1 ex., 15. 1. 2011, Z [IH]; **Pohled**, zámek (krypta pod kaplí), 380 m n. m., 1 ex., 15. 1. 2011, Z [IH]; **Pohled**, zámek (půda), 380 m n. m., 4 ex., 3. 8. 2008, L [IH]; **Pohled**, zámek (park), 380 m n. m., 1 ex., 2. 5. 2008, L(d) [IH]; **6360: Stříbrné Hory**, 470 m n. m., 2 ex., 1966, L (RYBÁŘ et al. 1973); **6361: Cikháj**, rybníček v lese, 680 m n. m., 1990–1998, L(n,d) (ELEDER 1994, 2002); **Krucemburk**, kostel (věž), 570 m n. m., 2003, L (LEMBERK 2004); **Radostín**, rybník Malé Dářko, 620 m n. m., 1 ex., 14. 8. 2009, L(d) [IH]; **6362: Sněžné**, kostel (půda), 670 m n. m., 8 ex., 11. 8. 1989, L(k?) (VLAŠÍN & ELEDER 1991, BENDA 1993), 1989–2004, L (ELEDER 1994, 2002, LEMBERK 2004), jedn. ex., 2005–2009 [JČ]; **Studnice u Rokytna** (zbytek jeskyně v lomu), 790 m n. m., 28 ex., 1975–2001, Z (ELEDER & HELEŠIC 1987, VLAŠÍN & ELEDER 1991, ELEDER 2001); 2006, L(n) (HANÁK & ANDĚRA 2006); **6363: Borovnice**, evangelický kostel (půda), 550 m n. m., 1992, L (ELEDER 1994, 2002); **Jimramov**, kostel a škola (půda), 500 m n. m., 2003, L (LEMBERK 2004); **Telecí**, evangelický kostel (půda), 580 m n. m., 1992–2003, L (ELEDER 1994, LEMBERK 2004); **Trhonice** (= Jimramov), lom (štola Zmalovice), 570 m n. m., 1985–2001, Z (VLAŠÍN & ELEDER 1991, ELEDER 2001); **6364: Bohuňov**, kostel (půda), 620 m n. m., 2001, L (POKORNÝ et al. 2003); **Hutě** u Svojanova (štoly), 420 m n. m., 1984, Z (URBÁNEK 1996); **6458: Rozkoš** u Humpolce, zřícenina Orlík, 600 m n. m., 1996, L(n) (ANDĚRA & ZBYTOVSKÝ 2002); **6461: Žďár nad Sázavou**, 570 m n. m., L (BENDA 1993); **6462: Řečice**, zámek (půda), 540 m n. m., 1963–1967, L(k), coll. MV Jihlava [VH]; **6463: Lesoňovice**, štola Jeřábek, 510 m n. m., jedn. ex., 1987–1994, Z (VLAŠÍN & ELEDER 1991, ELEDER 2002, AOPK Brno); **6464: Koroužné**, Horníčková štola, 370 m n. m., 1979, Z (ELEDER & HELEŠIC 1987); **Koroužné**, tři štoly, 360 m n. m., 1960, Z (GAISLER & HANÁK 1972); **Křetín**, zámek (půda), 390 m n. m., 1 ex., 17. 6. 2005, L (M. POKORNÝ); **Rovečné**, kostel (půda), 1 ex., 1987, L (AOPK, Brno); **Štěpánov nad Svratkou** (šachty a štoly), 360–600 m n. m., 1960–2001, Z (HANÁK & GAISLER 1972, ELEDER & HELEŠIC 1987, VLAŠÍN & ELEDER 1991, ELEDER et al. 2001, ELEDER 2002); **Štěpánov nad Svratkou**, kostel (věž), 350 m n. m., 1997, L (ELEDER 2002); **Štěpánov nad Svratkou**, osada Borovec (šachta Boží požehnání, štola Barrow), 350 m n. m., 1984–2001, Z (ELEDER et al. 2001); **Švařec** (štola Václav a šachta Cumberk), 500 m n. m., 1987–1995, Z (ELEDER et al. 2001); **6465: Rudka** u Kunštátu, 520 m n. m., 1988, Z (VLAŠÍN & ELEDER 1991); **Rudka** u Kunštátu, jeskyně, 520 m n. m., 1982, Z (HANÁK & ANDĚRA 2006); **6563: Olší**, kostel (půda), 540 m n. m., 1964–1965, L (GAISLER & HANÁK 1969, HANÁK & ANDĚRA 2006); **Pernštejn**, hrad (sklepy), 350 m n. m., 1958–1986, Z (GAISLER & HANÁK 1972, ELEDER & HELEŠIC 1987, VLAŠÍN & ELEDER 1991, ELEDER 2001, 2002); **6564: Doubravník**, kostel (věž), 320 m n. m., 1997–2002, L(k) (ELEDER 2002, POKORNÝ et al. 2003); 300 ♀♀ + 250 juv., 14. 7. 2005, L(k) [JČ]; **Doubravník**, probošství, 315 m n. m., 1997, L (ELEDER 2002); **Kunice**, 540 m n. m., 1964, Z (HANÁK & ANDĚRA 2006); **Lomnice**, zámek (půda), 370 m n. m., 1963, L(k) (BENDA 1993, POKORNÝ et al. 2003); **Nedvědice**, kostel (půda), 450 m n. m., 1958–1997, L (ELEDER 2002); **Ujčov** (Jurmanova jeskyně), 340 m n. m., 1985–2000, Z (VLAŠÍN & ELEDER 1991, ELEDER 2002); **Ujčov**, štola Antonín Paduánský, 400 m n. m., 1977–1982, Z (ELEDER & HELEŠIC 1987, ELEDER et al. 2001); **6565: Dlouhá Lhota**, kostel (půda), 470 m n. m., 2001, L (POKORNÝ et al. 2003); 1 ex., 16. 6. 2005, L (M. Po-

KORNÝ); **Černá Hora**, kostel (půda), 330 m n. m., 1963–2001, L(k) (POKORNÝ et al. 2003, HANÁK & ANDĚRA 2006); **6662: Velké Meziříčí**, zámek (sklepy), 490 m n. m., jedn. ex., 1957–2003, Z (VLAŠÍN & ELEDER 1991, REITER et al. 2000, ELEDER 2001, 2002, ZBYTOVSKÝ et al. 2004); **6664: Dolní Loučky**, štola Diana, 290 m n. m., 2006, Z (BAJER et al. 2006); **Dolní Loučky**, štola Máchalov ve svahu pod železniční tratí, 285 m n. m., 1990–2001, Z (ELEDER 2002), 1–13 ex., 1990–2010, Z (M. VLAŠÍN et al.); **Heroltice**, štola Valérie, 310 m n. m., 1977–1999, Z (ELEDER & HELEŠIČ 1987, VLAŠÍN & ELEDER 1991, TAUŠ & MÁLKOVÁ 1999, HANÁK & ANDĚRA 2006), jedn. ex., 1994–2010, vše Z (M. VLAŠÍN et al.); **Tišnov**, PP Květnice (štoly, jeskyně a propast), 470 m n. m., 1934–1999, Z (GAISLER 1956, 1966, GAISLER & NEVRLÝ 1961, GAISLER & HANÁK 1969, 1972, GAISLER & BAUEROVÁ 1977a, b, VLAŠÍN & ELEDER 1991, BENDA 1993, GAISLER et al. 2003, HANÁK & ANDĚRA 2006); **Tišnov**, kostel (půda a věž), 470 m n. m., 1961, L(k) (POKORNÝ et al. 2003); (věž), 470 m n. m., 1960, L(k) (HANÁK & ANDĚRA 2006); **6665: [Blansko**, 280 m n. m., před 1927 (REMEŠ 1927); **Blansko**, kostel, 280 m n. m., 1975–1976, L (BAUEROVÁ 1978, BENDA 1993); **Blansko**, kostel (půda), 280 m n. m., 1963–2002, L(k) (ZIMA 1978, ANDREAS & ZUKAL 2000, POKORNÝ et al. 2003, HANÁK & ANDĚRA 2006); 159 ex., 15. 6. 2005, L(k) (M. POKORNÝ)]; **6763: Lesní Hluboké** (štola Stříbrnice), 500 m n. m., 1–8 ex., 1984–2010, vše Z (M. VLAŠÍN et al.); **6764: Maršov**, Maršovská štola, 420 m n. m., 7–19 ex., 1997–2010, vše Z (M. VLAŠÍN et al.).

Netopýr velký je považován v ČR za obecně hojný a téměř plošně rozšířený, což do značné míry platí také pro území severní Českomoravské vrchoviny. Ve sledovaném území byl zastižen v celkem 44 kvadrátech (tj. přibližně 81,5 % obsazenosti území), přičemž převažují lokality, ze kterých je znám jak z letního, tak ze zimního období (celkem 21 kvadrátů, tj. 39 %). Pouze z letního období pocházejí data z 15 kvadrátů (28 %) a pouze ze zimního období máme data z 8 kvadrátů (obr. 3). Náš přehled shrnuje z území přes 100 náleзовých lokalit, ovšem u více než poloviny se jedná o příležitostné nálezy jednotlivců, které nejsou vždy dokladem trvalého letního výskytu. Spíše málo či průměrně početné mateřské kolonie netopýra velkého jsou známy zpravidla jen z nižších a méně lesnatých oblastí okrajů Českomoravské vrchoviny (obr. 4) a to především na severu (Železné hory) a na jihovýchodě (Boskovická brázda a Drahanská vrchovina). Průměrná nadmořská výška 12 současných a 5 zaniklých kolonií je v námi sledované oblasti 355 m. V centrální části Českomoravské vrchoviny není v současnosti znám jediný nálezy stabilní mateřské kolonie. Srovnáme-li současný stav s historickými údaji, lze konstatovat vesměs zánik dříve početnějších a stabilizovaných mateřských kolonií, což je patrně zejména v Posázavské oblasti (např. Ledeč nad Sázavou, Rataje nad Sázavou, Světlá nad Sázavou, atd.). To odpovídá obdobně vyhodnocené situaci i v jižní části Českomoravské vrchoviny (ZBYTOVSKÝ et al. 2004) a kupodivu i na Svitavsku (ANDĚRA et al. 2010) či na řadě míst v přílehlé části východních Čech (LEMBERK 2004). I když ze srovnání současných počtů a méně přesných dokladů o výskytu zejména mateřských kolonií druhu v minulosti by se jistě dalo hovořit o nedávném ústupu netopýra velkého z klimaticky nevýhodné oblasti, zdá se spíše, že příčinou zániku mnoha kolonií na půdách kostelů a zámků jsou v posledních 20 letech patrně antropické vlivy (opravy střech, uzavírání vletových otvorů, atd.). Ovšem přesné zhodnocení tohoto jevu už asi sotva bude možné.

V severní části Českomoravské vrchoviny (a obdobně i v její jižní části – viz ZBYTOVSKÝ et al. 2004) kupodivu zcela chybí hromadná zimoviště druhu a i známá a pravidelně využívaná i dlouhodobě sledovaná zimoviště slouží jen prezimování jednotlivců nebo menších skupin (např. štoly v Železných horách, jeskyně u Vápenného Podola, štoly u Vlastějovic v Posázaví, atd.). Zjevná disproporce mezi početností letních kolonií a početností na zimovištích dává tušit, že většina místní populace migruje zimovat mimo region. Zajímavou skutečností v této souvislosti je opakované a pravidelné zjišťování početných skupin až několika desítek exemplářů při jarních a podzimních migracích v úkrytech silničního mostu přes řeku Želivku u Bezděkova. Ze

sledované oblasti také pochází starší nález kroužkovaného samce *M. myotis* s patrně nejvyšším doloženým věkem u netopýra v Evropě (téměř 39 let) z hráze přehrady Seč v Železných horách (LEMBERK et al. 2008).

Netopýr východní, *Myotis blythii* (Tomes, 1857)

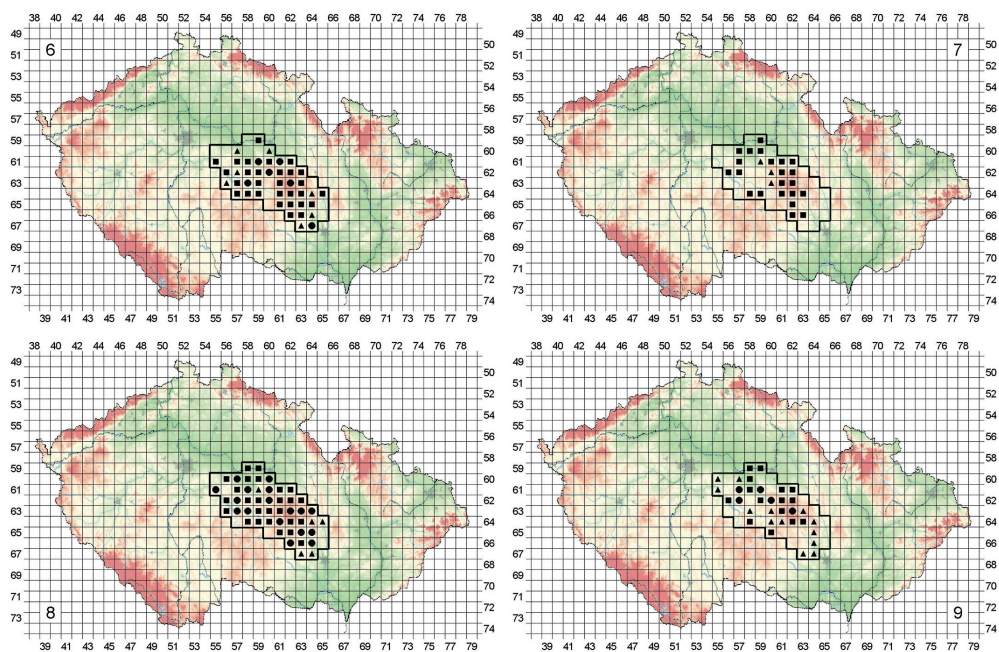
6464: Štěpánov nad Svratkou, Doležalova štola, 360 m n. m., 1986, Z (ELEDER 2002); **6664: Tišnov**, PP Květnice (štoly a jeskyně), 470 m n. m., jedn. ex., 1958–1976, Z (HANÁK 1960, GAISLER 1962, GAISLER & HANÁK 1972, GAISLER & BAUEROVÁ 1977, HANÁK & ANDĚRA 2006).

Tento vzácný druh pontickopanonské fauny byl ještě v druhé polovině minulého století pravidelně nacházen na zimovištích jižní a střední Moravy (Moravský kras, Mladečský kras, Javoříčský kras, Pálava, Hornosvratecká a Svitavská pahorkatina) a několik nálezů netopýra východního naznačovalo i reálnou možnost letního výskytu v panonské oblasti jižní Moravy. Do fauny severní Českomoravské vrchoviny byl zařazen na základě nálezů jednotlivých hibernantů v Hornosvratecké vrchovině (Štěpánov nad Svratkou, Květnice u Tišnova) ve druhé polovině 20. století (obr. 5). Vzhledem k posunu severní hranice jeho areálu v Rakousku v posledních desetiletích (SPITZENBERGER 2001) v podstatě zcela ustaly i jeho zálety do klasických jihomoravských zimovišť a zmíněné údaje z Českomoravské vrchoviny je patrně vhodné považovat za historické, které se sotva budou opakovat. Totéž platí i o historických nálezech ze severnější Svitavské pahorkatiny (ANDĚRA et al. 2010).

Netopýr vousatý, *Myotis mystacinus* (Kuhl, 1817)

5959: Klenovka, chatová osada u Březinského rybníka (okenice), 230 m n. m., 1 ♂, 1 ♀, 16. 7. 2009, L (REJL 2010); **6057: Malešov**, PP Na černé rudě (důlní dílo), 330 m n. m., 1994–1995, jedn. ex., Z (HANZAL et al. 2001); **6060: Heřmanův Městec**, sklep (tzv. „lednice“) v zámeckém parku, 300 m n. m., 1997, Z (ANDĚRA et al. 2010); **6155: Rataje nad Sázavou**, chatová osada Za vyhlídkou (okenice), 380 m n. m., 1 ex. (K cca 30 ex., inf. majitele objektu), 19. 7. 2008, L(k,u) [VH]; **Sedliště u Sázavy**, chaty (okenice), 300 m n. m., 1 ex., 19. 7. 2008, L(u) [VH]; **6157: Zbraslavice**, 500 m n. m., 1932, (GAISLER 1956, GAISLER et al. 1957; redet. P. BENDA); **Zbraslavice**, chatová osada Starý rybník (okenice), 500 m n. m., 1 ♂, 6. 9. 2008, L [VH]; **6158: Zbýšov**, Čejkovický potok, 400 m n. m., 2 ex., 26. 9. 2009, L(n) [VL]; **6159: Kubíkovy Duby**, okraj obce, 420 m n. m., 1 ex., 16. 7. 2004, L(u) (LEMBERK 2004); **Pařížov**, 320 m n. m., chata (za okenicí), 1957–1978, L(k) [VH], 1975, L (LEMBERK 2004); **Podhradí**, Lichnice (sklep hradní zříceniny), 500 m n. m., 1 m (H), 9. 2. 2012, Z (LEMBERK 2012); **6160: Horní Bradlo**, 510 m n. m., 1993, L (BENDA et al. 1997, LEMBERK 2001a); **6161: Včelákov**, rodinný dům (za podbitím střechy), 500 m n. m., cca 10 ♀♀, 17. 5. 2013, L(k) (Z. HROMÁDKO); **Žumberk**, hrad (sklepy), 360 m n. m., 1 ♂, 30. 1. 2008, Z [VL]; **6162: [Košumberk (dřevník)**, 340 m n. m., 20 ♀♀ + juv., 15. 7. 2006, L(k) [VL]; **Luže**, 310 m n. m., 1989, L(o) (LEMBERK 2001a)); **Předhradí**, řeka Krounka, 420 m n. m., jedn. ex., 1992, L(n) (LEMBERK 2001a, c, WEIDINGER 2001); **6256: Zruč nad Sázavou**, řeka Sázava, 340 m n. m., 1 ♀, 11. 9. 2010, L(n) [VH]; **6257: Vlastějovice**, hlubinný důl, jedn. ex., 2003–2008, Z [IH]; **6258: Bačkov**, posed (dutá stěna), 470 m n. m., 30 ♀♀ s juv., 21. 7. 2007, L(k) [VL]; **Sázavka**, chata, 470 m n. m., 2 ex., 20. 9. 2009, L [VL]; **6259: Heřmaň**, kostel (půda), 380 m n. m., 1995, L (BENDA et al. 1997); **6260: Horní Sokolovec**, PR Údolí Doubravy (štola), 400 m n. m., 1995, Z (BENDA et al. 1997, LEMBERK 2001b, 2004); **Kocourov**, rybník Dlouhý (chata), 560 m n. m., 1 ♂, 28. 7. 2008, L [VL]; **Vysočina-Dlouhý** (okraj obce), 550 m n. m., 1 m (u), 29. 6. 2008 (LEMBERK 2012); **6261: Kameničky-Krejcar**, rybník Krejcar, chaty nad rybníkem (okenice), 630 m n. m., 2006, L (HANÁK & ANDĚRA 2006); **6262: Svatá Kateřina** u Borové, 540 m n. m., 2003–2004, L (LEMBERK 2004); **6263: Borová**, 510 m n. m., 2003–2004, L(n,u) (LEMBERK 2004); **6356: Bezděkov**, silniční most přes Želivku, 400 m n. m., 1 ex. (kostra), 28. 2. 2008 [IH]; **6357: Rejčkov**, chaty nad rybníkem (okenice), 610 m n. m., 20 ex., 5. 9. 2007, L(k) [VH]; **Staré Hutě**, chatová osada

v lomu, 560 m n. m., 1 ♂, 5. 9. 2007, L [VH]; **6358: Broumova Lhota**, Ředkovský rybník, chatová osada (okenice), 450 m n. m., 2 ex., 4. 9. 2007 – 23. 7. 2008, L(u) [VH]; **Koňkovice**, chatová osada Remuta (okenice), 590 m n. m., 1 ♂, 5. 9. 2007, L [VH]; **Krásná Hora**, 440 m n. m., 1 ♀, 1970, L [IH] (HANÁK & ANDĚRA 2006); **Lipnice nad Sázavou**, 600 m n. m., 1995, Z (HANÁK & ANDĚRA 2006); **6359: Lučice**, Lučický rybník, chatová osada (okenice), 450 m n. m., 1 ♂, 23. 7. 2008, L [VH]; **Pohled**, kostel Sv. Anny (půda), 440 m n. m., 1966–1967, L (HORÁČEK 1970, RYBÁŘ et al. 1973); **Pohled**, zámeček (park), 380 m n. m., 1 ex., 2. 5. 2008, L(d) [IH]; **Rozsochatec**, Břevnický potok, 480 m n. m., 1 ex., 23. 9. 2009, L(n) [VL]; **6361: Cikháj**, různé lokality, 675 m n. m., 1997–2000, L (ELEDER 2002); **Radostín**, rybník Nový u Velkého Dářka, chatová osada (okenice), 585 m n. m., 2 ♀♀ a více juv., 16. 8. 2006, L(k) [VH]; **Světňov**, chaty za vsí, 610 m n. m., 2006, L (HANÁK & ANDĚRA 2006); **6362: Křížánky**, niva řeky Svratky, 620 m n. m., 1998, L(n) (LEMBERK 2001a), 2002, L(n) (LEMBERK 2002, 2004); **Milovy**, chatová kolonie (okenice, obložení), 620 m n. m., 2006, L (HANÁK & ANDĚRA 2006); **Rokytno**, chatová (okenice), 760 m n. m., 2003, L (LEMBERK 2004); **Sklené nad Oslavou**, chatová osada Sklenský rybník (okenice), 750 m n. m., 1 ex., 30. 7. 2009, L [VH]; **Sněžné**, 670 m n. m., 1988, L (HANÁK & ANDĚRA 2006); **Studnice** u Rokytna (zbytek jeskyně v lomu), 780 m n. m., 1995, Z (ELEDER 2001); **Tři Studně**, Medlovský rybník, chaty, 730 m n. m., 2006, jedn.ex., L [VH]; **Tři Studně**, chata u rybníku Sykovec (okenice), 730 m n. m., 3 ex., 14. 8. 2006, L [VH]; **6363: Javorek**, říčka Fryšávka, 580 m n. m., 2001, L (ELEDER 2002); **Nový Jimramov**, chaty u potoka, 540 m n. m., 1 ♂, 15. 8. 2006, L [VH]; **6457: Kaliště**, chatová kolonie v lomu (okenice), 600 m n. m., 1 ex., v létě kol. inf., 5. 9. 2007, L [VH]; **6458: Bezděkov**, dům čp. 28 (dřevěné obložení), 470 m n. m., 40 ex., 9. 6. 2007, L(k) [VL]; **Bratroňov**, rybník Pelhřimov, chatová osada (okenice), 520 m n. m., 3 ex. (v létě k), 10. 5. 2007 – 23. 7. 2008, L [VH]; **Humpolec**, chaty u rybníka za městem (okenice), 530 m n. m., 3 ♂♂, 5. 7. 2010, L [VH]; **Věž**, chatová osada u rybníku Kachlička (okenice), 540 m n. m., 2 ♂♂, 1 ♀, 11. 9. 2007 – 5. 7. 2010, L [VH]; **Zdislavice**, chatová osada Zdislavský rybník (okenice), 770 m n. m., 3 ex., 10. 5. 2007, L [VH]; **6459: Chválkov**, chaty u Sv. Anny (okenice), 560 m n. m., 1 ex., 10. 5. 2007, L(o) [VH]; **Kněžská**, chaty u Bartošovského rybníka, 500 m n. m., 1 ex. (u), 11. 9. 2007, L [VH]; **Radňov**, Pejchlův mlýn, chatová osada (okenice), 520 m n. m., 3 ex., 11. 9. 2007 – 5. 7. 2010, L(o,u) [VH]; **Radňov**, chata u Jonášů (obložení půdy), 50 ex., 5. 7. 2010, L(k) [VH]; **Radňov**, rybníček, 10 ex., 5. 7. 2010, L(n) [VH]; **Úsobí**, Farský les (chaty), 560 m n. m., 1 ex. (k asi 10 ex.), 10. 5. 2007, L(k) [VH]; 2 ex., 5. 7. 2010, L [VH]; **6461: Sázava**, chaty u rybníka Štěnice (okenice), 500 m n. m., 3 ex., 5. 7. 2010, L [VH]; **Vysoké**, PR Louky u Černého lesa, 570 m n. m., před 2003, L (ČECH et al. 2003); **Ždár nad Sázavou**, mostek pod poštou (k zámku), 580 m n. m., 1991, L(u) (ELEDER 2002); **Ždár nad Sázavou**, aulit Zelené hory, 580 m n. m., 1985–1993, L (ELEDER 2002); **Ždár nad Sázavou**, kostel na Zelené hoře, 580 m n. m., 1993, L (ELEDER 1994, 2001); **Ždár nad Sázavou**, různé lokality, 580 m n. m., 1977–1995, L (ELEDER 1994, 2002); **Žďár nad Sázavou**, zámek, 580 m n. m., 3 ex., 1985–1991, L (ELEDER 1994); **6462: Zubří**, chatová kolonie Zuberský rybník, 670 m n. m., 6 ex., 30. 7. 2009, L [VH]; **Zubří**, chaty na Rychtářově kopci (okenice), 680 m n. m., 4 ♂♂, 6. 7. 2010, L [VH]; **6463: Domanín**, Domanínský rybník, chatová kolonie (okenice), 560 m n. m., 1 ♂, 2 ♀♀, 16. 8. 2006, L(k), 3 ♂♂, 29. 7. 2009 – 6. 7. 2010, L [VH]; **Lísek**, Skalský mlýn, 660 m n. m., 5 ♀♀, 16. 8. 2006, L(k) [VH]; **Lísek**, chatové kolonie Skalský rybník (okenice), 660 m n. m., 5 ex., 29. 7. 2009 – 6. 7. 2010, L [VH]; **6464: Koroužné**, Horníčková štola, 370 m n. m., 1995–1997, Z (ELEDER et al. 2001, ELEDER 2002); **Štěpánov nad Svratkou** (šachty a štoly), 360–600 m n. m., jedn. ex., 1982–2001, Z (ELEDER & HELEŠIČ 1987, ELEDER et al. 2001, ELEDER 2002); **Švařec**, štola u silnice (tzv. Tomanova díra), 580 m n. m., 1987, Z (ELEDER 2002); **Švařec**, štoly Václav a Cumberk, 400 m n. m., 1995, Z (ELEDER et al. 2001); **6465: [Letovice**, 330 m n. m., 1958, L (GAISLER et al. 2003)]; **6561: Bory**, hájenka Manův mlýn, 480 m n. m., 1982–1988, L (ELEDER 1994, 2002); **Netín**, chatová osada Netínský rybník (okenice), 550 m n. m., 3 ex., 24. 7. 2008 – 28. 9. 2008, L [VH]; **Pokojov**, ryb. Randlíček, chatová osada (okenice), 570 m n. m., 1 ♂, 23. 7. 2008, L [VH]; **6562: Bobrová**, Žlebský rybník, chaty (okenice), 500 m n. m., 1 ♂, 7. 7. 2010, L [VH]; **Bobrůvka**, chaty Vališův mlýn (okenice), 530 m n. m., 1 ♂, 28. 9. 2008, L [VH]; **Horní Bory**, hájenka, 1982–1988, 2 ex. coll. OPB; **Moravec**, zámeček park, 570 m n. m., 1991–2001, L (ELEDER 1994, HANÁK & ANDĚRA 2006); **Radešín**, chatová osada Pivovarský rybník (okenice), 530 m n. m., 1 ex., 28. 9. 2008, L [VH]; **Rousměrov**, Sklenský rybník, chatová osada (okenice), 580 m n. m., 2 ♀♀, 7. 7. 2010, L [VH]; **6563:**



Obr. 6–9. Mapy zjištěného rozšíření netopýrů v severní části Českomoravské vrchoviny. Vysvětlivky: trojúhelník = zimní výskyt, čtverec = letní výskyt, kruh = celoroční výskyt. 6 – netopýr vousatý (*Myotis mystacinus*). 7 – netopýr Brandtův (*Myotis brandtii*), 8 – netopýr vodní (*Myotis daubentonii*). 9 – netopýr řasnatý (*Myotis nattereri*).

Figs. 6–9. Maps of the known distribution of the particular bat species in the northern part of the Českomoravská vrchovina Highlands. Legend: triangle = winter occurrence, square = summer occurrence, circle = both summer and winter occurrence. 6 – whiskered bat (*Myotis mystacinus*). 7 – Brandt's bat (*Myotis brandtii*), 8 – Daubenton's bat (*Myotis daubentonii*). 9 – Natterer's bat (*Myotis nattereri*).

Mitrov, zámek, 510 m n. m., 2. 5. 1962, L(k) (GAISLER & KLÍMA 1965); **Mitrov**, Podmitrov (okenice), 500 m n. m., 1 ex., 28. 7. 2009, L [VH]; **Věžná**, chaty Skalka (za obložením), 500 m n. m., 1996, L(k) (ELEDER 2002); **6564: Doubravník**, Probošství, 315 m n. m., 1997, L (ELEDER 2002); **6662: Březeje**, dětská ozdravovna (okenice), 600 m n. m., 2006, L(k) (BAJER et al. 2006); **Březeje**, rybník Malý Chlístov, chatová kolonie (okenice), 600 m n. m., 7 ex. (v létě K, inf., 28. 7. 2009 – 7. 7. 2010, L(o,u) [VH]; 1 ♀, 7. 7. 2010, L(n) [VH]; **6663: Skříňářov**, chatové kolonie Holínkovský rybník (okenice), 560 m n. m., 1 ex. (trus po k), 28. 7. 2009, L(u,k) [VH]; **Vlkov**, Vlkovský rybník (asi 8 chat, okenice), 500 m n. m., 1 ♂, 2 ♀♀, 6. 9. 2008, L, 1 ex., 28. 7. 2009, L [VH]; **6664: Tišnov**, PP Květnice (štoly a jeskyně), 470 m n. m., 1934–1975, Z (GAISLER 1956, GAISLER & BAUEROVÁ 1977a, b); **6763: Lesní Hluboké**, štola Stříbrnice, 500 m n. m., 1 ex., 6. 1. 1994, Z (M. VLAŠIN et al.); **6764: Maršov**, Maršovská štola, 470 m n. m., 1 ex., 8. 1. 1997, Z (M. VLAŠIN et al.); **Přibyslavice u Velké Bíteše**, chatová kolonie Bílý potok (okenice), 497 m n. m., 1 ex., 27. 9. 2008, L [VH].

Podle počtu nálezů patří netopýr vousatý mezi vůbec nejhojnější netopýry ve zkoumané oblasti. Byl dokumentován v celkem 42 mapovacích čtvercích (tj. 77,8 % obsazenosti území) a to často

i ve větším počtu lokalit (obr. 6). Jednoznačně převládají údaje z letního období, kdy byl zjištěn ve 29 kvadrátech (54 %), zatímco pouze v 7 kvadrátech (13 %) byl zaznamenán v období zimním a celoročně v 6 kvadrátech (11 %). Je také zřejmé, že těžištěm jeho výskytu ve sledované oblasti jsou střední polohy nad 300 m n. m., zjištěn nebyl v okrajových nížinných částech na úpatí Českomoravské vrchoviny (Polabí, údolí dolní Svitavy). Průměrná nadmořská výška u 19 zjištěných mateřských agregací byla 506 m. Vysoký počet nedávných nálezů je dán jeho relativně snadným zjišťováním při prohlídkách úkrytů za okenicemi rekreačních chat. Podobně úspěšně vyzněl i výzkum v jižní části Českomoravské vrchoviny a v řadě podobných regionů s členitou, lesnatou a na vody bohatou krajinou středních poloh, kde byla věnována zvláštní pozornost prohlídce do té doby opomíjeného typu úkrytů – prostorů za okenicemi a dřevěným obložением stěn chatových kolonií. Je jisté, že právě takto směřovaný průzkum výrazně ovlivnil početnost nálezů drobných šterbinových druhů, z nichž právě *M. mystacinus* je jeden z nejhojnějších nebo aspoň nejsnadněji dokumentovatelných. Tak je možné vysvětlit, že druh považovaný v počátcích výzkumu v ČR spíše za vzácný patří dnes obecně k nejhojnějším. Je však také možné, že k růstu jeho populací přispěl teprve celkem nedávný rozvoj chatárení právě v lesnatých oblastech kolem rybníků s velkou nabídkou úkrytů vhodných pro drobné šterbinové druhy netopýrů. Nepřekvapí proto, že právě u netopýra vousatého jsme zaznamenali nejvíce nových dosud nepublikovaných nálezů a to hlavně ze čtverců, odkud nebyl v minulosti znám. Jak ukázal průzkum, platí to zejména pro obě podrobně sledované regiony Českomoravské vrchoviny nebo i např. Třeboňska a Českobudějovicka (cf. ZBYTOVSKÝ et al. 2004, HANÁK et al. 2006, LUČAN et al. 2007). Za zmínku stojí, že zjištěná vysoká početnost letních populací netopýra vousatého na Českomoravské vrchovině neodpovídá nevelkému počtu nálezů v zimovištích, hodnotíme-li ho jako druh usedlý.

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

5959: Klenovka, chatová osada u Březinského rybníka (okenice), 230 m n. m., 1 ♂, 16. 7. 2009, L (REJL 2010); **6057:** Roztěž, 370 m n. m., 1931, 1 ex., coll. NM, L (redet.) (GAISLER 1956, GAISLER et al. 1957); **6058:** Morašice, hájovna (okenice), 285 m n. m., cca 20 ♀♀, 3. 7. 2009, L(k) (REJL 2010); **6059:** Urbanice, hájovna (okenice), 340 m n. m., cca 40 ♀♀, 3. 7. 2009, L(k) (REJL 2010); **6157:** Radvančice, louky „Na Zadních“, 480 m n. m., 3 ♂♂, 1 ♀, 14. 7. 2005, L(n) (LEMBERK 2012); **6159:** Podhradí, NPR Lichnice-Kaňkovy hory (sklepení hradu), 450 m n. m., 1 ♂, 17. 1. 2006, Z [VL]; **6160:** Trpišov, Slavická obora (dutina v dubu), 380 m n. m., 15 ♀♀ + 9 juv. + 1 ♂ (juv., u), 19. 7. 2012, L(k) [MR]; **6161:** [Skála, Podskála, nad řekou Žejbro, 340 m n. m., 5 ex., 1992, L(n) (LEMBERK 2001a, WEIDINGER 2001)]; **6162:** Proseč, hromada složeného dřeva, 530 m n. m., 1 ex., 2004, L (LEMBERK 2004); **6256:** Černýš, chata v lese (za obložení), 360 m n. m., 125 ex., 2003, L(k) (HANÁK & ANDĚRA 2006); **6257:** Kotoučův, chata (okenice), 500 m n. m., 5 ex., 2009, L [VL]; **6260:** Horní Sokolovec, PR Údolí Doubravy (štola), 400 m n. m., 1 ♂, 20. 1. 2005, Z [VL], 1 ♂, 9. 2. 2012, Z (LEMBERK 2012); **6261:** Kameničky, chaty nad rybníkem Krejcar (okenice), 630 m n. m., 1 ♂, 14. 8. 2006, L (HANÁK & ANDĚRA 2006); **6262:** Svratouch, niva Svratky, 670 m n. m., 2002, L(n) (LEMBERK 2004); **6360:** Stříbrné Hory, Růženina štola, 470 m n. m., 2 ex. kr. dat., 2. 2. 1975, Z (HANÁK & ANDĚRA 2006); **6361:** Cikháj, lesní rybníček v obci, 680 m n. m., 3 ex., 1993, L(n) (ELEDER 1994); **Cikháj**, stará zahrada v obci, 675 m n. m., 2 ex., 1998–1999, L(n) (ELEDER 2002); **Karlovo**, rybník Nový u Velkého Dárka (chatová kolonie), 640 m n. m., 2006, L (HANÁK & ANDĚRA 2006); (okenice), 2 ♀♀, 13. 8. 2006, L [VH]; **6362:** Křížánky, niva Svratky, 620 m n. m., 2004, L(n) (LEMBERK 2004); **Sklené nad Oslavou**, chatová osada Sklenský rybník (okenice), 750 m n. m., 1 ♂, 24. 7. 2008, 7 ex. (rozpadlá kol.), 30. 7. 2009, L [VH]; **6458:** Koječín, chaty Sochorov (okenice), 530 m n. m., 1 ♂, 10. 5. 2007, L [VH]; **6459:** Radňov, chatová osada Pejchlův mlýn (okenice), 520 m n. m., 1 ♂, 5. 7. 2010, L [VH]; **Úsobí**, chaty za vesnicí (okenice), 560 m n. m., 1 ♂, 5. 7. 2010, L [VH]; **6461:** Sázava, rybník Štěnice, chaty (okenice), 510 m n. m., 1 ♂, 6. 7. 2010, L [VH]; **6462:** Zubří, chaty na Rychtářově kopci

(okenice), 670 m n. m., 1 ♂, 6. 7. 2010, L [VH]; **6463: Nedvědice**, řeka Svratka, 320 m n. m., 1 ♂, 6. 7. 2010, L(n) [VH]; **6562: Bory**, 540 m n. m., 1 ex., 1993, L(n) (ELEDER 1994); **Dolní Bory**, před domem, 520 m n. m., 1993, L (ELEDER 2002); **Mirošov**, 560 m n. m., 1990, 1 ex., L (HANÁK & ANDĚRA 2006), 1 ♀, 8. 7. 1990, coll. IVB Brno; **Rousměrov**, Sklenský ryb., chatová kolonie (okenice), 580 m n. m., 1 ♂, 7. 7. 2010, L [VH]; **6662: Březejc**, dětská ozdravovna (okenice), 600 m n. m., 2006, L(k) (BAJER et al. 2006); **Březejc**, smíšený les, 600 m n. m., 2006, L (BAJER et al. 2006); **Březejc**, rybník Chlístov, chaty (okenice), 600 m n. m., 1 ♂, 7. 7. 2010, L [VH]; **6663: Osová u Osově Bitýšky**, 510 m n. m., 1 ♀, 5. 7. 2008, L(n) (A. Reiter); **Skřiňářov**, Holínkovský rybník, chatová kolonie (okenice), 560 m n. m., 1 ex., 28. 7. 2009, L [VH].

Dříve přehlížený netopýr Brandtův byl na severní Českomoravské vrchovině nacházen relativně často ve stejných úkrytech jako předešlý a morfologicky podobný druh, netopýr vousatý, i když celkově zdaleka nedosahoval jeho početnosti – shodně s jižní částí Českomoravské vrchoviny registrujeme 2–3× méně lokalit než u předešlého. Reálná početnost však je nejspíš mírně podhodnocena, neboť samice mohou být někdy mylně učeny jako běžnější *M. mystacinus*. Netopýr Brandtův je znám z 35 lokalit, které spadají do 25 mapovacích čtverců (tj. 46,3 % území; obr. 7). Schodně s předešlým druhem jednoznačně převažovaly nálezy z letního období (41 % území), na zimovišti byl zaznamenán pouze ve třech kvadrátech. Jednotlivci nebo i menší skupinky byly nacházeny na podobných místech jako netopýr vousatý nebo i ve společných úkrytech, v naprosté většině případů se jednalo o šterbinu za okenicemi rekreačních chat či jiných staveb. Šlo zpravidla o nálezy v letním období po rozpadu mateřských kolonií a většinou ani nemohla být dostatečně prokázána existence smíšených kolonií *Myotis mystacinus* a *M. brandtii*, je však velmi pravděpodobná – jediný výskyt smíšené agregace v oblasti zaznamenal REJL (2010). Zajímavostí je nálezk mateřské kolonie s mláďaty v otevřené dutině starého dubu na severu Železných hor. Poněkud překvapivá je plošně vcelku rozsáhlá absence druhu na východních a západních okrajích zájmové oblasti, především na Křižanovsku, v Drahanské vrchovině, Svratecku a v Posázaví, což je patrně způsobeno absencí vhodných metod při chiropterologickém průzkumu. I pro tento méně hojný druh platí, že byl jen zcela výjimečně registrován v zimovištích.

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

5958: Kladruby nad Labem, areál hřebčína, 210 m n. m., cca 50 ex., 2006–2010, L(d) (LEMBERK 2012); **Žehušice**, Žehušická obora, 210 m n. m., 2007, L [VL]; **5959: [Labětín]**, PP Labské rameno Votoka, 200 m n. m., 10–15 ex., 10. 7. 2011, L(d) (LEMBERK 2012); **6056: Bečváry**, rybník u obce, 320 m n. m., 10 ex., 15. 8. 2009, L(d) [VL]; **6057: Kutná Hora**, intravilán, 260 m n. m., 2 ex., 18. 4. 2009, L(d) [VL]; **Malešov**, PP Na černé rudě (důlní dílo), 330 m n. m., 2–9 ex., 1992–2001, Z (HANZAL et al. 2001, HANÁK & ANDĚRA 2006), 2 ex., 26. 9. 2008, L(d), 6 ex., 2. 12. 2008, Z (HOTOVÝ 2008), 11 ex., 13. 2. 2010, Z (V. HANZAL); **6058: Vrdy**, nad řekou Doubravou, 230 m n. m., 4 ex., 9. 9. 2007, L(n) [VL]; **6059: Rašovy**, rybník Strach, 310 m n. m., min. 10 ex., 11. 9. 2008, L(d) [VL]; **Rašovy**, rybník Moře, 310 m n. m., 5 ex., 20. 7. 2009, L(d) (LEMBERK 2012); **Choltice**, PR Choltická obora, 250 m n. m., 30 ex., 13. 6. – 19. 9. 2006, L(d) [VL]; **Choltice**, zámek (půda), 250 m n. m., 200 ex., léto 1967, L(k) [IH]; **Chrtníky**, zatopený lom, 250 m n. m., 1998, L (d,n) (LEMBERK 2004); **6060: Heřmanův Městec**, zámecký park (lednice), 280 m n. m., 2000–2004, Z (LEMBERK 2001b, 2004); **[Dřenice]**, říčka Bylanka, 230 m n. m., 4 ex., 18. 7. 2009, L(d) (LEMBERK 2012); **Chrudim**, městský park (dutiny stromů), 270 m n. m., 1999, L(k) (LEMBERK 2001a); **Chrudim**, řeka Chrudimka, 270 m n. m., 2002–2004, L(d,n) (LEMBERK 2004), 8 ex., 4. 9. 2010, L(d) (LEMBERK 2012); **Morašice**, nad rybníkem, 300 m n. m., 5 ex., 8. 6. 2012, L(d) (LEMBERK 2012); **Slatiňany**, intravilán, 300 m n. m., 1 ex., 16. 6. 2008, L(u) [VL]; **6155: Český Šternberk**, štola na Stříbrné, 350 m n. m., 1–4 ex., 1990–1999, Z (HANEL 1991, NOVÁ et al. 2001, HANÁK & ANDĚRA 2006); **Malovydy** (štola), 380 m n. m., jedn. ex., 1998–2002, Z (NOVÁ et al. 2001, NOVÁ 2002); **Rataje nad Sázavou**, zed'

u fary, 380 m n. m., 1969–1973, kol. cca 30 ex., 5. 7. 1969, L(k) (HANÁK & ANDĚRA 2006); **6157: Radvančice**, louky „Na Zadních“, 480 m n. m., 1 ♂, 2 ♀♀, 14. 7. 2005, L(n) (LEMBERK 2012); **6158: Březí**, Nový a Kořený rybník, 360 m n. m., 8 ex., 10. 6. 2007, L(d) [VL]; **Golčův Jeníkov**, intravilán, 360 m n. m., 5 ex., 16. 5. 2009, L(d) [VL]; **Chlum u Zbýšova**, zřícenina (sklep), 340 m n. m., jedn. ex., 2010–2011, Z (J. SEMERÁD, foto); **Zbýšov**, Čejkovický potok, 400 m n. m., 1 ex., 26. 9. 2009, L(n) [VL]; **6159: Kras-kov** (stará štola V havířských jamách), 390 m n. m., 1991, Z (LEMBERK 2004); **Pařížov**, výpustní štola přehrady, 320 m n. m., 8 ex., 1993–1997, Z (BENDA et al. 1997); 2000–2001, Z (LEMBERK 2001b, 2004), 1 ex., 18. 12. 2012, 1 ex., 30. 1. 2014, Z [VL]; **Podhradí**, NPR Lichnice-Kaňkovy hory (sklepení hradu), 450 m n. m., 26 ex., 1994–2011, Z (BÁRTA 1995, BENDA et al. 1997, LEMBERK 2001b, 2004, 2012), 4 ex., 9. 2. 2012, 7 ex., 15. 2. 2013, 5 ex., 30. 1. 2014, Z [VL]; **Seč**, přehrada (štola v hrázi), 360 m n. m., 1 ex., 26. 2. 2008, 1 ex., 30. 1. 2014, Z [VL]; **Vápenný Podol** (Podolská a Páterova jeskyně), 520 m n. m., 3 ex., 1995–2008, Z (BENDA et al. 1997, LEMBERK 2001b, 2004), 4 ex., 7. 2. 2011, Z [VL]; **6160: Horní Bezděkov**, 440 m n. m., 11 ex., 1993, L (BÁRTA 2000); **Horní Bradlo**, Chrudimka, 510 m n. m., 13 ex., 1990, 1993, L(n) (BENDA et al. 1997, BÁRTA 2000, LEMBERK 2001a); **Kopáčov**, přehradní nádrž Křižanovice, 480 m n. m., 1994, L (BENDA et al. 1997); **Krásné**, 610 m n. m., 1984, L (LEMBERK 2001a); **Křižanovice**, přehradní nádrž Křižanovice (štola), 480 m n. m., 2004, Z (LEMBERK 2004), 1 ex., 18. 2. 2011, Z [MR]; **Libáň**, rybník Hluboký, 400 m n. m., 1996, L (LEMBERK 2004); **Libáň**, rybník Pařezný, 400 m n. m., 1996, L (BENDA et al. 1997); **Nasavrky**, rybník, 400 m n. m., 2001–2002, L(d) (LEMBERK 2004); **Polanka**, štola Vápenice, 540 m n. m., 2001–2004, Z (LEMBERK 2001a, 2004), 5 ex., 10. 2. 2005, 8 ex., 7. 2. 2006, Z (F. Bárta), 3 ex., 19. 1. 2012, 2 ex., 11. 2. 2014, vše Z [MR]; **6161: Bystřice**, rybníček za vsí, 510 m n. m., několik ex., 14. 7. 2009, L(d) [MA, PZ]; **Příbylov**, PP Anenské údolí, 340 m n. m., 8–10 ex., 26. 7. 2007, L(d) (LEMBERK 2012); **Vrbatův Kostelec**, nad řekou Žejbro, 360 m n. m., 2001, L(n) (LEMBERK 2004); **6162: [Budislav**, Horní rybník, 520 m n. m., několik ex., 14. 7. 2009, L(d) [MA, PZ]; **Budislav**, Prostřední rybník, 520 m n. m., 2006, L (MACH 2012)]; **Lešany**, rybník Žejbro, 500 m n. m., 1997–1998, L(d) [VL]; **Předhradí**, pod hradem Rychmburk, řeka Krounka, 410 m n. m., 2 ex., 1992–2006, L(d) (LEMBERK 2001a, 2006, WEIDINGER 2001); **6256: Zruč nad Sázavou**, intravilán, nad řekou, 340 m n. m., min. 15 ex., 16. 8. 2009, L(d) [VL]; 5 ex., 11. 9. 2010, L(n) [VH, RL]; **6257: Vlastějovice** (hlubinný důl), 360 m n. m., 2000, Z (HANÁK & ANDĚRA 2006); (štoly), 360 m n. m., 8 ex., 30. 1. 1993, 2 ex., 28. 2. 2008, 2 ex., 11. 2. 2011, vše Z [IH]; (štola v závodě), 360 m n. m., 5 ex. 11. 2. 2011, Z [IH]; **Vlastějovice**, údolí Sázavy, 360 m n. m., 5 ex., 20. 9. 2009, L(d) [VL]; **6258: Habry**, Haberský rybník, 470 m n. m., 2–4 ex., 13. 7. 2009, L(d) [VL]; **Leština u Světlé**, rybník u obce, 460 m n. m., 6 ex., 20. 9. 2009, L(d) [VL]; **Sázavka**, intravilán (požární nádrž), 470 m n. m., 3 ex., 21. 7. 2007, L(d) [VL]; **6259: Heřmaň**, kostel (půda), 380 m n. m., 1995, L (BENDA et al. 1997); **Jilem**, Jilemský rybník, 560 m n. m., více ex., 23. 7. 2008, L(o) [VH]; **Nová Ves u Chotěboře**, zámecký park, 420 m n. m., 10 ex., 30. 8. 2011, L(d) (A. REITER); **6260: Horní Sokolovec**, PR Údolí Doubravy (štola), 400 m n. m., 1995–2004, Z (BÁRTA 1996b, BENDA et al. 1997, LEMBERK 2001b, 2004); 5 ex., 2006–2008, Z [VL], 5 ex., 13. 1. 2009, 5 ex., 12. 1. 2010, 2 ex., 17. 2. 2011, 7 ex., 9. 2. 2012, 8 ex., 17. 1. 2013, 6 ex., 30. 1. 2014, vše Z [VL, MR]; **Horní Studenec**, rybník Barchanec, 500 m n. m., 5 ex., 3. 7. 2008, L(d) [VL]; **Libice nad Doubravou**, Doubrava u Rochňovce, 420 m n. m., 2000 ex., 1990, L (LEMBERK 2001a); **Nová Ves u Chotěboře**, zámeček Rochňovec, 400 m n. m., 1990, L (BENDA et al. 1997); **Trhová Kamenice**, Zadní rybník, 540 m n. m., 10 ex., 7. 6. 2007, L(d) [VL]; **Trhová Kamenice**, nad Chrudimkou, 540 m n. m., 5 ex., 4. 8. 2002, L(d) (LEMBERK 2004); **Ždírec nad Doubravou**, řeka v obci, 570 m n. m., 3 ex., 29. 6. 2008, L(d) (LEMBERK 2012); **6261: Dřevíkov**, skanzen Veselý Kopec (rybníček), 540 m n. m., 1 ex., 7. 6. 2007, L(d) [VL]; **Kameničky**, rybník Krejcar, 620 m n. m., několik ex., 28. 6. 2010, L(d), [MA, PZ]; **Stan**, 570 m n. m., 5 ex. (foto), 17. 7. 2007, L(o), Z. HROMÁDKO; **6262: Borová** u Poličky, koupaliště, 520 m n. m., 2006, L(d) (MACH 2012); **Martinice**, Martinický potok, 620 m n. m., 5 ex., 1. 6. 2008, L(d) [VL]; **6263: Borová** u Poličky, okraj obce u lesa, 520 m n. m., 2003, L (LEMBERK 2004); **6356: Studený**, 500 m n. m., 1994, L(n) (ANDĚRA & ZBYTOVSKÝ 2002 [chybně citováno jako Chlový]); **6357: Kožlí**, jeskyně nad přehradou, 440 m n. m., 1 ex., 8. 4. 1994, L(n), 2 ex., 28. 3. 2010, Z(o) (HANÁK & ANDĚRA 2006); **Ledeč nad Sázavou**, řeka Sázava pod hradem, 360 m n. m., několik ex., 17. 9. 2009, L(d) [VH, RL]; **Ostrov**, rybník, 410 m n. m., 2 ex., 26. 7. 2008, L(n) [IH]; **6358: Broumova Lhota**, Ředkovský rybník, 450 m n. m., 7 ex., 8. 6. 2007, L(d) [VL]; **Broumova Lho-**

ta, chatová osada Ředkovský rybník (okenice), 450 m n. m., 1 ♀, 4. 9. 2007, L [VH]; **Koňkovice**, chatová osada Remuta (okenice), 590 m n. m., 1 ♀, 5. 9. 2007, L [VH]; **Lipnice nad Sázavou**, 590 m n. m., 1 ♂, 21. 8. 1972, L (HANÁK & ANDĚRA 2006); **Lipnice nad Sázavou**, nádvoří hradu, 600 m n. m., 2 ex., 25. 10. 2009, Z(n) [VH]; **Světlá nad Sázavou**, intravilán, u řeky Sázavy, 400 m n. m., 3 ex., 8. 6. 2007, L(d) [VL]; **Žebrákov**, Lánský rybník, 490 m n. m., více ex., 15. 7. 2009, L(d) [MA, PZ]; **6359: Dolní Krupá**, rybník Dolní Krupá, 470 m n. m., více ex., 20. 5. 2009, L(d) [MA, PZ]; **Havlíčkův Brod**, 420 m n. m., 1942, L (GAISLER 1956, GAISLER et al. 1957, SKLENĀŘ 1969, LEMBERK 2004); **Horní Krupá**, rybník Pilský, 530 m n. m., více ex., 20. 5. 2009, L(d), [MA, PZ]; **Pohled**, zámek (park), 380 m n. m., více ex., 2. 5. 2008, L(d,k?) [IH]; **Rozsochatec**, Břevnický potok, 480 m n. m., 3 ex., 23. 9. 2009, L(n) [VL]; **Rozsochatec**, rybník, 480 m n. m., 5 ex., 23. 9. 2009, L(d) [VL]; **6360: Chotěboř**, Bílý mlýn (nad řekou), 500 m n. m., 2006, L(d) (HANÁK & ANDĚRA 2006); **Staré Ransko**, PR Řeka, 550 m n. m., před 2003, L (ČECH et al. 2003); **Staré Ransko**, Pobočenský rybník, 550 m n. m., 5 ex., 7. 6. 2007, L(d) [VL]; **Vepřová**, rybník Rejholec, 630 m n. m., 2004–2006, L (HANÁK & ANDĚRA 2006), 1 ex., 14. 8. 2009, L(d) [IH]; **Ždírec nad Doubravou**, niva řeky Doubravy, 500 m n. m., 3 ex., 13. 7. 2008, L(d) [VL]; **6361: Cikháj**, různé lokality (nejčastěji rybníček v lese u obce), 680 m n. m., 1990–1999, více ex., L(d,n) (ELEDER 1994, 2002, VLAŠIN et al. 1993, LEMBERK 2001a); **Hluboká**, Štíří důl, rekreační středisko Továrny mlýnských strojů Pardubice, 580 m n. m., 1993, L (ELEDER 1994, 2002); **Karlov**, listnatý lesopark s rybníkem, 640 m n. m., 2006, L (BAJER et al. 2006); **Krucemburk**, rybníky ve vsi, 570 m n. m., více ex., 14. 8. 2009, L(d,n,k?) [IH]; **Polnička**, PR Pod Kamenným vrchem, 610 m n. m., před 2003, L (ČECH et al. 2003); **Radostín**, rybník Nový u Velkého Dářka, chatová osada (okenice), 585 m n. m., 2 ex., 13. 8. 2006, L [VH], 15 ex., 9. 6. 2007, L(d) [VL]; **Radostín**, rybník Malé Dářko, 620 m n. m., jedn. ex., 14. 8. 2010, L(d) [IH]; **6362: Křížánky**, 620 m n. m., 2 ex., 18. 5. 2009, L(d) [MA]; **Křížánky**, niva řeky Svratky, PR Meandry Svratky, 620 m n. m., 2002–2004, L(n) (LEMBERK 2002, 2004), 3 ex., 17. 6. 2005, L(n) [VL], 4 ex., 9. 6. 2007, L(d) [VL]; **Skleně nad Oslavou**, chatová osada Sklenský rybník (okenice), 750 m n. m., 3 ex. (2 ♀♀), 24. 7. 2008 – 30. 7. 2009, L [VH]; **Sněžné**, římskokatolický kostel (půda), 670 m n. m., 2003, L (LEMBERK 2004); **Studnice** u Rokytna (zbytek jeskyně v lomu), 784 m n. m., 1997, Z (ELEDER 2001, 2002); 6 ♂♂, 1 ♀, 5. 9. 2006, L(n) (HANÁK & ANDĚRA 2006); **Tři Studně**, Medlovský rybník, chata (okenice), 730 m n. m., 6 ex., 28. 8. 2006, L (HANÁK & ANDĚRA 2006); **6363: Javorek**, pod mostem přes Fryšávkou, 590 m n. m., 2000, L (ELEDER 2002); **Lačnov-Sádek**, 510 m n. m., 2001, L (URBÁNEK 2002); **Trhonic** (= Jimramov), lom Zmalovice (štola), 570 m n. m., 1982–2000, Z (ELEDER & HELEŠIČ 1987, VLAŠIN et al. 1993, ELEDER 2001, 2002); **6364: [Banín]**, niva řeky Svítavy, 620 m n. m., 2 ex., 16. 7. 2008, L(d) (ANDĚRA et al. 2010); **Hutě** (štoly), 420 m n. m., 1984, Z (URBÁNEK 1996); **Svojanov**, 450 m n. m., 1990, Z (URBÁNEK 1996); **6458: Rozkoš** u Humpolce, zřícenina Orlík, 600 m n. m., 1996, L(n) (ANDĚRA & ZBYTOVSKÝ 2002); **Věž**, rybník Kachlička, výtok (tunel), 540 m n. m., 10 ex., 10. 5. 2007, L(k); 5 ex. (1 ♂, 4 ♀♀), 11. 9. 2007 – 5. 7. 2010, L(k) [VH]; **6459: Radňov**, Pejchlův mlýn, rybníček, 5 ex., 5. 7. 2010, L(n) [VH]; **Šlapanov**, říčka Šlapanka, 460 m n. m., více ex., 19. 5. 2009, L(d) [VL]; **6460: Hřiště**, 550 m n. m., více ex., 2004–2006, L (HANÁK & ANDĚRA 2006), více ex., 9. 5. 2008, 5 ex., 9. 5. 2009, L(d,k?) [IH]; **Hřiště**, Wenzheferův rybník, 530 m n. m., 2 ex., 1. 7. 2008, L(d) [IH]; **Poříčí**, břeh Sázavy, 460 m n. m., 5 ex., 15. 8. 2006, L(d) [IH]; **Přibyslav**, nábřeží u Sázavy, 480 m n. m., 4 ex., 9. 6. 2007, L(d) [VL]; **Ronov nad Sázavou**, údolí u hradu, 465 m n. m., 5 ex., 4. 7. 2008, L(d,n) [IH]; **Utín**, řeka Sázava, 480 m n. m., více ex., 2005–2006, L(d) (HANÁK & ANDĚRA 2006); **6461: Mělkovice**, osada Plíčky (betonový mostek přes potok Staviště), 640 m n. m., 1996–2001, L (ELEDER 2002); **Vysoké**, PR Louky u Černého lesa, 570 m n. m., před 2003, L (ČECH et al. 2003); **Žďár nad Sázavou**, různé lokality, 570–590 m n. m., 1984–2001, L (ELEDER 1994, 2002, VLAŠIN et al. 1993); **Žďár nad Sázavou**, zámek, 590 m n. m., 1974–1982, Z (ELEDER & HELEŠIČ 1987, ELEDER 2001, 2002); **Žďár nad Sázavou**, rozvaliny kláštera a zámek (Konvent), 580 m n. m., 1974, Z (VLAŠIN et al. 1993, ELEDER 1994); **6462: Nové Město na Moravě**, u nemocnice, 595 m n. m., 1998, L (ELEDER 2002); **Petrovice**, neobydlená stavba u starého mlýna, 580 m n. m., 1996, L (ELEDER 2002); **6463: Lísek**, Skalský rybník, chatová osada (okenice), 670 m n. m., 2–4 ex., 2006, více ex., 29. 7. 2009, 1 ♂, 6. 7. 2010, L(o) (HANÁK & ANDĚRA 2006); **Nedvědice**, řeka Svratka, 320 m n. m., 6 ex., 6. 7. 2010, L(d) [VH]; **6464: Koroužné** (Horníčková štola), 360 m n. m., 1980–2000, Z (ELEDER & HELEŠIČ 1987); **Štěpánov nad Svratkou** (různé štoly), 350–580 m

n. m., 1977–2001, Z (ELEDER & HELEŠIČ 1987, VLAŠÍN et al. 1993, ELEDER et al. 2001, ELEDER 2002); **Švařec**, štola Václav a štola a šachta pod skalním útvarem Cumburk, 400–500 m n. m., 1993–1995, Z (ELEDER et al. 2001, ELEDER 2002); **6465: Bradlné**, jeskyně u Rozhraní, 440 m n. m., 2001, Z (WEIDINGER 2001); **6561: Krásněves**, řeka Oslava, 540 m n. m., jedn. ex., 8. 9. 2009, L(d) [VH]; **Netín**, Netínský rybník, 550 m n. m., 2006, L(d) (BAJER et al. 2006), chatová osada (okenice), 550 m n. m., 2 ex., 24. 7. – 28. 9. 2008, L [VH]; **Pokojov**, rybník; chatová osada (okenice), 570 m n. m., 25 ex., 23. 7. 2008, L(k) [VH]; **6562: Bobrová**, Žlebský rybník, chaty (okenice), 1 ♂, 7. 7. 2010, L [VH]; **Mirošov**, říčka Bobrůvka, Moučkův mlýn, 490 m n. m., 1999, L (HANÁK & ANDĚRA 2006); **Rousměrov**, silnice u rybníka, 580 m n. m., 1980, L (VLAŠÍN et al. 1993, ELEDER 1994, 2002); **Rousměrov**, chatová kolonie Sklenský rybník (okenice), 580 m n. m., 1 ♂, 7. 7. 2010, L [VH]; **6563: Mitrov**, zámecký park, 490 m n. m., min. 10 ex., 17. 8. 2011, L(d) (A. REITER); **Nedvědice**, potok, 400 m n. m., 2001, L(n) (HANÁK & ANDĚRA 2006), rybníček, 330 m n. m., 1 ex., 28. 7. 2009, L(d) [VH], řeka Svratka, 320 m n. m., 1994, L [VH]; **Ujčov**, 335 m n. m., 2 ex., 22. 11. 1985, Z (M. VLAŠÍN); **6564: Dolní Čepí**, řeka Svratka, 330 m n. m., 1997, L(n) (ELEDER 2002); **Hodonín**, řeka Hodonínka, 490 m n. m., 1 ex., 1997, L(n) (ELEDER 2002); **Štěpánov nad Svratkou**, Olešnička, štola Antonín Paduánský a Jurmanova jeskyně, 400 m n. m., 1995–2001, Z (ELEDER et al. 2001, ELEDER 2002, HANÁK & ANDĚRA 2006); **6662: Březejc**, dětská ozdravovna (okenice), 600 m n. m., 2006, L(k) (BAJER et al. 2006); **Březejc**, rybník Malý Chlístov, 600 m n. m., 10 ex., 7. 7. 2010, L(n) [VH]; **Křížanov**, Podhradský rybník a zámecký park, 530 m n. m., 2006, L(d) (BAJER et al. 2006); **Velké Meziříčí** (různé lokality), 490 m n. m., jedn. ex., 1958, Z (ŠEBEK 1958); **Velké Meziříčí**, kanalizační stoka (ulice Lipnice), 430 m n. m., cca 20 ♂♂, 1982–2006, L(d,n,k) (ELEDER 1994, VLAŠÍN et al. 1993, BAJER et al. 2006); **6663: Osová u Osově Bitýšky**, zámecký park, 513 m n. m., 1 f(L), 5. 7. 2008, L(n) (A. REITER); **6664: Dolní Loučky**, štola Diana, 290 m n. m., 2006, L, Z (BAJER et al. 2006); **Dolní Loučky**, štola Máchalov, 290 m n. m., 2000–2001, Z (ELEDER 2002), jedn. ex., 1990–2010, Z (M. VLAŠÍN et al.); **Heroltice**, štola Valérie, 310 m n. m., 1997–1999, Z (ELEDER & HELEŠIČ 1987, VLAŠÍN et al. 1993, HANÁK & ANDĚRA 2006), jedn. ex. (celk. 6), 1994–2010, Z (M. VLAŠÍN et al.); **Tišnov**, PP Květnice (štoly a jeskyně), 470 m n. m., 1949–1999, Z (GRULICH & POVOLNÝ 1956, GAISLER et al. 1957, HANÁK 1960, GAISLER & NEVRLÝ 1961, GAISLER 1966, GAISLER & HANÁK 1972, GAISLER & BAUEROVÁ 1977a, b, HŮRKA 1984, VLAŠÍN et al. 1993, HANÁK & ANDĚRA 2006); 1975–1980, L(n) (HANÁK & ANDĚRA 2006); **6763: Lesní Hluboké**, štola Stříbnice, 500 m n. m., jedn. ex. (celk. 16 ex), 1984–2010, Z (M. VLAŠÍN et al.); **6764: Maršov**, Maršovská štola, 470 m n. m., 1–12 ex., 1994–2010, Z (M. VLAŠÍN et al.).

O rozšíření netopýra vodního přineslo množství údajů širší využívání ultrazvukového detektoru, nepřekvapí proto, že v regionu severní Českomoravské vrchoviny registrujeme netopýra vodního z více než 150 lokalit. Zjištěn nebyl pouze v kvadrátech, především na okraji zájmové oblasti, kde při výzkumu nebylo dostatečně využito odchytů do sítí a detektorování (obr. 8). I tak však byl výskyt netopýra vodního prokázán na většině území (celkem 48 kvadrátů, tj. téměř 90 %) s převahou zjištění v období letním (26 kvadrátů, 48 %), celoročně pak 17 kvadrátů (31,5 %). Rozšíření tohoto druhu na severní Českomoravské vrchovině je tedy možno považovat za plošné, navíc i spojené s vysokou populační hustotou. Je zřejmě vůbec nejhojnějším druhem ve sledovaném regionu: lovící skupiny byly registrovány všude kolem rybníků i podél řek, ačkoliv nálezy úkrytů kolonií byly spíše výjimečné. V území také nejsou zcela běžné jinde obvyklé nálezy kolonií v dutinách stromů, což bylo zřejmě jen dáno metodikou výzkumu – tři byly nalezeny v Chrudimí (LEMBERK 2001a) a jedna v Běstvině (BENDA et al. 1997). Vzácné jsou nové nálezy kolonií pocházející z kanalizačních stok (Velké Meziříčí), tunelů vodotečí (Věž) anebo ze šterbin za okenicemi chat (Březejc, Pokojov). Stejně tak nálezy v zimovištích nepatří ke zcela běžným – s výjimkou rozsáhlých štol u Vlastějovic (kde patří trvale k dominujícím druhům) a několika pravidelných zimovišť v Železných horách (Podhradí, Polanka, Horní Sokolovec). To obecně odpovídá stavu zjištěnému v jižní části Českomoravské vrchoviny (ZBYTOVSKÝ et al. 2004) a také v sousední Svitavské pahorkatině (ANDĚRA et al. 2010).

Netopýr pobřežní, *Myotis dasycneme* (Boie, 1825)

6060: [Chrudim, okraj města, 270 m n. m., 1 ex., 27. 7. 1999, L(d) (HUITEMA 2000)].

Z širší oblasti severní Českomoravské vrchoviny je známo jediné zjištění netopýra pobřežního HUITEMOU (2000), které se však nepodařilo prokázat ani později potvrdit. Tento detektorový údaj lze interpretovat jako neověřený náhodný zálet z oblastí pravidelného výskytu v ČR (viz FLOUSEK 1984, 2001, HANÁK & ANDĚRA 2006).

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

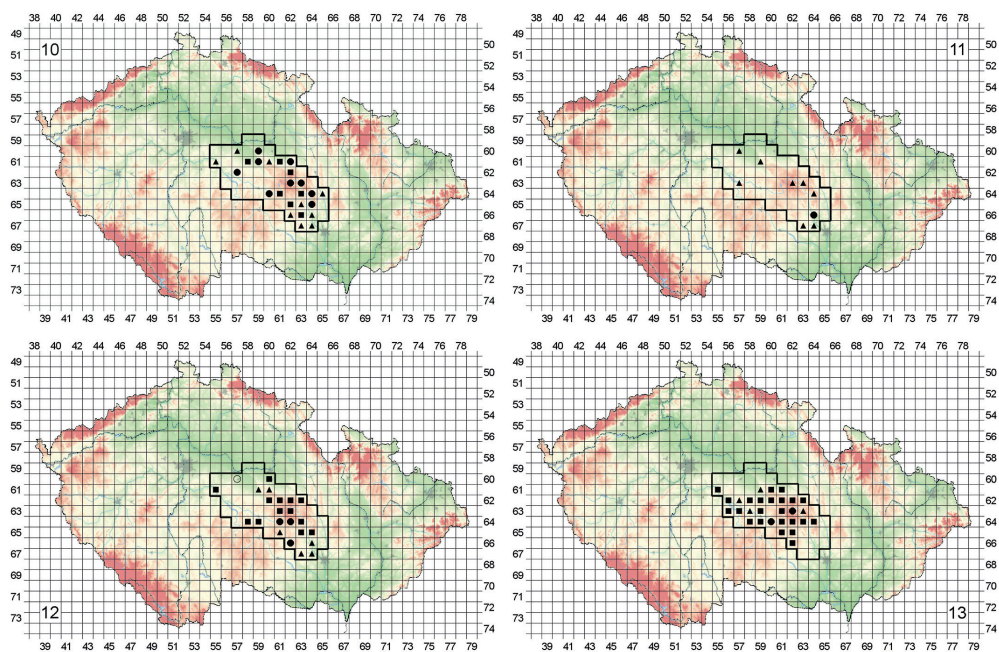
5958: [Žehušice, Žehušická obora, 210 m n. m., 3 ex., 22. 9. 2007, L(n) [VL]]; **5959:** [Labětín, PP Labské rameno Votoka, 200 m n. m., 7–10 ex., 10. 7. 2011, L(d) (LEMBERK 2012)]; **6055:** [Stříbrná Skalice, štola, 1 ex., 15. 3. 1993, Z [VH]]; **6057:** [Malešov, PP Na černé rudě (důlní dílo), 330 m n. m., 1–3 ex., 1994–2000, Z (HANZAL et al. 2001, HANÁK & ANDĚRA 2006), 2 ex., 2. 12. 2008, Z (HOTOVÝ 2008), 2 ex., 13. 2. 2010, Z (V. HANZAL)]; **6058:** [Vrdy, nad řekou Doubravou, 230 m n. m., 1 ex., 9. 9. 2007, L(n) [VL]]; **6155:** [Malovidy (štola), 380 m n. m., 1996–2002, Z (NOVÁ et al. 2001, NOVÁ 2002)]; [Český Šternberk, štola Na Stříbrné (u nádraží), 350 m n. m., 2000, Z (NOVÁ et al. 2001)]; [Český Šternberk, půda hradu, 1 mumie, 17. 7. 1975, L [VH]]; **6157:** [Radvančice, louky „Na Zadních“, 480 m n. m., 1 ♂, 14. 7. 2005, L(n) (LEMBERK 2012)]; **Třebonín**, vápencové lomy (štoly), 430 m n. m., 1 ex., zima 2010, Z (J. SEMERÁD, foto); **6158:** [Žleby, nad řekou Hostačovkou, 240 m n. m., 3 ex., 8. 9. 2007, L(n) [VL]]; **6159:** [Pařížov (výpustní štola přehrady), 310 m n. m., 1993, Z (BENDA et al. 1997)]; **Podhradí**, NPR Lichnice-Kaňkovy hory (sklep hradní zříceniny), 500 m n. m., 1 ♂, 9. 2. 2012, 2 ex., 17. 1. 2013, 2 ex., 30. 1. 2014, Z [VL, MR]; **Seč**, hrad Oheb (sklep), 550 m n. m., 1994, L (BENDA et al. 1997); **6161:** [Skála, Podskála (řeka Žejbro), 340 m n. m., 1992, L(n) (LEMBERK 2001a, b, WEIDINGER 2001)]; **6162:** [Luže (ř. Novohradka), 310 m n. m., 1992–1993, L(n) (LEMBERK 2001a, b)]; **Proseč**, chatová osada Na Borkách, 520 m n. m., 3 ex., 1. 9. 2012, L(d) (LEMBERK 2012); **6256:** [Zruč nad Sázavou, řeka Sázava, 340 m n. m., 1 ♂, 11. 9. 2010, L(n) [VH]]; **6257:** [Vlastějovice (štoly), 360 m n. m., 9 ex., 28. 2. 2008, 3 ex., 11. 2. 2011, vše Z [IH]]; **Vlastějovice**, údolí Sázavy, 360 m n. m., 1 ex., 20. 9. 2009, L(n) [VL]; **6259:** [Nová Ves u Chotěboře, zámecký park, 420 m n. m., 1 ex., 30. 8. 2011, L(d) (A. REITER)]; **6260:** [Horní Sokolovec, PR Údolí Doubravy (štola), 500 m n. m., 2001, Z (LEMBERK 2001b)]; **Trhová Kamenice**, PP Zadní rybník, 580 m n. m., 1996, L (BÁRTA 2000); **6261:** [Stan, u kapličky (dutina tvárnice), 570 m n. m., 7 ex. (dokladová fotografie), 11. 8. 2008, L(k) (Z. HROMÁDKO)]; **6262:** [Česká Rybná, údolí Martinického potoka, 510 m n. m., 2 ex., 3. 9. 2008, L(d) [VL]]; **6358:** [Lipnice nad Sázavou, hradní nádvoří, 600 m n. m., 1 ex., 25. 10. 2009, Z(n) [VH]]; **6360:** [Chotěboř (štola), 500 m n. m., 2005, Z (HANÁK & ANDĚRA 2006)]; **6361:** [Radostín, rybník Nový u Velkého Dářka, chatová osada (okenice), 585 m n. m., 2 ex., 13. 8. 2006, L [VH]]; **6362:** [Křižánky, 620 m n. m., 1993–1998, L(u) (ELEDER 1994, 2002, VLAŠÍN et al. 1995, LEMBERK 2001a)]; **Sklené nad Oslavou**, novostavba domu, 750 m n. m., 1996, Z (ELEDER 2002); **Studnice** u Rokytna (zbytek jeskyně v lomu), 800 m n. m., 1995–1997, Z (VLAŠÍN et al. 1995, ELEDER 2001, 2002); **6363:** [Trhonice (= Jimramov), štola v lomu, 570 m n. m., 1977–2001, Z (ELEDER 1986, 2001, 2002, ELEDER & HELEŠIC 1987, VLAŠÍN et al. 1995)]; **6458:** [Humpolec, chaty u rybníka za městem (okenice), 530 m n. m., 1 ♂, 5. 7. 2010, L [VH]]; **Rozkoš** u Humpolce, zřícenina Orlík, 600 m n. m., 1996, L(n) (ANDĚRA & ZBYTOVSKÝ 2002, HANÁK & ANDĚRA 2006); **6460:** [Příbyslav, sklepní štola, 480 m n. m., 1 ex., 2006, Z(u) (HANÁK & ANDĚRA 2006)]; **6461:** [Žďár nad Sázavou, vchod panel. domu Nádražní 39, 580 m n. m., 2000, Z (ELEDER 2002)]; **6462:** [Nové Město na Moravě, panelový dům (sklep), 595 m n. m., 1998, L (ELEDER 2002)]; **6463:** [Nedvědice, řeka Svratka, 320 m n. m., 1 ♂, 6. 7. 2010, L(n) [VH]]; **6464:** [Koroužné (Horníčková štola), 360 m n. m., 1977–1999, Z (ELEDER 1986, ELEDER & HELEŠIC 1987, VLAŠÍN & ELEDER 1991, ELEDER et al. 2001, ELEDER 2002)]; **Štěpánov nad Svratkou** (štoly a šachty), 360–500 m n. m., 1996–1999, Z (ELEDER et al. 2001, ELEDER 2002, databáze AOPK); **6560:** [Polná, kostel (půda), 490 m n. m., 1 ex., 1963, L(o) (GAISLER & KLÍMA 1965, HANÁK & ANDĚRA 2006)]; **6564:** [Horní Čepí, štola, 470 m n. m., 1981, Z (ELEDER 2002)]; **Štěpánov nad Svratkou**, Olešničky (Ujčov), štola Antonín Paduánský, 400 m n. m., 1981, Z (ELEDER 1986, ELEDER

& HELEŠIČ 1987, VLAŠÍN et al. 1995, ELEDER et al. 2001); **6664: Dolní Loučky**, štola Máchalov (ve svahu pod železniční tratí), 285 m n. m., 1999, Z (ELEDER 2002); celk. 3 ex., 1990–2010, Z (M. VLAŠÍN et al.); **Heroltice**, štola Valerie, 304 m n. m., 1 ex., 10. 1. 2008, Z (M. VLAŠÍN et al.); **Tišnov**, PP Květnice (štoly a jeskyně), 470 m n. m., 1949–1994, Z (GRULICH & POVOLNÝ 1955, GAISLER 1966, GAISLER & HANÁK 1972, GAISLER & BAUEROVÁ 1977a, b, VLAŠÍN et al. 1995); **6763: Lesní Hluboké**, štola Stříbrnice, 500 m n. m., 1 ex., 14. 12. 1981, 1 ex., 19. 10. 1993, Z (VLAŠÍN & ELEDER 1995), 1 ex., 27. 2. 1985, 1 ex., 6. 1. 1999, Z (M. VLAŠÍN et al.); **6764: Maršov**, Maršovská štola, 470 m n. m., 1 ex., 14. 1. 2003, 2 ex., 17. 1. 2004, Z (M. VLAŠÍN et al.).

Netopýr řasnatý patří k druhům, které mají své specifické a zatím ne zcela známé nároky na typ úkrytů a proto je jejich sledování běžnými metodami méně efektivní. Poznatky o jeho výskytu na Českomoravské vrchovině vycházejí spíše z příležitostných nálezů. Registrujeme celkem 48 lokalit, které pocházejí z 33 kvadrátů (61,1 % území), přičemž v 15 čtvercích byl zaznamenán v letním období (28 %), ve 13 čtvercích v zimním období a v 5 čtvercích celoročně (obr. 9). S výjimkou čtyř mateřských kolonií jde vesměs o nálezy jednotlivců za okenicemi chat, v podzemních zimovištích a o odchvy do sítí, v posledních letech také ve větší míře o záznamy detektorem. Podle několika nálezů mateřských kolonií (vždy situovaných na stavbách) lze usuzovat, že populace netopýra řasnatého na Českomoravské vrchovině je do značné míry synantropizovaná a způsobem života orientovaná na šterbinové úkryty. Sotva je tedy možno tento druh hodnotit jen jako „lesní“ druh, vázaný na stromové dutiny, jak se jeví např. v teplejších světlých lesích na Slovensku (KAŇUCH 2005). Naše data naznačují, že netopýr řasnatý se vyskytuje roztroušeně a bez hypsometrické preference v celém regionu severní Českomoravské vrchoviny a patří zde zřejmě ke středně hojným druhům. Nikde ve sledované oblasti nebyl konstatován početnější výskyt druhu, jak se o tom zmiňuje v práci o jižní části Českomoravské vrchoviny ZBYTOVSKÝ et al. (2004): zimoviště v Chýnovské jeskyni u Tábora nebo ve sklepení hradu v Dlouhé Brtnici na Jihlavsku, případně swarmovací místo Ledové sluje u Vranova nad Dyjí.

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

6057: Malešov, PP Na černé rudě (důlní dílo), 330 m n. m., 9. 2. 2006, 2 ♂♂, 1 ♀, Z(o) (HANÁK & ANDĚRA 2006), 2 ex., 2. 12. 2008, Z (HOTOVÝ 2008), 1 ex., 13. 2. 2010, Z (V. HANZAL); **6059: Choltice**, zámek (umělá jeskyně v parku), 250 m n. m., 1 ♂, 14. 1. 2011, Z (J. REJL); **Choltice**, zámek (půda), 250 m n. m., 2009, L (REJL 2010); **6155: [Český Šternberk**, štola Na Stříbrné (= u nádraží), 350 m n. m., 1992, Z (NOVÁ et al. 2001)]; **6158: Žleby**, zahrada (altán), 240 m n. m., 1 m (nález, kroužkovaný ex.), 29. 7. 2009, L [VL], 1 ♂, 1. 6. 2010, L (LEMBERK 2012); **6159: Běstvína** (krypta kostela), 370 m n. m., 1 ex., 26. 1. 2007, 2 ex., 26. 1. 2011, 3 ex., 30. 1. 2014, Z [VL]; **Seč**, 530 m n. m., 2001, L (LEMBERK 2004); **Vápenný Podol**, Podolská a Páterova jeskyně, 500 m n. m., 1970–2004, Z (RYBÁŘ 1970, 1971a, 1973, RYBÁŘ et al. 1973, BÁRTA 1996b, BENDA et al. 1997, REJL et al. 1997, LEMBERK 2001a, b, 2004), 52 ex., 22. 1. 2010, 60 ex., 7. 2. 2011, 45 ex., 6. 2. 2012, 79 ex., 3. 2. 2013, 94 ex., 9. 2. 2014, Z [VL]; **6160: Polanka**, štola Vápenice, 540 m n. m., 3 ex., 11. 2. 2014, Z [MR]; **6161: Vrbatův Kostelec**, půda kostela, 320 m n. m., 1 ♂, 26. 7. 2012, L [VL]; **6162: [Luže**, Košumberk, pivovar (půda), 340 m n. m., 2003, L (LEMBERK 2004); **Luže**, hrad Košumberk (sklep), 340 m n. m., 1 ex., 1. 2. 2013, 2 ex., 6. 2. 2014, vše Z [VL]]; **6257: Vlastějovice**, štoly, 360 m n. m., 1 ex., 8. 9. 2009, L(n) [IH, VH], 1 ex., 11. 2. 2011, Z [IH]; **6262: Pustá Rybná**, les (kúra pařezu), 340 m n. m., 26. 8. 2004, L (LEMBERK 2004); **6362: Studnice** u Rokytna, zbytek jeskyně v lomu, 790 m n. m., 1996, Z (ELEDER 2001, 2002, LEMBERK 2004); 2006, L(n) (HANÁK & ANDĚRA 2006, ELEDER & VLAŠÍN 2009); **6363: Jimramov**, štola v lomu u Vápenky, 540 m n. m., 1985, Z (ELEDER 2002); **Nový Jimramov**, řeka Fryšávka, 540 m n. m., 1994, L(n) (ELEDER 2002, ELEDER & VLAŠÍN 2009); **Trhonice** (= Jimramov), lom Zmalovice (štola), 570 m n. m., 1985–2001, Z (ELEDER 1986, 2001, 2002, ELEDER & HELEŠIČ 1987); **6460: Příbyslav**, sklep na náměstí, 465 m n. m., 1 ex., 10. 2. 2002, Z [IH];



Obr. 10–13. Mapy zjištěného rozšíření netopýrů v severní části Českomoravské vrchoviny. Vysvětlivky: trojúhelník = zimní výskyt, čtverec = letní výskyt, kruh = celoroční výskyt. 10 – netopýr britvý (*Myotis emarginatus*). 11 – netopýr velkouchý (*Myotis bechsteinii*). 12 – netopýr pestrý (*Vespertilio murinus*). 13 – netopýr severní (*Eptesicus nilssonii*).

Figs. 10–13. Maps of the known distribution of the particular bat species in the northern part of the Českomoravská vrchovina Highlands. Legend: triangle = winter occurrence, square = summer occurrence, circle = both summer and winter occurrence. 10 – Geoffroy's bat (*Myotis emarginatus*). 11 – Bechstein's bat (*Myotis bechsteinii*). 12 – parti-coloured bat (*Vespertilio murinus*). 13 – northern bat (*Eptesicus nilssonii*).

Přibyslav, půda stodoly, 475 m n. m., 29 ♀♀ + 8 juv., 10. 7. 2010, 28 ex., 4. 6. 2011, 25 ex., 22. 7. 2012, 14 ex., 18. 5. 2013, vše L(k) [IH]; **6461: Žďár nad Sázavou** (různé lokality), 580 m n. m., 1986–2006, L(k) (ELEDER 1994, 2001, 2002, ELEDER & VLAŠÍN 2009); **6463: Nedvědice**, řeka Svratka, 320 m n. m., 1 ♀, 6. 7. 2010, L(n) [VH]; **6464: Koroužné** (štoly), 370 m n. m., 1960–2001, Z (GAISLER & HANÁK 1972, VLAŠÍN & ELEDER 1991, ELEDER et al. 2001, ELEDER 2002, HANÁK & ANDĚRA 2006); **Štěpánov nad Svratkou**, osada Borovec (štoly a šachty), 350–600 m n. m., 1977–2001, Z (ELEDER & HELEŠIC 1987, VLAŠÍN & ELEDER 1991, ELEDER et al. 2001, ELEDER 2002); **Švařec**, štola Václav a štola a šachta pod skalním útvarem Cumburk, 500 m n. m., 1988–1994, Z (ELEDER et al. 2001, ELEDER 2002); **Švařec**, kaplička (půda), 390 m n. m., 1981, L (ELEDER 1986, 1994, 2002); **6465: Bradlné**, jeskyně u Rozhraní, 440 m n. m., 1999–2001, Z (WEIDINGER 2001); **6562: Bory** (dutina stromu), 520 m n. m., 1979, L (ELEDER 2002); **6563: Pernštejn**, hrad (sklepy), 450 m n. m., 1958, Z (HANÁK 1960, GAISLER & HANÁK 1972); **6564: Doubravník**, osada Prudká, papírna (půda), 280 m n. m., 100–200 ♀♀ + juv., 1992–2002, L(k) (ELEDER 1994, 2002, ELEDER & VLAŠÍN 2009); **Štěpánov nad Svratkou**, Olešničky, štola Antonín Paduánský a Jurmanova jeskyně, 1985–2001, Z (ELEDER 1986, VLAŠÍN & ELEDER 1991, ELEDER et al. 2001); **6565: [Rájec-Jestřebí]**, 300 m n. m., hist. (KOLENATI 1860, REMEŠ 1927, GAISLER et al. 1957)]; **6662: Velké Meziříčí**, zámek (sklepy),

490 m n. m., jedn. ex., 1958–2005, Z (ŠEBEK 1958, ELEDER 1986, 2001, 2002, ELEDER & HELEŠIC 1987, VLAŠIN & ELEDER 1991, REITER et al. 2000, ZBYTOVSKÝ et al. 2004, HANÁK & ANDĚRA 2006); **6663: Osová Bítýška**, kostel (půda), 525 m n. m., 1996, L (ELEDER 2002); **6664: Dolní Loučky**, štola Máchalov, 283 m n. m., jedn. ex., 1990–2010, Z (M. VLAŠIN et al.); **Heroltice**, Lopreisova jeskyně, 310 m n. m., 1981, Z (VLAŠIN & ELEDER 1991); **Heroltice**, štola Valerie, 310 m n. m. jedn. ex., Z (GAISLER & HANÁK 1972); **Tišnov**, PP Květnice (Králova jeskyně), 470 m n. m., 1996, Z (ZUKAL 1996); **Tišnov**, PP Květnice (soustava štol), 470 m n. m., 2 ex., 1958–1997, Z (HANÁK 1960, GAISLER 1966, GAISLER & HANÁK 1972, GAISLER & BAUEROVÁ 1977a, b, VLAŠIN & ELEDER 1991, ZUKAL 1997), 1975, L(n) (GAISLER & BAUEROVÁ 1977a, b); **6665: [Blansko, okolí]**, 280 m n. m., hist., 1860 (KOLENATI 1860)]; **6763: Lesní Hluboké**, štola Stříbrnice, 500 m n. m., jedn. ex., 1984–2010, Z (M. VLAŠIN et al.); **6764: Maršov**, Maršovská štola, 470 m n. m., 1 ex., 4. 1. 2001, 1 ex., 9. 2. 2002, Z (M. VLAŠIN et al.).

Teplomilný druh netopýr brvitý má na severní Českomoravské vrchovině velmi podobné rozšíření jako *Rhinolophus hipposideros*. Byl zjištěn na 39 lokalitách ve 25 mapovacích čtvercích (46,3 %), přičemž v 9 kvadrátech byl zaznamenán celoročně (16,7 %), ve stejném počtu kvadrátů pouze v zimním období a v 7 čtvercích pouze v období letním (obr. 10). V návaznosti na jeho plošné rozšíření v sousední níže položené teplé části Moravy (s centrem výskytu v Moravském krasu) byl pravidelně zaznamenáván především ve východní části zkoumané oblasti, hlavně v Hornosázavské vrchovině, v údolí řeky Svratky a jejich přítoků. Z této oblasti po řadu let evidujeme podzemní zimoviště i stabilizované mateřské kolonie. Dále na severozápad pronikl Svitavskou vrchovinou (ANDĚRA et al. 2010) a z této oblasti se rozšířil Polabím do Železných hor a okolí, odkud je známá řada nálezů pravidelných zimovišť i vzácných letních kolonií (LEMBERK 2004). Stabilizovaná populace v nižších polohách východních Čech se zřejmě stala základem šíření západním směrem na Kutnohorsko, do Železných hor i do údolí střední Sázavy (Vlastějovice), zatímco stabilní populace v oblasti Hornosázavské hornatiny (Žďár nad Sázavou, Přibyslav, atd.) s několika početnými mateřskými koloniemi má patrně původ v jihomoravské populaci (BENDA & HANÁK 2003). Zdá se totiž, že se netopýru brvitému podařilo v posledních letech překonat bariéru Hornosvratecké vrchoviny a jedinci z jihu Moravy pronikli přímo údolím Svratky přes Tišnov a Jimramov do údolí Sázavy (ELEDER & VLAŠIN 2009). Příslušníci těchto populací také pronikají i do výše položených zimovišť v centru Českomoravské vrchoviny (např. do okolí Nového Města na Moravě v nadmořské výšce 790 m), kde jsou pravidelně nalazáni, zejména jako hibernanti. Příčiny šíření tohoto teplomilného netopýra do klimaticky nepříznivých podmínek spočívají zřejmě jednak v posilování sousední jihomoravské populace a jistě také v dlouhodobě mírnějších zimách. Jak ukazují některé nálezy z posledních let, proces šíření druhu v této oblasti stále trvá, přičemž jeho aktéry jsou možná jedinci ze stabilizovaného masového zimoviště v jeskyních kolem Vápenného Podola (což bylo opakovaně prokázáno i kroužkováním – nálezy z Vlastějovic, Chýnovské jeskyně, Žlebů, viz také ANDĚRA et al. 2006).

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

6057: Malešov, PP Na černé rudě (důlní dílo), 330 m n. m., 1 ex., 14. 1. 1996, Z (HANZAL et al. 2001); **6159: Podhradí**, NPR Lichnice-Kaňkovy hory (sklepení hradu), 450 m n. m., 1 ex., 17. 1. 2006, 1 ex., 30. 1. 2008, Z [VL]; **6357: Kožlí**, jeskyně Čertovy díry, 440 m n. m., 1 ex., 1958, Z (ŠEBEK 1958, 1962, HANÁK & ANDĚRA 2006); **6362: Studnice** u Rokytna (zbytek jeskyně v lomu), 800 m n. m., 1 ex., 1996, Z (ELEDER 2001, 2002); **6363: Trhnice** (= Jimramov), lom Zmalovice (štola), 570 m n. m., 1 ex., 1995, Z (VLAŠIN et al. 1995, ELEDER 2001, 2002); **6464: Koroužné** (Horníčková štola), 360 m n. m., 2 ex., 1981–1982, Z (ELEDER 1986, 2002, ELEDER & HELEŠIC 1987, VLAŠIN & ELEDER 1991, ELEDER et al. 2001); **Štěpánov nad Svratkou**, osada Borovec (štola Mír), 360 m n. m., 2 ex., 1997, Z (ELEDER et al. 2001); **6664: Dolní Loučky**, štola Máchalov (ve svahu pod železniční tratí), 290 m n. m., 3 ex., 1999–2003, Z (ELEDER 2002,

BEDNÁŘOVÁ et al. 2006); **Dolní Loučky**, štola Diana, 290 m n. m., 2006, Z (BAJER et al. 2006), celkem 7 ex., 1999–2010, Z (M. VLAŠÍN et al.); **Heroltice**, štola Valérie, 310 m n. m., 3 ex., 1994–1999, celkem 6 ex., 1990–2010, Z (VLAŠÍN et al. 1995, TAUŠ & MÁLKOVÁ 1999, HANÁK & ANDĚRA 2006, M. VLAŠÍN et al.); **Tišnov**, PP Květnice (propast, štoly a jeskyně), 470 m n. m., jedn. ex., 1958–1996, Z (HANÁK 1960, GAISLER & NEVRLÝ 1961, ZUKAL 1996, HANÁK & ANDĚRA 2006); **Tišnov**, PP Květnice (štoly a jeskyně), 1975–1976, L (GAISLER 1966, GAISLER & BAUEROVÁ 1977a, b); **6763: Lesní Hluboké**, štola Stříbrnice, 500 m n. m., 1 ex., 18. 1. 2010, Z (M. VLAŠÍN et al.); **6764: Maršov**, štola, 470 m n. m., 2 ex., 1994–2010, Z (M. VLAŠÍN et al.).

Podle nevelkého počtu zatím spíše příležitostných nálezů netopýra velkouchého (13 lokalit) v 9 čtvercích (16,7 %) lze jen konstatovat, že patří k nejméně známým a zřejmě i reálně nehojným obyvatelům sledovaného území, což ostatně odpovídá i obecné situaci v ČR (HANÁK & ANDĚRA 2006). Mapa našich nálezů ukazuje výskyt v různých částech sledovaného území bez závislosti na nadmořské výšce nebo převládajícího typu vegetačního krytu (obr. 11). Z těchto skutečností lze soudit, že jde o spíše náhodně získaná data (v naprosté většině hibernantů), což odpovídá mozaikovitému rozšíření a jen nevelké populační hustotě. Řídká síť nálezů tohoto druhu je i v souladu se situací konstatovanou v jižní části Českomoravské vrchoviny, kde je znám hojnější výskyt v teplejší oblasti na Znojemsku (REITER et al. 2003), a také na severovýchodě, ve Svitavské pahorkatině (ANDĚRA et al. 2010). Naproti tomu v nižších polohách Pošumaví (ANDĚRA & ČERVENÝ 1994) je uváděn jeho dosti hojný výskyt, což by se dalo předpokládat také na Českomoravské vrchovině. Zatím však pro takové úvahy nemáme dost důkazů. Podobně jako v sousední Svitavské vrchovině a v jižní části Českomoravské vrchoviny je možné uzavřít, že naše znalosti o výskytu netopýra velkouchého jsou určitě podhodnoceny oproti reálnému stavu.

Netopýr pestrý, *Vespertilio murinus* Linnaeus, 1758

6057: Kutná Hora, 260 m n. m., hist. 1858 (FRÍČ 1872, GAISLER et al. 1957); **Malešov**, špýchar nad zámečným rybníkem, 330 m n. m., 1930 (GAISLER 1956, GAISLER et al. 1957); **6060: [Chrudim]** (intravilán města), 270 m n. m., jedn. ex., 2001, L (LEMBERK 2004), 5 ex., 4. 9. 2010, L(d) (LEMBERK 2012), cca 7 ex., 16. 10. 2013, L(d) [VL]; **6155: [Sedliště u Sázavy]**, chaty (okenice), 380 m n. m., 1 ♂, 19. 7. 2008, L [VH]; **6159: Pařížov**, výpustní štola přehrady, 315 m n. m., 1998, Z (LEMBERK & REJL 1998, LEMBERK 2001b); **6160: Nasavrky**, náměstí (dům), 480 m n. m., 1 ♂, 29. 11. 2005, Z [VL]; **6260: Dřevíkov**, kůlna (sklad), 450 m n. m., 1 ex. (fotografie), 13. 10. 2008, L(u) (Z. HROMÁDKO); **Možděnice**, v obci, 550 m n. m., 1 ♂ (foto), 1. 8. 2010, L(u) (Z. HROMÁDKO); **Podmoklany**, PR Mokřadlo, 450 m n. m., 2004, L(n) (LEMBERK 2004); **Podmoklany**, samota Branišov (střešní plášť chalupy), 450 m n. m., cca 25 ♀♀ + 5 juv., 15. 6. – 17. 7. 2008, L(k), coll. VČM (LEMBERK 2008, 2012); **6261: Stružinec**, chata u rybníka Januš (půda), 590 m n. m., 3 ex., 28. 7. 2008, L [VL]; **Vítanov**, 570 m n. m., 1 ex. (na zemi, zraněný), 22. 7. 2010, L (Z. HROMÁDKO); **6262: Borová**, okraj silnice, 520 m n. m., 2004, L(u) (LEMBERK 2004, MACH 2008); **6263: [Polička]**, 560 m n. m., 1 ♂, 8. 9. 2008, L (ANDĚRA et al. 2010)]; **6361: Hluboká**, Štíří důl, rekreační středisko Továrny mlýnských strojů Pardubice, 580 m n. m., 2001, L(u) (ELEDER 2002); **Škrdlovice**, rybník Nový (chatová kolonie), 640 m n. m., 1 ♂, 13. 8. 2006, L [VH]; **6362: Samotín**, dům (okenice), 720 m n. m., 2003–2004, L(k) (LEMBERK 2004); 5 ex. (zbytek K?), 16. 8. 2006, L [VH]; **Samotín**, statek za vsí (okenice, obložení), 720 m n. m., 4 ex. (zbytek K), 17. 8. 2006, L [VH]; **6458: Mozerov** u Věže, dům (půda), 590 m n. m., 1982, L(k) (ELEDER & VLAŠÍN 1983); **6459: Úsobí**, chaty za vesnicí (okenice), 560 m n. m., 1 ♂, 5. 7. 2010, L [VH]; **6461: Budeč**, rybník Babín, 570 m n. m., 1998, L (ELEDER 2002); **Žďár nad Sázavou**, Bezručova ul. (sklad), 580 m n. m., 2000, L (ELEDER 2002); **Žďár nad Sázavou**, budova MÚ, 580 m n. m., 1993, Z (VLAŠÍN et al. 1995); **Žďár nad Sázavou**, byt domu ul. Okružní, 580 m n. m., 2002, Z (ELEDER 2002); **Žďár nad Sázavou**, náměstí, 580 m n. m., 2001, L (ELEDER 2002); **Žďár nad Sázavou**, zámek (půda), 580 m n. m., 1982, L (ELEDER 2001, 2002, ELEDER & VLAŠÍN 1983, VLAŠÍN et al. 1995); **6462: Maršovice**,

660 m n. m., 1 ♂, 21. 12. 2003, Z (V. KÁŇA); **Nové Město na Moravě**, Na Bělisku, 670 m n. m., 1 ex., 27. 7. 2005, L [PM]; **6463: Domanín**, chatová kolonie Domanínský rybník (okenice), 560 m n. m., 1 ♂, 6. 7. 2010, L [VH]; **Lísek**, chatová osada (okenice), 660 m n. m., 1 ♂, 6. 7. 2010, L [VH]; **6561: Bory**, hájenka Manův mlýn, 490 m n. m., 1980, Z (ELEDER 1982, 1994, 2002, ELEDER & VLAŠÍN 1983, VLAŠÍN et al. 1995); **6563: Bukov**, kostel (půda), 530 m n. m., 1963, L(k) (GAISLER & KLÍMA 1965, ELEDER 2002, ELEDER & VLAŠÍN 1983); **6564: Hodonín**, chata, 495 m n. m., 1999, L (ELEDER 2002); **6662: Březeje**, rybník Malý Chlístov, 600 m n. m., 1 ♂, 7. 7. 2010, L(n) [VH]; **Velké Meziříčí**, zámek, sklepy, 490 m n. m., 1982, 1 ex., 5. 1. 1960, coll. MV, Z (ELEDER & HELEŠIC 1987, VLAŠÍN et al. 1993, ELEDER 2001, 2002), jedn. ex., 2001–2004, Z (ZBYTOVSKÝ et al. 2004); **6664: Heroltice**, štoly, 300 m n. m., Z (ELEDER & HELEŠIC 1987); **6763: Lesní Hluboké**, štola Stříbrnice, 1 ex., 25. 1. 1984, Z (VLAŠÍN et al. 1993); **6764: Domašov**, sklepe domu, 15. 1. 1985, Z (GAISLER 1998).

Zatím jen nepočtená a spíše příležitostná data o netopýru pestrém z celkem 38 lokalit (22 kvadrátů, tj. 41 %) prokazují jeho přítomnost v zájmovém území především v letním období (13 kvadrátů, tj. 24 %), ale také v období přeletů a výrazně vzácněji také v době hibernace (6 kvadrátů). Největší význam má několik nálezů letních kolonií samců (Samotín, Mozerov, Bukov) a jedné mateřské kolonie. Z území Českomoravské vrchoviny byl také prokázán historicky první doklad samčí kolonie na území ČR (GAISLER & KLÍMA 1965) a rovněž první nález mateřské kolonie samic netopýra pestrého s mláďaty v ČR (LEMBERK 2008). To dokládá, že druh patří mezi charakteristické a stálé obyvatelé Českomoravské vrchoviny, kde se i rozmnožuje. Nicméně i tak převládají spíše náhodné nálezy, většinou v letním období za okenicemi chat, z kůlen a stodol anebo v přechodném a zimním období z panelových sídlišť (Jihlava, Chrudim, Velké Meziříčí, Žďár nad Sázavou). To je dokladem nejen stálého letního výskytu, ale i přítomnosti takových populací včetně možného přezimování. Českomoravská vrchovina se tak řadí k těm lesnatým a výše položeným územím ČR, které bychom mohli přiřadit k regionům, kde je tento jinak málo známý druh hojnější, zřejmě i víceméně plošně rozšířený (ANDĚRA & HANÁK 2007). Z mapky zjištěného rozšíření (obr. 12) se zdá, že v letním období preferuje na severní Českomoravské vrchovině spíše oblasti s vyšší nadmořskou výškou, zatímco v období podzimních přeletů a v zimě (migranti ze severnějších oblastí Evropy?) tato hypsometrická preference neplatí.

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

6155: [Sedliště u Sázavy], chaty (okenice), 380 m n. m., 1 ♂, 8 ♀♀ + 1 juv., 19. 7. 2008, L(k) [VH]; **6159: Podhradí**, NPR Lichnice-Kaňkovy hory, 450 m n. m., 1997, Z (BÁRTA 2000, LEMBERK 2004); **6160: Horní Bradlo**, 510 m n. m., 1993, L (BENDA et al. 1997); **Nasavrky**, náměstí (dům), 400 m n. m., 1 ♂, 27. 9. 2005, L [VL]; **6161: Bystrice**, rybníček za vsí, 510 m n. m., 1 ex., 14. 7. 2009, L(d) [MA, PZ]; **Miřetice**, výtok z rybníka Žďár, 390 m n. m., 1 ex., 14. 7. 2009, L(d) [MA, PZ]; **6256: Zruč nad Sázavou** (řeka Sázava), 340 m n. m., 1 ex., 11. 9. 2010, L(n) [VH]; **6257: Vlastějovice** (štoly), 360 m n. m., 1 ex., 22. 2. 2008., Z [VH]; **6258: Dobrnice**, Starý Chraňbož, potok, 480 m n. m., 1 ex., 13. 7. 2009, L(d) [MA, PZ]; **6259: Jiříkov**, Jiříkovský rybník, 490 m n. m., 2 ex., 22. 5. 2009, L(d) [MA, PZ]; **Vepřikov**, rybník Kačnick, 490 m n. m., několik ex., 22. 5. 2009, L(d) [MA, PZ]; **6260: Horní Studenec**, rybník Barchanec, 500 m n. m., 3 ex., 3. 7. 2008, L(d) [VL]; **Podmoklany**, PR Mokřadlo, 450 m n. m., 1 ex., 2004, L(n) (LEMBERK 2004); **Trhová Kamenice**, niva Chrudimky, rybník Velká Kamenice, 540 m n. m., 1996, L (BENDA et al. 1997, LEMBERK 2001a, 2004); **6261: Kameničky**, rybník Krejcar, 620 m n. m., 1 ex., 28. 6. 2010, L(d) [MA, PZ]; **6262: Svatá Kateřina** u Borové, intravilán, 540 m n. m., 1 ex., 1. 8. 2005, L (MACH 2012); **6263: Borová** u Poličky, intravilán, před nádražím ČD, 510 m n. m., 2005–2006, L (MACH 2012); **6356: Studený** (= Chlovy), PP Rybníček u Studeného, 500 m n. m., 1994, L (ANDĚRA & ZBYTOVSKÝ 2002); **6357: Ledec nad Sázavou**, řeka Sázava pod hradem, 360 m n. m., 1 ex., 17. 9. 2009, L(d) [VH, RL]; **Rejčkov**, chaty nad rybníkem (okenice), 610 m n. m., 2007, L (ANDĚRA & HANÁK 2007); **Staré Hutě**,

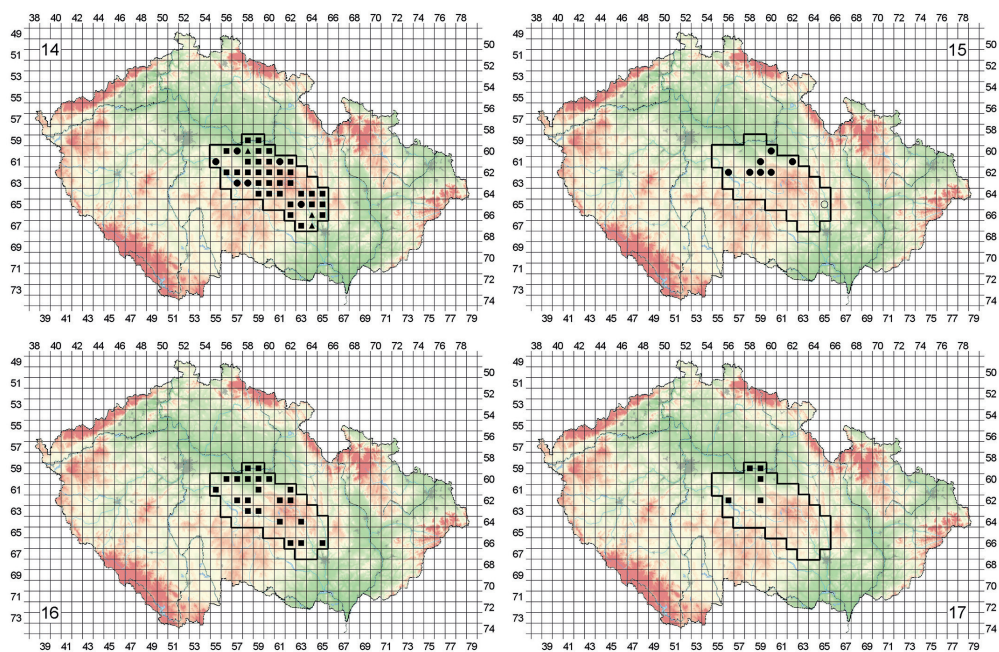
chatová osada v lomu, 560 m n. m., 1 m (v létě k cca 20 ex., inf majitele), 5. 9. 2007, L [VH]; **6358: Lipnice nad Sázavou**, hrad (sklepy), 510 m n. m., 1 ex., 5. 3. 2009, Z [VH, IH]; **6359: Dolní Krupá**, rybník Dolní Krupá, 470 m n. m., 1 ex., 20. 5. 2009, L(d) [MA, PZ]; **Rozsochatec**, Břevnický potok, 480 m n. m., 2 ex., 2009, L(n) [VL]; **Staré Ransko**, PR Ranská jezírka, 640 m n. m., více ex., 14. 8. 2012, L(d) [IH]; **6361: Cikháj**, různé lokality, 675 m n. m., 1996–1999, L (ELEDER 2002); **Karlovo Radostín**, rybník Nový u Velkého Dářka, chatová osada (okenice), 585 m n. m., 1 ♂, 2006, L [VH]; **6362: Březiny** (silnice), 610 m n. m., 1996, L (REJL 1996, ELEDER 2000, LEMBERK 2001a, 2004); **Křížánky**, Kyšperský rybník, 620 m n. m., 2007, L (ANDĚRA & HANÁK 2007); **Křížánky**, budka sýce rousného, 620 m n. m., 1993, L (ELEDER 2002); **Křížánky**, níva řeky Svratky, 620 m n. m., 2002, L (LEMBERK 2004); **Sklené nad Oslavou**, Sklenský rybník, chatová osada (okenice), 750 m n. m., 1 ex., 30. 7. 2009, L [VH]; **Studnice** u Rokytina (zbytek jeskyně v lomu), 780 m n. m., 14 ex., 1995–1996, Z (ELEDER & HELEŠIC 1987, ELEDER 2000, 2001, 2002); **Tří Studně**, Medlovský rybník, 730 m n. m., 2006, L (ANDĚRA & HANÁK 2007); **Tří Studně**, rybník Sykovec, chata (okenice), 705 m n. m., 1994, L (ELEDER 1994, 2002); **6363: Trhonice** (štola Zmalovice v lomu), 570 m n. m., 1982–1999, Z (ELEDER & HELEŠIC 1987, ELEDER 2000, 2001, 2002); **6458: Rozkoš** u Humpolce, rybník nad Perlovým potokem, 580 m n. m., 1996, L (ANDĚRA & ZBYTOVSKÝ 2002); **Rozkoš** u Humpolce, zřícenina Orlík, 600 m n. m., 1996, L (ANDĚRA & ZBYTOVSKÝ 2002); **Věž-Skála**, chatová osada rybník Kachlička (okenice), 540 m n. m., 2007, L (ANDĚRA & HANÁK 2007), 1 ♂, 5. 7. 2010, L [VH]; **6459: Radňov**, rybníček, 520 m n. m., 1 ♂, 5. 7. 2010, L(n) [VH]; **Šlapanov**, 460 m n. m., 1 ex. (z K), 17. 7. 2008, L (A. Toman); **6460: Hřiště**, Dolní rybník, 550 m n. m., 1 ex., 9. 5. 2008, 7 ex., 9. 5. 2009, více ex., 14. 8. 2012, vše L(d) [IH]; **Hřiště**, Wenzheferův rybník, 560 m n. m., 1 ex., 1. 7. 2008, L [IH]; **Ronov nad Sázavou**, údolí u hradu, 465 m n. m., 2 ex., 4. 7. 2008, L(d,n) [IH]; **6461: Sázava**, rybník Štěnice, chaty (okenice), 510 m n. m., 1 ♂, 6. 7. 2010, L [VH]; **Žďár nad Sázavou**, vchodové dveře (zeď), 580 m n. m., 2000, L (ELEDER 2000, 2002); **Žďár nad Sázavou**, zahradní altán, 580 m n. m., 2000, L (ELEDER 2000, 2002); **Žďár nad Sázavou**, Dvorská ulice, 570 m n. m., 1998, L (ELEDER 2000, 2002); **6462: Nové Město na Moravě** (různé lokality), 590–600 m n. m., 1991–2002, L (k) (VLAŠÍN et al. 1993, ELEDER 1994, 2000, 2002, GAJDOŠÍK 2003a, b, GAJDOŠÍK & GAISLER 2004); **Nové Město na Moravě**, Na Bělisku, u potoka na olši, 670 m n. m., 1989, L (VLAŠÍN et al. 1993, ELEDER 1994, 2000, 2002); **Zubří**, chaty na Rychtářově kopci (okenice), 1 ♂, 6. 7. 2010, L [VH]; **6463: Domanín**, chatová kolonie u cesty k Domanínskému rybníku (okenice), 560 m n. m., 1 ex., 29. 7. 2009, L [VH]; **Lísek**, Skalský rybník, chatové kolonie (okenice), 660 m n. m., 1 ex., 29. 7. 2009, L [VH]; **6464: Vír**, nádrž Vír II, 350 m n. m., více ex., 17. 5. 2006, L(d) [MA, PZ] (ANDĚRA & HANÁK 2007); **6561: Krásnéves**, nad řekou, 540 m n. m., 1 ex., 8. 9. 2009, L(d) [VH]; **6562: Bobrová**, Žlebský rybník, chaty (okenice), 1 ♂, 7. 7. 2010, L [VH]; **Bobrůvka**, chata č. 2 (pod střešní krytinou), 530 m n. m., 60 ex., 6. 7. 2001, L(k) (ELEDER 2002); **Radešín**, chatová osada Pivovarský rybník (okenice), 530 m n. m., 1 ♂, 28. 9. 2008, L [VH]; **6662: Březejc**, rybník Chlístov, chaty (okenice), 1 ♂, 7. 7. 2010, L [VH].

Netopýr severní byl na severní Českomoravské vrchovině zaznamenán v celkem 29 kvadrátech (tj. v 54 %), přičemž zcela jednoznačně převažovala zjištění v letním období (23 kvadrátů, tj. 43 %). Na zimovišti byl zastížen ve čtyřech čtvercích a celoročně ve dvou čtvercích (obr. 13). Postupně bylo shromážděno velké množství nálezů tohoto boreomontánního druhu (z téměř 60 lokalit), které dokládají jeho hojný a téměř plošný letní výskyt v celém zkoumaném regionu vyjma nejnižších poloh (Polabí, jihovýchod oblasti). Zejména je tu celá řada dat z konce léta po rozpadu kolonií a nechybí ani řada dokladů z období přeletů a v menší míře rovněž prezimování. Nálezy mateřských kolonií jsou naproti tomu překvapivě spíše vzácné a jen náhodné (Nové Město na Moravě, Bobrůvka, Sedliště u Sázavy). I když byl tento druh u nás dlouho přehlížen a prakticky neznám, právě z jihlavské části Českomoravské vrchoviny byl hlášen jeho letní výskyt už z první poloviny minulého století (CANON 1927). Nálezy prokazují, že v současnosti patří k charakteristickým druhům zejména vyšších poloh celé Českomoravské vrchoviny (viz také ZBYTOVSKÝ et al. 2004), kde soudě podle častých nálezů jednotlivců za okenicemi chat a zejména detektorovacích nálezů a odchytů do sítí dosahuje poměrně vysoké populační hustoty.

To platí především pro výše položenou lesnatou část Českomoravské vrchoviny, ale nechybí ani v členité a hustěji osídlené krajině okrajových oblastí, kde využívá většinou úkryty za obložením a v podstřeší nejrůznějších stavení, a to i v intravilánech. V současnosti se jeví jako dynamický a progresivní druh, byl také zjištěn všude v okolních níže položených oblastech, např. na Svitavsku (ANDĚRA et al. 2010), na Třeboňsku (HANÁK et al. 2006) a na Českobudějovicku (LUČAN et al. 2007) i jinde. Spolu s druhu *Plecotus auritus* a *Vespertilio murinus* patří k charakteristické trojici lesních netopýrů Českomoravské vrchoviny.

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

5958: [Kladruby nad Labem, areál Národního hřebčína, 205 m n. m., cca 20 ex., 28. 5. – 20. 8. 2010, L(d) (LEMBERK 2012)]; **5959:** [Bezděkov, 230 m n. m., 10 ex., 18. 7. 2009, L(d) (LEMBERK 2012)]; **Labětín**, PP Labské rameno Votoka, 200 m n. m., cca 5 ex., 10. 7. 2011, L(d) (LEMBERK 2012)]; **6056: Bečváry**, intravilán, 320 m n. m., 5 ex., 15. 8. 2009, L(d) [VL]; **6057: Kutná Hora**, 260 m n. m., 1929 (ANDĚRA & HANÁK 2007); **Kutná Hora**, intravilán, 260 m n. m., 10 ex., 11. 4. 2009, 5 ex., 15. 8. 2009, L(d) [VL]; **Malešov**, PP Na černé rudě (důlní dílo), 330 m n. m., jedn. ex., 1990–2000, Z (HANZAL et al. 2001, ANDĚRA & HANÁK 2007), 1 ex., 13. 2. 2010, Z (V. Hanzal); **6058: Kačina**, zámek (sklepy), 210 m n. m., 1 ex., 15. 1. 1993, Z (BENDA et al. 1997); **6059: Choltice**, 250 m n. m., 1963, L (SKLENÁŘ 1969, RYBÁŘ & PROCHÁZKA 1979); **Choltice**, zámek, 250 m n. m., 1 ex., 15. 9. 2006, L(d) [VL]; **Licoměřice**, kostel, 350 m n. m., 1 ex., 2003, L (LEMBERK 2004); **6060: [Chrudim (intravilán města)**, 270 m n. m., jedn. ex., 2002–2004, L (LEMBERK 2004), jedn. ex., 2005–2013, L(d) [VL]; **Chrudim**, ulice U Stadionu, 270 m n. m., 1997, L (LEMBERK 2001a); **Slatiňany**, kostel (půda), 270 m n. m., 10 ♀♀, 2004, L(k) (LEMBERK 2004); **6155: [Český Sternberk**, hrad (půda), 310 m n. m., jedn. ex., 1973–1975, L (ANDĚRA & HANÁK 2007); **Český Sternberk**, hrad (sklepy), 310 m n. m., jedn. ex., 1967–1970, Z (HANÁK & GAISLER 1972, NOVÁ et al. 2001, ANDĚRA & HANÁK 2007); **6158: Golčův Jeníkov**, intravilán, 360 m n. m., 5 ex., 16. 5. 2009, L(d) [VL]; **Zbýšov**, Zbýšovský rybník, 400 m n. m., 1 ex., 13. 7. 2009, L(d) [MA, PZ]; **6159: Běstvina**, obecní dům (půda), 340 m n. m., cca 20 ♀♀, 5. 6. 2007, 3 ex. (kol. ?), 8. 7. 2013, L(k) [VL]; **Běstvina**, zámek (půda), 340 m n. m., cca 30 ex., 18. 7. 2005, 15 ex., 5. 6. 2007, L(k) (F. BARTA); **Pařížov (nádrž)**, 310 m n. m., 1993, L (BENDA et al. 1997); **6160: Nasavrky**, náměstí, 495 m n. m., 2 ex., 4. 7. 2013, L(d) [VL]; **6161: [Příbylov**, PR Anenské údolí, 320 m n. m., 2 ex., 2007, L (d) [VL]; **Skála**, Podskála (jeskyně), 340 m n. m., 1994, 2 ex. Z (LEMBERK 2001a, WEIDINGER 2001)]; **6162: [Luže**, hrad Košumberk, okolí, 340 m n. m., 1 ex. 2003, L (LEMBERK 2004); **Luže**, kravín (půda), 310 m n. m., 2 ex., 2004, L (LEMBERK 2004); **Luže**, náměstí, 310 m n. m., 3 ex., 2002, L (LEMBERK 2004)]; **Předhradí**, hrad Rychmburk (půda), 420 m n. m., cca 20 ♀♀, 2006–2009, L(k) (LEMBERK 2012); **Předhradí**, řeka Krounka pod hradem Rychmburk, 410 m n. m., 1992, L(n) (LEMBERK 2001a, WEIDINGER 2001); **6256: Soutice**, věž kostela, 380 m n. m., 14 ex., L(k) (NOVÁ 2002, ANDĚRA & HANÁK 2007); **Zruč nad Sázavou**, intravilán, nad řekou, 340 m n. m., min. 5 ex., 16. 8. 2009, L(d) [VL]; **Zruč nad Sázavou**, řeka Sázava, 2 ♂♂, 11. 9. 2010, L(n) [VH, RL]; **6257: Vlastějovice**, údolí Sázavy, 360 m n. m., 3 ex., 20. 9. 2009, L(d) [VL]; **6258: Habry**, škola (půda), 470 m n. m., cca 20 ♀♀, 5. 6. 2007, L(k) [VL]; **6259: Heřmaň**, kostel (půda), 380 m n. m., cca 20 ♀♀, 1988, L(k) (BENDA et al. 1997); **6260: Travná**, chalupa (půda), 520 m n. m., 15 ♀♀, 5. 6. 2007, L(k) [VL]; **Trhová Kamenice**, nad Chrudimkou a zástavba, 540 m n. m., 2002, L(d) (LEMBERK 2004); **6261: Dřevíkov**, skanzen Veselý Kopec, rybníček, 540 m n. m., jedn. ex., 7. 6. 2007, L(d) [VL]; **Filipov**, PP Bahna, 650 m n. m., 3–5 ex., 16. 6. 2005, L(d) [VL]; **6262: Krouna**, kostel, 530 m n. m., 1997, L (LEMBERK 2001a); **Paseky**, intravilán, 630 m n. m., 2 ex., 3. 6. 2007, L(d) [VL]; **6357: Kožlí** (jeskyně nad přehradou), 440 m n. m., 1994, 2 ex. L(n) (ANDĚRA & HANÁK 2007); **Ledeč nad Sázavou**, zámek, 360 m n. m., 1995, 1 ex., Z (ANDĚRA & HANÁK 2007); **Ledeč nad Sázavou**, zámek (půda), 360 m n. m., 2007, L(o) (ANDĚRA & HANÁK 2007); **6358: Lipnice nad Sázavou**, hrad (sklepy), 510 m n. m., 2007, Z (ANDĚRA & HANÁK 2007); 2 ex., 22. 2. 2008 – 5. 3. 2009, Z [VH]; **Lipnice nad Sázavou**, hrad (štěrbina ve zdi), 510 m n. m., 2007, L(o) (ANDĚRA & HANÁK 2007); **Světlá nad Sázavou**, intravilán, u řeky Sázavy, 400 m n. m., 10 ex., 8. 6. 2007, L(d) [VL]; **6359: Havlíčkův Brod**, Cihlářský rybník, 420 m n. m., 1 ex., 20. 5. 2009, L(d) [MA,



Obr. 14–17. Mapy zjištěného rozšíření netopýrů v severní části Českomoravské vrchoviny. Vysvětlivky: trojúhelník = zimní výskyt, čtverec = letní výskyt, kruh = celoroční výskyt. 14 – netopýr večerní (*Eptesicus serotinus*). 15 – mateřské kolonie netopýra večerního (*Eptesicus serotinus*): plné kruhy – současné kolonie, prázdné kruhy – kolonie vymizelé v průběhu uplynulých 30 let. 16 – netopýr hvízdavý (*Pipistrellus pipistrellus*). 17 – netopýr nejmenší (*Pipistrellus pygmaeus*).

Figs. 14–17. Maps of the known distribution of the particular bat species in the northern part of the Českomoravská vrchovina Highlands. Legend: triangle = winter occurrence, square = summer occurrence, circle = both summer and winter occurrence. 14 – serotine (*Eptesicus serotinus*). 15 – maternity colonies of the serotine bat (*Eptesicus serotinus*): closed circles – existing colonies, open circle – colonies which disappeared during the last 30 years. 16 – common pipistrelle (*Pipistrellus pipistrellus*). 17 – soprano pipistrelle (*Pipistrellus pygmaeus*).

PZ]; **Pohled**, zámecký park, 430 m n. m., 1 ex., 2. 5. 2008, L(d) [IH]; **Rozsochatec**, rybník, 480 m n. m., 3 ex., 20. 9. 2009, L(d) [VL]; **6360: Staré Ransko**, Pobočenský rybník, 550 m n. m., 2 ex., 7. 6. 2007, L(d) [VL]; **6361: Cikháj**, rybníček v lese u obce a silnice v obci, 675 m n. m., 1996–1998, L(d) (ELEDER 2002); **6362: Křížánky**, PP Meandry Svratky, 620 m n. m., 1 ex., 16. 6. 2005, L(d) (LEMBERK 2012); **6459: Radňov**, chatová osada Pejchlův mlýn (okenice), 520 m n. m., 1 ♂, 23. 7. 2008, L(o) [VH]; **Úsobí**, zámeček (půda), 560 m n. m., 1 ♂, 5. 7. 2010, L [VH]; **6460: Hřiště**, Dolní rybník, 550 m n. m., 2 ex., 9. 5. 2008, L(d) [IH]; **Přibyslav**, intravilán, nábřeží řeky Sázava, 480 m n. m., 2 ex., 9. 6. 2007, L(d) [VL]; **6461: Nové Veselí**, kostel (půda), 560 m n. m., 3 ex., 6. 7. 2010, L [VH]; **Žďár nad Sázavou**, za hotelem Bílá Labuť, 580 m n. m., 1994, L(o) (ELEDER 2002); **6463: Nedvědice**, řeka Svratka, 320 m n. m., 1 ♂, 6. 7. 2010, L(n) [VH]; **6464: Olešnice**, evangelický kostel, 540 m n. m., 1 ex., 10. 6. 1997, L(o) (ELEDER 2002); **Rovečné**, evangelický kostel, věž, 570 m n. m., 1997, L(o) (ELEDER 2002); **6465: [Kladoruby**, Andělka, 400 m n. m., 1 ex. (pozorování + fotografie), 23. 7. 2009, L (P. NETUŠIL); **6562: Mirošov**, 494 m

n. m., 1 ♀, 8. 7. 1990, coll. IVB, Brno; **Moravec**, zámek (půda), 530 m n. m., 1982, L (ELEDER 1994, 2002, VLAŠÍN et al. 1993); **6563: Mitrov**, zámek (půda), 490 m n. m., 1962, L (ANDĚRA & HANÁK 2007), 3 ex., 17. 8. 2011, L(d) (A. REITER); **Pernštejn**, hrad (sklepy), 450 m n. m., 3 ex. 1978–1980, Z (ELEDER & HELEŠIČ 1987, VLAŠÍN et al. 1993, ELEDER 2001, 2002); **6564: Dolní Čepí**, kostel (půda), 340 m n. m., 2001, L(o) (POKORNÝ et al. 2003); **Čepí**, věž kaple, 340 m n. m., 1997, L(o) (ELEDER 2002); **Lomnice**, zámek (půda), 370 m n. m., 1965, L(o) (ANDĚRA & HANÁK 2007); **6565: [Lysice]**, budova (půda), 360 m n. m., 1976, L (VLAŠÍN et al. 1993); **Rájec-Jestřebí**, zámek (půda), 300 m n. m., 1959, L(k) (POKORNÝ et al. 2003)]; **6662: Velké Meziříčí**, zámek (půda), 490 m n. m., 1983, L(o) (ELEDER 1994, 2002, VLAŠÍN et al. 1993); **6664: Heroltice**, štola Valerie, 304 m n. m., 1 ex., 10. 1. 2008, 1 ex., 14. 1. 2009, Z (M. VLAŠÍN et al.); **Tišnov**, PP Květnice (štoly a jeskyně), 470 m n. m., jedn. ex., 1958–1981, Z (HANÁK 1960, GAISLER 1966, GAISLER & HANÁK 1972, GAISLER & BAUEROVÁ 1977a, b, ANDĚRA & HANÁK 2007); **6665: [Blansko]**, gymnázium (půda), 280 m n. m., 1 ex., 1992, L (POKORNÝ et al. 2003); **Blansko**, kostel (půda), 280 m n. m., 1977, L (VLAŠÍN et al. 1993)]; **6763: Velká Bíteš**, kostel (půda), 507 m n. m., 1 ex., 3. 10. 2006, L [VH]; **6764: Maršov**, Maršovská štola, 470 m n. m., 2 ex., 2002–2003, Z (M. VLAŠÍN et al.).

Netopýr večerní byl ve sledovaném území registrován celkem na 70 lokalitách ve 41 mapovacím čtverci (76 %). Jednoznačně převažují data z detektoringu v letním období (celkem 32 kvadrátů, tj. 59 %), pouze vzácně byl zjištěn na zimovištích (údaje ze tří kvadrátů) nebo celoročně (šest kvadrátů). Mapa rozložení nálezů ukazuje, že pokrývají prakticky celé území, snad s výjimkou okrajových oblastí na západě, kde však byla menší výzkumná aktivita (obr. 14). Přestože jde z velké většiny o náhodné doklady letního výskytu, často z intravilánů lidských sídel, vypovídají naše výsledky o tom, že jde o obecně hojnější druh, vázaný sice svými letními úkryty na sídliště nejrůznějšího typu, ale zároveň natolik přizpůsobivý, že dokázal osídlit i členitou obydlenu krajinu v méně klimaticky výhodných podmínkách vyšších poloh. Průměrná nadmořská výška devíti nalezených mateřských kolonií (obr. 15) činí 380 m, což jen dokládá známou skutečnost, že *E. serotinus* preferuje spíše teplejší polohy a otevřenou málo zalesněnou krajinu. Z lokalizace nalezených letních kolonií (obr. 15) se rovněž zdá, že druh má reálně vyšší populační hustotu v Železných horách a jejich podhůří na severozápadě zkoumané oblasti, zatímco v lesnatých a výše položených polohách je spíše vzácnější. V tomto směru je situace netopýra večerního v jižní části Českomoravské vrchoviny obdobná, neboť i tam se velmi výrazně projevuje hojnější výskyt v hustě osídlené a teplejší části Znojemska a Třebíčska ve srovnání s centrálními oblastmi Jindřichohradecka a Pelhřimovska (ZBYTOVSKÝ et al. 2004). Nicméně na západních svazích Českomoravské vrchoviny a jejich úpatí směrem k Třeboňsku, Tábořsku a Benešovsku je netopýr večerní běžnější (HANÁK et al. 2006).

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

5958: [Kladruby nad Labem], areál hřebčína, 205 m n. m., 15 ex., 20. 9. 2006, 20 ex., 28. 5. – 20. 8. 2010, L(d) (LEMBERK 2012); **Lžovice**, 220 m n. m., 2004, L(d) (LEMBERK 2004)]; **5959: Jankovice**, chatová osada Seník (za dřev. obložením), 260 m n. m., 50 ♀♀, 9. 6. 2007, L(k) (LEMBERK 2012); **[Semín]**, nad rybníkem v obci, 4 ex., 18. 5. 2007, L(d) [VL]; **6056: Zásmuky**, park, 200 m n. m., 5 ex., 15. 8. 2009, L(d) [VL]; **6057: Kutná Hora**, intravilán, 260 m n. m., 4 ex., 18. 4. 2009, L(d) [VL]; **6058: Vrды**, nad řekou Doubravou, 230 m n. m., 1 ex., 9. 9. 2007, L(n) [VL]; **6059: [Choltice]**, PR Choltická obora, 250 m n. m., 10 ex., 13. 6. 2006, 4 ex., 15. 9. 2006, vše L(d) [VL]; **Rašovy**, chata (dřevěné obložení), 310 m n. m., 20 ex., 25. 7. 2008, cca 40 ex., 20. 7. 2009, vše L(k) (LEMBERK 2012); **Rašovy**, rybník Strach, 320 m n. m., 15 ex., 11. 9. 2008, L(d) (LEMBERK 2012); **6060: [Slatiňany]**, zámecký park, 300 m n. m., 3 ex., 2. 9. 2008, L(d) (LEMBERK 2012)]; **Škrovád**, chatová kolonie (štít chaty), 300 m n. m., cca 30 ♀♀, 22. 7. 2012, L(k) [MR]; **6155: [Sedliště u Sázkavy]**, chaty (obložení štítu), 380 m n. m., 42 ex. (výlet cca 42 ex., 3 ex. na determinaci), 19. 7. 2008, L(k) [VH]; **6159: Prachovice**, ul. U Potoka (podbití střechy), 450 m n. m.,

cca 30 ♀♀ + juv., 25. 7. 2008, L(k) [VL]; **6162: Jarošov, Vranice**, údolí potoka, 420 m n. m., 10 ex., 1. 9. – 8. 9. 2012, L(d) (LEMBERK 2012); **6257: Vlastějovice**, údolí Sázavy, 360 m n. m., 3 ex., 20. 9. 2009, L(d) [VL]; **6258: Leština u Světlé**, rybník u obce, 460 m n. m., 5 ex., 20. 9. 2009, L(d) [VL]; **Trhová Kamenice**, PP Zadní rybník, 580 m n. m., 3 ex., 7. 6. 2007, L(d) [VL]; **6261: Dřevíkov**, skanzen Veselý Kopeec (rybníček), 540 m n. m., 2 ex., 7. 6. 2007, L(d) [VL]; **6262: Česká Rybná**, údolí Martinického potoka, 510 m n. m., 5 ex., 3. 9. 2008, L(d) [VL]; **6358: Broumova Lhota**, Ředkovský rybník, 450 m n. m., 3 ex., 8. 6. 2007, L(d) [VL]; **Lipnice nad Sázavou**, chata (dřevěné obložení), 540 m n. m., cca 20 ♀♀, 10. 7. 2008, L(k) [VL]; **6359: Pohled**, zámecký park, 440 m n. m., 3 ex., 2. 5. 2008, L(d) [IH]; **6461: Žďár nad Sázavou**, klášter, 590 m n. m., 1980, L(o) (ELEDER 1994, 2002, VLAŠIN & ELEDER 1991); **6463: Rovné**, údolí potoka Nedvědička, 510 m n. m., 2 ex., 20. 7. 2008, L(d) (LEMBERK 2012); **6662: Březeje**, dětská ozdravovna (okenice), 600 m n. m., 2006, L(k) [VH]; **Křižanov**, intravilán a zámecký park, 530 m n. m., 2006, L(d) [VH], 5 ex., 17. 8. 2011, L(d) (A. Reiter); **Velké Meziříčí**, intravilán, soutok Balinky a Oslavy, 490 m n. m., 2006, L(d) (BAJER et al. 2006); **6663: Osová u Osové Bítýšky**, zámecký park, 513 m n. m., 10 ex., 5. 7. 2008, L(d) (A. Reiter); **6665: [Blansko]**, 260 m n. m., L (HULVA et al. 2004)].

U netopýra hvízdavého je překvapující poměrně malý počet nálezů tohoto jinak běžného druhu (kolem 30 lokalit ve 21 čtverci, tj. 38,9 %), přičemž ve všech případech šlo o zjištění v letním období (převážně detektoring, odchyty do sítí a nálezy mateřských kolonií). Většina údajů pochází z níže položených míst na severozápadě Českomoravské vrchoviny (Železné hory a přilehlé části Polabí), kde se podařilo prokázat téměř souvislý areál rozšíření druhu, včetně jeho rozmnožování. Ostatní data jsou víceméně roztroušená nahodile ve zbytku zkoumané oblasti (obr. 16), vesměs v územích méně lesnatých a hustěji obydlených, zatímco v centrálních oblastech severní Českomoravské vrchoviny tento druh v podstatě chybí. Absence druhu v této oblasti nelze vysvětlovat vlivem metodiky výzkumu; v celém zmíněném území nebyl druh registrován detektorem a nebyly ani zastíženy kolonie nebo jednotlivci za okenicemi chat, jak je to časté v oblastech běžného rozšíření druhu. Stejný obraz rozšíření byl konstatován také v jižní části Českomoravské vrchoviny, kde rovněž tento druh chybí v centrální části na Jihlavsku a Pelhřimovsku (ZBYTOVSKÝ et al. 2004). Pro tuto anomálii v jinak plošně rozšířené docela běžného našeho druhu lze zatím sotva najít vysvětlení, zejména vzhledem k zjištěné skutečnosti, že netopýr hvízdavý patří mj. k dominantním druhům např. výše položených částí Novohradských hor a Pošumaví (ANDĚRA & HANÁK 2007). V severní části Českomoravské vrchoviny bylo nalezeno celkem sedm mateřských kolonií (za podbitím střech, okenicemi chat, dřevěným obložením chat a domů), jejichž průměrná nadmořská výška sice činila 407 m, ovšem většina nálezů byla pod hranicí 400 m. Výjimkou jsou jen dva nálezy z okolí Lipnice nad Sázavou a Březeje (550 m a 600 m n. m.), které mohou být dokladem šíření druhu údolními řek do vyšších poloh.

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

5958: [Kladruby nad Labem], areál hřebčína, 210 m n. m., min. 40 ex., 28. 5. – 20. 9. 2010, L(d) (LEMBERK 2012)]; **Zdechovice**, 230 m n. m., 2004, L(d) (LEMBERK 2004); **5959: Klenovka**, rodinný dům, 220 m n. m., 2 ♂♂, 2 ♀♀, 13. 7. 2011, L (REJL 2012); **6059: Choltice**, PR Choltická obora, 250 m n. m., 5 ex., 13. 6. 2006, min. 7 ex., 15. 9. 2006, vše L(d) [VL]; **6256: Zruč nad Sázavou**, řeka Sázava, 340 m n. m., 1 ♀, 11. 9. 2010, L(n) [VH, RL]; **6259: Nová Ves u Chotěboře**, zámecký park, 420 m n. m., min. 3 ex. vyletěl z dutiny v dubu, 30. 8. 2011, L(d, k?) (A. REITER).

Netopýr nejmenší je před nedávnem rozlišený druh, z ČR známý zatím jen nedostatečně (jižní Morava, jihočeské pánve, nížiny podél Vltavy a Labe), je hlášen jen z okrajových oblastí severní Českomoravské vrchoviny a to na základě detektorových záznamů v letním období. Jednou

oblastí nálezů je úpatí Železných hor a přilehlé Polabí na severu a severozápadu zkoumané oblasti, což je území zasahující do pravidelného areálu druhu v lužních porostech Polabské nížiny (obr. 17). Z tohoto území je popsán také nález kolonie tohoto druhu (REJL 2012), ovšem bez prokázané reprodukce. Druhou oblastí nálezů je Zruč na Sázavou, která patrně návazuje na známé lokality ve středních Čechách. Bez dalších souvislostí se zatím jeví osamocené zjištění několika jedinců (snad kolonie) při výletu ze stromové dutiny na Chotěbořsku v Železných horách. U netopýra nejmenšího předpokládáme širší rozšíření, ovšem doposud pro to chybí důkazy.

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

5958: [Kladruby nad Labem, areál hřebčína, 210 m n. m., min. 30 ex., 28. 5. – 20. 9. 2010, L(d) (LEMBERK 2012); **Lžovice**, 220 m n. m., 2004, L(d) (LEMBERK 2004); **Zdechovice**, 230 m n. m., 2004, L(d) (LEMBERK 2004)]; **6261:** **Horní Babákov**, chalupa (štít), 605 m n. m., 1 ex., 29. 7. 2013, L(k) [MR]; **6357:** **Ledeč nad Sázavou**, řeka Sázava pod hradem, 360 m n. m., 1 ex., 17. 9. 2009, L(d) [VH, RL]; **6458:** **Koječín**, chaty Sochorov (okenice), 530 m n. m., 11. 9. 2007, 1 ♂ [VH] (ANDĚRA & HANÁK 2007); **6463:** **Zubří**, chatové kolonie Zuberský rybník, 670 m n. m., 1 ♂, 30. 7. 2009, L(o) [VH].

Netopýr parkový, dosud v ČR málo známý druh, dříve považovaný pouze za sezónního a tažného obyvatele Českomoravské vrchoviny (obr. 18), se zřejmě v posledních desetiletích poněkud rozšířil a rozmnožuje se pravidelně zejména na jižní Moravě a v jihočeských pánvích (ANDĚRA & HANÁK 2007). V obdobích tahu se ovšem může vyskytnout kdekoliv a není vyloučeno, že se vytvořily ostrůvky jeho trvalého výskytu (viz ŠEFROVÁ & BUŘIČ 1998). Tomu by odpovídalo i několik nálezů nebo detektorovacích záznamů z širší oblasti severní Českomoravské vrchoviny – především se jedná o tři místa v Polabí na severozápadních okrajích oblasti, dále o záznamy lovcích jedinců nad řekou u Ledče nad Sázavou a nálezy jednotlivých samců za okenicemi chat koncem léta z okolí Humpolce a Nového Města na Moravě. Zajímavostí je nález blíže nespecifikované kolonie z Horního Babákova s neznámou početností. I když tyto ojedinělé nálezy považujeme za věrohodné, přesto neukazují celkové rozšíření druhu a další šíření tohoto druhu na Českomoravské vrchovině je potřeba podrobněji sledovat.

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

5958: [Kladruby nad Labem, areál hřebčína, 210 m n. m., 40 ex., 20. 9. 2006, 50 ex., 28. 5. – 20. 8. 2010, vše L(d) (LEMBERK 2012); **Týnec nad Labem**, 240 m n. m., před 1872 (FRÍČ 1872)]; **Žehušice**, Žehušická obora, 210 m n. m., 10 ex., 9. 9. 2007, L(d) [VL]; **5959:** [Břehy, rybník Černý Nadýmač, 220 m n. m., 10 ex., 14. 9. 2009, L(d) [VL]; **Labětín**, PP Labské rameno Votoka, 200 m n. m., 15–20 ex., 10. 7. 2011, L(d) (LEMBERK 2012); **Přelouč**, intravilán, 220 m n. m., 5 ex., 27. 5. 2007, L(d) [VL]; **6056:** **Bečváry**, intravilán, 320 m n. m., 3 ex., 15. 8. 2009, L(d) [VL]; **6057:** **Kutná Hora**, intravilán, 260 m n. m., 2 ex., 18. 4. 2009, 2 ex., 15. 8. 2009, vše L(d) [VL]; **Malešov**, PP Na černé rudě (důlní dílo), 330 m n. m., 1872–1932 (FRÍČ 1872, GAISLER 1956), 1 ex., 26. 9. 2008, L(d,o) (HOTOVÝ 2008); **6058:** **Čáslav**, rybník Zemánek, 240 m n. m., 1991, L (ANDĚRA & HANÁK 2007); **6059:** **Rašovy**, rybník Strach, 300 m n. m., 3 ex., 11. 9. 2008, L(d) [VL]; **6060:** [Chrudim, intravilán (více míst), 270 m n. m., min. 25 ex., 29. 8. 2006, L(d) [VL]; **Slatiňany**, zámecký park, 300 m n. m., 10 ex., 2. 9. 2009, L(d) (LEMBERK 2012)]; **6158:** **Golčův Jeníkov**, intravilán, 380 m n. m., 5 ex., 12. 9. 2013, L(d) [VL]; **6159:** **Běstvina**, dutina v odlomené větvi, 330 m n. m., 3 mrtvá juv., 27. 6. 2008, L(k,u) [VL]; **Pařížov**, nad údolní nádrží, 310 m n. m., 1993, L (BENDA et al. 1997); **6160:** **Kopáčov**, přehradní nádrž Křižanovice, 480 m n. m., 1994–1996, L (BENDA et al. 1997); **Libáň**, rybník Hluboký (dutina dubu), 400 m n. m., 1991–1993, L (BENDA et al. 1997, LEMBERK 2001a); 6 ex., 24. 6. 2010, L(d) [VL]; **Nasavrky**, 480 m n. m., 1997, Z (BÁRTA 2000), 2001, L, Z (LEMBERK 2004); **6161:** [Příbylov, PR Anenské údolí, 320 m n. m., 2 ex., 14. 4. 2007, L(d)

[VL]); **6162:** [Luže, náměstí plk. Koukala, 310 m n. m., 2 ex., 25. 6. 2008, L(d) (ANDĚRA et al. 2010)]; **Proseč**, okraj obce, 520 m n. m., 5–8 ex., 1. 9. 2012, L(d) (LEMBERK 2012); **6256: Zruč nad Sázavou**, 350 m n. m., 1931 (GAISLER 1956); 2 ♂♂, 1 ♀, 6. 10. 1984, L (kr. databáze); **Zruč nad Sázavou**, intravilán (nad řekou), 340 m n. m., 4 ex., 16. 8. 2009, L(d) [VL]; 1 ♀, 11. 9. 2010, L(n) [VH]; **Zruč nad Sázavou**, panelový dům (za komínem), 350 m n. m., 1974, L(k) (ŠMAHA 1991); **6257: Vlastějovice**, údolí Sázavy, 360 m n. m., 7 ex., 20. 9. 2009, L(d) [VL]; **6258: Habry**, Haberský rybník, 470 m n. m., 2 ex., 13. 7. 2009, L(d) [VH]; **Leština u Světlé**, rybník u obce, 460 m n. m., 10 ex., 20. 9. 2009, L(d) [VL]; **6260: Horní Studenec**, rybník Barchanec, 520 m n. m., 5 ex., 3. 7. 2008, L(d) [VL]; **Vysočina-Dlouhý**, pod hrází rybníka, 550 m n. m., 5 ex., 29. 6. 2008, L(d) (LEMBERK 2012); **Ždírec nad Doubravou**, u obce, 570 m n. m., 3 ex., 29. 6. 2008, L(d) (LEMBERK 2012); **6261: Filipov**, PP Bahna, 240 m n. m., 4 ex., 17. 6. 2005, L(d) (LEMBERK 2012); **Stružinec**, 590 m n. m., 1997, L (BENDA et al. 1997); **Stružinec**, chalupa (půda), 590 m n. m., 2003, L(k) (LEMBERK 2004); **Vítanov**, Veselka (mezi fošnami), 630 m n. m., 1 ex. (foto), 24. 10. 2009, Z (Z. HROMÁDKO); **6262: Borová**, benzinová pumpa a motorest, 520 m n. m., 2005, L(d) (MACH 2012); **6356: Bezděkov**, most přes Želivku, 350 m n. m., 1995, Z (ZBYTOVSKÝ et al. 2004); **6357: Kožlí**, přehrada, 440 m n. m., 1994, L (ANDĚRA & HANÁK 2007); **Ledeč nad Sázavou**, dutina stromu, 360 m n. m., 1994, L(k), inf., Z (ANDĚRA & HANÁK 2007); **Ledeč nad Sázavou**, řeka Sázava pod hradem, 360 m n. m., více ex., 17. 9. 2009, L(d) [VH]; **6358: Keždice**, PR Kamenná trouba, 470 m n. m., 1994, L(d) (ANDĚRA & ZBYTOVSKÝ 2002); **Světlá nad Sázavou**, intravilán, u řeky Sázavy, 400 m n. m., 4 ex., 8. 6. 2007, L(d) [VL]; **Žebrákov**, 490 m n. m., 1994, L(d) (ANDĚRA & ZBYTOVSKÝ 2002); **6359: Horní Krupá**, rybník Pilský, 530 m n. m., 1 ex., 21. 5. 2009, L(d) [VH]; **6360: Ždírec nad Doubravou**, niva řeky Doubravy, 500 m n. m., 5 ex., 13. 7. 2008, L(d) [VL]; **6361: Cikháj**, rybníček v lese u obce, 675 m n. m., 1998–1999, L(d) (ELEDER 2002); **Karlov**, listnatý lesopark s rybníkem, 640 m n. m., 2006, L(n) (BAJER et al. 2006); **Krucemburk**, rybník ve vsi, 14. 8. 2009, jedn. ex., L(d, n) [IH]; **Radostín**, rybník Malé Dářko, 620 m n. m., jedn. ex., 14. 8. 2010, L(d) [IH]; **6362: Milov**, Milovský rybník, 620 m n. m., 1 ex., 14. 7. 2009, L(d) [VH]; 2 ex., 5. 9. 2013, L(d) [VL]; **6363: Jimramov**, most směrem na Poličku, 495 m n. m., 2002, L (ELEDER 2002); **6364: [Radiměř]**, 490 m n. m., 2005, L(o) (MACH 2012); **Stašov**, 590 m n. m., 1 ex., 1989, L(u) (URBÁNEK 1996); **6458: Věž**, rybník Kachlička (lípa na hrázi), 540 m n. m., více ex., 5. 7. 2010, L(k) [VH]; **6459: Radňov**, Pejchlův mlýn (rybníček), 1 ex., 5. 7. 2010, L(d) [VH]; **Smilov**, návesní rybník, 490 m n. m., 1 ex., 19. 5. 2009, L(d) [VH]; **6460: Příbyslav**, Jablonecká nádrž, 480 m n. m., 1 ex., 19. 5. 2009, L(d) [IH]; **6461: Vatín**, kaplička v obci, 560 m n. m., 2001, Z (ELEDER 2002); **Žďár nad Sázavou**, zámek (depozitář), 580 m n. m., 1975, L (ELEDER 1994); **Žďár nad Sázavou**, zámek (příruční sklad), 580 m n. m., 1988, Z (ELEDER 1994, 2001, 2002); **Žďár nad Sázavou**, Bránský rybník (hráz), 580 m n. m., 1986, L (ELEDER 1994, VLAŠIN et al. 1993); **6462: Nové Město na Moravě**, budova v Hornické ulici, 590 m n. m., 1994, Z (ELEDER 1994, 2002); **6463: Nedvědice**, řeka Svratka, 320 m n. m., 2 ♂♂, 6. 7. 2010, L(n) [VH]; **6561: Bory**, hájenka Manův mlýn, 480 m n. m., 1987, L (VLAŠIN et al. 1993, ELEDER 1994, 2002); **6563: Mitrov**, zámecký park, 490 m n. m., jedn. ex., 17. 8. 2011, L(d) (A. REITER); **6564: Nedvědice**, továrna MEZ, nádvoří, 450 m n. m., 2002, Z(u) (ELEDER 2002); **6662: Březeje**, rybník Malý Chlístov, 600 m n. m., 1 ♂, 7. 7. 2010, L(n) [VH]; **Křižanov**, intravilán a zámecký park, 530 m n. m., 2006, L(d) (BAJER et al. 2006), kolonie min. 15 ex. v bříze, 17. 8. 2011, L(d,k) (A. Reiter); **Petráveč**, 400 m n. m., 1984, L (VLAŠIN et al. 1993); **Velké Meziříčí**, intravilán, soutok Balinky a Oslavy, 490 m n. m., 2006, L(d) (BAJER et al. 2006); **6664: Tišnov**, sídliště (byt), 470 m n. m., 1989, Z (ANDĚRA & HANÁK 2007); **6665: [Blansko]**, 280 m n. m., 1997, Z (GAISLER & POKORNÝ 2002)].

Přehled nálezů netopýra rezavého v severní části Českomoravské vrchoviny shrnuje více než 65 lokalit z celkem 39 kvadrátů (72,2 %). Naprosto převládají data z letního období (zejména detektoring) z celkem 31 kvadrátu. Protože se jedná o druh v ČR běžnější hlavně v členité krajině s dostatkem stojatých vod, je evidentní v podstatě plošné rozšíření v příhodných oblastech severní Českomoravské vrchoviny (obr. 19). Je však třeba přiznat, že data (téměř bez registrací mateřských kolonií) mají jen omezenou vypovídací hodnotu a sotva mohou podat konkrétnější představu o jeho populační hustotě v poměrně vysoko položené a lesnaté krajině. Naprostá

většina nálezů totiž představuje lovicí jedince pomocí ultrazvukového detektoru (a tedy bez určení pohlaví), která tak podává pouhou informaci o přítomnosti druhu v konkrétní lokalitě. Můžeme tedy konstatovat, že jde o netopýra, s nímž je možné se setkat i ve vyšších polohách (např. Žďárské vrchy), kde se však jedná nejspíše jen o dočasný letní výskyt soliterních samců a mláďat, častější je zřejmě na lokalitách v údolích řek v období migrací. Řada dat z větších panelových sídlišť (Jihlava, Kutná Hora, Příbrav, Žďár nad Sázavou, Nové Město na Moravě) se zřejmě týká alespoň částečně migračních populací (možná i severního původu). V těchto antropogenních úkrytech se dá předpokládat i jejich přezimování, přestože v oblasti nebylo prokázáno. Celoroční využívání střešního pláště panelových domů netopýrem rezavým je dostatečně zdokumentováno na hranicích zkoumané oblasti např. v Chrudimi (LEMBERK 2004). Nálezy mateřských kolonií v tradičních úkrytech v dutinách stromů jsou spíše náhodné a vzácné (Běstvína, Libáň), přesto dokládají rozmnožování druhu.

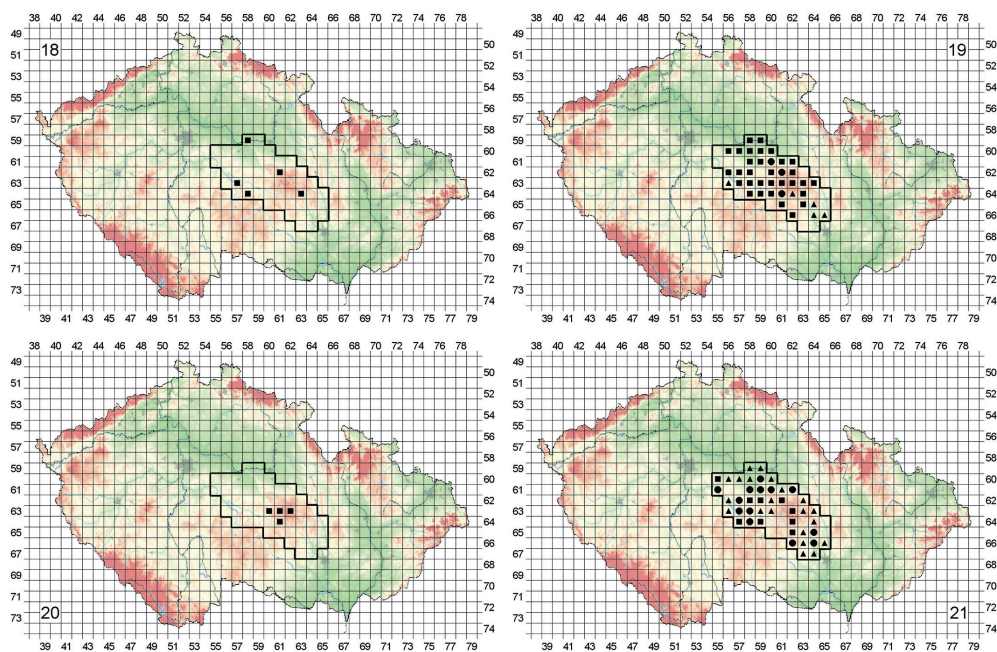
Netopýr stromový, *Nyctalus leisleri* (Kuhl, 1817)

6360: Staré Ransko, Ranská jezírka, 640 m n. m., 14. 8. 2012, L(d) [IH]; **6361:** Cikháj, NPR Žákova hora, nad pasekou, 675 m n. m., 1997, L(d) (ELEDER 2002, ČECH et al. 2003, LEMBERK 2004); **6362:** Křižánky, niva Svratky, 620 m n. m., 2007, L(d) (ANDĚRA & HANÁK 2007); **6461:** Žďár nad Sázavou, zámek (mezi okny), 580 m n. m., 1977, L (ELEDER 1986, 1997, 2001, 2002).

Ze zkoumaného území jsou zatím k dispozici jen čtyři příležitostná zastížení netopýra stromového, z nichž tři představují zastížení lovicích jedinců detektorem v centrální oblasti Českomoravské vrchoviny, ve výšce nad 600 m n. m., poslední pochází ze Žďaru nad Sázavou (obr. 20). To naznačuje, že druh je ve sledovaném regionu zřejmě vzácný, patrně výrazně vzácnější než v jižní části Českomoravské vrchoviny (ZBYTOVSKÝ et al. 2004). Naše skoupá data ukazují na jeho afinitu k lesní oblasti vyšších poloh, což je v souladu s obecnými zkušenostmi s jeho výskytem v ČR (ANDĚRA & HANÁK 2007).

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

5958: Zdechovice, zámek (sklepy), 230 m n. m., jedn. ex., 2003–2009, Z (LEMBERK 2004, 2012); **5959:** Brloh, statek (sklepy), 230 m n. m., 1 ex., 23. 1. 2009, Z (REJL & NOVOTNÝ 2010); **6055:** [Kostelec nad Černými lesy, nádvoří zámku, 390 m n. m., několik ex., 8. 2003, L(o) (J. MORAVEC)]; **6056:** Zásmyky, zámek (sklepy), 200 m n. m., 1 ex., 17. 2. 2009, Z [MA, PZ]; **6057:** Malešov, PP Na černé rudě (důlní dílo), 330 m n. m., ročně cca 100–200 ex., 1958–2001, Z (HANZAL et al. 2001, HANÁK & ANDĚRA 2005), 164 ex., 20. 2. 2005, 82 ex., 2. 12. 2008, vše Z (HOTOVÝ 2008), 144 ex., 13. 2. 2010, Z (V. HANZAL); **Poličany u Kutné Hory**, štoly v údolí Vrchlice, 2 ex., 29. 12. 1961, Z (V. MAZÁK); jedn. ex., 1958–2010, Z (HANÁK 1960, GAISLER & HANÁK 1972, HANÁK & GAISLER 1972); **6058:** Kačina, zámek (sklep), 250 m n. m., 1988–1993, Z (BENDA et al. 1997, HANÁK & ANDĚRA 2005); **6059:** Chrtníky, v obci, 250 m n. m., 1 ex. uloven kočkou, 23. 5. 2006, L [VL]; **Litošice**, hospoda (sklep), 300 m n. m., 2 ex., 16. 1. 2009, Z [VL]; **6060:** Heřmanův Městec, tzv. lednice v zámeckém parku, 300 m n. m., 14 ex., 17. 1. 2006, 13 ex., 13. 1. 2009, 13 ex., 12. 1. 2010, 12 ex., 26. 1. 2011, 5 ex., 24. 1. 2012, 15 ex., 17. 1. 2013, 15 ex., 30. 1. 2014, vše Z [VL]; [**Chrudim**, 270 m n. m., před 1906 (LEMBERK 2004)]; **6155:** [Český Šternberk, štola Na Stříbrné (= u nádraží), 350 m n. m., 6 ex., 11. 1. 1968, jedn. ex., 1967–2000, Z (HANEL 1991, NOVÁ et al. 2001)]; **Český Šternberk**, hrad (sklepy), 350 m n. m., 1967–2001, Z (HANÁK & GAISLER 1972, NOVÁ et al. 2001), 1 ex., 20. 1. 1969, 1 ♂, 27. 12. 1973, 1 ♂, 20. 2. 1978, Z [IH]; **Český Šternberk**, hrad (půda), 350 m n. m., 1 ♂, 17. 7. 1975, L [IH]; **Malovice**, štola, 350 m n. m., jedn. ex., 1967–2001, Z (NOVÁ et al. 2001); **Rataje nad Sázavou**, zámek (půda), 383 m n. m., 17. 7. 1975, 1 ♂, L [IH]; **Sedliště u Sázavy**, chaty (okenice), 380 m n. m.,



Obr. 18–21. Mapy zjištěného rozšíření netopýrů v severní části Českomoravské vrchoviny. Vysvětlivky: trojúhelník = zimní výskyt, čtverec = letní výskyt, kruh = celoroční výskyt. 18 – netopýr parkový (*Pipistrellus nathusii*), 19 – netopýr rezavý (*Nyctalus noctula*), 20 – netopýr stromový (*Nyctalus leisleri*), 21 – netopýr černý (*Barbastella barbastellus*).

Figs. 18–21. Maps of the known distribution of the particular bat species in the northern part of the Českomoravská vrchovina Highlands. Legend: triangle = winter occurrence, square = summer occurrence, circle = both summer and winter occurrence. 18 – Nathusius' bat (*Pipistrellus nathusii*), 19 – noctule (*Nyctalus noctula*), 20 – Leisler's bat (*Nyctalus leisleri*), 21 – barbastelle (*Barbastella barbastellus*).

1 ♂, 2 ♀♀, 19. 7. 2008, L [VH]; **Sázava**, klášter (sklep), 315 m n. m., jedn. ex., 1963, Z (GAISLER & HANÁK 1972, HANÁK & GAISLER 1972, HANÁK & ANDĚRA 2005), 1 ♀, 19. 11. 1972, 1 ex., 27. 12. 1961, 1 ♂, 20. 2. 1978, vše Z [IH]; **6158: Chlum u Zbýšova**, zřícenina (sklep), 340 m n. m., jedn. ex., 2010–2011, Z (J. SEMERÁD); **Zbýšov**, Čejkovický potok, 400 m n. m., 2 ex., 26. 9. 2009, L(n) [VL]; **6159: Kraskov** (štola), 420 m n. m., 1995, Z (BENDA et al. 1997); **Pařížov**, 320 m n. m., 1993, L (BENDA et al. 1997); **Pařížov**, výpustní štola přehrady, 310 m n. m., 1988–2009, desítky ex., Z (BENDA et al. 1997, LEMBERK & REJL 1998, LEMBERK 2001b, 2004), 16 ex., 26. 1. 2011, 16 ex., 6. 2. 2012, 14 ex., 17. 1. 2013, 10 ex., 30. 1. 2014, vše Z [VL, MR]; **Pařížov**, skály nad Doubravou, 300 m n. m., 1997, L (BENDA et al. 1997); **Podhradí**, NPR Lichnice-Kaňkovy hory (sklepení hradu), 450 m n. m., 1975–2007, jedn. ex., Z (RYBÁŘ 1977, BÁRTA 1996b, BENDA et al. 1997, FALTYSOVÁ & BÁRTA 2002, LEMBERK 2001b, 2004), 11 ex., 26. 1. 2011, 8 ex., 9. 2. 2012, 7 ex., 17. 1. 2013, 5 ex., 30. 1. 2014, vše Z [VL, MR]; **6160: Libáň**, hájovna (parapet), 400 m n. m., 2001, L (LEMBERK 2004); **Nasavrky**, sklepy zámku, 480 m n. m., 1992–1998, Z (BÁRTA 1996b, 2000, LEMBERK 2004); **6161: Žumberk**, sklep pod hradem, 350 m n. m., 1995–2001, Z (BENDA et al. 1997, LEMBERK 2001b), 1 ex., 13. 1. 2009, Z [VL]; **6162: Předhradí**, hrad Rychmburk

(sklep), 420 m n. m., 1971, Z (RYBÁŘ et al. 1973), 2002, Z (LEMBERK 2004); **Předhradí**, údolí pod hradem, 380 m n. m., 1992, L (WEIDINGER 2001, LEMBERK 2001a); **Předhradí**, štoly v údolí Krounky (Šilinkův důl), 380 m n. m., 2002–2004, Z (LEMBERK 2004); **6256: Nesměřice**, přehradní nádrž Želivka (chodba v hrázi), 380 m n. m., jedn. ex. až 30 ex. (k), 1988–1995, Z (NOVÁ et al. 2001); **6257: Vlastějovice**, štoly, 360 m n. m., 1 ex., 30. 1. 1993, Z (ZUKAL 1993); 5 ex., 8. 9. 2009, L(n) [VH, IH]; **Vlastějovice**, údolí Sázavy, 360 m n. m., 2 ex., 20. 9. 2009, L(n) [VL]; **6258: Pavlov**, 470 m n. m., 1 ex., 1. 7. 1990, L(d) (A. TOMAN); **6259: Jiříkov**, chatová osada Jiříkovský rybník (okenice), 490 m n. m., 1 ex. (v létě k), 23. 7. 2008, L [VH]; **6260: Horní Sokolovec**, PR Údolí Doubravy (štola), 430 m n. m., jedn. ex., 1995–2000, Z (BÁRTA 1996b, BENDA et al. 1997, LEMBERK 2001b, 2004), 1 ex., 13. 1. 2009, Z [VL]; **6261: Stružinec**, chata u rybníka Januš, 590 m n. m., 1 ex., 28. 7. 2008, L [VL]; **6263: [Polička]**, 560 m n. m., 1991, Z (URBÁNEK 1996); **6356: Bezděkov**, most přes Želivku, 350 m n. m., 1995, Z (ZBYTOVSKÝ et al. 2004); **6357: Horní Paseka**, chatová osada U Studně (okenice), 600 m n. m., 3 ♂♂, 4 ♀♀, 5. 9. 2007, L(k) [VH]; **Kožlí**, jeskyně nad přehradou, 440 m n. m., 1958, Z (HANÁK 1960); **Kožlí**, Čertovy díry, 440 m n. m., 1966, Z (GAISLER & HANÁK 1972, HANÁK & GAISLER 1972), 1 ex., 16. 1. 1966 [IH]; **Ledeč nad Sázavou**, dvě puklinové jeskyňky (Hůrecká jeskyně, jeskyně u vodárny), 360 m n. m., jedn. ex., 1961–1966, Z (GAISLER & HANÁK 1972, HANÁK & GAISLER 1972); **Ledeč nad Sázavou**, jeskyně a štola, 360 m n. m., 1958, Z, coll. MV (B. Slavík); 2 ex., 30.1.1961, Z [IH], 1 ex., 22. 2. 2008, Z [VH]; **Ledeč nad Sázavou**, zámek (sklep), 360 m n. m., 1 ex., 22. 2. 2008, Z [VH]; **Ostrov**, sklep pod stodolou, 410 m n. m., 1 ex., 18. 2. 2008, Z [IH]; **6358: Broumova Lhota**, chatová osada Ředkovský rybník (okenice), 450 m n. m., 20 ♀♀ + juv., 23. 7. 2008, L(k) [VH]; **Lipnice nad Sázavou**, hrad (sklepy), 590 m n. m., 1961, Z (GAISLER & HANÁK 1972, HANÁK & GAISLER 1972, HANÁK & ANDĚRA 2005); 1 ex., 30. 1. 1961, Z [IH], 7 ex., 22. 2. 2004, 2–11 ex., 10. 2. 2007–29. 3. 2010, Z [VH]; 1 ex., 10. 5. 2007, L [VH]; **Lipnice nad Sázavou**, hrad (nádvoří), 600 m n. m., 1 ex., 25. 10. 2009, Z(n) [VH]; **6359: Pohled**, zámek (sklepy), 440 m n. m., 2 ex., 15. 1. 2011, Z [IH]; **6360: Ždírec nad Doubravou**, dům čp. 68 (sklep), 500 m n. m., 2 ex., 2. 2. 2006, Z [VL]; **6362: Křížánky**, 620 m n. m., 1993, L (ELEDER 1994); **Křížánky**, budka sýce rousného, 620 m n. m., 1998, L (ELEDER 2002); **Křížánky**, niva Svratky, 620 m n. m., 1997, L (ELEDER 2001); **Sklené nad Oslavou**, chatová osada Sklenský rybník (okenice), 750 m n. m., kolonie asi 30 ex., 24. 7. 2008, L [VH]; **6363: Trhonic** (štola v lomu), 570 m n. m., 1996–2001, Z (ELEDER 2001, 2002); **6364: [Banín]**, dům čp. 54 (sklep), 620 m n. m., 2006, Z (MACH 2012); **6457: Kaliště**, chatová kolonie v lomu (za okenicí), 560 m n. m., 1 ♀, L(o) (v létě kol. cca 15 ex.), 5. 9. 2007, L(k) [VH]; **6458: Rozkoš u Humpolce**, zřícenina Orlik (sklep), 600 m n. m., 1996–2002, L (ANDĚRA & ZBYTOVSKÝ 2002, HANÁK & ANDĚRA 2005), 2 ex., 22. 2. 2008 – 5. 3. 2009, Z [VH]; **Skála**, chatová osada, rybník Kachlička (okenice), 540 m n. m., 1 ♀, 11. 9. 2007, L [VH]; **6459: Radňov**, chatová osada Pejchalův mlýn (okenice), 520 m n. m., 25 ♀♀ + juv., 23. 7. 2008, L(k) [VH]; **Radňov**, chata v lese, 520 m n. m., 30 ex., 5. 7. 2010, L(k) [VH]; **Radňov**, rybníček u chaty, 520 m n. m., 3 ♀♀, 5. 7. 2010, L(n) [VH]; **6462: Zubří**, chatové kolonie Zuberský rybník, 670 m n. m., 1 ex., 30. 7. 2009, L [VH]; **Zubří**, chaty na Rychtářově kopci (okenice), 3 ex., 6. 7. 2010, L [VH]; **6464: Koroužné**, štoly, 360 m n. m., jedn. ex. 1960–2002 Z (GAISLER & HANÁK 1972, ELEDER & HELEŠIČ 1987, VLAŠIN & ELEDER 1991, ELEDER et al. 2001, ELEDER 2002); **Štěpánov nad Svratkou**, štoly a šachty, 360–600 m n. m., 1976–2001, Z (ELEDER & HELEŠIČ 1987, ELEDER et al. 2001, ELEDER 2002, HANÁK & ANDĚRA 2005); **Štěpánov nad Svratkou**, osada Borovec, štola Mir, 390 m n. m., jedn. ex., 1999–2001, Z (ELEDER et al. 2001); **Švařec**, štoly Václav a Cumburk, 400 m n. m., 2 ex., 1988–1989, Z (ELEDER et al. 2001, ELEDER 2002); **6562: Bobrůvka**, chaty Vališův mlýn (okenice), 530 m n. m., 1 sad. ♀, 28. 9. 2008, L(n) [VH]; **Rousměrov**, chatová kolonie Sklenský rybník (okenice), 580 m n. m., 20 ex., 7. 7. 2010, L(k) [VH]; **6563: Pernštejn**, hrad (sklepy), 450 m n. m., 1977–1986, Z (ELEDER & HELEŠIČ 1987, VLAŠIN et al. 1993, ELEDER 2001, 2002); **6564: Horní Čepí**, štoly, 470 m n. m., 1 ex., 2. 10. 2006, L [VH]; **Štěpánov nad Svratkou**, Olešnička, štola Antonín Paduánský, 400 m n. m., 1993, Z (ELEDER et al. 2001); **6662: Křížanov**, rybník Vymyslík, chaty (okenice), 490 m n. m., 1 ex., 28. 7. 2009, L [VH]; **Křížanov**, zámecký park, 530 m n. m., 1 ex., 17. 8. 2011, L(d) (A. REITER); **Velké Meziříčí**, zámek (sklepy), 490 m n. m., 2003, Z (ZBYTOVSKÝ et al. 2004); **6663: Újezd u Tišnova**, štola pod železniční tratí, 300 m n. m., 2006, Z (BAJER et al. 2006); **6664: Dolní Loučky**, štoly Diana a Máchalov, 290 m n. m., 1999–2006, L (ELEDER 2002, BAJER et al. 2006), 1–3 ex., 1990–2010, Z (M. VLAŠIN et al.); **Heroltice**,

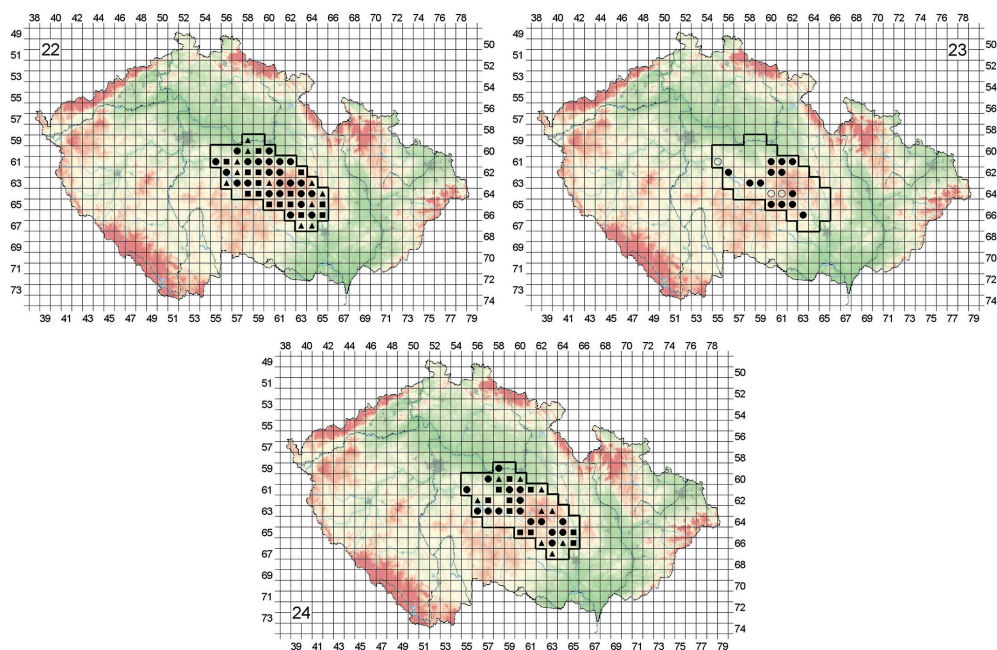
štola Valérie, 310 m n. m., jedn. ex., 1977–1999, Z (ELEDER & HELEŠIČ 1987, VLAŠIN et al. 1993, TAUŠ & MÁLKOVÁ 1999), 1–16 ex., 1994–2010, Z (M. VLAŠIN et al.); **Heroltice**, Úžínová jeskyně, 310 m n. m., 1977–1982, Z (ELEDER & HELEŠIČ 1987); **Tišnov**, PP Květnice (štoly a jeskyně), 470 m n. m., 5–20 ex., 1949–1993, Z (GAISLER & NEVRILÝ 1961, GAISLER 1961, 1966, GAISLER & HANÁK 1969, 1972, GAISLER & BAUEROVÁ 1977a, b, VLAŠIN et al. 1993); 6 ex., 1934, coll. NM (J. V. STANĚK); **Tišnov**, horní štola, 470 m n. m., 1 ex., 9. 3. 1999, Z (Z. TAUŠ & P. KOUTNÝ); **6665**: [**Šebrov**, 440 m n. m., 1960, Z (GAISLER & HANÁK 1969)]; **6763**: **Lesní Hluboké**, štola Stříbrnice, 500 m n. m., 1–8 ex., 1984–2010, Z (M. VLAŠIN et al.); **6764**: **Maršov**, Maršovská štola, 470 m n. m., 1 ex., 1. 7. 1976, jedn. ex., 1994–2010, Z (M. VLAŠIN et al.).

Netopýr černý byl v severní části Českomoravské vrchoviny zastížen celkem asi na 80 lokalitách ve 43 mapovacích čtvercích (79,6 %), což prokazuje jeho téměř plošný a hojný výskyt v celém regionu. Větší měrou jsou v nálezech zastoupeny údaje ze zimovišť (21 kvadrátů, 39 %), údaje z letního období pocházejí z 9 čtverců a z obou ročních období z 13 čtverců (obr. 21). Většina letních nálezů představuje zastížení mateřských kolonií, případně jednotlivců a menších skupinek za okenicemi chat, méně je odchytů do sítí a dalších nálezů. V oblasti se pravidelně rozmnožuje v menších koloniích (10–30 samic), ukrytých většinou za okenicemi chat – celkem známe sedm mateřských kolonií v průměrné nadmořské výšce 564 m. V zimním období bývá pravidelně nacházen v podzemních zimovištích antropogenního původu (štoly, důlní díla, sklepy, přehradní hráze), nikdy však ve větším množství. Výjimkou je důlní dílo v Malešově, kde bývá každoročně registrováno více než 100 jedinců. Netopýr černý tak patří k stálým a hojným obyvatelům severní Českomoravské vrchoviny, jeho rozšíření odpovídá publikovanému rozšíření druhu v její jižní části (ZBYTOVSKÝ et al. 2004). To je ve shodě s konstatováním, že jde o poměrně hojný druh ve většině ČR, který patří k běžným obyvatelům členité lesní krajiny vrchovin a pahorkatin (HANÁK & ANDĚRA 2005).

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

5958: **Zdechovice**, zámek (sklepy), 230 m n. m., 2003–2004, Z (LEMBERK 2004); 5 ex., 12. 2. 2005 – 16. 1. 2009, Z (LEMBERK 2012); **6057**: **Kutná Hora**, 260 m n. m., před 1930 (GAISLER 1956), 1 ex., 18. 6. 1962, L [VH]; **Malešov**, PP Na černé rudě (důlní dílo), 330 m n. m., 7–30 ex., 1992–2001, Z (HANZAL et al. 2001, HANÁK & ANDĚRA 2005), 1 ♂, 26. 9. 2008, L(n), 13 ex., 2. 12. 2008, Z (HOTOVÝ 2008), 6 ex., 13. 2. 2010, Z (V. HANZAL); **6058**: **Kačina**, zámek (sklep), 250 m n. m., jedn. ex., 1988, Z (HANÁK & ANDĚRA 2005); **6059**: **Licoměřice**, kostel, 350 m n. m., 2003, L (LEMBERK 2004); **6060**: **Dolany**, štola, 340 m n. m., 1995, Z (BENDA et al. 1997, LEMBERK 2001a); **Heřmanův Městec**, tzv. lednice v zámeckém parku, 300 m n. m., 1 ex., 20. 1. 2005, 1 ex., 30. 1. 2008, 1 ex., 30. 1. 2014, Z [VL]; **Heřmanův Městec**, rodinný dům (zahrada), 300 m n. m., 1 ♂(u), 21. 9. 2005, L [VL]; **6155**: **Český Sternberk**, zámek (sklepy), 350 m n. m., 1 ex., 11. 6. 1969, 2 ex., 20. 1. 1969, 2 ex., 20. 2. 1978, L, Z [VH]; [**Malovice**, štola, 380 m n. m., 1 ex., 11. 6. 1967 [VH], jedn. ex., 1996–2001, Z (NOVÁ et al. 2001)]; **Rataje nad Sázavou**, 380 m n. m., před 1975, L(k) (HORÁČEK 1975)]; **Stříbrná Skalice**, štola, 337 m n. m., 2 ex., 19. 12. 1974, Z [VH]; **6156**: **Uhlířské Janovice**, kostel (půda), 430 m n. m., 1 ex., 26. 6. 2009, L [VL]; **6157**: **Třebonín**, vápencové lomy (štoly), 430 m n. m., jedn. ex., 2010–2011, Z (J. SEMERÁD, foto); **6158**: **Klucký Chvalovice**, 400 m n. m., 1934, Z (F. BARVÍNEK); **Podmoky**, kostel (půda), 380 m n. m., 14 ex., 6. 8. 2003, L (LEMBERK 2004); **Zbýšov**, 400 m n. m., 1934 (GAISLER 1956); **Zbýšov**, Čejkovický potok, 400 m n. m., 1 ex., 26. 9. 2009, L(n) [VL]; **6159**: **Běstvína**, kamenný sklep domu čp. 50, 330 m n. m., 3 ex., 18. 2. 2008, Z [VL]; **Hoješín**, zámek, 520 m n. m., 1997, L(u) (LEMBERK 2001a); **Podhradí**, NPR Lichnice-Kaňkovy hory (sklepení hradu), 450 m n. m., 1993–2004, Z (BÁRTA 1996b, BENDA et al. 1997, LEMBERK 2001b, 2004); 12 ex., 20. 1. 2005 – 30. 1. 2008, 10 ex., 13. 1. 2009, 5 ex., 12. 1. 2010, 4 ex., 26. 1. 2011, 2 ex., 9. 2. 2012, 3 ex., 17. 1. 2013, 5 ex., 30. 1. 2014, vše Z [VL]; **Seč**, kostel, 360 m n. m., 1997, L(u) (LEMBERK 2001a); **Seč**, přehrada (štola v hrázi), 360 m n. m., 1 ex., 6. 2. 2008, 2 ex., 26. 1. 2011, 1 ex., 17. 1. 2013, vše Z [VL]; **Vápenný Podol**, Podolská a Páterova jeskyně, 520 m n. m., 1995–1997, Z (BENDA et al. 1997, LEMBERK

2001b, 2004), 1 ex., 9. 2. 2014, Z [VL]; **6160: Bojanov**, štola, 430 m n. m., 1993, Z (BENDA et al. 1997); **Nasavrky**, zámek (sklep), 480 m n. m., 1996, Z (BÁRTA 1996b, BENDA et al. 1997, LEMBERK 2004); **Polánka**, štola Vápenice, 540 m n. m. 1991–2003, Z (LEMBERK 2004), 1 ex., 19. 1. 2009, Z (F. BÁRTA); **Práčov**, kostel (půda), 340 m n. m., 1997, L(k) (LEMBERK 2001a); **6161: Včelákov**, kostel (zvonice), 510 m n. m., 2000–2004, L(k) (LEMBERK 2001a, 2004); 18 ♀♀ + 6 juv., 21. 7. 2005, 18 ♀♀ + juv., 23. 6. 2006, 21 ♀♀ + juv., 23. 6. 2008, 10 ♀♀ + juv., 20. 7. 2010, 22 ♀♀ + 20 juv., 18. 7. 2011, 22 ♀♀ + 19 juv., 26. 7. 2012, vše L(k) [VL]; **Žumberk**, hrad (sklepy), 360 m n. m., 1997–2002, Z (LEMBERK 2001b, 2004), 1 ex., 24. 1. 2012, 1 ex., 30. 1. 2014, vše Z [VL, MR]; **6162: Proseč**, katolický kostel (půda), 400 m n. m., 7 ♀♀, 2. 6. 2006, 8 ♀♀, 23. 6. 2008, L(k) [VL]; **Předhradí**, hrad Rychmburk (sklep), 410 m n. m., 1997, L (LEMBERK 2001a), 1993–2001, Z (BENDA et al. 1997, WEIDINGER 2001, LEMBERK 2004); 1 ex., 14. 6. 2006, L(v) [VL]; **Předhradí**, řeka Krounka, 410 m n. m., 1992, L (LEMBERK 2001a, WEIDINGER 2001); **6256: Nesměřice**, přehradní nádrž Želivka (chodba v hrázi), 380 m n. m., cca 8 ex., 2003, Z (HANÁK & ANDĚRA 2005); **Soutice**, kostel, 360 m n. m., 8 ex., 2002, L(k) (NOVÁ 2002); **Zruč nad Sázavou**, kostel (půda), 340 m n. m., 3 ex., 16. 8. 2009, L [VL]; **Zruč nad Sázavou**, řeka Sázava, 340 m n. m., 1 ♂, 11. 9. 2010, L(n) [VH]; **6257: Vlastějovice**, hlubinný důl, 360 m n. m., 2 ex., 30. 1. 1958, Z [VH], 6 ex., 30. 1. 1993, Z [IH], 1999–2000, Z (ZEMEK 1999, HANÁK & ANDĚRA 2005), 2 ex., 28. 2. 2008, 2 ex., 11. 2. 2011, vše Z [IH]; **Vlastějovice**, stoly, 360 m n. m., 1993–1999, Z (ZUKAL 1993, ZEMEK 1999); **6258: Habry**, škola (půda), 470 m n. m., 3 ex., 5. 6. 2007, L [VL]; **6259: Uhelná Příbram**, kostel (půda), 490 m n. m., 2 ex., 9. 6. 2007, L [VL]; **6260: Chotěboř**, 520 m n. m., 1934 (GAISLER 1956); **Horní Sokolovec**, PR Údolí Doubravy (štola), 470 m n. m., 1995–2004, Z (BENDA et al. 1997, LEMBERK 2001b, 2004); 1 ex., 17. 1. 2006, 1 ex., 12. 1. 2010, 2 ex., 17. 2. 2011, 1 ex., 30. 1. 2014, vše Z [VL, MR]; **Maleč**, kostel (půda), 390 m n. m., 2003, L(k) (LEMBERK 2004); **Štěpánov**, 460 m n. m., 1997, L (LEMBERK 2001a); **6261: Chlum u Hlinska**, dům (sklep), 600 m n. m., 1 ex., 23. 12. 2007, Z (Z. HROMÁDKO, foto); **Dědová**, Humperky, 660 m n. m., 1998, L(n) (ELEDER 2002); **Herálec**, kostel (půda), 640 m n. m., 1992, L (VLAŠIN et al. 1995); **Hlinsko**, 580 m n. m., 1 ex., 1997 L (LEMBERK 2001a); **Hlinsko**, kostel (půda), 580 m n. m., 4 ex., 2001–2003, L (LEMBERK 2004); **Kameničky**, PR Volákův kopec, 630 m n. m., před 2003, L (ČECH et al. 2003); **Raná**, kostel (půda), 490 m n. m., 2002, L(k) (LEMBERK 2004); **6263: Telecí**, evangelický kostel (půda), 580 m n. m., 1992, L (ELEDER 1994, 2002, VLAŠIN et al. 1995); **6356: Jizbice u Čechtice**, ubytovna (sklep), 520 m n. m., 1996, Z (NOVÁ et al. 2001); **6356: Nesměřice**, Želivka (přehr. hráz), 322 m n. m., 8 ex., 13. 1. 2003 [VH]; **6357: Kožlí**, jeskyně nad přehradou, 440 m n. m., 1958, Z (HANÁK & ANDĚRA 2005); 1 ex., 1994, L(n) (HANÁK & ANDĚRA 2005); **Ledeč nad Sázavou**, 360 m n. m., 1966–1992, Z (RYBÁŘ et al. 1973, HANÁK & ANDĚRA 2005); **Ledeč nad Sázavou**, jeskyně, sklep zámku, 360 m n. m., 1958, Z (HANÁK & ANDĚRA 2005); **Ledeč nad Sázavou**, hrad (nádvoří), 360 m n. m., 6 ex., 17. 9. 2009, L(n) [VH]; **6358: Krásná Hora**, dům čp. 8 (půda), 440 m n. m., 15 ♀♀, 9. 6. 2007, L(k) [VL]; **Krásná Hora**, kostel, 440 m n. m., před 1975, L (HORÁČEK 1975); **Lipnice nad Sázavou**, hrad (sklepy), 510 m n. m., 3 ex., 5. 3. 2009–29. 3. 2010, Z [VH]; **Lipnice nad Sázavou**, hrad (nádvoří), 600 m n. m., 3 ex., 25. 10. 2009, Z(n) [VH]; **6359: Kyjov**, kaple (půda), 470 m n. m., cca 50 ♀♀, léto 2006, L(k) (BAJER et al. 2006); **Pohled**, zámek (půda), 440 m n. m., 1967, L(k) (RYBÁŘ et al. 1973, HANÁK & ANDĚRA 2005), 1 ex., 3. 8. 2008, L [IH]; **6360: Stříbrné Hory**, Růženina štola, 470 m n. m., 1 ex., 5. 2. 1987, Z (HANÁK & ANDĚRA 2005), 1 ex., 23. 2. 2008, Z [VH]; **6361: Cikháj**, stará zahrada v obci a okraj obce, 680 m n. m., 1998–2000, L(n,d) (ELEDER 2002); **Herálec**, kostel (půda), 655 m n. m., 1992, L (ELEDER 1994, 2002, VLAŠIN et al. 1995); **Karlovo**, listnatý lesopark s rybníkem, 640 m n. m., 2006, L(n) (BAJER et al. 2006); **Krucemburk**, evangelický kostel (půda), 570 m n. m., 1977, L(u) (ELEDER 1994, LEMBERK 2001a); **Polníčka**, dům (půda), 590 m n. m., 2002, Z (ELEDER 2002); **Račín**, PP Peperek, 650 m n. m., před 2003, L (ČECH et al. 2003); **Račín**, půda obytného domu (čp. 31), 650 m n. m., 2000, L (ELEDER 2002); **6362: Kadov**, osamělá lesovina (okenice), 740 m n. m., 1 ♂, 14. 8. 2006, L [VH]; **Krásné**, kostel (půda), 570 m n. m., 1990–2003, L (ELEDER 1994, 2002, VLAŠIN et al. 1995, LEMBERK 2004); **Kuklík**, chata Chobot, 640 m n. m., 2003, L(n) (LEMBERK 2004); **Sněžné**, katolický kostel (půda), 670 m n. m., 2004, L (LEMBERK 2004); **Studnice u Rokytina** (zbytek jeskyně v lomu), 780 m n. m., 1979, L (ELEDER 1994, LEMBERK 2001a); 2 ♂♂, 2 ♀♀, 5. 9. 2006, L(n) [IH]; 1995–2001, Z (VLAŠIN et al. 1995, ELEDER 2001, 2002); **6363: Borovnice**, evangelický kostel (půda), 550 m n. m., 1992, L (VLAŠIN et al. 1995, ELEDER 2002); **Trhonice**, lom (štola), 570 m



Obr. 22–24. Mapy zjištěného rozšíření netopýrů v severní části Českomoravské vrchoviny. Vysvětlivky: trojúhelník = zimní výskyt, čtverec = letní výskyt, kruh = celoroční výskyt. 22 – netopýr ušatý (*Plecotus auritus*). 23 – mateřské kolonie netopýra ušatého (*Plecotus auritus*): plné kruhy – současné kolonie, prázdné kruhy – kolonie vymizelé v průběhu uplynulých 30 let. 24 – netopýr dlouhouchý (*Plecotus austriacus*). Figs. 22–24. Maps of the known distribution of the particular bat species in the northern part of the Českomoravská vrchovina Highlands. Legend: triangle = winter occurrence, square = summer occurrence, circle = both summer and winter occurrence. 22 – brown long-eared bat (*Plecotus auritus*). 23 – maternity colonies of the brown long-eared bat (*Plecotus auritus*): closed circles – existing colonies, open circles – colonies which disappeared during last 30 years. 24 – grey long-eared bat (*Plecotus austriacus*).

n. m., 1977–2000, Z (ELEDER & HELEŠIČ 1987, VLAŠÍN et al. 1995, ELEDER 2001, 2002); **6364: Hutě**, štoly, 420 m n. m., 1984, Z (URBÁNEK 1996); **6458: Humpolec**, Rašínova ul., 550 m n. m., 1996, L(u) (ANDĚRA & ZBYTOVSKÝ 2002); **Rozkoš** u Humpolce, zřícenina Orlík, 600 m n. m., 1996, L(n) (ANDĚRA & ZBYTOVSKÝ 2002); **6459: Radňov**, Pejchlův mlýn (rybníček), 1 ex., 5. 7. 2010, L(n) [VH]; **Úsobí**, 560 m n. m., 1966, L (RYBÁŘ et al. 1973); **Úsobí**, zámeček (půda), 560 m n. m., 2 ex., 5. 7. 2010, L [VH]; **6460: Dlouhá Ves**, 470 m n. m., 1966–1967, L(k) (RYBÁŘ et al. 1973); **Přibyslav**, okraj města, sklepní štola, 480 m n. m., 1 ex., 15. 4. 2006, Z [VH]; **Utín**, štoly v údolí Sázavy, 480 m n. m., 1 ♀, 5. 5. 2006, L(n) [VH]; **6461: Matějov**, kaplička (půda), 590 m n. m., 1982, L(k) (ELEDER 1994, 2002, VLAŠÍN et al. 1995); **Nové Veselí**, kostel (půda), 560 m n. m., 1 ex., 6. 7. 2010, L [VH]; **Žďár nad Sázavou**, zámek (sklep), 590 m n. m., 1–6 ex., 1957–1986, Z (ELEDER & HELEŠIČ 1987, VLAŠÍN et al. 1995, ELEDER 2001, 2002); **6462: Nové Město na Moravě**, 590 m n. m., 1998, L (ELEDER 2002); **Slavkovice**, dům (půda), 600 m n. m., 1994, L(k) (ELEDER 1994, 2002, VLAŠÍN et al. 1995); **6463: Dalečín**, 470 m n. m., okraj lesa, 1 ex., 1991, L (ELEDER 2002, HANÁK & ANDĚRA 2005); **Lesonovice**, štola Jeřábek, 510 m n. m., 1987–1988, Z (VLAŠÍN et al. 1995, ELEDER 2002); **Nedvědice**, řeka Svratka, 320 m n. m., 2 ♂♂, 6. 7. 2010, L(n) [VH]; **6464:**

Koroužné, štoly, 370 m n. m., 1960–1999, Z (GAISLER & HANÁK 1972, ELEDER & HELEŠIČ 1987, VLAŠÍN et al. 1995, ELEDER et al. 2001, ELEDER 2002); **Rovečné**, evangelický kostel, 570 m n. m., 1997, L (ELEDER 2002); **Štěpánov nad Svratkou**, štoly a šachty, 360–600 m n. m., 1976–2001, Z (ELEDER & HELEŠIČ 1987, VLAŠÍN et al. 1995, ELEDER et al. 2001, ELEDER 2002, HANÁK & ANDĚRA 2005); **Štěpánov nad Svratkou**, osada Borovec (štoly a šachty), 350–580 m n. m., 1987–1999, Z (ELEDER et al. 2001, ELEDER 2002); **Švařec**, štoly a šachty, 400–580 m n. m., 1986–1997, Z (VLAŠÍN et al. 1995, ELEDER 2002, ELEDER et al. 2001); **6465: Bradlné**, jeskyně u Rozhraní, 440 m n. m., 2000, Z (WEIDINGER 2001); **6560: Polná**, 490 m n. m., 18. 6. 1963, 1 ♀, coll. IVB Brno; **Jersín**, kostel (půda), 520 m n. m., 11. 6. 1996, L(k) (ZBYTOVSKÝ et al. 2004), cca 80 ♀♀, červen 2006, L(k) (BAJER et al. 2006); **6561: Břeží nad Oslavou**, rybník Rendlíček (chata), 560 m n. m., 1997, L(u) (ELEDER 2002); **Kyjov**, kaple, 640 m n. m., 2006, L(k) (BAJER et al. 2006); **Netín**, Netínský rybník, 550 m n. m., 2006, L(n) (BAJER et al. 2006); **Netín**, kostel (půda), 550 m n. m., 1983–2003, L (ELEDER 1994, 2002, VLAŠÍN et al. 1993, ZBYTOVSKÝ et al. 2004); **Radostín nad Oslavou**, kostel, 550 m n. m., 10 ♀♀, léto 2006, L(k) (BAJER et al. 2006); **6562: Bobrová**, kostel (půda a věž), 500 m n. m., 1983, L(k) (ELEDER 1994, 2002, VLAŠÍN et al. 1995); **Dolní Bory**, kostel (věž), 520 m n. m., 1983, L (ELEDER 1994, 2002, VLAŠÍN et al. 1995); **Horní Bory**, kostel (půda), 520 m n. m., 1983, L (ELEDER 1994, 2002, VLAŠÍN et al. 1995); **Jívoví**, kaple, 550 m n. m., 1996–2005, L(k) (ELEDER 2002, BAJER et al. 2006); **Moravec**, kostel (věž), 570 m n. m., 1982–1983, L(k) (ELEDER 1994, 2002, VLAŠÍN et al. 1995); **6563: Nedvědice**, dům (sklep), 330 m n. m., 2 ex., 1. 10. 2006, L [VH]; **Pernštejn**, hrad (sklepy), 450 m n. m., 1977–1986, Z (ELEDER & HELEŠIČ 1987, VLAŠÍN et al. 1995, ELEDER 2001, 2002); **Rožná**, 470 m n. m., 1944 (GAISLER 1956); **Rožná**, štola SNP, 470 m n. m., 1986, Z (VLAŠÍN et al. 1995); **Strážek**, kostel (půda), 460 m n. m., 1982, L (ELEDER 1994, 1997, 2002, VLAŠÍN et al. 1995); **6564: Horní Čepí**, štola, 470 m n. m., 1981, Z (ELEDER 2002); 1 ex., 2. 10. 2006, L [VH]; **Štěpánov nad Svratkou**, Olešnička (Jurmanova jeskyně), 400 m n. m., 1998, Z (ELEDER 2002); **Štěpánov nad Svratkou**, štola Antonín Paduánský, 470 m n. m., 1977–1999, Z (ELEDER & HELEŠIČ 1987, VLAŠÍN et al. 1995, ELEDER et al. 2001); **6565: [Rájec-Jestřebí]**, zámek (půda), 300 m n. m., 1959, L (J. GAISLER); **6662: Březejc**, rybník Malý Chlístov, 600 m n. m., 2 ♀♀, 7. 7. 2010, L(n) [VH]; **Velké Meziříčí**, zámek (sklepy), 490 m n. m., 1957–1986, jedn. ex., Z (ELEDER & HELEŠIČ 1987, ELEDER 2001, 2002, VLAŠÍN et al. 1995, HANÁK & ANDĚRA 2005); **6663: Heřmanov**, kostel (půda), 590 m n. m., 9 ex., 2006, L(k) (BAJER et al. 2006); **Osová Bitýška**, kostel (věž), 540 m n. m., 1982, L (ELEDER 1994, 2002, VLAŠÍN et al. 1995); **Osová u Osové Bitýšky**, zámecký park, 2 ♂♂, 5. 7. 2008, L(n) (A. REITER); **6664: Dolní Loučky**, štola Diana, 290 m n. m., 2006, L(n) (BAJER et al. 2006); **Dolní Loučky**, štola Máchalov ve svahu pod železniční tratí, 290 m n. m., 1999–2001, Z (ELEDER 2002), 1 ex., 11. 3. 2005, Z (M. VLAŠÍN et al.); **Heroltice**, štola Valérie a Lopraisova jeskyně, 310 m n. m., 1976–1998, Z (ELEDER & HELEŠIČ 1987, TAUŠ & MÁLKOVÁ 1999, HANÁK & ANDĚRA 2005); 2 ex., 6. 1. 1994, 2 ex., 6. 1. 1999, 1 ex., 9. 1. 2002, 1 ex., 20. 1. 2007, vše Z (M. VLAŠÍN et al.); **Heroltice**, zámek (půda), 310 m n. m., 1976, L (VLAŠÍN et al. 1995); **Tišnov**, PP Květnice (štoly a jeskyně), 470 m n. m., 1934 (GAISLER 1956); 1949–1989, Z (GAISLER & BAUEROVÁ 1977a, b, VLAŠÍN et al. 1995, BENDA & IVANOVA 2003); 1958–1959, L (GAISLER & NEVRLÝ 1961); **6665: [Lipůvka]**, kostel (půda), 360 m n. m., 2001, L (POKORNÝ et al. 2003)]; **6763: Lesní Hluboké**, štola Stříbrnice, 500 m n. m., jedn. ex., 1982–1997 (VLAŠÍN et al. 1995); jedn. ex., 1984–2010, Z (M. VLAŠÍN et al.); **6764: Maršov**, Maršovská štola, 470 m n. m., 4 ex., 1994–2010, Z (M. VLAŠÍN et al.).

Přehled nálezů netopýra ušatého ze severní části Českomoravské vrchoviny shrnuje kolem 130 lokalit v téměř 50 mapových čtvercích (tj. 91 % území). Převažují kvadráty, ve kterých se netopýra ušatého podařilo prokázat celoročně (23 čtverců, tj. 42,6 %), pouze z letního období je znám z 15 kvadrátů a ze zimního z 11 kvadrátů (obr. 22). Podle informací o jeho výskytu (i opakovaných a z více lokalit v rámci jednoho kvadrátu) lze hodnotit tento druh jako jeden z nejhojnějších a plošně rozšířených netopýrů v celé severní části Českomoravské vrchoviny. Spolu s *Eptesicus nilssonii*, *Vespertilio murinus* (a případně *Myotis mystacinus*) představuje ekologickou skupinu lesních netopýrů, která je pro celou oblast lesnatých pahorkatin Českomoravské vrchoviny velmi charakteristická a shoduje se složením i početností se společenstvy

netopýrů všech pohraničních horských oblastí ČR. Data z Českomoravské vrchoviny jsou souhrnem víceméně náhodných nálezů a hlášení získaných za delší časové období: pouze určitá část nálezů z letního období byla získána cíleným průzkumem půdních úkrytů ve staveních v intravilánech i na samotách a také prohlídkou okenic v chatových koloniích, kde se ovšem jednotlivci tohoto druhu ukrývají spíše výjimečně. Značná část zimních dat se týká dlouhodobě sledovaných podzemních prostorů, kde je tento druh nacházen poměrně běžně, ale vždy jen jednotlivě nebo v menších počtech.

Ve sledovaném území se podařilo zaznamenat celkem 20 reprodukčních kolonií samic s mláďaty. Mezi nověji nalezenými koloniemi jednoznačně převažovaly ty, které byly situovány do půdního prostoru sakrální stavby, nejčastěji kostela (10 kolonií) nebo kaple (tři kolonie); dvě kolonie byly umístěny na půdě obytného domu, jedna na půdě zámku. Čtyři kolonie vymizely před více než 30 lety. Průměrná nadmořská výška mateřských kolonií v severní části Českomoravské vrchoviny činila 461 m, což zcela koresponduje s lokalizací těchto kolonií (obr. 23) do oblastí lesnatých pahorkatin a nižších vrchovin (viz také ZBYTOVSKÝ et al. 2004).

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

5958: [Týnec nad Labem, 240 m n. m., 1959, L (LEMBERK 2004)]; **Zdechovice**, zámek (sklepy), 230 m n. m., 1 ex., 30. 1. 2006 – 16. 1. 2009, Z (LEMBERK 2012); **6057:** **Kutná Hora**, chrám Sv. Barbory, 260 m n. m., 1990, Z (HANÁK & ANDĚRA 2005); **Kutná Hora**, dům (půda), 260 m n. m., 1962, L (HANÁK & ANDĚRA 2005); **Malešov**, PP Na černé rudě (důlní dílo), 330 m n. m., 2 ex., 1993, Z [IH], 2 ex., 2. 12. 2008, Z (HOTOVÝ 2008), 1 ex., 13. 2. 2010, Z (V. HANZAL); **6058:** **Kačina**, zámek (sklep), 250 m n. m., jedn. ex., 1988–1993, Z (BENDA et al. 1997, HANÁK & ANDĚRA 2005); **6059:** **Licoměřice**, kostel (půda), 530 m n. m., 1995, L(k) (BENDA et al. 1997); **6060:** **Heřmanův Městec**, tzv. lednice v zámeckém parku, 300 m n. m., 1 ex., 26. 1. 2007, Z (LEMBERK 2012); [**Chrudim**, 265 m n. m., 2 ex., 1960–1961, Z [VH]]; **6155:** [**Rataje nad Sázavou**, kostel (půda), 380 m n. m., jedn. ex., 1969–1973, L(k) [IH]]; **Český Šternberk**, hrad (sklepy), 350 m n. m., jedn. ex., 1967–2002, Z (HANÁK & GAISLER 1972, NOVÁ et al. 2001)]; **6158:** **Tupadly**, zámek (půda), 260 m n. m., 2003, L (LEMBERK 2004); **Žleby**, zámek (půda), 270 m n. m., 1 ex., 15. 6. 2007, L [VL]; **6159:** **Heřmanice**, kostel (půda), 350 m n. m., 1997, L (LEMBERK 2001a); **Pařížov**, chata (za okenic), 310 m n. m., 1978, Z (LEMBERK 2004); **Podhradí**, NPR Lichnice-Kaňkovy hory (sklepení hradu), 450 m n. m., 1999, Z (BÁRTA 2000, LEMBERK 2001b, 2004); 1 ex., 17. 1. 2006, 3 ex., 26. 1. 2007, 1 ex., 13. 1. 2009, 1 ex., 26. 1. 2011, 2 ex., 18. 12. 2012, vše Z [VL]; **6160:** **Bojanov**, štola, 430 m n. m., 1993, Z (BÁRTA 2000); **Hrbokov**, kostel (půda), 520 m n. m., 1995, L(k) (BENDA et al. 1997); **Licibořice**, 400 m n. m., 1972, L (RYBÁŘ et al. 1973); **Nasavrky**, 400 m n. m., 1972, L (RYBÁŘ et al. 1973); **6161:** **Vrbatův Kostelec**, nad řekou Žejbro, 360 m n. m., 2001, L(n) (LEMBERK 2004); **6162:** **Předhradí**, hrad Rychmburk (sklep), 410 m n. m., 1971–1999, Z (RYBÁŘ et al. 1973, WEIDINGER 2001, LEMBERK 2004); **Předhradí**, štoly v údolí Krounky (tzv. Šilinkův důl), 410 m n. m., 2002–2004, Z (LEMBERK 2004); **6256:** **Horka**, 350 m n. m., 1969, Z (HANÁK & ANDĚRA 2005); **6257:** **Vlastějovice**, údolí Sázavy, 360 m n. m., 1 ex., 20. 9. 2009, L(n) [VL]; **6259:** **Heřmaň**, kostel (půda), 380 m n. m., 1988, L (BENDA et al. 1997); **6260:** **Horní Sokolov**, PR Údolí Doubravy (štola), 400 m n. m., 1998–2002, Z (LEMBERK 2001b, 2002, 2004), 1 ex., 12. 1. 2010 [MR]; **Podmoklany**, PR Mokřadlo, 450 m n. m., 2000, L(n) (BÁRTA 2001); **6356:** **Bernartice**, silniční most nad Želivkou, 400 m n. m., 1 ex., 8. 9. 2008, L [IH], 1 ex., 24. 10. 2009, Z [IH], 1 ex., 1. 7. 2010, L [IH]; **6357:** **Kožlí** (jeskyně nad přehradou), 440 m n. m., 1994, 1 ex., L(n) (HANÁK & ANDĚRA 2005); **Ledeč nad Sázavou**, zámek, 360 m n. m., 1995, 1 ex., Z (HANÁK & ANDĚRA 2005); **6358:** **Krásná Hora**, 440 m n. m., 1966, L (RYBÁŘ et al. 1973); **Lipnice nad Sázavou**, hrad (sklepy), 590 m n. m., jedn. ex., 1961, Z(o) (GAISLER & HANÁK 1972, HANÁK & GAISLER 1972); jedn. ex., 2005–2009, Z [VH]; **Lipnice nad Sázavou**, hrad (nádvoří), 600 m n. m., 1 ex., 25. 10. 2009, Z(n) [VH]; **6359:** **Horní Krupá**, 480 m n. m., 1966, L (RYBÁŘ et al. 1973); **Pohled**, kostel, 440 m n. m., kol. 20 ♀♀, léto 1969, L(k) [IH], 1 ex., 23. 2. 2008, 2 ex., 15. 1. 2011, Z [IH]; **6360:** **Stříbrné Hory** (Růženina štola), 470 m n. m., 1 ex.,

1987, Z (HANÁK & ANDĚRA 2005); **Česká Bělá**, kostel, 510 m n. m., 1966, L(k) (RYBÁŘ et al. 1973); **6362: Studnice** u Rokytna (zbytek jeskyně v lomu), 784 m n. m., 2000, Z (ELEDER 2001, 2002); **6363: Trhonice**, štola v lomu Zmalovice, 570 m n. m., 1995, Z (VLAŠÍN et al. 1995, ELEDER 2001, 2002); **6461: Mělkovice**, dům čp. 1480, 645 m n. m., 2002, L (ELEDER 2002); **Žďár nad Sázavou**, zámek (sklepy), 590 m n. m., 1975–1985, Z (ELEDER & HELEŠIČ 1987, VLAŠÍN et al. 1995, ELEDER 2001, 2002); **Žďár nad Sázavou**, zámek (věž kostela), 570 m n. m., 1975, L(u) (ELEDER 2002); **6462: Nové Město na Moravě**, evangelický kostel, 590 m n. m., 1997, Z(u) (ELEDER 2002); **Nové Město na Moravě**, muzeum (nádvoří), 590 m n. m., 2000, L (ELEDER 2002); **6464: Rovečné**, evangelický kostel, 570 m n. m., 1997, Z (ELEDER 2002); **Sulíkov**, kostel (půda), 560 m n. m., 2001, L(k?) (POKORNÝ et al. 2003); **Štěpánov nad Svratkou** (štola Marie Terezie a Mír), 380 m n. m., 1977–1996, Z (ELEDER & HELEŠIČ 1987, VLAŠÍN et al. 1995, ELEDER et al. 2001); **6560: Polná**, 490 m n. m., 2 ex., léto 1967, L [IH]; **6561: Rudolec**, hráz rybníka Dolní Křivý, 600 m n. m., 1996, L (ELEDER 2002); **6563: Mitrov**, zámek (půda), 510 m n. m., 7 ♀♀, 2. 5. 1962, L(k) (J. GAISLER); **Olší**, kostel (půda), 540 m n. m., 15 ex. (odchyt 2 ♀♀ lakt., 2 ♀♀ juv.), 9. 7. 1964, 4 ♀♀, 9. 7. 1965, L(k) (J. GAISLER); **Pernštejn**, hrad (sklepy), 450 m n. m., 1978–1986, Z (ELEDER & HELEŠIČ 1987, VLAŠÍN et al. 1995, ELEDER 2001, 2002); **Rožná**, 460 m n. m., 1944, Z (HANÁK & ANDĚRA 2005); **6564: Doubravník**, kostel (půda), 310 m n. m., 2001, L(k) (POKORNÝ et al. 2003); **Lomnice**, kostel (půda), 370 m n. m., 2001, L (POKORNÝ et al. 2003); **Nedvědice**, Kamenice (rodinný dům), 450 m n. m., 2001, Z (ELEDER 2002); **6565: Dlouhá Lhota**, kostel (půda), 470 m n. m., 2001, L(k) (POKORNÝ et al. 2003); **6662: Velké Meziříčí**, zámek (sklepy), 490 m n. m., jedn. ex., 1977–2004, Z (ELEDER & HELEŠIČ 1987, ELEDER 2001, 2002, REITER et al. 2000, VLAŠÍN et al. 1995, ELEDER 2001, ZBYTOVSKÝ et al. 2004); **6663: Heřmanov**, kostel (půda), 590 m n. m., 1996, L (ELEDER 2002); **Katov**, dům (sklep na brambory), 475 m n. m., 1987, Z (VLAŠÍN et al. 1995, ELEDER 2002); **Kuřimská Nová Ves**, kostel (půda), 460 m n. m., 2001, L(k) (POKORNÝ et al. 2003); **Křoví**, kostel, 460 m n. m., 2006, L (BAJER et al. 2006); **6664: Heroltice**, štola Valérie, 310 m n. m., 1977–1998, Z (ELEDER & HELEŠIČ 1987, VLAŠÍN et al. 1995, TAUS & MÁLKOVÁ 1999); **Heroltice**, Úžínová jeskyně, 310 m n. m., 1977–1982, Z (ELEDER & HELEŠIČ 1987); **Tišnov**, PP Květnice, 470 m n. m., 3 ex., 1934, Z, coll. NM (J. V. STANĚK); PP Květnice (štoly a jeskyně), 1949–1995 (GAISLER 1966, GAISLER & HANÁK 1972, HŮRKA 1976, GAISLER & BAUEROVÁ 1977a, b, VLAŠÍN et al. 1995); **Tišnov**, horní štola, 470 m n. m., 2 ex., 9. 3. 1999, Z (Z. TAUS & P. KOUTNÝ); **6665: [Újezd u Černé Hory]**, kostel (půda), 370 m n. m., 2001, L(k) (POKORNÝ et al. 2003); **6763: Lesní Hluboké**, štola Stříbrnice, 500 m n. m., 1 ex., 27. 2. 1985, Z (M. VLAŠÍN et al.).

Přehled nálezů netopýra dlouhouchého ve sledované oblasti čítá přes 65 lokalit v 35 mapovacích čtvercích (tj. 64,8 % území) a je tedy podstatně méně hojný než předešlý druh. Nicméně i tak by se řadil k poměrně běžným netopýrům zkoumané oblasti. Převládají kvadráty, ve kterých byl zaznamenán celoročně (16, tj. 30 %); pouze v letním období byl prokázán v 10 čtvercích a pouze v zimním v 9 kvadrátech, jeho přítomnost byla prokázána více než na polovině území. Z mapky zjištěného rozšíření (obr. 24) je také patrné i značně nerovnoměrné rozložení nálezů, které lze sotva nějak jednoznačně interpretovat; snad jen různou intenzitou výzkumu v jednotlivých částech území. Obecně rozšířenou představu, že netopýr dlouhouchý je na rozdíl od předešlého většinou nacházen v sídlištích a spíše v místech s nižší nadmořskou výškou (např. HANÁK & ANDĚRA 2005, ANDĚRA & GAISLER 2012) se ne zcela podařilo potvrdit. Netopýr dlouhouchý sice patří spíše k teplomilnějším druhům a dává tedy přednost sídlištím v nižších polohách, proniká však zejména v letním období i do vyšších poloh. To také dokládá srovnání obou druhů rodu *Plecotus* na severní Českomoravské vrchovině z pohledu reprodukční strategie – u *Plecotus austriacus* bylo zaznamenáno celkem 12 mateřských kolonií, jejichž průměrná nadmořská výška činila 467 m, tedy téměř shodně jako u *P. auritus* (461 m n. m.). Zcela shodně u tohoto druhu převládaly nálezy kolonií na půdách sakrálních staveb – kostelů (11 případů) a jen ojedinělé je situování kolonie na půdu zámku. Podobně jako předešlý druh patří netopýr dlouhouchý spíše k usedlým druhům a přezimuje nedaleko svých letních úkrytů.

DISKUSE A ZÁVĚR

Předložený přehled shrnuje výsledky devítiletého (2006–2014) terénního výzkumu netopýrů v severní části Českomoravské vrchoviny, doplněné o úplnou excerpici publikovaných dat. Navazuje na podobnou rozsáhlejší práci o drobných savcích jižní části Českomoravské vrchoviny (ZBYTOVSKÝ et al. 2004) a uceluje tak dosavadní poznatky o rozšíření chiropterofauny významné zoogeografické bariéry šíření savců ve střední Evropě. Celkem byla ve sledované oblasti zjištěna přítomnost 22 druhů netopýrů (tj. 81,5 % druhů známých z ČR; ANDĚRA & GAISLER 2012). Z nich velká část, zejména hojnější a široce v Evropě rozšířené druhy, osídlují celou oblast Českomoravské vrchoviny téměř plošně a vykazují vesměs vyšší populační hustoty. Jiné, především tzv. teplomilné druhy jihovýchodního původu, do oblasti pouze zasahují a jsou zatím jen mosaikovitě rozšířeny v klimaticky nejvýhodnějších regionech na jihovýchodních, severovýchodních nebo severozápadních svazích Českomoravské vrchoviny, kde rovněž mohou patřit k místně poměrně hojným. Zároveň tak svým současným rozšířením ukazují historické cesty jejich šíření dále do Čech. Právě současné rozšíření těchto prvků přináší nové doklady o využití severnější tzv. „svitavské“ cesty šíření teplomilných druhů savců a potvrzují tak význam tohoto regionu jako koridoru šíření mnohých živočichů i rostlin z Moravy do Čech (BENDA & HANÁK 2003, ANDĚRA et al. 2010). Jižní část Českomoravské vrchoviny zřejmě takovou výraznou cestu šíření postrádá, soudě podle toho, že tytéž klasické teplomilné prvky jako *Rhinolophus hipposideros* a *Myotis emarginatus* evidentně nikde nepronikly dále do Čech přes vyvýšené centrální oblasti lesnatých částí Českomoravské vrchoviny (ZBYTOVSKÝ et al. 2004).

K druhům, které jsou podle našeho hodnocení charakteristické pro celou oblast Českomoravské vrchoviny, patří zejména čtyři „lesní štěrbínové druhy“ *Vespertilio murinus*, *Eptesicus nilssonii*, *Barbastella barbastellus* a *Plecotus auritus*, k nimž je možné přiřadit i *Myotis mystacinus*. Tyto druhy jsou tu hojné nebo běžné, víceméně plošně rozšířené a pravidelně se tu rozmnožují. I když mají obecně poměrně širokou ekologickou valenci, a nechybí ani jinde v členitých pahorkatinách ČR, vytvářejí právě v podmínkách Českomoravské vrchoviny typické letní společenstvo druhů nacházených nejčastěji v antropických úkrytech roztroušené výstavby lesnaté a rybníčné krajiny středních a vyšších poloh. Patří, snad s výjimkou nesnadno kontrolovatelného a tedy zřejmě podhodnoceného *V. murinus*, k druhům s nejvyšší populační hustotou. V tomto ukazateli se situace na Českomoravské vrchovině podobá nejvíce stavu v pohraničních horských oblastech ČR (Krkonoše, Šumava, Novohradské hory, atd.). Do této skupiny bychom mohli zařadit i méně hojného *Myotis brandtii*, který obývá stejné úkryty za okenicemi chat v blízkosti rybníků, tak jako *M. mystacinus*, a vytváří s ním i smíšené letní kolonie (zdaleka však nedosahuje takové populační hustoty).

Tuto skupinu charakteristických lesních druhů Českomoravské vrchoviny doplňuje ještě *Myotis daubentonii*, který patří obecně k nejhojnějším netopýrům v ČR od nížin po vrchoviny – také na Českomoravské vrchovině jej hodnotíme jako nejběžnější druh netopýra. Jeho plošné rozšíření na Českomoravské vrchovině je zřejmě ovlivněno členitou lesní krajinou s velkým podílem stojatých vod a vodotečí, což je prostředí, které mu maximálně vyhovuje. Takováto skladba krajiny je zřejmě příčina poměrně širokého a téměř plošného rozšíření stromového druhu *Nyctalus noctula*, který je jinak charakteristickým průvodcem tohoto typu krajiny spíše v nižších polohách. Naopak výskyt přibuzného *Nyctalus leisleri*, který patrně zastupuje *N. noctula* v lesních regionech vyšších poloh (např. na Šumavě) je na Českomoravské vrchovině výrazně nízký, což je dáno jednak obecně nižší populační hustotou tohoto netopýra a jistě i podhodnocením skrytě žijícího druhu – možná jako dendrofilní druh nenalézá v hustých a většinou smrkových lesích Českomoravské vrchoviny dostatek vhodných stromových dutin.

Zajímavé poznatky byly získány o rozšíření druhů rodu *Pipistrellus*. Obecně v ČR široce rozšířený *P. pipistrellus* byl nacházen jen v okrajových oblastech Českomoravské vrchoviny na jihovýchodě, kde navazuje na hustě osídlené oblasti Třebíčska a Brněnska, a zejména na severních okrajích české části Českomoravské vrchoviny (úpatí Železných hor a přilehlé Polabí), odkud je znám prakticky plošně a vytváří i letní kolonie. V centrální části Českomoravské vrchoviny však s výjimkou dvou prokázaných mateřských kolonií (Světlá nad Sázavou, Lipnice nad Sázavou) zřejmě zcela chybí. Tato situace, která se méně výrazně projevuje i v jižní části Českomoravské vrchoviny (ZBYTOVSKÝ et al. 2004) je podivná, víme-li, že právě tento druh je poměrně hojný ve stejných polohách Šumavy a Novohradských hor (ANDĚRA & ČERVENÝ 1992, HANÁK et al. 2002). Naopak *P. nathusii*, druh vázaný jinak spíše na vodnaté nížiny, tu proniká i do vyšších poloh, soudě podle nepočtených nálezů zřejmě migrujících samců, což doplňuje podobné nálezy v jižní Českomoravské vrchovině a odpovídá i známé situaci z Pošumaví (ANDĚRA & GAISLER 2012). Logické je i zjištění přítomnosti dalšího nižinného druhu *P. pygmaeus* při hranici Českomoravské vrchoviny s Polabskou nížinou (čtyři lokality včetně jedné kolonie) nebo ve středním Posázaví, naopak zatím bez dalších souvislostí se jeví nález v jižní části Železných hor na Chotěbořsku, kam možná *P. pygmaeus* mohl proniknout údolím Doubravy z Polabí.

Nečekaný je poměrně vysoký počet nálezů *Eptesicus serotinus*, druhu vázaného spíše na větší sídliště, který je hlášen i z míst ve volné krajině a z vyšších nadmořských výšek. Jeho postupné šíření do míst mimo sídliště však už bylo konstatováno i jinde, např. na Třeboňsku (HANÁK et al. 2003). Totéž platí i pro dobře přizpůsobivý, původně spíše teplomilnější synantropní druh *Plecotus austriacus*, který je na Českomoravské vrchovině téměř plošně rozšířen, zdaleka však nedosahuje vysoké početnosti dominujícího původního druhu z této skupiny *Plecotus auritus*. Středně hojný je spíše příležitostně registrovaný *Myotis nattereri*, stejně jako jeden z našich nejvzácnějších netopýřů *M. bechsteinii*. Oba jsou na Českomoravské vrchovině podle současných, spíše podhodnocených nálezů, rozšíření na celém území, jejich početnost však zdaleka nedosahuje hodnot jiných menších druhů rodu *Myotis*.

Nejzajímavější data byla získána o rozšíření klasických teplomilných druhů, i když základní rámcový obraz jejich výskytu byl podán už dřívějším výzkumem (ELEDER 1986, 1992, 1994, 2002, ELEDER & HELEŠIČ 1987, VLAŠÍN & ELEDER 1991, VLAŠÍN et al. 1995, BENDA et al. 1997, LEMBERK 2004) a nedávno shrnut HANÁKEM & ANDĚROU (2005, 2006). Nejprogresivnějším z nich je obecně běžný *Myotis myotis*, jehož četné nálezy z různých míst Českomoravské vrchoviny naznačují jeho plošné rozšíření (obr. 3). Jde však o zkrácenou situaci, neboť převažují především příležitostné nálezy jedinců mimo místa rozmnožování; mapa mateřských kolonií (obr. 4) naproti tomu ukazuje docela jinou situaci, s rozložením mateřských kolonií jen v níže položených okrajových regionech nebo v údolích řek. Stejnou situaci vykazují i méně běžné druhy, *Rhinolophus hipposideros* a *Myotis emarginatus*, jejichž letní rozšíření je výrazně omezeno jen na nižší polohy v říčních údolích (Hornosvratecká vrchovina, Železné hory, Kutnohorsko), odkud se do vyšších poloh dostávají jen zimující jednotlivci. Šíření progresivnějšího *M. emarginatus* do vyšších poloh Českomoravské vrchoviny však zřejmě stále probíhá, jak ukazují např. nálezy mateřských kolonií ve Žďáru nad Sázavou a nově v Příbyslavi a opakované přelety přes Posázaví dále na Tábořsko (BENDA & HANÁK 2003, ANDĚRA & GAISLER 2012, HORÁČEK in litt.). Za zcela výjimečné a v současnosti už spíše historické je třeba považovat prokázané zálety dvou vzácných jižních druhů *Rhinolophus ferrumequinum* a *Myotis blythii* do zimovišť při jihovýchodním okraji severní Českomoravské vrchoviny. Za zatím nedostatečně prokázány je třeba považovat nález *Myotis dasycneme* při severním okraji české části Českomoravské

vrchoviny (detektorový záznam lovičího jedince u Chrudimi), i když zálety jedinců ze severnějších oblastí neze zcela vyloučit.

Z 27 druhů netopýrů známých zatím z ČR nebylo dosud v regionu severní Českomoravské vrchoviny prokázáno pět (*Myotis alcaethoe*, *Hypsugo savii*, *Pipistrellus kuhlii*, *Nyctalus lasiopterus*, *Miniopterus schreibersii*). Jde vesměs o šířící se formy jižního původu, vázané spíše na kulturní krajinu nížin. Jejich výskyt na Českomoravské vrchovině je tedy jen málo pravděpodobný. Jediný *Myotis alcaethoe* patří k formám ekologicky blízkým *M. mystacinus* a byl teprve nedávno rozeznán a popsán; z ČR je dosud udáván z několika oblastí, většinou z míst se zbytky původních smíšených lesů (ANDĚRA & GAISLER 2012). Jeho výskyt byl nedávno prokázán i na okraji jižní části Českomoravské vrchoviny na Znojemsku a výskyt na severní Českomoravské vrchovině není tedy vyloučen.

Závěrem je možno konstatovat, že provedený průzkum severní části Českomoravské vrchoviny prokázal nečekaně vysokou diverzitu tamní chiropterofauny. Bylo prokázáno celkem 22 druhů, i když nález jednoho z nich nepovažujeme za průkazný (*Myotis dasycneme*) a výskyt dalších dvou je spíše historický. Tak vysoký počet druhů nebyl zatím prokázán v žádném podrobněji sledovaném krajinném celku vrchovinného typu v ČR, dokonce ani v jižní části Českomoravské vrchoviny, kde jsou možná ještě vhodnější podmínky (ZBYTOVSKÝ et al. 2004). Je třeba nicméně konstatovat, že vysoká diverzita chiropterofauny v této části Českomoravské vrchoviny je ovlivněna především blízkým sousedstvím panonského regionu, odkud proniklo do okrajových částí Českomoravské vrchoviny několik teplomilných forem, které tam příležitostně zaletují do výhodných zimovišť. Cenné závěry přinesl tento projekt i dalším upřesněním stabilizovaného areálu některých teplomilných forem netopýrů a novými pohledy na časový i prostorový průběh jejich šíření severním okrajem Českomoravské vrchoviny do východních a středních Čech.

PODĚKOVÁNÍ

Publikace vznikla za stěžejní podpory Ministerstva kultury ČR, projektu DE-06P04OMG001 (*Zoogeografie drobných savců severní části Českomoravské vrchoviny (Insectivora, Chiroptera, Rodentia)* v letech 2006–2010).

Autoři jsou dále zavázáni díkem všem kolegům a spolupracovníkům, kteří pomáhali při terénních výzkumech a laboratorním určování druhů, poskytli své dosud nepublikované údaje nebo umožnili zpracování dat z neveřejných sbírkových fondů (Východočeské muzeum v Pardubicích, Muzeum východních Čech v Hradci Králové, Muzeum Vysočiny v Jihlavě, Národní muzeum v Praze, Ústav pro výzkum obratlovců v Brně, katedra zoologie UK Praha) a databázi (AOPK ČR střediska Brno a Havlíčkův Brod, kroužkovácí databáze ČESON, aj.). Jmenovitě si naše poděkování zaslouží (v abecedním pořádku a bez titulu): M. ANDREAS (Praha/Hradec Králové), J. BAJER (Křižanov), L. BALABÁN (Křižanov), F. BÁRTA (Syrovátka), T. BARTONIČKA (Brno), P. BENDA (Praha), E. CEPÁKOVÁ (Praha), J. ČEJKA (Žďár nad Sázavou), P. ELEDER (Žďár nad Sázavou), V. HANZAL (Praha), V. HLAVÁČ (Havlíčkův Brod), I. HORÁČEK (Praha), J. HOTOVÝ (Hradec Králové), V. KÁNA (Křižanov), P. KOUTNÝ (Brno), R. LUČAN (Praha), J. MACH (Svitavy), M. MALÁČ (Křižanov), P. MÜCKSTEIN (Žďár nad Sázavou), A. REITER (Znojmo), J. REJL (Srch), M. RŮŽIČKA (Pardubice), J. SEMERÁD (Světlá nad Sázavou), M. VLAŠIN (Brno) a J. ZUKAL (Brno).

LITERATURA

- ANDĚRA M. & ČERVENÝ J., 1994: Atlas of distribution of the mammals of the Šumava Mts. Region (SW-Bohemia). *Acta Scientiarum Naturalium Academiae Scientiarum Bohemicae Brno, n.s.*, **28**(2–3): 1–111.
- ANDĚRA M. & GAISLER J., 2012: *Savci České republiky. Popis, rozšíření, ekologie, ochrana*. Academia, Praha, 285 pp.

- ANDĚRA M. & HANÁK V., 2007: *Atlas rozšíření savců v České republice – Předběžná verze V. Letouni (Chiroptera) – část 3. Netopýrovití (Vespertilionidae – Vespertilio, Eptesicus, Nyctalus, Pipistrellus a Hypsugo)*. Národní muzeum, Praha, 172 pp.
- ANDĚRA M. & HORÁČEK I., 2005: *Poznáváme naše savce. 2. doplněné vydání*. Sobotáles, Praha, 327 pp.
- ANDĚRA M. & VOHRALÍK V., 1982: Savci Broumovska. *Lynx, n.s.*, **21**: 15–39.
- ANDĚRA M. & ZBYTOVSKÝ P., 2002: Savci Pelhřimovska. *Lynx, n.s.*, **33**: 5–34.
- ANDĚRA M., KREJČA F., LEMBERK V. & ZBYTOVSKÝ P., 2006: Nález netopýra brvitého (*Myotis emarginatus*) na Tábořsku. *Vespertilio*, **9–10**: 217–218.
- ANDĚRA M., LEMBERK V. & ZBYTOVSKÝ P., 2010: Drobní savci Svitavské pahorkatiny (východní Čechy) (Eulipotyphla, Chiroptera, Rodentia). *Lynx, n.s.*, **41**: 95–143.
- ANDREAS M. & ZUKAL J., 2000: *Závěrečná zpráva projektu “Zhodnocení výskytu vrápence malého (Rhinolophus hipposideros), netopýra velkého (Myotis myotis) a netopýra brvitého (Myotis emarginatus) na základě revizí letních kolonií v letech 1998–2000*. Nepubl. rukopis. Závěrečná zpráva ČESON pro AOPK ČR, Praha, 53 pp.
- BAJER J., BALABÁN L. & MALÁČ M., 2006: *Chiropterologický průzkum východní části Jihlavska*. Nepubl. rukopis. ČESON, Praha, 5 pp.
- BALATKA B., CZUDEK T., DEMEK J. & SLÁDEK J., 1973: Regionální členění reliéfu ČSR. *Sborník Československé Společnosti Zeměpisné*, **78**(2): 81–96.
- BÁRTA F., 1995: Obratlovci národní přírodní rezervace Lichnice-Kaňkovy hory. *Východočeský Sborník Přírodovědný – Práce a Studie*, **3**: 95–108.
- BÁRTA F., 1996a: Obratlovci přírodní rezervace Polom v CHKO Železné hory. *Východočeský Sborník Přírodovědný – Práce a Studie*, **4**: 137–142.
- BÁRTA F., 1996b: Za zimovišti netopýrů v Železných horách. *Ochrana Přírody*, **51**: 183–184.
- BÁRTA F., 1997: *Inventarizační zoologický průzkum přírodní památky Farář*. Nepubl. rukopis. Referát životního prostředí, Okresní úřad Chrudim, 18 pp.
- BÁRTA F., 1999a: Obratlovci přírodní rezervace Strádovka (okres Chrudim). *Východočeský Sborník Přírodovědný – Práce a Studie*, **7**: 143–151.
- BÁRTA F., 1999b: Obratlovci přírodní rezervace Polom. *Sborník Prací Železné Hory*, **8**: 58–61.
- BÁRTA F., 2000: Obratlovci. *Sborník Prací Železné Hory*, **9**: 1–76.
- BÁRTA F., 2001: Obratlovci PR Mokřadlo (okr. Havlíčkův Brod). *Východočeský Sborník Přírodovědný – Práce a Studie*, **9**: 149–158.
- BÁRTA Z., ČERVENÝ J., GAISSLER J. (ed.), HANÁK P., HANÁK V. (ed.), HORÁČEK I. (ed.), HŮRKA L., MILES P., NEVRLÝ M., RUMLER Z., SKLENÁŘ J. & ŽALMAN J., 1981: Výsledky zimního sčítání netopýrů v Československu: 1969–1979. *Sborník Okresního Muzea v Mostě, Řada Přírodovědná*, **1981**(3): 71–116.
- BARTONIČKA T., ŘEHÁK Z., WOLF P. & BRYJA J., 2002: Drobní savci CHKO Litovelské Pomoraví. Část 1. Netopýři – Chiroptera. *Lynx, n.s.*, **33**: 35–46.
- BAUEROVÁ Z., 1978. Contribution to the trophic ecology of *Myotis myotis*. *Folia Zoologica*, **27**: 305–316.
- BEDNÁŘOVÁ J., ZUKAL J. & ŘEHÁK Z., 2006: Rozšíření netopýra velkouchého (*Myotis bechsteini*) v České republice. *Vespertilio*, **9–10**: 9–26.
- BENDA P., 1993: *Morfometrická proměnlivost západopalearktických forem podrodu Myotis*. Diplomová práce. Přírodovědecká fakulta, Universita Karlova, Praha, 153 pp.
- BENDA P. & BUŘIČ Z., 1996: Nález netopýra východního (*Myotis blythi oxygnathus*) v Čechách. *Lynx, n.s.*, **27**: 66.
- BENDA P. & HANÁK V., 2003: Současný stav rozšíření netopýra brvitého (*Myotis emarginatus*) v Čechách. *Vespertilio*, **7**: 71–86.
- BENDA P. & IVANOVA T., 2003: Long-eared bats, genus *Plecotus* (Mammalia: Chiroptera), in Bulgaria: a revision of systematic and distributional status. *Časopis Národního Muzea, Řada Přírodovědná*, **172**: 157–172.
- BENDA P., REITER A., REIL J. & BÁRTA F., 1997: Netopýři Železných hor. *Vespertilio*, **2**: 39–50.

- BÍNA J. & DEMEK J., 2012: *Z nížin do hor – Geomorfologické jednotky České republiky*. Academia, Praha, 344 pp.
- BUŘIČ Z. & ŠEFOVÁ D., 2001: Zimoviště netopýrů v Jeseníkách a v Králickém Sněžníku a jeho okolí. *Vespertilio*, **5**: 19–34.
- CANON H., 1927: *Tiere der Heimat*. Deutscher Volksbildungsverein, Jihlava, 189 pp.
- CULEK M. (ed.), 1996: *Biogeografické členění České republiky*. Enigma, Praha, 348 pp.
- ČECH L., ŠUMPICH J. & ZABLOUDIL V. (eds.), 2003: Jihlavsko. In: MACKOVČIN P. & SEDLÁČEK M. (eds.): *Chráněná území ČR. Svazek VII*. AOPK & Ekocentrum, Praha & Brno, 528 pp.
- DEMEK J. (ed.), 1987: *Hory a nížiny. Zeměpisný lexikon ČSR*. Academia, Praha, 584 pp.
- DOKONAL F., 1906: Ssavci. Pp.: 245–249. In: VEPŘEK P. (ed.): *Chrudimsko a Nasavrcko, díl I. Obraz přírodní*. Výbor ku popisu okresu Chrudimského a Nasavrckého, Chrudim, 324 pp.
- DUNGEL J. & GAISLER J., 2002: *Atlas savců České a Slovenské republiky*. Academia, Praha, 150 pp.
- ELEDER P., 1977: Nález vrápence velkého (*Rhinolophus ferrumequinum* Schreiber, 1774) na Českomoravské vrchovině. *Vertebratologické Zprávy*, **1977**: 63–64.
- ELEDER P., 1982: Nový nález netopýra tmavého (*Vespertilio murinus*) v moravské části Českomoravské vrchoviny. *Vertebratologické Zprávy*, **1982**: 63–64.
- ELEDER P., 1986: Nálezy vzácnějších druhů netopýrů v moravské části Českomoravské vrchoviny. *Vertebratologické Zprávy*, **1986**: 69–71.
- ELEDER P., 1994: Příspěvek k poznání letních stanovišť netopýrů a ojedinělé výskyty v přechodném období v moravské části Českomoravské vrchoviny v průběhu 20 let. *Přírodovědné Studie CHKO, Žďár nad Sázavou*, **7**: 1–15.
- ELEDER P., 2000: Příspěvek k poznání netopýra severního ve Žďárských vrších. *Drosera*, **9**: 33–35.
- ELEDER P., 2001: Zimoviště netopýrů v okolí Žďáru nad Sázavou. *Vespertilio*, **5**: 73–76.
- ELEDER P., 2002: *Evidence nalezišť netopýrů v CHKO Žďárské vrchy a okresu Žďár nad Sázavou od roku 1975*. Nepubl. rukopis. CHKO Žďárské vrchy, Žďár nad Sázavou, nestr.
- ELEDER P. & HELEŠIČ J., 1987: Výsledky šestiletého průzkumu podzemních zimovišť netopýrů (Chiroptera) v moravské části Českomoravské vrchoviny. *Přírodovědecký Sborník Západoomoravského Muzea v Třebíči*, **15**: 21–34.
- ELEDER P. & VLAŠÍN M., 1983: Rozšíření netopýra pestrého na Českomoravské vrchovině. *Živa*, **31**: 115.
- ELEDER P. & VLAŠÍN M., 2009: Netopýr brvitý v moravské části Českomoravské vrchoviny. *Zooreport, Brno*, **2**: 3–4.
- ELEDER P., BAUEROVÁ Z., KOUTNÝ P., MÁLKOVÁ I. & VLAŠÍN M., 2001: Zimoviště netopýrů v opuštěných důlních dílech Svratecké hornatiny. *Vespertilio*, **5**: 77–83.
- FALTYSOVÁ H. & BARTA F., 2002: Pardubicko. In: MACKOVČIN P. & SEDLÁČEK M. (eds.): *Chráněná území ČR. Svazek IV*. AOPK a EkoCentrum Brno, Praha, 316 pp.
- FEJFAR M., 1993: *Závěrečná zpráva o průzkumu vybraných skupin savců v PR Střemošická stráž a Kusá hora*. Nepubl. rukopis. Referát životního prostředí, Okresní úřad Chrudim, 42 pp.
- FEJFAR M., 1994: *Savci přírodní rezervace Kusá hora*. Diplomová práce. Přírodovědecká fakulta, Universita Karlova, Praha, 108 pp.
- FLOUSEK J., 1984: Netopýr brvitý *Myotis emarginatus* a netopýr pobřežní *Myotis dasycneme* ve východních Čechách. *Opera Corcontica*, **21**: 187–192.
- FLOUSEK J., 2001: Zimoviště netopýrů v Krkonoších, Orlických horách a na Broumovsku. *Vespertilio*, **5**: 93–110.
- FRIČ A., 1872: Obratlovci země České. Seznam všech dosud v Čechách pozorovaných ssvců, ptáků, plazů, obojživelníků a ryb. *Archiv pro Přírodovědecké Proskoumání Čech*, **2**(4): 1–148.
- GAISLER J., 1956: Faunistický přehled československých netopýrů. *Ochrana Přírody*, **11**: 161–169.
- GAISLER J., 1960: Ekologická pozorování v kolonii vrápence malého. *Acta Musei Reginaehradecensis, Série A*, **2**: 83–99.
- GAISLER J., 1962: Výskyt netopýra *Myotis blythi oxygnathus* (Monticelli, 1885) na Moravě. *Zoologické Listy*, **11**: 288–290.

- GAISLER J., 1963a: The ecology of lesser horseshoe bat (*Rhinolophus hipposideros* Bechstein, 1800) in Czechoslovakia. Part I. *Věstník Československé Společnosti Zoologické*, **27**: 211–233.
- GAISLER J., 1963b: The ecology of lesser horseshoe bat (*Rhinolophus hipposideros* Bechstein, 1800) in Czechoslovakia. Part II. Ecological demands, problems of synanthropy. *Věstník Československé Společnosti Zoologické*, **27**: 322–327.
- GAISLER J., 1963c: Nocturnal activity in the lesser horseshoe bat, *Rhinolophus hipposideros* (Bechstein, 1800). *Zoologické Listy*, **12**: 223–230.
- GAISLER J., 1966: A tentative ecological classification of colonies of the European bats. *Lynx, n.s.*, **6**: 35–39.
- GAISLER J., 1997: *Nyctalus noctula* na sídlištích (s výzvou ke spolupráci). *Bulletin České Společnosti pro Ochranu Netopýřů*, **8**: 8–10.
- GAISLER J., 1998: Bat thanatocenosis with *Eptesicus serotinus*, *Vespertilio murinus* and *Nyctalus leisleri* in a building. *Folia Zoologica*, **47**: 313–315.
- GAISLER J., 2001: A mammal species new to the Czech Republic – Savi's pipistrelle *Hypsugo savii*. *Folia Zoologica*, **50**: 231–233.
- GAISLER J., 2005: Doplněk k netopýřům (Chiroptera) východních Čech se zvláštním zřetelem k aktivitě na horském hřebeni. *Lynx, n.s.*, **36**: 47–54.
- GAISLER J. & BAUEROVÁ Z., 1977a: Společenstvo netopýřů (Chiroptera) na Květnici během třiceti let. *Lynx, n.s.*, **19**: 17–28.
- GAISLER J. & BAUEROVÁ Z., 1977b: Změny početnosti netopýřů na Květnici ve světle 28 let výzkumu. *Zprávy Československé Zoologické Společnosti*, **10–12**: 9.
- GAISLER J. & HANÁK V., 1969: Summary of the results of bat-banding in Czechoslovakia, 1948–1967. *Lynx, n.s.*, **10**: 25–34.
- GAISLER J. & HANÁK V., 1972: Netopýři podzemních prostorů v Československu. *Sborník Západočeského Musea v Plzni, Příroda*, **7**: 1–46.
- GAISLER J. & HANÁK V., 1982: Netopýř parkový *Pipistrellus nathusii* v Československu. *Živa*, **30**: 71–73.
- GAISLER J. & KLÍMA M., 1965: Letní nálezy některých méně známých netopýřů na Moravě a Slovensku v období 1961–1964. *Lynx, n.s.*, **5**: 19–29.
- GAISLER J. & NEVRLÝ M., 1961: The use of coloured bands in investigating bats. *Věstník Československé Společnosti Zoologické*, **25**: 135–141.
- GAISLER J., HANÁK V. & KLÍMA M., 1957: Netopýři Československa. *Acta Universitatis Carolinae – Biologica*, **1957**: 1–65.
- GAISLER J., BAUEROVÁ Z., VLAŠÍN M. & CHYTIL J., 1988: The bats of S-Moravian lowlands over thirty years: *Rhinolophus* and large *Myotis*. *Folia Zoologica*, **37**: 1–16.
- GAISLER J., VLAŠÍN M. & BAUEROVÁ Z., 1989: The bats of S-Moravian lowlands over thirty years: small *Myotis*. *Folia Zoologica*, **38**: 213–225.
- GAISLER J., HANÁK V., HANZAL V. & JARSKÝ V., 2003: Výsledky kroužkování netopýřů v České republice a na Slovensku, 1948–2000. *Vespertilio*, **7**: 3–61.
- GAJDOŠÍK M., 2003a: *Srovnání potravy dvou druhů netopýřů rodu Eptesicus*. Doktorská práce. Přírodovědecká fakulta, Masarykova universita, Brno, 172 pp.
- GAJDOŠÍK M., 2003b: Potrava netopýra severního na Českomoravské vysočině. Pp.: 191–192. In: BRYJA J. & ZUKAL J. (eds.): *Zoologické dny Brno 2003. Sborník referátů z konference 13.–14. února 2003. Ústav biologie obratlovců, AV ČR, Brno, 244 pp.*
- GAJDOŠÍK M. & GAISLER J., 2004: Diet of two *Eptesicus* bat species in Moravia (Czech Republic). *Folia Zoologica*, **53**: 7–16.
- GRULICH I., 1949: Příspěvek k poznání variability vrápenec malého *Rhinolophus hipposideros* Bechst. *Práce Moravskoslezské Akademie Věd Přírodních*, **21(5)**: 1–60.
- GRULICH I. & POVOLNÝ D., 1955: Faunisticko-bionomický nástin muchulovitých (Nycteribiidae) na území ČSR. *Zoologické a Entomologické Listy*, **4**: 111–134.
- GRULICH I. & POVOLNÝ D., 1956: Příspěvek k chorologii muchulovitých (Nycteribiidae) se zvláštním zřetelem k jejich hostitelům v ČSR. *Zoologické Listy*, **5**: 97–110.

- HÁLA J., 1925: Zvířena kraje Moravsko Krumlovského. Pp.: 62–77. In: ANONYMUS (ed.): *Moravskokrumlovsko a Hrotovsko – Vlastivědný sborník*. Moravský Krumlov. 337 pp.
- HANÁK V., 1959: K rozšíření netopýra severního (*Eptesicus nilssonii*) v Čechách. *Sborník Severočeského Muzea Liberec, Oddíl Věd Přírodních*, **1**: 147–151.
- HANÁK V., 1960: *Rozšíření a taxonomie středoevropských druhů netopýrů (Microchiroptera) se zvláštním zřetelem k území Československa*. Kandidátská disertační práce. Přírodovědecká fakulta, Universita Karlova, Praha, 259 pp.
- HANÁK V., 1971: *Myotis brandtii* (Eversmann, 1845) in der Tschechoslowakei. *Věstník Československé Společnosti Zoologické*, **35**: 175–185.
- HANÁK V. & ANDĚRA M., 2005: *Atlas rozšíření savců v České republice. Předběžná verze. V. Letouni (Chiroptera) – část 1. Vrápencoviti (Rhinolophidae), netopýroviti (Vespertilionidae – Barbastella barbastellus, Plecotus auritus, Plecotus austriacus)*. Národní muzeum, Praha, 120 pp.
- HANÁK V. & ANDĚRA M., 2006: *Atlas rozšíření savců v České republice. Předběžná verze. V. Letouni (Chiroptera) – část 2. Netopýroviti (Vespertilionidae – rod Myotis)*. Národní muzeum, Praha, 188 pp.
- HANÁK V. & GAISLER J., 1965: Die Teichfledermaus (*Myotis dasycneme* Boie, 1825) in der Tschechoslowakei und Anmerkungen über ihre Verbreitung in Europa. *Zoologické Listy*, **14**: 117–128.
- HANÁK V. & GAISLER J., 1972: Přehled netopýrů podzemních prostorů Čech. *Práce a Studie – Příroda, Pardubice*, **4**: 141–156.
- HANÁK V. & GAISLER J., 1976: *Pipistrellus nathusii* (Keyserling & Blasius, 1839) (Chiroptera: Vespertilionidae) in Czechoslovakia. *Věstník Československé Společnosti Zoologické*, **15**: 7–23.
- HANÁK V., BENDA P. & HANZAL V., 1995: Přehled poznaného rozšíření netopýrů v ČR. *Bulletin České Společnosti pro Ochranu Netopýrů*, **5**: 3–15.
- HANÁK V., JAHELKOVÁ H. & LUČAN R. K., 2006: Netopýři (Chiroptera) CHKO Třeboňsko. *Vespertilio*, **9–10**: 87–125.
- HANEL L., 1991: Zimoviště netopýrů u Českého Šternberka. *Sborník Vlastivědných Prací z Podblanicka*, **31**: 49–51.
- HANZAL V., PRŮCHA M. & NEUWIRTH J., 2001: Netopýři zimující v důlním díle Malešev u Kutné Hory. *Vespertilio*, **5**: 170.
- HOLEČKOVÁ D., 1982: *Bionomicko-etologická studie o netopýru velkém Myotis myotis (Borkhausen, 1797) prováděná na letních koloniích*. Diplomová práce. Přírodovědecká fakulta, Univerzita Karlova, Praha, 168 pp.
- HORÁČEK I., 1970: Netopýr vousatý (*Myotis mystacinus* KUHL). In: Faunistické materiály z východních Čech I. *Práce a Studie – Příroda, Pardubice*, **2**: 223.
- HORÁČEK I., 1975: Notes on the ecology of bats of the genus *Plecotus* Geoffroy, 1818 (Mammalia: Chiroptera). *Věstník Československé Společnosti Zoologické*, **39**: 195–210.
- HORÁČEK I., 1985: Population ecology of *Myotis myotis* in central Bohemia (Mammalia: Chiroptera). *Acta Universitatis Carolinae – Biologica*, **1981**: 161–267.
- HOTOVÝ J., 2008: *Chiropterologický průzkum PP Na černé rudě*. Nepubl. rukopis. Východočeské muzeum, Pardubice, 5 pp.
- HUITEMA H., 2000: *Bats of Chrudim – Report of Small Scale Bat Inventory of Chrudim Town in July 1999*. Nepubl. rukopis. Východočeské muzeum, Pardubice, 18 pp.
- HULVA P., HORÁČEK I., STRELKOV P. P. & BENDA P., 2004: Molecular architecture of *Pipistrellus pipistrellus* / *Pipistrellus pygmaeus* complex (Chiroptera: Vespertilionidae): further cryptic species and Mediterranean origin of the divergence. *Molecular Phylogenetics and Evolution*, **32**: 1023–1035.
- HŮRKA K., 1957: Příspěvek k systematice, faunistice, bionomii a ekologii netopýřích blech v ČSR. *Československá Parasitologie*, **4**: 145–166.
- HŮRKA K., 1964: Distribution, bionomy and ecology of the European bat flies with special regard to the Czechoslovak fauna (Diptera, Nycteribidae). *Acta Universitatis Carolinae – Biologica*, **1964**: 167–234.
- HŮRKA K., 1976: Notes on the taxonomy and distribution of Ischnopsyllidae (Siphonaptera). *Věstník Československé Společnosti Zoologické*, **40**: 273–278.
- JAHELKOVÁ H., LUČAN R. & HANÁK V., 2000: Nové údaje o netopýru parkovém (*Pipistrellus nathusii*) v jižních Čechách. *Lynx, n.s.*, **31**: 41–51.

- JEŽEK J., 1997: *Netopýři CHKO Broumovsko*. Diplomová práce. Přírodovědecká fakulta, Masarykova universita, Brno, 66 pp.
- JÓZA M. & KAREŠ M., 2001: Zimoviště netopýřů v Jizerských horách. *Vespertilio*, **5**: 149–154.
- KAŇUCH P., 2005: Roosting and population ecology of three syntopic tree-dwelling bat species (*Myotis nattereri*, *M. daubentonii* and *Nyctalus noctula*). *Biologia, Bratislava*, **60**: 579–587.
- KAŇUCH P. & CELUCH M., 2000: Výskyt *Nyctalus noctula* v panelových budovách mesta Prešov v rokoch 1998–1999. *Vespertilio*, **4**: 146–148.
- KOLENATI F. A., 1860: Monographie der europäischen Chiropteren. *Jahresheft der Naturwissenschaftlichen Section Kaiserlich-königlichen Mährisch-schlesischen Gessellschaft zur Beförderung des Ackerbaues, Natur- und Landeskunde in Brünn*, **1859**: 1–156.
- KOUDELKA M. & REITER A., 2001: Netopýři zimující v Javoříčských jeskyních. *Vespertilio*, **5**: 155–162.
- LEMBERK V., 1994: Obratlovci přírodní rezervace Střemošická stráň. *Východočeský Sborník Přírodovědný – Práce a Studie*, **2**: 67–80.
- LEMBERK V., 1996: Obratlovci přírodní rezervace Maštale. *Východočeský Sborník Přírodovědný – Práce a Studie*, **4**: 123–136.
- LEMBERK V., 1997a: Obratlovci navrhovaného přírodního parku „Údolí Krounky“ v okrese Chrudim. *Východočeský Sborník Přírodovědný – Práce a Studie*, **5**: 159–166.
- LEMBERK V., 1997b: *Příroda na Pardubicku dříve a nyní*. Východočeské muzeum, Pardubice, 100 pp.
- LEMBERK V., 1997c: *Obratlovci navrhovaných chráněných území v okrese Chrudim – PP Pivnice, přírodní park Údolí Krounky a přírodní park Horky u Skutče*. Nepubl. rukopis. Referát životního prostředí, Okresní úřad Chrudim, 21 pp.
- LEMBERK V., 1998: Obratlovci zájmového území Hesiny u Lešan (okr. Chrudim). *Východočeský Sborník Přírodovědný – Práce a Studie*, **6**: 133–144.
- LEMBERK V., 2001a: *Obratlovci okresu Chrudim*. Východočeské muzeum, Pardubice, 252 stran.
- LEMBERK V., 2001b: Zimoviště netopýřů v Železných horách a na Rychnovsku. *Vespertilio*, **5**: 163–169.
- LEMBERK V., 2001c: Obratlovci přírodní rezervace Anenské údolí u Skutče. *Východočeský Sborník Přírodovědný – Práce a Studie*, **9**: 135–148.
- LEMBERK V., 2002: *K netopýřům Žďárských vrchů – údaje z let 1994–2002*. Nepubl. rukopis. Východočeské muzeum v Pardubicích, Pardubice, 4 pp.
- LEMBERK V., 2004: Netopýři (Chiroptera) východních Čech. *Lynx, n.s.*, **35**: 49–118.
- LEMBERK V., 2006: Obratlovci lomu u Předhradí na Chrudimsku. *Východočeský Sborník Přírodovědný – Práce a Studie*, **13**: 193–201.
- LEMBERK V., 2007: Obratlovci přírodní rezervace Choltická obora na Pardubicku. *Východočeský Sborník Přírodovědný – Práce a Studie*, **14**: 181–198.
- LEMBERK V., 2008: Nález mateřské kolonie netopýra pestrého (*Vespertilio murinus*) v Železných horách. *Vespertilio*, **12**: 83–84.
- LEMBERK V., 2012: Výskyt zajímavějších druhů savců ve východních Čechách, 2005–2012 (Mammalia). *Lynx, n.s.*, **43**: 113–132.
- LEMBERK V. & BÁRTA F., 2002: *Monitoring zimovišť letounů (Chiroptera) v okrese Chrudim v období let 1993–2002*. Nepubl. rukopis. Okresní úřad Chrudim, 21 pp.
- LEMBERK V. & FEJFAR M., 1995: Obratlovci přírodní památky Kusá hora u Luže (o. Chrudim). *Východočeský Sborník Přírodovědný – Práce a Studie*, **3**: 109–132.
- LEMBERK V. & REJL J., 1998: Netopýř pestrý (*Vespertilio murinus*) ve východních Čechách. *Lynx, n.s.*, **29**: 27–30.
- LEMBERK V., BÁRTA F., MILES P., 2008: Vysoký věk u netopýra velkého (*Myotis myotis*) v České republice. *Vespertilio*, **12**: 81–82.
- LUČAN R. K., BÜRGER P. & HANÁK V., 2007: Netopýři (Chiroptera) Českobudějovicka. *Vespertilio*, **11**: 65–102.
- MACH J., 2001: První výskyt netopýra pestrého (*Vespertilio murinus*) v okrese Svitavy. *Východočeský Sborník Přírodovědný – Práce a Studie*, **9**: 169.
- MACH J., 2003: Zoologická pozorování. *KonSterna, Svitavy*, **13**: 21–24.

- MACH J., 2008: *Výskyt a ochrana netopýrů na Svitavsku*. ZO ČSOP Rybák, Svitavy, 24 pp.
- MACH J., 2012: *Databáze nálezů a pozorování savců (Mammalia) v okrese Svitavy*. Nepubl. rukopis. Východočeské muzeum, Pardubice, 33 pp.
- MÁLKOVÁ I., VLAŠÍN M., MIKÁTOVÁ B., TAUŠ Z., KOUTNÝ P. & ELEDER P., 1997: *Pracovní setkání chiropterologů 10.–12. 6. 1997. Zápis z mapování letních netopýřích kolonií*. Nepubl. rukopis. Štěpánov nad Svratkou, 2 pp.
- MATIS Š. & DITTEL L., 1997: Jesenné pozorovania *Vespertilio murinus* v niektorých mestách na Slovensku. *Vespertilio*, **2**: 141–142.
- MAZÁK V., 1965: Changes in pelage of *Myotis myotis myotis* Borkhausen, 1797 (Mammalia, Chiroptera). *Věstník Československé Společnosti Zoologické*, **19**: 368–376.
- MITCHELL–JONES A. J., AMORI G., BOGDANOWICZ W., KRYŠTUFEK B., REIJNDERS P. J. H., SPITZENBERGER F., THISSEN J. B. M., VOHRALÍK V. & ZIMA J., 1999: *The Atlas of European Mammals*. Academic Press, London, 484 pp.
- NEUHÄUSLOVÁ Z. (ed.), 1998: *Mapa potenciální přirozené vegetace České republiky*. Academia, Praha, 341 pp.
- NOVÁ P., 2002: *Mapování výskytu netopýrů na Benešovsku*. Nepubl. rukopis. ZO ČSOP Vlašim.
- NOVÁ P., NOVÝ A. & KRÍŽEK P., 2001: Zimoviště netopýrů Benešovska a Vlašimska. *Vespertilio*, **5**: 191–198.
- POKORNÝ M., BERKOVÁ H., GAISLER J., ŘEHÁK Z. & ZUKAL J., 2003: Letní výskyt netopýrů v lidských stavbách v Moravském krasu a širším okolí. *Vespertilio*, **7**: 161–168.
- QUITT E., 1971: Klimatické oblasti ČSR. *Studia Geographica, Brno*, **16**: 1–64.
- REITER A., HANÁK V., ŠVÁTORA M. & RUXOVÁ A., 2000: *Výzkum a dokumentace obratlovců toku a povodí řek Rokytná a Jevišovka (Moravskobudějovicko, Moravskokrumlovsko). Závěrečná zpráva o řešení projektu MK ČR KZ9701OMGM75 v letech 1997–1999*. Nepubl. rukopis. Jihomoravské muzeum, Znojmo, 77 pp.
- REITER A., HANÁK V., BENDA P. & BARČIOVÁ L., 2003: Netopýři (Chiroptera) jihozápadní Moravy. *Lynx, n.s.*, **34**: 79–180.
- REJL J. (ed.), 1996: Faunistická pozorování. *Východočeský Sborník Přírodovědecký – Práce a Studie*, **4**: 183–184.
- REJL J., 2010: Nové druhy netopýrů pro Přeloučsko. *Východočeský Sborník Přírodovědný – Práce a Studie*, **17**: 209–212.
- REJL J., 2012: Nález kolonie netopýra nejmenšího (*Pipistrellus pygmaeus*) ve východních Čechách. *Východočeský Sborník Přírodovědný – Práce a Studie*, **19**: 215–216.
- REJL J. & NOVOTNÝ F., 2010: Nová zimoviště netopýrů na Přeloučsku, východní Čechy. *Vespertilio*, **13–14**: 153–154.
- REJL J., BÁRTA F. & LEMBERK V., 1997: Výsledky zimního sčítání letounů v Páterově a Podolské jeskyni u Vápenného Podola (okr. Chrudim) v letech 1993–1997. *Východočeský Sborník Přírodovědný – Práce a Studie*, **5**: 167–170.
- REMEŠ M., 1927: Ssavci Moravy a Slezska. *Časopis Vlasteneckého Spolku Musejního v Olomouci*, **38**: 32–52.
- ROČEK Z., 1974: Netopýři Orlických hor a Podorlicka. *Orlické hory a Podorlicko*, **6**: 53–67.
- ROSŮLEK F. K., 1904: *Pardubicko, Holicko, Přeloučsko*. Krajem Perštýně, Pardubice, 236 pp.
- RŮŽIČKA M., 1996: Obratlovci (Vertebrata) obory Slavice v CHKO Železné hory. *Východočeský Sborník Přírodovědný – Práce a Studie*, **4**: 97–122.
- RYBÁŘ P., 1970: Netopýř brvitý (*Myotis emarginatus* GEOFF.) a netopýř pozdní (*Eptesicus serotinus*). In: RYBÁŘ P. (ed.): Faunistické materiály z východních Čech I. *Práce a Studie – Příroda, Pardubice*, **2**: 223.
- RYBÁŘ P., 1971a: Zimoviště netopýra brvitého *Myotis emarginatus* v Čechách. *Vertebratologické Zprávy*, **1**: 36–38.
- RYBÁŘ P., 1971b: *Myotis bechsteinii*. In: RYBÁŘ P. (ed.): Faunistické materiály z východních Čech II. *Práce a Studie – Příroda, Pardubice*, **3**: 200.
- RYBÁŘ P., 1972a: Předběžná zpráva o rozšíření některých obratlovců ve východních Čechách. *Práce a Studie – Příroda, Pardubice*, **4**: 101–140.

- RYBÁŘ P., 1972b: Nový nález netopýra brvitého *Myotis emarginatus* u Vápenného Podola. *Práce a Studie – Příroda, Pardubice*, **4**: 191–192.
- RYBÁŘ P. (ed.), 1973: Faunistické materiály z východních Čech III. *Práce a Studie – Příroda, Pardubice*, **5**: 263–264.
- RYBÁŘ P., 1977: Obratlovci státní přírodní rezervace Lichnice. *Práce a Studie – Příroda, Pardubice*, **9**: 159–175.
- RYBÁŘ P., 1979: *Závěrečná zpráva o zoologickém inventarizačním průzkumu SPR Boušovka*. Nepubl. rukopis. AOPK, Pardubice, 13 pp.
- RYBÁŘ P., 1981: *Závěrečná zpráva o vertebratologickém inventarizačním průzkumu SPR Mlýnský rybník a rybník Rohlík*. Nepubl. rukopis. AOPK, Pardubice, 8 pp.
- RYBÁŘ P. & PROCHÁZKA F. (eds.), 1979: Chráněné druhy rostlin a živočichů Východočeského kraje. *Práce a Studie – Příroda, Pardubice, Supplement*, **1**: 7–174.
- RYBÁŘ P., SKLENÁŘ J. & MILES P., 1973: Přehled netopýrů východních Čech. *Práce a Studie – Příroda, Pardubice*, **5**: 203–238.
- ŘEHÁK Z., 1997: Trendy ve vývoji početnosti netopýrů ve střední Evropě. *Vespertilio*, **2**: 81–96.
- ŘEHÁK Z., ELEDER P. & GAJDOŠÍK M., 2000: Příspěvek k poznání fauny netopýrů v CHKO Žďárské vrchy. Pp.: 93–98. In: HRONDA V. (ed.): *Sborník referátů z konference “Žďárské vrchy v čase a prostoru”*. CHKO Žďárské vrchy, Žďár nad Sázavou, 179 pp.
- 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.
- SEKERA E., 1898: Přírodní poměry. Pp.: 72–81. In: ADÁMEK K. V. (ed.): *Sborník okresu Hlineckého*. Hlinsko, 274 pp.
- SKLENÁŘ J., 1960: *Studie o ekologii netopýra velkého*. Diplomová práce. Přírodovědecká fakulta, Universita Karlova, Praha, 138 pp.
- SKLENÁŘ J., 1969: Poznámky k rozšíření netopýrů (Chiroptera) ve východních Čechách. *Acta Musei Reginaehradecensis, Série A*, **10**: 79–87.
- SKLENÁŘ J., 1979: Zimování netopýra rezavého (*Nyctalus noctula*) v dutině stromu. *Práce a studie – Přír., Pardubice*, **11**: 194–195.
- SKLENÁŘ J., 1981: Deset let výzkumu zimoviště netopýrů (Chiroptera) v Orlických horách. *Práce Muzea Hradec Králové, Příroda*, **16**: 268–273.
- SKLENÁŘ J., 1982: Obratlovci státní přírodní rezervace Bohdanečský rybník a rybník Matka. *Acta Musei Reginaehradecensis, Série A*, **17**: 217–259.
- SKLENÁŘ J., 1994: Neobvyklé zimoviště netopýra rezavého (*Nyctalus noctula*) v Pardubicích. *Východočeský Sborník Přírodovědný – Práce a Studie*, **2**: 87–90.
- SKLENÁŘ J., 1996: Netopýr pozdní (*Eptesicus serotinus*). In: REJL J. (ed.): Faunistická pozorování. *Východočeský Sborník Přírodovědný – Práce a Studie*, **4**: 183–184.
- SLAVÍK B., 1971: Metodika síťového mapování ve vztahu k připravovanému fytogeografickému atlasu ČSR. *Zprávy Československé Botanické Společnosti*, **6**: 55–62.
- SLAVÍK B., 1974: Letní výskyt netopýra severního na Českomoravské vrchovině. *Ochrana Přírody*, **29** (Příloha Ochranařský průzkum, 3): 12.
- SLAVÍK B., 1982: Výskyt netopýra severního, *Eptesicus nilsoni* na Telečsku. *Památky a Příroda*, **1982**: 125.
- SLAVÍK B., 1988: Regionálně fytogeografické členění. Mapová příloha. In: HEJNÝ S. & SLAVÍK B. (eds.): *Květena ČSR I*. Academia, Praha, 557 pp.
- SLAVÍK B. & TOMAN A., 1990: *Záznamy o nálezech netopýrů ve sběrné oblasti Muzea Vysočiny*. Nepubl. rukopis. Muzeum Vysočiny Jihlava, Jihlava, 25 pp.
- SPITZENBERGER F., 2001: *Die Säugetierfauna Österreichs*. Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, Graz, 896 pp.
- SRŠŇOVÁ M., 1983: *Savci okolí Litomyšle*. Diplomová. práce. Přírodovědecká fakulta, Universita Karlova, Praha, 114 pp.

- STACKE J. & URBÁNEK L., 1982: Předběžná zpráva o výskytu netopýrů v puklinových jeskyních jihovýchodního Svitavska. *Československý Kras*, **33**, 104–106.
- ŠEBEK Z., 1958: Nálezy vzácnějších netopýrů a netopýřích parazitů v jihlavském kraji. *Živa*, **7**: 225–226.
- ŠEBEK Z., 1962: Nález vzácné muchule *Nycterbia kolenatii* (Nycteribiidae, Diptera) na Vranovské přehradě. *Zoologické Listy*, **11**: 192–194.
- ŠEBEK Z., 1975: Blutparasiten der wildlebenden Kleinsäuger in der Tschechoslowakei. *Folia Parasitologica*, **22**: 11–20.
- ŠEPROVÁ D. & BUŘIČ Z., 1998: Nové nálezy netopýra parkového (*Pipistrellus nathusii*) ve východních Čechách. *Lynx, n.s.*, **29**: 101–102.
- ŠMAHA J., 1991: *Soupis poznámek o theriofauně Čech, zvláště středních Čech včetně biosférického rezervátu Křivoklátsko*. Nepubl. rukopis. Správa CHKO Křivoklátsko, Zbečno, 53 pp.
- TAUŠ Z. & MÁLKOVÁ I., 1999: Uzávěra štol Valérie. *Bulletin České Společnosti pro Ochranu Netopýrů*, **9**: 9.
- URBÁNEK L., 1983: Současné znalosti o rozšíření netopýrů v okrese Svitavy. *Vlastivědný Sborník Okresu Svitavy*, **1982–1983**: 79–86.
- URBÁNEK L., 1996: Letouni (Chiroptera) okresu Svitavy. *Východočeský Sborník Přírodovědný – Práce a Studie*, **4**: 143–156.
- URBÁNEK L., 2002: Letouni (Chiroptera) okresu Svitavy II. *Východočeský Sborník Přírodovědný – Práce a Studie*, **10**: 317–321.
- VLAŠÍN M. & ELEDER P., 1991: Rozšíření ochrannásky důležitých druhů savců v jihomoravském kraji – I. část. *Vlastivědný Sborník Vysočiny, Oddíl Přírodních Věd*, **10**: 209–227.
- VLAŠÍN M., ELEDER P. & NEČASOVÁ I., 1993: Rozšíření ochrannásky důležitých druhů savců v jihomoravském regionu – II. část. *Vlastivědný Sborník Vysočiny, Oddíl Přírodních Věd*, **11**: 273–295.
- VLAŠÍN M., ELEDER P. & MÁLKOVÁ I., 1995: Rozšíření ochrannásky důležitých druhů savců v jihomoravském regionu – III. část. *Vlastivědný Sborník Vysočiny, Oddíl Přírodních Věd*, **12**: 205–241.
- VOHRALÍK V. & LAZAROVÁ J., 2002: Drobní savci (Insectivora, Rodentia) Jičínské pahorkatiny a Východolabské tabule v potravě sovy pálené (*Tyto alba*). *Lynx, n.s.*, **33**: 249–264.
- WEIDINGER K., 1994: Bat communities of three small pseudokarstic caves in eastern Bohemia (Czech Republic). *Folia Zoologica*, **43**: 455–464.
- WEIDINGER K., 2001: Zimoviště netopýrů v oblasti Svitavské pahorkatiny. *Vespertilio*, **5**: 303–310.
- ZÁLESKÝ M., 1928: Savci na Jindřichohradecku. *Časopis Národního Musea*, **102**: 85–90.
- ZBYTOVSKÝ P., ANDĚRA M. & HANÁK V., 2004: Drobní savci jižní části Českomoravské vrchoviny (Insectivora, Chiroptera, Rodentia). *Lynx, n.s.*, **35**: 141–245.
- ZEMEK V., 1999: *Sledování vrápců a netopýrů ve starých důlních pracích na Vlašimsku. Závěrečná zpráva projektu*. Nepubl. rukopis. Podblanické ekocentrum ČSOP, Vlašim, 3 pp.
- ZIMA J., 1978: Chromosome characteristics of Vespertilionidae from Czechoslovakia. *Acta Scientiarum Naturalium Academiae Scientiarum Bohemoslovacae Brno, n.s.*, **12**(12): 1–38.
- ZUKAL J. (ed.), 1993: Výsledky sčítání netopýrů na zimovištích ČR v roce 1993. *Bulletin České Společnosti pro Ochranu Netopýrů*, **2**(příloha): 2–17.
- ZUKAL J. (ed.), 1994: Výsledky sčítání netopýrů na zimovištích v roce 1994 v České republice a na Slovensku. *Bulletin České Společnosti pro Ochranu Netopýrů*, **4**(příloha): 2–15.
- ZUKAL J. (ed.), 1995: Výsledky sčítání netopýrů na zimovištích v roce 1995 v České republice a na Slovensku. *Bulletin České Společnosti pro Ochranu Netopýrů*, **6**(příloha): 2–19.
- ZUKAL J. (ed.), 1996: Výsledky sčítání netopýrů na zimovištích v roce 1996 v České republice. *Bulletin České Společnosti pro Ochranu Netopýrů*, **7**(příloha): 2–15.
- ZUKAL J. (ed.), 1997: Výsledky zimního sčítání v letech 1996/97 (sestaveno na základě hlášení členů ČESON). *Bulletin České Společnosti pro Ochranu Netopýrů*, **8**(příloha): 1–6.
- ZUKAL J. & GAISLER J., 1989: K výskytu a změnám početnosti netopýra severního, *Eptesicus nilsoni* (Keyserling et Blasius, 1839) v Československu. *Lynx, n.s.*, **25**: 83–85.
- ZUKAL J., KOVAŘÍK M., ŘEHÁK Z. & BERKOVÁ H., 2001: Početnost netopýrů zimujících ve dvou jeskyních v severní části Moravského krasu a její dlouhodobé změny. *Vespertilio*, **5**: 321–328.