

# Rozšíření hraboše mokřadního (*Microtus agrestis*) na Českomoravské vrchovině

## Distribution of the field vole (*Microtus agrestis*) in the Bohemian-Moravian Highlands

MILOŠ ANDĚRA<sup>1</sup>, PETR ZBYTOVSKÝ<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Zoologické oddělení PM, Národní muzeum, Václavské náměstí 68, CZ – 115 79 Praha 1; e-mail: milos\_andera@nm.cz; <sup>2</sup> Blatské muzeum Husitského muzea, Petra Voka 152/I, CZ – 392 01 Soběslav; e-mail: zbytovsky.p@quick.cz

**Abstract:** This paper summarises the available data on the occurrence of the field vole (*Microtus agrestis*) in the Bohemian-Moravian Highlands. In total, the list of records numbers 256 localities covering 98 quadrats of the mapping grid. While the species shows almost continuous distribution in most of the area under study, it becomes scarce with a mosaic distribution due to the lack of suitable wetland habitats within its marginal areas (predominantly agricultural landscape). Moreover, the occurrence of the field vole decreases in the south-eastern edge of the Bohemian-Moravian Highlands on the boundary between the European deciduous forest province (Hercynia) and European steppe province (Pannonia). The species prefers different types of wetland habitats without relation to altitude (270–830 m a. s. l.).

**Key words:** *Microtus agrestis*, Bohemian-Moravian Highlands, distribution, faunistic, habitat requirements

### ÚVOD

Hraboš mokřadní, *Microtus agrestis* (Linnaeus, 1758) je jedním ze šesti našich zástupců čeledi hrabošovitých (*Arvicolidae*). V počátcích mammalogického průzkumu v polovině 20. století byl považován za druh nepříliš běžný s těžištěm výskytu v horských oblastech (Kratochvíl et al. 1956), zatímco ve středních polohách byly jeho tehdejší nálezy velmi rozptýlené, a to včetně Českomoravské vrchoviny (Šebek 1960, 1961, Toufar 1960, Šebek et Rosický 1968). Teprve intenzivnější faunistický průzkum v 70.–90. letech minulého století přinesl podstatné doplnění náleзовých dat a následně i získání ucelenější představy o rozšíření tohoto druhu na našem území (Anděra et Beneš 2001). Současná databáze zahrnuje několik set lokalit hraboše mokřadního i z Českomoravské vrchoviny, které jsou však z nemalé části roztroušeně publikované v řadě prací a faunistických sdělení. Cílem tohoto příspěvku je tudíž přehledné shrnutí dostupných údajů (publikovaných i nepublikovaných) a následně ucelené faunisticko-ekologické vyhodnocení výskytu druhu v celém prostoru Českomoravské vrchoviny.

### METODIKA

Pro účely této studie je zájmové území vymezeno podle geomorfologického členění ČR jako podsoustava Českomoravská vrchovina se sedmi celky (Křemešnická vrchovina, Hornosázavská vrchovina, Železné hory, Hornosvratecká vrchovina, Javořícká vrchovina a Jevišovická pahorkatina) (Balatka et al. 1973). Takto vymezené území odpovídá 114 čtvercům standardní mapovací sítě UTM (Slavík 1971), z čehož je 63 čtverců celoplošných a do zbývajících zasahuje oblast Českomoravské vrchoviny jen okrajově (obr. 1). V Přehledu lokalit jsou jednotlivé nálezy řazeny podle mapovacích čtverců a v rámci čtverců jsou uspořádány abecedně podle katastrálního území. U již publikovaných autorů je kromě lokality uvedena nadmořská výška a citace, u nepublikovaných jsou připojeny údaje o datu, počtu jedinců, sběrateli/autorovi nálezu a zkratka (nepubl.).

### VÝSLEDKY A DISKUZE

#### Přehled lokalit

**6056: Jindice**, 390 m n. m., 2007. 11. 28.–10. 31., 5 ex., M. Anděra a P. Zbytovský (nepubl.); **6057: Roztěž** – obora, 370 m n. m., 2007. 10. 31., 1 ex., M. Anděra a P. Zbytovský (nepubl.); **6059: Vyžice**, 380 m n. m., 2007. 11. 23., 1 ex., M. Anděra a P. Zbytovský (nepubl.); **6155: Smilovice**, 440 m n. m., 2007. 11. 28.–10. 31., 3 ex., M. Anděra a P. Zbytovský (nepubl.); **6156: Ostašov**, 430 m n. m. (Kratochvíl et al. 1956, Toufar 1960); **Vernýřov** – rybník Bezděkov, 510 m n. m., 1991. 10. 16., 2 ex., M. Anděra a P. Zbytovský (nepubl.); **6157: Senetín** – rybník Zbožňov, 400 m n. m. (Anděra et Beneš 2001); **6159: Počátky** – Dolní Počátky, 390 m n. m. (Bárta et Rejl 1993); **6160: Licibořice** – obora Slavice, břeh Boušovky, 370 m n. m. (Růžička 1996); **Nasavrky** – U mnišky, 550 m n. m. (Bárta et Rejl 1992, 1993); **Polanka** – Pod Vápenicí, 500 m n. m. (Bárta et Rejl 1992, 1993); **Seč** – Mezenský potok, 460 m n. m. (Bárta et Rejl 1992); **6161: Holetín**, 400 m n. m. (Anděra et Beneš 2001); **Rváčov** – Křížní, 590 m n. m. (Bárta et Rejl 1992, 1993); **6162: Lešany** – Hesiny, 500 m n. m. (Lemberk 1998); **6256: Želivec** u Zruče nad Sázavou, 400 m n. m. (Anděra et Beneš 2001); **6257: Hradec** u Ledče nad Sázavou, 450 m n. m. (Anděra et Beneš 2001); **Vlastějovice**, 360 m n. m., 2004. 09. 27., 1 ex., M. Anděra a P. Zbytovský (nepubl.); **6258: Pavlov** u Ledče nad Sázavou – stanice AOPK, 470 m n. m. (Anděra et Beneš 2001); **6259: Proseč**, 490 m n. m., 2006. 12. 05., 1 ex., M. Anděra a P. Zbytovský (nepubl.); **6260: Podmoklany** – PR Mokřadlo, 450 m n. m. (Bárta et Rejl 1993, Bárta 2000); **Trhová Kamenice** – PR Zubří, 600 m n. m., 1993–1989 (Bárta et Rejl 1993); **6261: Hlinsko**, 580 m n. m. (Anděra et Beneš 2001); **Kameničky**, 650 m n. m. (Pelikán 1982, Eleder 1992 ab, Rychnovský 1996, Jánová 2004); **6262: Pustá Kamenice** – Spálený kopec, 760 m n. m. (Anděra et Beneš 2001); **6355: Dobříkovic**, 530 m n. m. (Zbytovský et al. 2004); **Načeradec**, 530 m n. m. (Smrž 1983); **Vračkovice**, 530 m n. m. (Smrž 1983); **6356: Dunice**, 450 m n. m. (Anděra et Beneš 2001); **Stro-**

**jetice**, 390 m n. m., 2007. 12. 11.–04. 18., 3 ex.; **Studený**, 480 m n. m. (Anděra et Zbytovský 2002 jako Chlovy, Anděra et Beneš 2001); **6357: Hořice**, 470 m n. m. (Anděra et Beneš 2001); **Rachyně**, 500 m n. m. (Němec 1993, Anděra et Beneš 2001, Anděra et Zbytovský 2002); **6358: Kejžlice** – PR Kamenná trouba, 470 m n. m. (Anděra et Beneš 2001, Anděra et Zbytovský 2002); **Křepiny**, 520 m n. m. (Anděra et Zbytovský 2002); **Pavlov** u Ledče nad Sázavou – Svatojánské Hutě, 480 m n. m. (Anděra et Beneš 2001); **6359: Kojetín**, 530 m n. m., 2001. 10. 10., 2 ex., M. Anděra a P. Zbytovský (nepubl.); **6360: Havlíčkova Borová** – NPR Ransko, 600 m n. m. (Eleder 1992ab, Čech et al. 2003); **6361: Čtvrtě**, 620 m n. m. (Eleder 1992ab); **Cikháj**, 670 m n. m. (Rychnovský 1990, Anděra et Beneš 2001); – NPR Žákova hora, 760 m n. m. (Čech et al. 2003); **Herálec** – mrtvá ramena Svatky, 640 m n. m. (Rychnovský 1990, Rychnovský et Eleder 1994); **Kocanda** – Stupník, 650 m n. m. (Rychnovský et Eleder 1994); **Polnička**, 600 m n. m. (Anděra et Beneš 2001); – PR Pod Kamenným vrchem, 600 m n. m. (Eleder 1992ab, Čech et al. 2003); **Radostín** u Vojnova Městce – NPR Dářko, 620 m n. m. (Čech et al. 2003); – NPR Radostínské rašeliniště, 620 m n. m. (Čech et al. 2003); **Sklené**, 730 m n. m. (Eleder 1992ab); **Světnov** – PP Světnovské údolí, 630 m n. m. (Čech et al. 2003); **Vojnův Městec**, 630 m n. m. (Eleder 1992ab); **Škrdlovice** – rybník Velké Dářko, 650 m n. m. (Kratochvíl et al. 1956, Šebek 1960, 1970); **6362: Fryšava**, 700 m n. m. (Rychnovský 1990); – rybník Medlov, 700 m n. m. (Šebek 1970); **Herálec** – Devět skal, 800–830 m n. m. (Šebek 1960, 1970, Anděra et Beneš 2001); – mrtvá ramena Svatky, 640 m n. m. (Rychnovský 1990, Rychnovský et Eleder 1994); **Kadov** – Medlovka, 670 m n. m. (Anděra et Beneš 2001); **Kuklík** – osada Chobot, 700 m n. m. (Anděra et Beneš 2001); **Lišná**, 580 m n. m. (Eleder 1992ab); **Moravské Křižánky**, 620 m n. m. (Rychnovský 1990); **Sněžné** – Vysoký Kámen, 640 m n. m. (Anděra et Beneš 2001); **Sklené** – PP Sklenské louky, 730 m n. m. (Čech et al. 2003); **Tři Studně**, 730 m n. m. (Šebek 1960, 1970); **Vříšť**, 640 m n. m. (Rychnovský 1990); **6363: Nový Jimramov**, 610 m n. m. (Rychnovský et Eleder 1994); **6455: Františkov**, 640 m n. m. (Němec 1993, Anděra et Beneš 2001); **6456: Bratřice** – Strážiště, 600 m n. m. (Anděra et Beneš 2001, Anděra et Zbytovský 2002); **Onšov** – Martinický potok, 450 m n. m. (Anděra et Beneš 2001, Anděra et Zbytovský 2002.); **6457: Červená Řečice**, 460 m n. m. (Vacková 1984); **Křelovice**, 490 m n. m. (Anděra et Beneš 2001, Anděra et Zbytovský 2002); **6458: Kejžlice**, 470 m n. m. (Anděra et Beneš 2001, Anděra et Zbytovský 2002); **Světlice**, 500 m n. m. (Anděra et Beneš 2001, Anděra et Zbytovský 2002); **6459: Šlapanov** – pravobřežní přítok Šlapanky, 460 m n. m. (Zbytovský 1998); **6460: Brzkov** – břeh Skryšovského potoka, 500 m n. m. (Zbytovský 1998); **6461: Budeč** – Babín, 570 m n. m. (Anděra 1980, Eleder 1985, 1992a); **Žďár nad Sázavou**, 580 m n. m. (Anděra 1980, Eleder 1992ab); **6462: Křídla** u Nového Města na Moravě, 580 m n. m. (Anděra 1980); **Pohledec** – Pohledecká skála, 810 m n. m. (Anděra

et Beneš 2001); **Zubří** u Nového Města na Moravě, 660 m n. m. (Eleder 1992ab); **6463: Domanín** – břeh Bystřice, 550 m n. m. (Zbytovský 1998); **6464: Koroužné**, 370 m n. m. (Zbytovský 1998); **Rovečné**, 580 m n. m. (Anděra et Beneš 2001); **Švařec**, 440 m n. m. (Zbytovský 1998); **6465: Zábludov**, 400 m n. m. (Anděra et Beneš 2001); **6554: Chotčiny** – Mašovický potok, 550 m n. m. (Zbytovský et al. 2004); **Velmovice**, 500 m n. m. (Anděra et Beneš 2001); **6555: Chotčiny** – Chotčinský potok, 550 m n. m. (Anděra et Beneš 2001); **Dolní Hořice**, 540 m n. m. (Němec 1993, Anděra et Beneš 2001); **Lejčkov** – Lejčkovský potok, 580 m n. m. (Anděra et Beneš 2001); **Prasetín**, 620 m n. m. (Anděra et Beneš 2001); **6556: Čížkov**, 610 m n. m. (Zbytovský et al. 2004); **Hrádek** – břeh Trnavy, 430 m n. m. (Anděra et Beneš 2001, Anděra et Zbytovský 2002); **Pacov** – Pohodnice, 620 m n. m. (Anděra et Beneš 2001, Anděra et Zbytovský 2002); **Stanovice** – Chodeč, 680 m n. m. (Anděra et Beneš 2001, Anděra et Zbytovský 2002); **6557: Bácovice**, 550 m n. m. (Němec 1993, Anděra et Zbytovský 2002); **Svépravice**, 510 m n. m. (Vacková 1984); **6558: Boršov** – Dušejov, 620 m n. m. (Matoušová 1984); **Mysletín**, 560 m n. m. (Anděra et Zbytovský 2002); **Vyskytná**, 620 m n. m. (Anděra et Zbytovský 2002); **Zbilidy**, 640 m n. m. (Němec 1993, Anděra et Beneš 2001); **6559: Smrčná** – břeh Smrčenského potoka, 560 m n. m. (Zbytovský 1998); **Vyskytná nad Jihlavou**, 620 m n. m. (Šebek et Rosický 1968); **6560: Dobrouťov**, 520 m n. m. (Zbytovský et al. 2004); **Nadějov** – břeh Nadějovského potoka, 550 m n. m. (Zbytovský 1998); **6561: Černá**, 520 m n. m. (Zbytovský 1998); **Dědkov** – Dědkovská hora, 650 m n. m. (Heroldová 1998); **Netín** – Zátoky, 650 m n. m. (Heroldová 1998); **Pavlov**, 570 m n. m. (Anděra 1980); **6562: Horní Bory** – PP Mrázkova louka, 530 m n. m. (Heroldová 1998); **Mirošov**, 490 m n. m. (Zbytovský 1998); **6563: Zlatkov**, 540 m n. m. (Zbytovský 1998); **6564: Hodonín** u Kunštátu – PP Loucká obora, 520 m n. m. (Anděra et Beneš 2001); **6565: Drnovice**, 350 m n. m., 2007. 12. 16., 1 ex., P. Zbytovský; **6654: Brandlín** – Kamenitý potok, 450 m n. m., 1984. 06. 21.–20., 4 ex., P. Zbytovský; **Dlouhá Lhota** – rybník Hlíňák, 460 m n. m. (Anděra et Beneš 2001); **Košice**, 440 m n. m. (Anděra et Beneš 2001); **6655: Choustník** – vrch Choustník, 680 m n. m. (Anděra 1980, Anděra et Beneš 2001); 2005. 08. 26., 1 ex., P. Zbytovský; **Hlavňov**, 480 m n. m. (Anděra et Beneš 2001); **Hojovice**, 450 m n. m. (Anděra et Beneš 2001); **Předboř**, 460 m n. m. (Zbytovský et al. 2004); **Rutov**, 620 m n. m. (Anděra et Beneš 2001, Anděra et Zbytovský 2002); **6656: Bohdalín**, 600 m n. m. (Němec 1993, Anděra et Beneš 2001, Anděra et Zbytovský 2002); **6657: Hřiběcí**, 620 m n. m. (Anděra et Beneš 2001, Anděra et Zbytovský 2002); **Rynárec**, 520 m n. m. (Anděra et Beneš 2001, Anděra et Zbytovský 2002); **Veselá**, 620 m n. m. (Anděra et Beneš 2001, Anděra et Zbytovský 2002); **6658: Těšenov** – rybník Hladov, 600 m n. m. (Anděra et Beneš 2001, Anděra et Zbytovský 2002); **6659: Uhřínovice**, 600 m n. m. (Anděra et Beneš 2001); **Vysoká** u Jihlavy, 590 m n. m. (Zbytovský 1998); **6660: Brtnice** –

okolí, 520 m n. m. (Pelikán et Holišová 1986, Jánová 2004); **Kamenice** u Jihlavy – břeh Kamenického potoka, 550 m n. m. (Zbytovský 1998); **6661: Baliny** – Balinské údolí, 500 m n. m. (Heroldová 1998); **Horní Radslavice** – břeh Svatoslavského potoka, 500 m n. m. (Zbytovský 1998); **6662: Březeje**, 600 m n. m. (Zbytovský 1998); **Jabloňov**, 490 m n. m. (Zbytovský 1998); **Velké Meziříčí** – obora, 430 m n. m. (Jánová 2004, Zbytovský et al. 2004); **6663: Křoví** – břeh Bílého potoka, 450 m n. m. (Zbytovský 1998); **6754: Kvasejovice**, 420 m n. m. (Anděra 1980, Anděra et Beneš 2001); **Lžín** – Mlýnský potok, 440 m n. m. (Anděra et Beneš 2001); **Mezná** – rybník Fáralec, 430 m n. m. (Anděra 1980, Anděra et Beneš 2001); **6755: Budislav** – potok Brusník, 470 m n. m. (Anděra et Beneš 2001); **Deštná**, 500 m n. m. (Anděra et Beneš 2001); 530 m n. m., 2006. 10. 12.–2005. 08. 10., 4 ex., P. Zbytovský; **Dírná**, 470 m n. m. (Anděra et Beneš 2001); **Jižná** u Kardašovy Řečice, 490 m n. m. (Zbytovský et al. 2004); **Nová Ves** u Mezné, 480 m n. m. (Anděra 1980, Anděra et Beneš 2001); **Pluhův Žďár**, 480 m n. m. (Anděra et Beneš 2001); **Rosička** u Deštné, 430 m n. m. (Anděra 1980, Anděra et Beneš 2001); **6756: Lítkovice**, 570 m n. m. (Anděra et Beneš 2001, Anděra et Zbytovský 2002); **Zdešov**, 580 m n. m. (Anděra et Beneš 2001); **6757: Jihlávka**, 650 m n. m. (Anděra et Beneš 2001); **Klátovec** – NPR Zhejral, 640 m n. m. (Čech et al. 2003, Zbytovský et al. 2004); **Popelín**, 580 m n. m. (Anděra et Beneš 2001); **Počátky**, 620 m n. m. (Brádková 1981); **Stojčín**, 630 m n. m. (Anděra et Beneš 2001, Anděra et Zbytovský 2002); **6758: Doupě** – PR Roštýnská obora, hrad Roštejn, 590 m n. m. (Šebek 1960, 1961, 1970); **Horní Bolíkov**, 640 m n. m. (Šebek 1960, 1970); **Lhotka** u Řásné, 580 m n. m. (Zbytovský et al. 2004); **Nová Ves** u Horní Cerekve, 630 m n. m. (Anděra et Beneš 2001); **Řásná**, 600 m n. m. (Šebek 1960, 1970); **Řídelov**, 640 m n. m. (Šebek 1960, 1970); **6759: Brtnička** – břeh Karlínského potoka, 600 m n. m. (Zbytovský 1998); **Jestřebí**, 600 m n. m. (Zbytovský et al. 2004); **6760: Heraltice**, 560 m n. m. (Zbytovský 1998); **Hrutov** – přítok Brtnice, 540 m n. m. (Zbytovský 1998); **Radonín**, 550 m n. m. (Zbytovský et al. 2004); **6761: Valdíkov** – břeh Mlýnského potoka, 420 m n. m. (Zbytovský 1998); **6762: Okarec** – rybníky Netušil a Stejskal, 420 m n. m. (Rychnovský 1999); **Pozďatín** – rybníky Donát a Kačír, 470 m n. m. (Rychnovský 1999); **Studenec** – rybníky Čikovec, Hlad, Hranečník, Maršovec, Novostudenecký, Podhorník, Poulik, Příbyl, Rathan, Štěpánek, Štičí, Vrbinec, 450 m n. m. (Rychnovský 1999); **6763: Újezd u Rosic**, 490 m n. m. (Zbytovský et al. 2004); **6764: Řičky** u Brna, 450 m n. m. (Zbytovský et al. 2004); **6855: Buk**, 480 m n. m. (Anděra et Beneš 2001); **Dolní Radouň** – Drahýška, 480 m n. m., 2005. 11. 15., 1 ex., P. Zbytovský (nepubl.); **Děbolín**, 520 m n. m. (Zbytovský et al. 2004); **Hatín**, 480 m n. m. (Anděra et Beneš 2001); **Jindřichův Hradec**, 480 m n. m. (Anděra et Beneš 2001); **Kardašova Řečice**, 440 m n. m. (Anděra et Beneš 2001); **Mnich** u Kardašovy Řečice, 470 m n. m. (Anděra et Beneš 2001); **6856: Dolní Radouň**, 500

m n. m., 2006. 05. 29.–2005. 11. 15., 3 ex., P. Zbytovský (nepubl.); **Jindřichův Hradec**, 480 m n. m. (Anděra et Beneš 2001); **Kačlehly** – PR Krvavý a Kačležský rybník, 540 m n. m. (Albrecht a kol. 2003); **Mutyněves**, 540 m n. m. (Anděra et Beneš 2001); 1955. 07., 1 ex., kartotéka B. Rosického (nepubl.); **Čluněk**, 550 m n. m. (Anděra et Beneš 2001); **6857: Bořetín**, 580 m n. m. (Zbytovský et al. 2004); **Kunžak**, 580 m n. m. (Anděra et Beneš 2001); **Strmilov**, 530 m n. m. (Zbytovský et al. 2004); **6858: Hamry** u Mrákotína – Hornobolíkovský potok, 550 m n. m. (Zbytovský et al. 2004); **Oliší**, 620 m n. m. (Anděra et Beneš 2001); **Prostřední Vydří**, 500 m n. m. (Zbytovský et al. 2004); **Řečice**, 540 m n. m. (Anděra et Beneš 2001); **6859: Jersice**, 500 m n. m. (Anděra et Beneš 2001); **6860: Dašov**, 510 m n. m. (Anděra 1980, Reiter et al. 2000); **Horní Újezd** – Rokytňá, 500 m n. m. (Zbytovský et al. 2004); **Kojetice** na Moravě, 500 m n. m. (Zbytovský et al. 2004); **Rokytnice nad Rokytňou**, 540 m n. m. (Zbytovský et al. 2004); **Římov**, 450 m n. m. (Anděra 1980, Zbytovský et al. 2004); **6861: Horní Újezd**, 490 m n. m. (Reiter et al. 2000); **Lipník** u Hrotovic – výtok z rybníka Okrouhlík, 490 m n. m. (Zbytovský 1998); **6862: Valeč** – břeh Rouchovanky, 440 m n. m. (Zbytovský 1998); **6863: Mohelno** – břeh Oslavy, 350 m n. m. (Zbytovský 1998); – Kramolín, 350 m n. m. (Heroldová et al. 1998); **6955: Lásenice**, 450 m n. m. (Šebek 1960, 1970); **6956: Bílá** u Nové Vsi, 550 m n. m. (Anděra 1980); **Číměř**, 520 m n. m. (Šebek 1970); **Klášteř** u Albeře, 600 m n. m. (Anděra 1980); **Lhota** u Nové Bystřice, 520 m n. m. (Anděra et Beneš 2001); **Nová Ves** u Číměře, 530 m n. m. (Anděra 1980, Anděra et Beneš 2001, Zbytovský et al. 2004); **Nový Vojřov** – vrch Kovář, 500 m n. m., 1999, 3 ex. – vývržky *Aegolius funereus*, B. Kloubec a J. Obuch (nepubl.); **Senotín**, 690 m n. m. (Bohdal 2001); **6957: Český Rudolec**, 520 m n. m. (Anděra et Beneš 2001); **Dolní Radíkov**, 570 m n. m. (Anděra et Beneš 2001); **Filipov** – Skalský rybník, 450 m n. m. (Hanák et al. 1994); **Kaproun**, 690 m n. m. (Šebek 1970); **Klenová**, 660 m n. m. (Šebek 1970); **Matějovec**, 650 m n. m. (Šebek 1970); **6958: Dačice**, 350 m n. m. (Obuch 1994, Anděra et Beneš 2001); **Lidéřovice**, 500 m n. m. (Němec 1993, Anděra et Beneš 2001); **Nová Ves** u Českého Rudolce, 530 m n. m. (Anděra et Beneš 2001); **6959: Louka** u Jemnice – břeh Budíškovičského potoka, 470 m n. m. (Němec 1993, Zbytovský 1998); **6960: Krnčice** – břeh Jevišovky, 440 m n. m. (Zbytovský 1998); **6961: Hostim** – břeh Nedveky, 370 m n. m. (Zbytovský 1998); **Prokopov**, 390 m n. m. (Zbytovský et al. 2004); **Příštop** – Rozkoš, 410 m n. m., 1988. 09. 07., 2 ex., M. Pejčoch (nepubl.); **6962: Horní Kounice**, 360 m n. m. (Reiter et al. 2000); **Přešovice**, 420 m n. m. (Reiter et al. 2000); **7055: Klikov** – osada Žabárna, 1999. 04. 28.–1998. 04. 01., 7 ex., 460 m n. m., P. Zbytovský (nepubl.); **7056: Artolec** – Mýtiny, 600 m n. m. (Anděra et Beneš 2001); **7057: Maříž**, 540 m n. m. (Hanák 1992); **Navary** – Rajcheřov, 590 m n. m. (Hanák et al. 1994); **Pernárec**, 530 m n. m. (Anděra et Beneš 2001); **Veclov** – Košlák, potok Pstruhov, 550 m n. m. (Hanák et al.



1994); **7058: Janov** u Slavonic, 520 m n. m. (Anděra et Beneš 2001); **Písečné** – Dyje, 450 m n. m. (Hanák 1992, Hanák et al. 1994); **Slavonice**, 520 m n. m. (Hanák 1992, Hanák et al. 1994); **Václavov**, 480 m n. m. (Zbytovský et al. 2004); **7059: Dančovice**, 460 m n. m. (Anděra et Beneš 2001); **Hluboká**, 480 m n. m. (Hanák 1992, Hanák et al. 1994); **Menhartice** – břeh Bělčovického potoka, 450 m n. m. (Zbytovský 1998); **Rancířov**, 480 m n. m. (Hanák 1992, Hanák et al. 1994); **Uherčice** – potok Blanice, 430 m n. m. (Hanák et al. 1994); **7060: Blížkovice**, 400 m n. m. (Reiter et al. 2000); **Oslonice**, 450 m n. m. (Šebek 1970, Hodková 1979); **Zálesí**, 430 m n. m. (Reiter et al. 2000); **7061: Bojanovice**, 350 m n. m. (Reiter et al. 2000); **Lesná**, 460 m n. m. (Anděra 1980, Reiter et al. 1997); **7062: Hluboké Mašůvky** – Bojanovické rybníky, 300 m n. m. (Anděra et Beneš 2001); **Tvořihráz**, 320 m n. m. (Reiter et al. 2000); **Vevčice**, 270 m n. m. (Reiter et al. 1997, 2000); **7155: Františkov** u Suchdola nad Lužnicí, 460 m n. m. (Anděra et Beneš 2001); **Dračice** – „Velký Londýn“, 480 m n. m., 2000, 2 ex. – vývržky *Aegolius funereus*, B. Kloubec a J. Obuch (nepubl.); **7160: Vranov nad Dyjí**, 320 m n. m. (Reiter et al. 1997); **7161: Čížov** – Hardeggská vyhlídka, 430 m n. m. (Reiter et al. 1997); – Ledové sluje a úpatí Ledových slují, 430 m n. m. (Reiter et al. 1997); **Havraníky** – skály nad Papírnou, 300 m n. m. (Reiter et al. 1997); **Lukov** – Nový Hrádek, Vraní skála, 420 m n. m. (Reiter et al. 1997); **Mašovice** – Andělský mlýn, 370 m n. m. (Reiter et al. 1997); **Podmolí**, 400 m n. m., (Reiter et al. 1997).

## ZHODNOCENÍ NÁLEZŮ

Do konce roku 2007 byl výskyt hraboše mokřadního na území Českomoravské vrchoviny prokázán celkem na 256 lokalitách, které spadají do 98 mapovacích čtverců (obr. 1), což odpovídá 86 % pokrytí mapovací sítě regionu. Ve skutečnosti je ovšem zaplněnost příslušné části čtvercové sítě téměř stoprocentní, neboť k dispozici jsou i nálezy z většiny okrajových čtverců, které ovšem náležejí do geomorfologických celků ležících už mimo podsoustavu Českomoravské vrchoviny (Treboňská pánev, Táborská pahorkatina, Svitavská pahorkatina aj.).

Při letmém pohledu na zaplněnou kvadrátovou mapu se hraboš mokřadní jeví jako druh obývající celoplošně území Českomoravské vrchoviny, ve skutečnosti však jeho výskyt nemá všude stejný charakter. Za souvislé můžeme osídlení považovat v Javořické, Křemešnické, Křižanovské a Hornosvratecké vrchovině. Naopak jihovýchodním směrem v Jevišovické pahorkatině nabývá jeho výskyt výrazně mozaikovitý charakter s mikropopulacemi vázanými na maloplošné, jen řídko zastoupené enklávy mokřadního typu. Taková situace může být důsledkem jak výrazně zkulturnělého charakterem krajiny (zemědělsky intenzivně obdělávané) v této části Českomoravské vrchoviny, tak i odrazem zdejšího biogeografického předělu mezi hercynským mezofytikem (hercynská podprovincie) a panon-

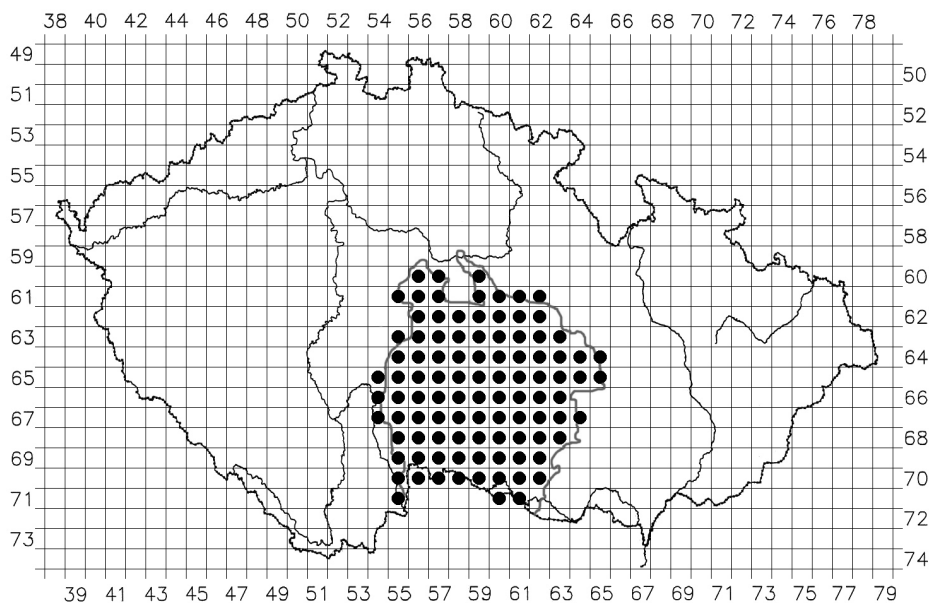
ským termofytikem (panonská podprovincie evropských stepí (Skalický 1997, Culek 1996, Reiter 2001), kde hraboš mokřadní chybí (Anděra a Beneš 2001). Podle současného stavu znalostí dokonce tvoří některé z okrajových lokalit na Českomoravské vrchovině (Říčky u Brna – 6764, Mohelno – 6863) součást celkové (jižní) hranice druhu ve střední Evropě (Krapp a Niethammer 1982, Zima 1999).

Obdobná situace je patrná i na severozápadním okraji Českomoravské vrchoviny v severní části Železných hor a Hornosázavské pahorkatiny (Kutnohorské plošiny) na přechodu do nížin hercynského termofytika (fytogeografické okresy Střední a Východní Polabí), v jehož rámci hraboš mokřadní zřejmě rovněž chybí (Anděra 1980, Anděra a Beneš 2001).

Detailní rozbor stanovištních nároků hraboše mokřadního v podmínkách Českomoravské vrchoviny (ale ani jinde u nás) zatím proveden nebyl, nicméně dosavadní zkušenosti potvrzují jednoznačnou preferenci stanovišť mokřadního typu. Vyjdeme-li z klasifikace Chytrého et al. (Chytrý et al. 2001), pak z přirozených biotopů obývá hraboš mokřadní především rákosiny a vegetace vysokých ostřic (M1), prameniště (R1), slatinná a přechodová rašeliniště (R2), louky a pastviny (T1), mokřadní olšiny (L1) a smrčiny (L9). Značná část lokalit ovšem spadá i do kategorie biotopů silně ovlivněných člověkem (X), zejména se jedná o mokřady navazující na antropicky ovlivněné vodní nádrže (někdy i uprostřed polních či lučních kultur) a břehové partie regulovaných vodotečí, které v intenzivně obhospodařované krajině hrají významnou roli biokoridorů zajišťujících existenci více či méně izolovaných mikropopulací (a to nejen hraboše mokřadního, ale i druhů s podobnými stanovištními nároky jako např. rejsce černého, hryzce vodního či myšky drobné). Řídce byl hraboš mokřadní také zjišťován přímo u zemědělských objektů (Strmilov, Jestřebí – Zbytovský et al. 2004). Dosti netypický je nálezy hraboše mokřadního v suťovém listnatém porostu (buk, javor klen, lípa malolistá, jeřáb ptačí, bez černý atd.) na jižním úbočí vrchu Choustník v Křemešnické vrchovině (6655).

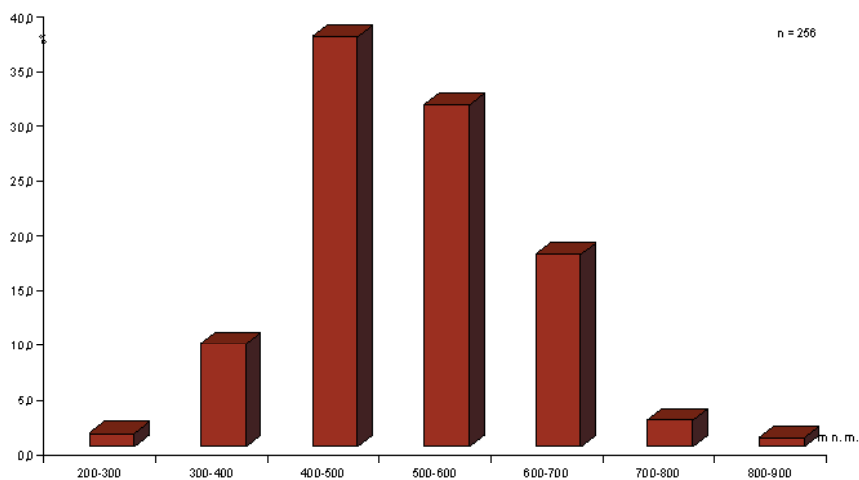
Hypsometrický rozbor známých lokalit hraboše mokřadního z Českomoravské vrchoviny ukazuje, že nadmožská výška jeho rozšíření v regionu nijak neovlivňuje (obr. 2). Nejnižší zaznamenaný výskyt pochází z Jevišovické pahorkatiny (Vevčice, 270 m n. m. – Reiter et al. 1997, 2000) a nejvýše položené lokality se celkem logicky nacházejí ve Žďárských vrších (resp. v Hornosvratecké vrchovině, kam geomorfologicky náležejí) v okolí Pohledecké skály a Devíti skal v polohách 800–830 m n. m. (Šebek 1960, 1970, Anděra et Beneš 2001). Celková distribuce lokalit s maximem v polohách 400 až 600 m (68,8 %) víceméně kopíruje výškovou členitost terénu Českomoravské vrchoviny.

Pro úplnost ještě dodejme, že populace hraboše mokřadního z Českomoravské vrchoviny byla biometricky porovnána s populací z Moravskoslezských Beskyd bez zjištění jakýchkoli průkaznějších rozdílů (Jánová 2004).



Obr. 1. Výskyt hraboše mokřadního (*Microtus agrestis*) na Českomoravské vrchovině.

Fig. 1. Occurrence of the Field vole (*Microtus agrestis*) in the the Bohemian-Moravian Highlands.



Obr. 2. Četnost výskytu hraboše mokřadního (*Microtus agrestis*) na Českomoravské vrchovině podle nadmořské výšky lokalit.

Fig. 2. Frequency of occurrence of the Field (*Microtus agrestis*) vole i in the the Bohemian-Moravian Highlands according to altitude.

## SHRNUTÍ

Hraboš mokřadní představuje na velké části území Českomoravské vrchoviny běžný a do jisté míry pro mokřadní biotopy typický druh drobného savce s víceméně plošným rozšířením zejména v centrálních oblastech regionu, pouze v okrajových oblastech na jihovýchodě a severozápadě území má jeho osídlení spíše ostrůvkovitý charakter v návaznosti na nedostatek vhodných biotopů. Jihovýchodní okraj Českomoravské vrchoviny či blíže přilehlé regiony na pomezí hercynského mezofytika a panonského termofytika zároveň představují významnou zoogeografickou hranici výskytu druhu ve střední Evropě. Výšková konfigurace terénu Českomoravské vrchoviny charakter výskytu hraboše mokřadního přímo neovlivňuje.

## PODĚKOVÁNÍ

Práce byla vypracována za finanční podpory MK ČR – grantového projektu DE06P04OMG005 a výzkumného záměru 00002327201.

## LITERATURA

- ALBRECHT J. et al. (2003): Českobudějovicko. – In: MACKOVČIN P., SEDLÁČEK M. [eds.]: Chráněná území ČR, svazek VIII. – AOPK ŠR a Ekocentrum Brno, Praha, 808 s.
- ANDĚRA M. (1980): Distribution of the field vole, *Microtus agrestis*, in Czechoslovakia (*Mammalia: Rodentia*). – Věst. čs. spol. zool., 44: 241–259.

- ANDĚRA M., BENEŠ B. (2001): Atlas rozšíření savců v České republice. Předběžná verze. IV. Hlodavci (*Rodentia*) – část I. Křečkovití (*Cricetidae*), hrabošoviti (*Arvicolidae*), plchovití (*Gliridae*). – Národní muzeum, Praha, 156 s.
- ANDĚRA M., ZBYTOVSKÝ P. (2002): Savci Pelhřimovska. – *Lynx*, 33: 5–34.
- BALATKA B., CZUDEK T., DEMEK J., SLÁDEK J. (1973): Regionální členění reliéfu ČSR. – Sborník Československé společnosti zeměpisné, 78 (2): 81–96.
- BÁRTA F. (2000): Obratlovci. – *Železné hory*, Sborník prací č. 9: 1–76.
- BÁRTA F., REJL J. (1992): Drobní savci dvou malých toků v CHKO Železné hory. – *Metody a výsledky studia drobných savců*, 11–16.
- BÁRTA F., REJL J. (1993): Drobní savci Železných hor. – Sborník referátů z konference „1. výročí vyhlášení CHKO Železné hory“, Seč u Chrudimi, 39–45.
- BOHDAL T. (2001): Inventarizace obratlovců se zaměřením na drobné savce v revitalizované pramenné oblasti Senotín. – Diplomová práce. Pedagogická fakulta JU, České Budějovice, 85 s.
- BRÁDKOVÁ Z. (1981): Příspěvek k ekologii a faunistice drobných savců na Českomoravské vysočině. – Diplomová práce, Přírodovědecká fakulta UK, Praha, 69 s.
- CULEK M. [ed.] (1996): Biogeografické členění České republiky. – MŽP ČR, vyd. Enigma, Praha, 347 s.
- ČECH L., ŠUMPICH J., ZABLOUDIL V. et al. (2003): Jihlavsko. – In: MACKOVČIN P., SEDLÁČEK M. [eds.]: Chráněná území ČR, svazek V. – AOPK ČR a Ekocentrum Brno, Praha, 528 s.
- ELEDER P. (1985): K rozšíření hraboše mokřadního (*Microtus agrestis* L.) ve Žďárských vrších. – *Vertebrateologické zprávy*, 1985: 109–111.
- ELEDER P. (1992a): Příspěvek k poznání fauny drobných savců v CHKO Žďárské vrchy. – *Přir. studie CHKO Žďárské vrchy, Žďár nad Sázavou*, 2: 1–19.
- ELEDER P. (1992b): Příspěvek k poznání hraboše mokřadního (*Microtus agrestis* L.) a plšika lískového (*Muscardinus avelanarius* L.) v Chráněné krajinné oblasti Žďárské vrchy. – *Metody a výsledky studia drobných savců, Nasavrky*, 17–24.
- HANÁK V. (1992): Zpráva o inventarizačním průzkumu savců na území bývalého pohraničního pásma mezi Slavonicemi a Hlubokou (okr. J. Hradec). – *Závěrečná zpráva pro OÚ Jindřichův Hradec*, 8 s.
- HANÁK V., BENDA P., REITER A. (1994): Inventarizační výzkum obratlovců pohraničních oblastí Novohradských hor, Jindřichohradecka a Znojemska. – *Zpráva pro oponentní řízení 1. etapy GA/1656/94*, 19 s.
- HEROLDOVÁ M. (1998): Drobní savci Velkomeziříčska. – *Lynx*, 29: 23–26.
- HEROLDOVÁ M., ZEJDA J., HOMOLKA M. (1998): Struktura společenstev savců v okolí jaderné elektrárny Dukovany. – *Přírodověd. Sbor. Západohor. Muz. v Třebíči*, 36: 1–15.
- HODKOVÁ Z. (1979): Drobní savci z území ČSSR ve sběrech pracovníků Parazitologického ústavu ČSAV v letech 1953–1976. – *Lynx*, 20: 45–74.
- CHYTRÝ M., KUČERA T., KOČÍ M. [eds] (2001): Katalog biotopů České republiky. – Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha, 304 str.
- JÁNOVÁ E. (2004): Comparison of cranial measurements of the field vole *Microtus agrestis* from the Beskydy Mts. and the Českomoravská vrchovina Highlands. – *Lynx*, 35: 43–48.
- KRAPP F., NIETHAMMER J. (1982): *Microtus agrestis* (Linnaeus, 1761) – Erdmaus. S.: 349–373. – In: KRAPP F., NIETHAMMER J. [eds.]: *Handbuch der Säugetiere Europas. Band 2/I Rodentia II (Cricetidae, Arvicolidae, Zapodidae, Spalacida, Hystriidae, Capromyidae)*. Akademische Verlagsgesellschaft, Wiesbaden, 649 s.
- KRATOCHVÍL J., PELIKÁN J., ŠEBEK Z. (1956): Rozbor čtyř populací hraboše mokřadního z Československa. – *Zoologické listy*, 5: 63–82, 149–166.
- LEMBERK V. (1998): Obratlovci zájmového území Hesiny u Lešan (okr. Chrudim). – *Vč. sb. přír. – Práce a studie*, 6: 133–144.
- MATOUŠOVÁ D. (1984): Ekologie a faunistika drobných savců v jihlavské části Českomoravské vysočiny. – Diplomová práce, PFF UK, Praha, 66 str. (nepubl.).
- OBUCH J. (1994): Potrava sovy obyčejnej (*Strix aluco*) v niektorých oblastiach Čiech a Moravy. – *Sylvia*, 30: 77–85.
- NĚMEC F. (1993): Flea community inhabiting nests of the common vole (*Microtus arvalis* /Pallas, 1779/) in West Bohemia farmland. – *Folia Mus. Rer. Natur. Bohem. Occid., Plzeň, Zoologica*, 38: 1–37.
- PELIKÁN J. (1982): *Microtus arvalis* on mown and unmown meadow. – *Acta Si. Nat. Brno*, 16 (11): 1–36.
- PELIKÁN J., HOLÍŠOVÁ V. (1986): Faunal and Ecological Characteristics of a Marginal Population of *Microtus agrestis*. – *Ann. Naturhist. Mus. Wien*, 878/89 B: 257–265.
- REITER A. (2001): Srovnání rozšíření obratlovců v oblasti středního toku Dyje (Národní park Podyjí) s povodím Jevišovky a Rokytné. – *Thayensia*, 4: 117–144.
- REITER A., HANÁK V., BENDA P., OBUCH J. (1997): Savci Národního parku Podyjí. – *Lynx*, 28: 5–141.
- 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 KZ9701OMG075 v letech 1997–1999*, 77 s.
- RŮŽIČKA M. (1996): Obratlovci (*Vertebrata*) v oboře Slavice v CHKO Železné hory. – *Vč. sb. přír. – Práce a studie*, 4: 97–122.
- RYCHNOVSKÝ B. (1990): Drobní savci povodí Fryšávky. – *Symposium Ekologie a kultura – Ochrana a ekologický rozvoj kulturních krajín, Svratka*, 8 s.
- RYCHNOVSKÝ B. (1996): Distribuce drobných savců v okolí Kameniček. – *Vč. sb. přír. – Práce a studie*, 4: 157–163.
- RYCHNOVSKÝ B. (1999): Drobní savci na Třebíčsku. – *Přírodovědný sborník Západohoravského Muzea v Třebíči*, 39: 79–87.

- RYCHNOVSKÝ B., ELEDER P. (1994): Rejssek horský, *Sorex alpinus*, ve Žďárských vrších a jeho nika. – Vč. sb. přír. – Práce a studie, 2: 81–86.
- SKALICKÝ V. (1997): Regionálně fytogeografické členění. S.: 103–121. – In: HEJNÝ S., SLAVÍK B. [eds.]: Květena České republiky 1. 2. vydání. Academia, Praha, 557 s.
- SLAVÍK B. (1971): Metodika síťového mapování ve vztahu k připravovanému fytogeografickému atlasu ČSR. – Zprávy Čs. bot. společ., 6: 55–62.
- SMRŽ A. (1983): Savci Podblanicka. – Diplomová práce, Katedra zoologie, PŘF UK, Praha, 72 s.
- ŠEBEK Z. (1960): K rozšíření a významu hraboše mokřadního na Českomoravské vysočině. – Živa, 8 (3): 108–109.
- ŠEBEK Z. (1961): Zajímavější nálezy blech z Českomoravské vrchoviny. – Zoologické listy, 10 (2): 178–180.
- ŠEBEK Z. (1970): K rozšíření rejsce černého (*Neomys anomalus milleri* Mottaz) a hraboše mokřadního (*Microtus agrestis gregarius* L.) na Českomoravské vysočině. – Vlastivědný sborník Vysočiny, odd. přírod. věd, 6: 133–135.
- ŠEBEK Z., ROSICKÝ B. (1968): The findings of *Pneumocystis carinii* in the pine vole *Pitymys subterraneus*. – Folia parasitologica, 15: 282.
- TOUFAR J. (1960): Některé zvláštnosti v potravě káně lesní (*Buteo buteo*). – Sborník ČAZV, Lesnictví, 6: 333–342.
- VACKOVÁ D. (1984): Ekologie a faunistika drobných savců v okolí Humpolce. – Diplomová práce, PŘF UK, Praha, 73 str. (nepubl.).
- ZBYTOVSKÝ P. (1998): Příspěvek k rozšíření drobných zemních savců jihozápadní Moravy. – Lynx, 29: 61–67.
- ZBYTOVSKÝ P., ANDĚRA M., HANÁK V. (2004): Drobní savci jižní části Českomoravské vrchoviny (*Insectivora, Chiroptera, Rodentia*). – Lynx, 35: 141–245.
- ZIMA J. (1999): *Microtus agrestis* (Linnaeus, 1761). S. 226–227. – In: MITCHELL-JONES A. J., AMORI G., BOGDANOWICZ W., KRYŠTUFK B., REIJNDERS P. H. J., SPITZENBERGER F., STUBBE M., THISSEN J. B. M., VOHRALÍK V., ZIMA J. [eds.]: The Atlas of European Mammals. – Academic Press, London a San Diego, 484 s.

