

Drobní savci nelesních biotopů Padrt'ska (CHKO Brdy)

Small mammals of non-forest habitats of the Padrt' region (Brdy PLA)

Miloš Anděra¹, Vladimír Hanzal² a Martin Průcha³

¹Národní muzeum, Václavské náměstí 68, 115 79 Praha 1 – Nové Město; e-mail: milos_andera@nm.cz

²Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Kaplanova 1931/1, 148 00 Praha 11 – Chodov; e-mail: vladimir.hanzal@nature.cz

³Truhlářská 17/1102, 110 00 Praha 1; e-mail: maprucha@centrum.cz

K článku patří obrázky č. 13–21 zařazené v barevné příloze na str. 457–461.

Abstract. This study deals with short-term research of small mammals in the Padrt' region lying in the central part of the Brdy Protected Landscape Area (PLA). Though populated since the late 13th century, this area was entirely abandoned in the 1950s due to the formation of a military training area. Now, it is a treeless area with two large ponds and extensive wetland habitats. Altogether, 25 species of small mammals have been found there (7 insectivores, 9 bats, 9 rodents). Nine species were found in this locality for the first time, the most important being *Crocidura suaveolens*, *Crocidura leucodon* and *Pipistrellus nathusii*. In the communities of small terrestrial mammals two shrew species are considerably dominant (*Sorex araneus*, *S. minutus* – 66.7 %), and among bats *Myotis daubentonii* is considerably abundant (92.2 % of the netted bat specimens).

Key words: Central Brdy Mts., Padrt' region, small mammals, Eulipotyphla, Chiroptera, Rodentia, non-forested habitats, species diversity

Úvod

V převážně zalesněné krajině centrálních Brd představuje oblast Padrt'ska významnou bezlesou enklávu, která vznikla na konturách bývalých obcí Padrt' (největší) a Přední i Zadní Zábělá zaniklých na počátku 50. let 20. století z důvodů vzniku vojenského výcvikového prostoru Jince (VVP Jince, později Vojenský újezd Brdy). První historické zmínky o lokalitě se datují již do konce 13. století

(1295), doložené zprávy o osídlení sahají do raného novověku (jako rok založení obce Padrt' se uvádí 1565). V polovině 16. století vznikly i oba Padrt'ské rybníky (Hořejší a Dolejší), které tvoří hlavní krajinnou dominantu Padrt'ska. Dnes je kromě vysoké estetické hodnoty území velice cenné i z přírodovědného hlediska, zejména pro širokou škálu bezlesých mokřadních společenstev (litorální rákosiny, společenstva vysokých ostřic, přechodová rašeliniště a slatiniště, bezkolencové a pcháčové louky, tužebníková lada aj.) hostících množství vzácných druhů rostlin i živočichů.

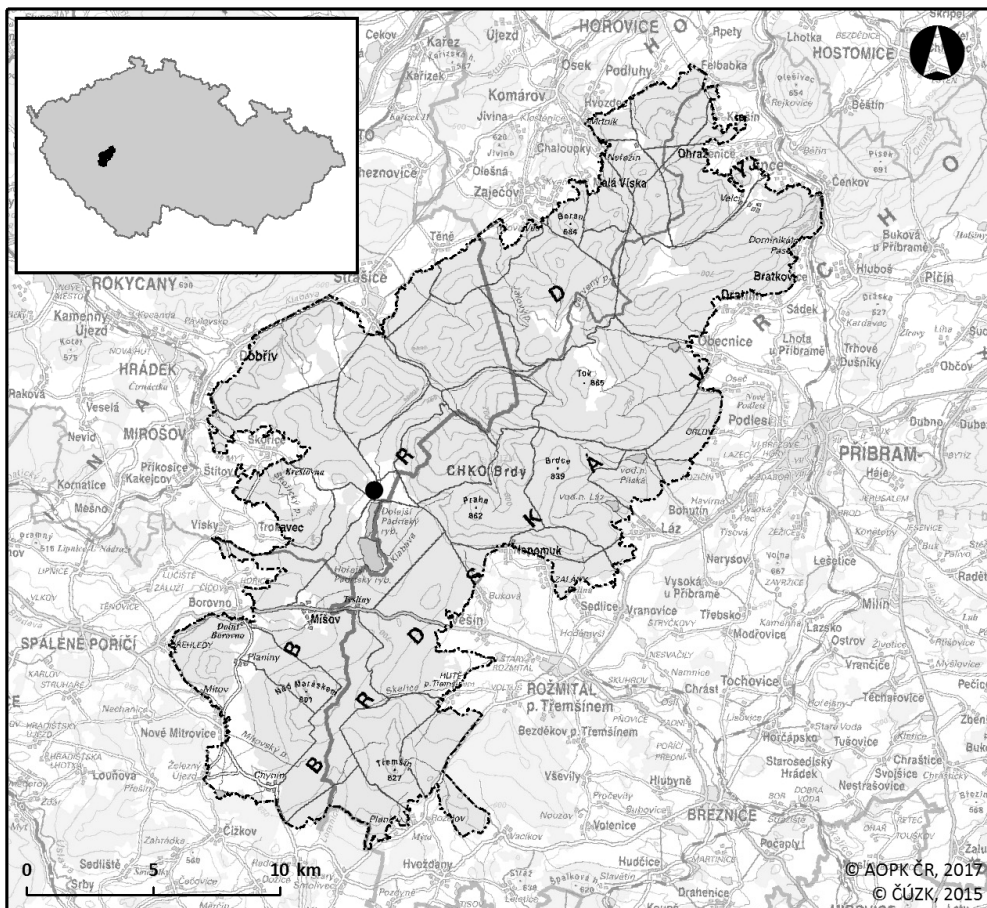
Fauna drobných savců (resp. všech savců) Padrt'ska je – na rozdíl třeba od ptáků – dosud jen nedostatečně prozkoumaná. V oblasti byly prováděny pouze orientační jednorázové odchyty, nic neříkající o struktuře společenstev obývajících hlavní typy stanovišť. Nejprve to bylo v letech 1969–1975 (Zikmundová 1974–1975) a následně v období 1994–1995 (Anděra 1995). Mimo to jsou ještě k dispozici mozaikovitě údaje z rozborů vývržků či potravy (Anděra 2000, Anděra & Beneš 2001, 2002) a pár dalších, dosud nepublikovaných dat.

Stručná charakteristika sledované lokality

Oblast mělké Padrt'ské kotliny (též Padrt'ských plání) se nalézá v délce přibližně 7 km při jihozápadním okraji Brd v nadmořské výšce 620–650 m (obr. 1). Jde o již delší dobu nevyužívanou cílovou plochu stfelnice Vojenského újezdu Brdy. Osu území tvoří bohatě meandrující koryto Klabavy (Padrt'ského potoka), která napájí i dvě vodní nádrže – Hořejší a Dolejší Padrt'ský rybník (obr. 13 na str. 457). Oba rybníky mají protáhlý tvar v poledníkovém směru a pokrývají zhruba plochu 180 ha (115 ha, resp. 65 ha). Hydrologickou síť doplňuje několik dalších drobnějších vodních nádrží a přítoků Klabavy. Celá oblast, samotná prakticky bezlesá s větším zastoupením rozptýlené zeleně (pozůstatky sadů, břehové porosty apod.), je obklopena rozsáhlými lesními porosty, které pokrývají i okolní vrchy Břízkovec (719 m n. m.), Okrouhlík (707 m n. m.), Palcíř (725 m n. m.), Kočka (729 m n. m.) a Peterák (814 m n. m.). Geomorfologicky Padrt'sko náleží do okrsku Třemšínská vrchovina (podcelek Brdy, celek Brdská vrchovina). Reliéf tvoří zpravidla velice pozvolné svahy s občasnými výstupy buližnickových skalek. Po klimatické stránce jde o jedno z nejchladnějších a nejvlhčích území centrálních Čech s průměrnou roční teplotou vzduchu 6,6 °C a průměrným ročním úhrnem srážek 800 mm.

Z botanického (geobotanického) hlediska je oblast bezlesí Padrt'ské kotliny významná zejména rašelinnou vegetací s rozsáhlými lučními ladami a místy s početným výskytem ochranně hodných druhů (např. kosatec sibiřský, upolín nejvyšší). Vůdčí jednotkou jsou bezkolencové louky, doplňované na sušších místech oligotrofními smilkovými trávníky, někdy přecházejícími i do vřesovišť. V potoční nivě Klabavy jsou dobře vyvinuta tužebníková lada a na kosených místech převládají druhově pestré ovsíkové louky. Významnou součástí vlhkého bezlesí představují mokřadní vrbiny s převažující vrbou ušatou s typickými

soliterními bochníkovitými korunami, v menší míře doplňovanou i vrbou popelavou a vrbou pětimužnou. Litorální porosty tvoří rákosiny přecházející ve společenstva vysokých ostřic či přechodová rašeliniště a slatiniště až po mokré louky. Fytogeograficky lokalita spadá do brdského oreofytika.



Obr. 1. CHKO Brdy. Mapa s vyznačením sledovaného území.

Fig. 1. The Brdy Protected Landscape Area. The map showing the area under study.

Stávající podoba vegetace padrťské lokality do značné míry souvisí s historií jejího osídlení. K významnému rozšíření bezlesí došlo v návaznosti na založení obcí Padrť (2. polovina 16. století) a Přední i Zadní Zábělá (polovina 18. století). Po vzniku vojenského prostoru s nedalekou dělostřeleckou střílnicí v r. 1928 zůstaly zmíněné obce nadále osídlené a k jejich částečnému vystěhování došlo až

po převzetí vojenského prostoru německým Wehrmachtem v r. 1940. V poválečných letech se na čas mohlo obyvatelstvo vrátit, avšak začátkem 50. let došlo k definitivnímu (úplnému) vysídlení a následnému srovnání se zemí veškeré zástavby včetně samot a hájoven. V důsledku toho ustalo obhospodařování zdejších pozemků a došlo k rozvoji přírodních luk – lad. V r. 2012 bylo území vyhlášeno evropsky významnou lokalitou (EVL Padrt'sko CZ0214042) a od 1. ledna 2016 se po zrušení vojenského újezdu Brdy stalo nedílnou součástí Chráněné krajinné oblasti Brdy. V současné době jde o klidové území s dosud nepřilíš intenzivní turistickou aktivitou, na část lučních biotopů se vrací sezonní volná pastva skotu (v prostoru mezi někdejší Přední a Zadní Zábělou). V obou Padrt'ských rybnících, původně vybudovaných jako zásobárny vody pro plavení dřeva, probíhá od 90. let minulého století intenzivní chov ryb. Ve snaze o zkvalitnění rašelinných vod došlo k necitlivým zásahům v jejich okolí (hluboká odvodňovací strouha), které způsobily postupný zánik cenných rašeliníšť (Hlaváček 1991, Chytrý et al. 2010, Králík 2004, Ložek et al. 2005, Žán 2001).

Materiál a metodika

Ke sledování druhové diverzity a strukturálních rozdílů společenstev drobných savců v bezlesí Padrt'ské kotliny bylo vybráno osm modelových lokalit s různou vegetační charakteristikou (obr. 2). Pověštinou jde o břehy různých typů vodotečí (potoky, strouhy, stružky apod.), které drobným savcům slouží jako intenzivně využívané koridory. Odchyty na těchto liniových trasách tudíž mají výrazně vyšší efektivitu než plošné odchyty a dostatečně vypovídají o složení populací na stanovištích, kterými procházejí.

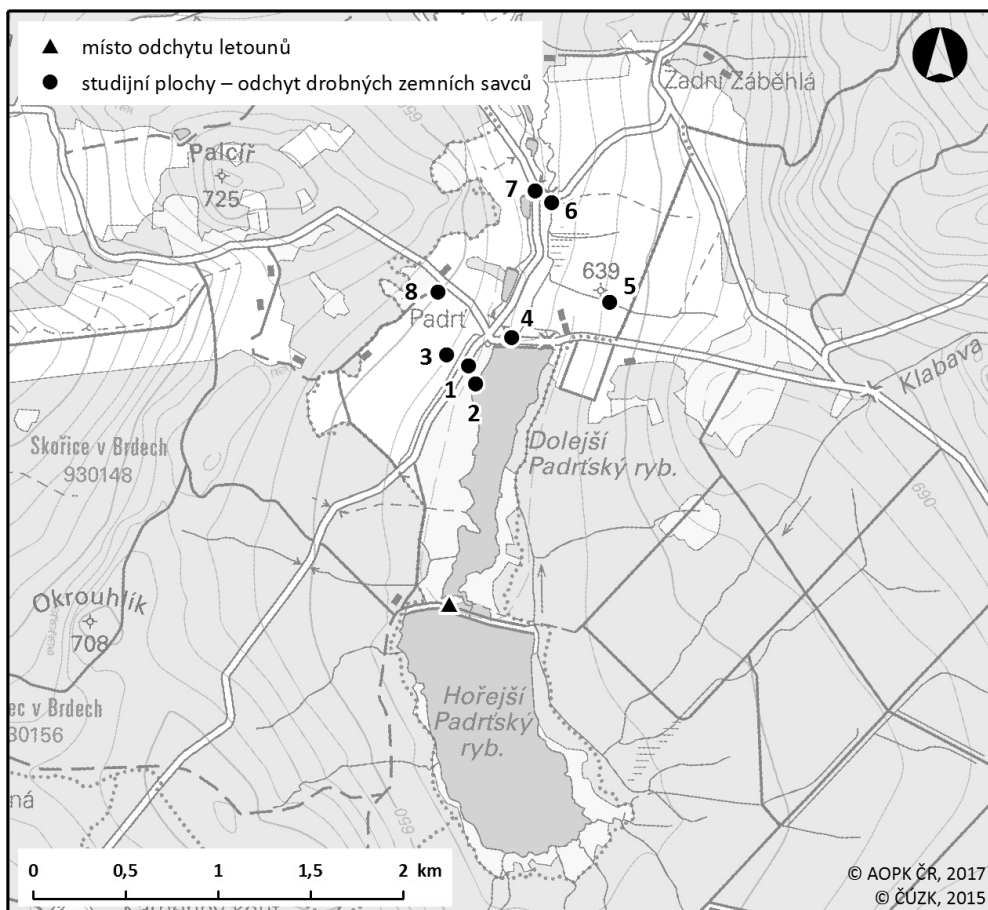
Přehled studijních ploch

- 1) **západní břeh Dolejšího Padrt'ského rybníka** (49°39'28.293"N, 13°45'31.410"E), 637 m n. m., střídavě vlhká (upolínová) bezkolencová louka řádu *Molinietalia* (T1.9 – Chytrý et al. 2010; obr. 14 na str. 457).
- 2) **západní břeh Dolejšího Padrt'ského rybníka** (49°36'7.039"N, 13°51'51.482"E), 634 m n. m., vegetace vysokých ostřic (M1.7; obr. 15 na str. 458).
- 3) **louka nad silnicí při západním břehu Dolejšího Padrt'ského rybníka** (49°39'28.168"N, 13°45'24.516"E), 640 m n. m., mírně degradovaná střídavě vlhká bezkolencová louka řádu *Molinietalia* (T 1.9), na východním okraji odvodňovaná přes 1 m hlubokou strouhou (obr. 16 na str. 458).
- 4) **strouha pod hrází Dolejšího Padrt'ského rybníka** (49°39'39.869"N, 13°45'50.490"E), 635 m n. m., okraj rákosiny eutrofních stojatých vod (M1.1; obr. 17 na str. 459)
- 5) **potok na východním svahu Padrt'ské kotliny** (49°39'46.207"N, 13°46'14.737"E), 645 m n. m., mokřadní vrbina s převažující vrbou ušatou (K1; obr. 18 na str. 459);
- 6) **pravobřežní niva Klabavy** ve vzdálenosti 2–3 m od řečiště (49°40'2.638"N, 13°45'57.578"E), 623 m n. m., přechodová linie mezi podhorským smilkovým

trávníkem (T 2.3) s ostrůvkovitým vřesovištěm (T 8.2) a vlhkým tužebníkovým ladem (T1.6, obr. 19 na str. 460).

7) **výtok z bezejmenného rybníka pod silnicí směrem na Strašice** (49°40'6.157"N, 13°45'52.856"E), 625 m n. m., ruderální stromová a bylinná vegetace (obr. 20 na str. 460).

8) **ruderální plocha na odlesněném úbočí Palcůře** (49°39'47.307"N, 13°45'27.664"E), 650 m n. m. se strouhou, rozpadající se asfaltovou komunikací a bohatou keřovou i bylinnou vegetací (→ cca ruderální bylinná vegetace mimo sídla, ostatní porosty; X7, obr. 21 na str. 461).



Obr. 2. Mapa s vyznačením sledovaných lokalit (viz Materiál a Metodika).

Fig. 2. The map showing the sites under study (see Material and Methods; ● – sites of small terrestrial mammals trapping, ▲ – sites of bat netting).

Sledování drobných zemních savců probíhalo standardními terénními postupy s využitím neinvazivních odchyťových metod, především různých typů živochyťných pastí (padací, dřevěné). Během odchyťů (zpravidla 2–3 po sobě jdoucí noci) byly pasti kontrolovány v jedno- až dvouhodinových intervalech a chycená zvířata byla vypouštěna ve vzdálenosti 50–100 m od odchyťových linií, aby opětovnými odchyty nedocházelo ke zkreslení aktuálních výsledků odchyťů. Jako padací pasti byly použity plastové nádoby o obsahu 2–3 l zakopané na úroveň terénu se stříškou, otvor byl otevřený pouze během odchyťových akcí (mimo odchyty byl zakrytý, aby nedocházelo k nežádoucím úhynům zvířat). V každé linii bylo instalováno 5 padacích pastí. Na lokalitě č. 2 byl vzhledem ke značně podmáčenému terénu proveden pouze jednorázový odchyt do 65 dřevěných živochytek v liniovém uspořádání. V období od 25. 5. 2016 do 2. 11. 2017 proběhlo celkem 13 odchyťových akcí, při kterých bylo odchyceno 483 jedinců ve 14 druzích (tab. 1).

Ke sledování netopýrů byly využity zejména odchyty do nárazových sítí na hrázi Hořejšího Padrťského rybníka (49°38'52.894"N, 13°45'33.385"E, 636 m n. m.). Nárazové sítě v celkové délce cca 70 m byly instalovány ve volných prostorech mezi stromovou vegetací, které jsou ideálními průletovými místy v rámci zdejší rybníční soustavy. Během čtyř akcí (23. 8., 10. 9 a 27. 9. 2016 a 30. 9. 2017) bylo odchyceno celkem 128 jedinců v 5 druzích, většina z nich byla i okroužkována. Doplnkově byla chiropterofauna sledována i ultrazvukovou detekcí (Ultrasound Detector Pettersson D240x a D1000x), a to i na hrázi Dolejšího Padrťského rybníka (49°39'39.390"N, 13°45'50.090"E, 635 m n. m.); touto metodou byly zaznamenány ještě další 4 druhy (vedle odchycených).

Výsledky byly zpracovány standardními postupy pro hodnocení populační struktury zoocenóz (Píkula 1976).

V přehledech lokalit zjištěných druhů je nejprve uveden výčet čísel studijních ploch a dále následují další nepublikované či publikované údaje, které se k oblasti Padrťska vztahují (použité zkratky: ex. – exemplář, D – detektoring, N – odchyt do sítě). Všechny sledované lokality se administrativně nacházejí na katastrálním území obce Strašice (okres Rokycany) v mapovacím čtverci 6348 (mezinárodní síť KFME).

Výsledky

HMYZOŽRAVCI – EULIPOTYPHLA

Rejsek obecný (*Sorex araneus*)

Přehled lokalit: č. 1, 3–8; **Padrť**, 1969–1975 (Zikmundová 1974–1975); (okraj lesa, mokřad), ? ex., 1986–1989, I. Literák a K. Hejlíček; (mokrý louka, paseka), 19 ex., X.–XI. 1992, F. Pojer; Studánka, přítok Padrťského rybníka, 1994–1995 (Anděra 2000).

Rejsek obecný je běžným druhem sledovaného území, jehož výskyt je doložený už z let 1969–1975 (Zikmundová 1974–1975). Při sledování v letech 2016–2017 byl jako druhý

nejpočetnější druh v odchycích zastoupen 136 ex. (tj. 28,2 % z celkového počtu drobných savců). Z osmi sledovaných stanovišť nebyl chycen pouze v porostu vysokých ostřic (č. 2). Spolu s rejsekem malým představuje vysoce dominantní (eudominantní) složku společenstva hmyzožravců (86,3 %). Jako eurytopní druh obývá většinu stanovišť v rámci celé CHKO (resp. Brd).

Rejsek malý (*Sorex minutus*)

Přehled lokalit: č. 1–8; **Padrť**, 1969–1975 (Zikmundová 1974–1975); (mokrý louka, paseka), ? ex., X.–XI. 1992, F. Pojer; přítok Padrťského rybníka, 1995 (Anděra 2000).

Ve sledovaném období jednoznačně nejhojnější druh, jako jediný zjištěný na všech 8 sledovaných stanovištích. Celkem 186 odchycených jedinců představuje 49,9 % hmyzožravců a 38,5 % všech drobných savců. Je zajímavé, že relativně nejvyšší a zároveň nejnižší dominanci vykazuje na dvou stanovištích bezkolencové louky (č. 3 – 56,5 % a č. 1 – 28,3 %). Z výsledků jednoznačně vyplývá, že rejsek malý je v rámci sledované lokality celoročně všudypřítomným a dominantním druhem, bezpochyby to však platí i pro celou CHKO (resp. oblast Brd).

Rejsec vodní (*Neomys fodiens*)

Přehled lokalit: č. 1, 3–5, 7, 8; **Padrť**, 1969–1975 (Zikmundová 1974–1975).

Rejsec vodní je relativně stenotopní druh vázaný zejména na břehy vodotečí či vodních nádrží. Z oblasti Padrťska je stejně jako předchozí druhy bez upřesnění lokality doložen od počátků sledování v letech 1969–1975. V rámci současného monitoringu byl zjištěn v počtu 22 ex. na šesti z osmi stanovišť – nejpočetněji u vodoteče protékající mokřadní vrbinou (č. 5) a u výtoku z bezejmenného rybníka (č. 7 ex.), zcela chybí v materiálu z lokalit č. 2 a 6 (tab. 1). V souhrnu tvoří 4,6 % z celkového počtu odchycených drobných savců. Dosavadní výsledky ukazují, že rejsec vodní zřejmě osídluje většinu bezlesého území Padrťské kotliny s preferencí břehů vodotečí, naopak v uzavřených smrkových porostech se objevuje zřídka (Anděra 1995).

Rejsec černý (*Neomys anomalus*)

Přehled lokalit: č. 3–8; **Padrť**, Hořejší Padrťský rybník, 1 ex., 1994 (Anděra 1995, 2000).

Rejsec černý byl u nás do 70.–80. let 20. století všeobecně považován za druh spíše vzácný, nebo přinejmenším řídce a mozaikovitě se vyskytující. Z Brd pocházejí první doklady výskytu z r. 1993 od Hutí pod Třemšínem, o rok později byl nalezen i na Padrťsku (Anděra 1995). Následně se ukázalo, že jde o druh se vzestupným populačním trendem, zvyšující nejen početnost populací, ale expandující i na nové lokality, na kterých předtím chyběl (Anděra 2010). Nové realitě odpovídají i výsledky aktuálního monitoringu, kdy byl rejsec černý zjištěn na 6 z 8 sledovaných stanovišť (75 %) v počtu 21 ex. (D = 4,3 %). Kromě společného (syntopického) výskytu s rejsecem vodním na více než polovině stanovišť (č. 3, 4, 5, 7 a 8) se zdržuje i v prostředí široké nivy Klabavy (č. 6). Tak jako jinde u nás se tedy potvrzuje, že oproti poznatkům z počátků druhé poloviny 20. století početností příliš nezaostává za rejsecem vodním, což je zřejmě důsledek příznivějšího populačního vývoje v posledních desetiletích (Anděra 2010). Jeho přítomnost v oblasti Padrťské kotliny se nicméně jeví jako zajímavá jak z hlediska zoogeografického, tak ekologického. Jako druh typický pro členitou otevřenou krajinu zde vytváří do značné míry

izolovanou populaci obklopenou souvislejšími lesy (z hlediska osídlení drobnými savci dosti sterilními) a navíc při horní hypsometrické hranici (tři čtvrtiny nálezů z území České republiky leží v polohách do 600 m n. m. – Anděra 2010).

Běložubka šedá (*Crocidura suaveolens*)

Přehled lokalit: č. 6.

Poměrně překvapivý nález této běložubky sice nevybočuje zoogeograficky (v ČR výskyt na celém území), ale je pozoruhodný z pohledu stanoviště. Jde totiž o převážně synantropní druh s úzkou vazbou na lidská sídliště a zemědělské či jiné hospodářské objekty, a pokud se vyskytuje ve „volné přírodě“, pak hlavně na xerothermních stanovištích lesostepního typu (okraje městských aglomerací, krasová území apod.). Z tohoto pohledu je odchyt v nivě Klabavy zcela atypický a je otázkou, jak ho vysvětlit – zda jako pozůstatek synantropní fauny původního osídlení Padrtě nebo jako ojedinělou imigraci podél vodního toku. Vzhledem k tomu, že jiné náznaky přežívání synantropních druhů savců na sledované lokalitě nemáme, jako pravděpodobnější se jeví varianta druhá, a to tím spíše, že podobná situace byla řídce zjišťovaná i v jiných regionech u nás (Anděra 2000). V neposlední řadě je však zajímavou okolností, že běložubka šedá byla zjištěna pár desítek metrů od lokality se znovu zavedenou sezonní pastvou skotu (možnost druhotného zavlečení?).

Běložubka bělobřichá (*Crocidura leucodon*)

Přehled lokalit: č. 5, 8.

Běložubka bělobřichá je nově zjištěným druhem nejen na Padrtěsku a v celých Brdech, ale i na Příbramsku a v celé jižní polovině středních Čech. Po dlouhou dobu byla považována za druh spíše vzácný s omezeným areálem rozšíření na jižní Moravě a v jižních až západních Čechách, ale od 90. let 20. století prochází prokazatelně expanzí fází populačního vývoje a šíří se z někdejších míst výskytu severním směrem do vnitrozemí Čech i Moravy. Ve středních Čechách byla poprvé zjištěna v r. 2009 na Benešovsku a poté i na Kutnohorsku (2010), Rakovnicku i Kladensku (2015), pravděpodobný je i výskyt v Praze, i když zatím spolehlivě nedoložený (Anděra 2010, 2016). V Padrtěské kotlině byla odchycena na dvou stanovištích – na ruderalní ploše při západním okraji padrtěské enklávy (č. 8; 3 ex.) a u menšího potoka protékajícího mokřadní vrbinou (č. 5; 1 ex.). Celková dominance sice činí jen 0,8 %, přesto jde o nálezy velice významné, neboť dokumentují pokračující expanzi druhu, při které musela běložubka bělobřichá překonat i několik kilometrů širokou bariéru souvislého lesa. Jako migrační koridory slouží místní vodoteče, její výskyt u potoků uprostřed souvislých kulturních smrčín je například znám z Českomoravské vrchoviny (Zbytovský & Anděra 2011). Nejbližší dosud známé lokality běložubky bělobřiché známe z Blatenska (Nekvasovy) a z východního okraje plzeňské aglomerace (Plzeň-Lohotín, Starý Plzenec) (Hůrka 1974, 1988). Do budoucna lze předpokládat přibývání nálezů ve středních Čechách včetně brdského regionu.

Krtek obecný (*Talpa europaea*)

Přehled lokalit: č. 3, 5, 7; **Padrtě**, Hořejší Padrtěský rybník, 1994 (Anděra 1995, 2000).

V celé oblasti Padrtěska nejsou známky přítomnosti druhu (krtiny) celoročně příliš patrné, což je bezpochyby důsledek kompaktnosti vegetačního krytu na neobhospodařovaných či jinak udržovaných lučních plochách. Nicméně jeho výskyt dokládá někdejší nález kadaveru u Hořejšího Padrtěského rybníka a současně odchty 3

jedinců u vodotečí v bezkolencové louce, mokřadní vrbině a při výtoku z bezejmenného rybníka (tab. 1).

LETOUNI – CHIROPTERA

Netopýr vodní (*Myotis daubentonii*)

Přehled lokalit: **Padrt'**, Padrt'ské rybníky (bez upřesnění), ? ex., VIII. 1993 (N), F. Pojer (Anděra 1995); ? ex. (D), 23. 8. 1994, J. Červený (Hanák & Anděra 2006); Dolejší Padrt'ský rybník, ? ex., 25. 5. 2016 (D); Hořejší Padrt'ský rybník (hráz), 42 ex., 23. 8. 2016; 47 ex., 10. 9. 2016; 22 ex., 27. 9. 2016; 7 ex., 30. 9. 2017 (vše N); mnoho ex., 23. 8. 2016 – 30. 9. 2017 (D).

Netopýr vodní je výrazně převažující (eudominantní) druh chiropterocenózy v padrt'ské oblasti. Při čtyřech odchycích do sítí na hrázi mezi Hořejším a Dolejším Padrt'ským rybníkem bylo celkem odchyceno 118 jedinců obojího pohlaví i různého stáří (ad., juv.), což odpovídá 92,2 % z celkového počtu netopýrů ze všech odchytů, rozmezí dominance z jednotlivých odchytových akcí je 77,8–95,9 %. Většina odchycených jedinců byla okroužkována a pouze dva zpětné nálezy z opakovaných odchytů na téže lokalitě lze vysvětlit dvojím způsobem: buď je zdejší populace podstatně početnější (čímž se snižuje možnost opětovného zastížení konkrétního jedince), anebo je v pozdně letním období (VIII./IX.) tvořena z větší části protahujícími/přeletujícími jedinci, kteří se koncentrují do prostředí obou rybníků. Další nález uhynulého jedince z pozdně letního období v případě Cihelského rybníka u Mirošova 19. 8. 2017 (kroužkován 27. 9. 2016, stejný mapovací čtverec 6348, přeletová vzdálenost 8 km; A. Reiter, in lit.) podporuje spíše možnost stářejší populace. Ostatně i dřívější výsledky dokládají poměrně hojnou přítomnost netopýra vodního na okolních lokalitách (Teslíny, Pílská nádrž – Anděra 1995, Hanák & Anděra 2006).

Netopýr velký (*Myotis myotis*)

Přehled lokalit: **Padrt'**, Hořejší Padrt'ský rybník, 1 ex. 23. 8. 2016 a 1 ex. 10. 9. 2016 (v obou případech D).

Přes opakované detektorování u obou rybníků byl zjištěn výjimečně, což naznačuje spíše jen sporadické zálety do sledované oblasti. Častější letní výskyt druhu se váže do odlesněného podhůří Brd, v převážně zalesněném pohoří využívá pravidelně pouze podzemní prostory k zimování (např. štola u Pílské nádrže – Anděra, 1995).

Netopýr vousatý (*Myotis mystacinus*)

Přehled lokalit: **Padrt'**, Hořejší Padrt'ský rybník (hráz), 3 ex., 23. 8. 2016 (N).

Jednoznačnými doklady výskytu netopýra vousatého jsou tři jedinci odchycení do sítí. V první dekádě září byly sice při detektorování zachyceny i ultrazvukové signály odpovídající spektru *M. mystacinus*/*M. brandtii*, avšak bez možnosti přesného určení. Také v ostatních částech Brd jsou nálezy netopýra vousatého ojedinělé (Hanák & Anděra 2006), k čemuž v nemalé míře přispívá charakter letních úkrytů (nalézány spíše náhodně).

Netopýr Brandtův (*Myotis brandtii*)

Přehled lokalit: **Padrt'**, Hořejší Padrt'ský rybník (hráz), 1 ex., 23. 8. 2016 (N).

O tomto druhu platí totéž, co bylo napsáno u netopýra vousatého. Ojedinelá zjištění (včetně neprůkazných detektorových pozorování) signalizují spíše nepřilíš hojný výskyt, jehož ucelenější charakter bude možné posoudit až při porovnání s výsledky chiropterologického monitoringu v dalších částech Brd (resp. CHKO).

Netopýr rezavý (*Nyctalus noctula*)

Přehled lokalit: **Padrt'**, Padrt'ské rybníky (bez upřesnění), 1994 (D) (Anděra & Hanák 2007); Hořejší Padrt'ský rybník (hráz), 1–2 ex., 23. 8. 2016; několik ex., 10. 9. a 27. 9. 2016; několik ex., 30. 9. 2017; Dolejší Padrt'ský rybník (hráz a nad vodní plochou), 1–2 ex., 25. 5. 2016 (vše D).

Netopýr rezavý je trvalou, i když nepočtenou součástí chiropterocenózy Padrt'ských rybníků. Dokládají to jak srpnové údaje (D?) z let 1993 a 1994 (Anděra & Hanák 2007), tak opakované detektorovací odposlechy od května 2016 do konce září 2017. Vždy však byly zaznamenány pouze jednotlivé exempláře, které pravděpodobně využívají dutinové úkryty v dubech na hrázích obou rybníků (v květnu zaznamenány hlasy těsně před výletem z dutiny). Nic nenaznačuje trvalému výskytu letní kolonie, což je v souladu s relativně vysokou nadmořskou výškou a celkově chladným prostředím padrt'ské enklávy.

Netopýr severní (*Eptesicus nilssonii*)

Přehled lokalit: **Padrt'**, Padrt'ské rybníky (bez upřesnění), 1993–1994 (D) (Anděra & Hanák 2007); Hořejší Padrt'ský rybník (hráz), jednotlivé ex., 10. 9. 2016 (D); Dolejší Padrt'ský rybník (hráz a nad vodní plochou), 1 ex., 25. 5. 2016 (D).

Ani výskyt netopýra severního se nepodařilo doložit odchycem do sítě či jiným přímým pozorováním, nicméně detektorovací záznamy jeho nepočtenou přítomnost spolehlivě potvrzují v celém prostoru Padrt'ských rybníků jak v letech 1993–1994, tak v současnosti. Vzhledem ke stanovištním nárokům druhu, vázaného především na lesní prostředí, by se dala předpokládat vyšší intenzita výskytu a v tomto směru jsou dosavadní výsledky poněkud překvapivé.

Netopýr večerní (*Eptesicus serotinus*)

Přehled lokalit: **Padrt'**, Padrt'ské rybníky (bez upřesnění), 1994 (D) (Anděra & Hanák 2007); Hořejší Padrt'ský rybník (hráz), 1 ex., 23. 8. 2016 (D).

Dvě ojedinelá pozorování v dlouhém časovém rozpětí (1994 a 2016) lze považovat za důkaz, že netopýr večerní se v centrálních partiích Brd nevyskytuje pravidelně a početněji, zřejmě pouze jednotlivě zalétá z kulturní krajiny v podhůří v období migrací nebo při lovu potravy.

Netopýr hvízdavý (*Pipistrellus pipistrellus*)

Přehled lokalit: **Padrt'**, Hořejší Padrt'ský rybník (hráz), 1 ex., 23. 8. 2016 (N, D); 1 ex., 10. 9. 2016 (N, D); jednotlivé ex., 27. 9. 2016 (D); 1 ex., 30. 9. 2017 (N), jednotlivé ex. (D).

Jde teprve o druhou potvrzenou lokalitu tohoto relativně běžného druhu v oblasti Brd (první EVL Třemšín a Hřebence, 2015, L. Bufka, AOPK ČR, 2017). Objektivně hodnoceno není tato situace nějak překvapivá, neboť v rámci celé ČR je z poloh nad 600 m n. m. známo necelých 5 % nálezů. Vzhledem k tomu, že naše pozorování pocházejí výhradně

z pozdně letního (přeletového) období, nelze je brát jako důkaz, že v centrálních Brdech se netopýr hvízdavý vyskytuje po celou vegetační sezónu.

Netopýr parkový (*Pipistrellus nathusii*)

Přehled lokalit: **Pádrť**, Hořejší Pádrťský rybník (hráz), 1 ex., 10. 9. 2016 (N, D); 1 ex., 27. 9. 2016 (N, D); 1 ex., 30. 9. 2017 (N), jednotlivé ex. (D).

Netopýr parkový je dalším nově zjištěným druhem nejen pro oblast Brd (CHKO), ale i celé Příbramsko. Všechny tři odchyty a současně i detektorové záznamy ovšem spadají, podobně jako u předchozího druhu, do období přeletů, a zůstává tudíž otázkou, nakolik je jeho výskyt sezónně ovlivněný.

HLODAVCI – RODENTIA

Norník rudý (*Clethrionomys glareolus*)

Přehled lokalit: 1, 2, 4, 5, 7, 8; **Pádrť**, 1969–1975 (Zikmundová 1974–1975); (okraj lesa, mokřad), ? ex., 1986–1989, I. Literák a K. Hejlíček; (mokrý louka, paseka), 3 ex., X.–XI. 1992, F. Pojer.

Norník rudý je jako jeden z našich nejběžnějších hrabošů vázaný zejména na lesní biotopy, vyskytuje se však i v rákosinách, potočních luzích i rozptýlené zeleni v zemědělské krajině. Jeho přítomnost v pádrťské enklávě centrálních Brd není tedy nijak překvapivá, zvláště je-li obklopena rozsáhlými a souvislými lesními porosty. V souladu s tím je jeho celkové zastoupení v materiálech z odchytů na bezlesých plochách poměrně nízké (6,4 %) s potvrzeným výskytem na šesti z osmi sledovaných stanovišť (75 %). Jsou mezi nimi jak podmáčené louky s ojedinělými dřevinami a plocha vysokých ostřic (č. 1, 2 a 5), tak mokřina ohraničující rozsáhlejší rákosinu (č. 4) a stanoviště ruderálního charakteru ve stádiu pokročilejší sukcese (č. 7, 8). Pomineme-li materiálem nedostatečně pokrytou lokalitu č. 2, pak dominance druhu se na zbývajících studijních plochách pohybuje mezi 3,1–15,5 %.

Hryzec vodní (*Arvicola amphibius*)

Přehled lokalit: 4, 7.

Pro pádrťskou oblast (jakož i celý mapovací čtverec 6348) je hryzec vodní nově zjištěným druhem, v žádném z předchozích průzkumů zastížen nebyl (Zikmundová 1974–1975, Anděra 1999), což ovšem neznamená, že by se zde dříve nevyskytoval. Problém spočívá v jeho větší velikosti (nechytá se do běžných typů pastí) a skrytému, do jisté míry sezonnímu způsobu života (v zimním období se drží výhradně v podzemí), takže jeho odchty, nálezy či pozorování bývají spíše náhodná. Tak tomu je i v případě dvou ojedinělých odchytů pod hrází Dolejšího Pádrťského rybníka (lokalita č. 4) a u výtoku z bezejmenného rybníka (č. 7). Nicméně ze situace na podobných stanovištích v jiných regionech (Českomoravská vrchovina, Pošumaví, Novohradské hory aj. – Anděra & Beneš 2001) lze předpokládat trvalý a početnější výskyt hryzce zejména v nivě Klabavy a jejích přítoků, jakož i na březích většiny vodních nádrží. Detailnější zmapování situace s jeho výskytem by vyžadovalo opakované terénní akce s odpovídajícím vybavením (velké živochytky).

Ondatra pižmová (*Ondatra zibethicus*)

Přehled lokalit: **Padrt'**, Padrt'ské rybníky, 1906 (Tykač 1934); 1970 (Zikmundová 1974–1975).

Z archivních pramenů je zřejmé, že Padrt'ské rybníky jsou druhou lokalitou (vedle Huťského rybníka u Dobříše), kde byla v letech 1905–1906 vypuštěna dovezená ondatra pižmová, uvádí se počet několika jedinců (Tykač 1934, Kokeš 1976). Kromě neověřených údajů z dotazníků z počátku 70. let 20. století další informace o osudu nové populace nejsou, je však pravděpodobné, že se zde vyskytuje i nadále (stejně jako v případě hryzce její monitoring vyžaduje specifické metodické postupy). Nicméně ani na dně vypuštěného Dolejšího Padrt'ského rybníka (po výlovu) nebyly žádné známky přítomnosti ondatry zjištěny.

Hraboš mokřadní (*Microtus agrestis*)

Přehled lokalit: 1, 3–8; **Padrt'**, 1969–1975 (Zikmundová 1974–1975); (okraj lesa, mokřad), ? ex., 1986–1989, I. Literák a K. Hejlíček; (mokrá louka, paseka), 4 ex., X.–XI. 1992, F. Pojer; Hořejší Padrt'ský rybník, 1995, vývržky (Anděra & Beneš 2001).

Hraboše mokřadního lze považovat za jeden z typických druhů bezlesých podmáčených stanovišť ve vrchovinách, podhůří i horách. V materiálu z Padrt'ské kotliny je nejpočetněji zastoupeným druhem hlodavce a třetím nejčastěji zjišťovaným druhem z drobných zemních savců (45 ex., D = 9,3 %). Odpovídá tomu i jediné neobsazené stanoviště (č. 2 – porost vysokých ostřic), na kterém ovšem výsledky nejsou pro příliš nízký počet odchycených drobných savců průkazné (tab. 1). Relativně nejpočetnější odchvy tohoto druhu byly zaznamenány v bezkolencové louce (č. 3; D = 15,2 %) a mokřadní vrbíně (č. 5; D = 12,8 %).

Hraboš polní (*Microtus arvalis*)

Přehled lokalit: 1, 5, 6, 8; **Padrt'**, 1969–1975 (Zikmundová 1974–1975); (okraj lesa, mokřad), ? ex., 1986–1989, I. Literák a K. Hejlíček; (mokrá louka, paseka), 3 ex., X.–XI. 1992, F. Pojer.

Hraboš polní je – oproti hraboši mokřadnímu – řidčeji se vyskytujícím druhem (8 ex., D = 1,7 %), zjištěným na polovině sledovaných stanovišť. Preferuje sušší místa s nízkými a prosvětlenými porosty travin (č. 6 – suché svahy s vřesem lemující nivu Klabavy) či ruderaly (č. 8), a zřejmě jen příležitostně zabíhá i do míst mírně podmáčených (č. 1 – bezkolencová louka, č. 5 – mokřadní vrbina). Stálou a hojnější přítomnost hraboše polního lze očekávat na obhospodařovaných loukách při východním i západním okraji padrt'ské enklávy na úrovni hráze Dolejšího Padrt'ského rybníka (během průzkumu nesledovaných) stejně jako na plochách se znovu zavedenou pastvou skotu.

Hrabošík podzemní (*Microtus subterraneus*)

Přehled lokalit: č. 3, 7.

Hrabošík podzemní je v Brdech i celé Brdské vrchovině řídce zjišťovaným druhem. Ze širšího okolí sledovaného území je jeho výskyt uváděn od osady Teslíny ležící cca 2 km jižně od Hořejšího Padrt'ského rybníka (Zikmundová 1974–1975); později Anděra & Beneš (2001) citovali lokalitu nepřesně jako „Padrtě“. Ani soustavnější průzkum Padrt'ské kotliny

nepřinesl výraznější posun v náhledu na tento druh (4 ex., $D = 0,8 \%$), který je třeba i nadále považovat v tomto regionu za nehojný až vzácný.

Myšice křovinná (*Apodemus sylvaticus*)

Přehled lokalit: č. 4, 5, 7.

Myšice křovinná patří u nás obecně k nejhodnějším druhům drobných savců vůbec obývajícím velice široké spektrum stanovišť. V materiálu z Padvřské kotliny je však zastoupena minimálně (12 ex., $D = 2,5 \%$), což může být důsledek podmáčeného charakteru většiny sledovaných lokalit, u této myšice považovaných za stanoviště suboptimální. Pominout nelze ani možný vliv metodiky odchyty, neboť z padacích pastí vzhledem ke své značné mobilitě zřejmě často uniká (vyskakuje). Početněji byla zastoupena v odchycích kolem strouhy pod hrází Dolejšího Padvřského rybníka (č. 4; $D = 8,3 \%$) a jednotlivě u potoka protékajícího mokřadní vrbínou a na stanovišti ruderalního charakteru (č. 5, resp. č. 7; $D = 2,6 \%$, resp. $2,1 \%$).

Myšice lesní (*Apodemus flavicollis*)

Přehled lokalit: 1, 3, 4, 6, 7.

Naše odchycení dokládají, že i tato myšice patří do druhového spektra sledované lokality ($D = 1,7 \%$). Zatímco počet zjištěných lokalit je vyšší (5) než u myšice křovinné (3), v počtu odchycených jedinců je tomu naopak (8 ex., resp. 12 ex.). Nicméně nic dalšího z výsledků vyvozovat nelze, snad jen že vyšší podíl myšice lesní oproti poměrům v otevřené kulturní krajině odpovídá lesnatému (a chladnějším) prostředí této části Brd. K metodice sledování ovšem platí v ještě větší míře totéž, co o myšici křovinné (možnost úniku z pastí).

Plšík lískový (*Muscardinus avellanarius*)

Přehled lokalit: **Padvř**, (okraj lesa), ? ex., 1986–1989, I. Literák a K. Hejlíček.

Výskyt plšíka lískového naznačuje blíže neupřesněné pozorování či odchyt z konce 80. let minulého století, další lokalita je známá z okolí Hutí pod Třemšínem (PR Getsemanka – Zikmundová 1974–1975). Lze předpokládat, že v přechodovém křovinatém pásmu mezi kulturními smrčínami a podmáčenými lučními plochami, případně i na sukcesních plochách, se může plšík vyskytovat na více místech padvřské enklávy.

Shrnutí a závěr

V průběhu dvouletého sledování (2016–2017) vybraných lokalit nelesního charakteru v oblasti Padvřské kotliny bylo zjištěno celkem 23 druhů drobných savců, z toho 7 druhů hmyzožravců, 7 druhů hlodavců a 9 druhů netopýrů. Výskyt dalších 2 druhů hlodavců lze předpokládat podle údajů v literatuře (ondatra pižmová) a nepublikovaných dat jiných autorů (plšík lískový). Reálné druhové spektrum může být ještě širší o několik druhů netopýrů, které se mohou vyskytovat sezonně či nárazově během přeletů.

Celkově lze zjištěné spektrum relativně malého území považovat za překvapivě rozmanité s tím, že zahrnuje jak druhy běžné a přímo ze sledovaného území nebo okolních oblastí Brd již dříve prokazané, tak druhy zjištěné zcela nově. Mezi nimi

jsou bezpochyby nejcennější nálezy bělozubky bělobřiché (*Crocidura leucodon*), které jsou nové nejen pro Brdy, ale i celé Příbramsko, resp. jihozápadní a jižní část středních Čech. Potvrzují jak pokračující expanzi druhu do našeho vnitrozemí (Anděra 2010), tak relativně široké spektrum obývaných stanovišť. Již dříve se ukázalo, že tato bělozubka není vázaná výhradně na suché biotopy stepního charakteru, jak se dříve předpokládalo, nýbrž že často inklinuje i ke stanovištím vlhčím až podmáčeným (například břehy vodních nádrží či vodotečí – Anděra & Hůrka 1984, Anděra 2010). Odchyty na padrtšských lokalitách zároveň ukazují na značný migrační potenciál druhu, neboť k jejich osídlení musela překonat několik kilometrů širokou zónu relativně sterilních kulturních smrčín. Nakolik tato možnost platí i v případě ojedinělého a netypického odchytu bělozubky šedé (*Crocidura suaveolens*) může ukázat až další sledování lokality.

Tab. 1. Přehled drobných zemních savců zjištěných na studijních plochách č. 1–8.

Tab. 1. List of all individuals of small mammals recorded in study plots nr. 1–8.

Lokalita		1	2	3	4	5	6	7	8
Celkem počet ex.	483	46	2	46	96	78	50	97	68
<i>T. europaea</i>	3			1		1		1	
<i>C. suaveolens</i>	1						1		
<i>C. leucodon</i>	4					1			3
<i>S. araneus</i>	136	21		7	34	11	17	25	21
<i>S. minutus</i>	186	13	1	26	33	32	21	35	25
<i>N. fodiens</i>	22	3		1	1	7		7	3
<i>N. anomalus</i>	21			2	5	10	2	1	1
<i>A. amphibius</i>	2				1			1	
<i>C. glareolus</i>	31	4	1		3	3		15	5
<i>M. arvalis</i>	8	1				1	3		3
<i>M. agrestis</i>	45	2		7	8	10	5	6	7
<i>M. subterraneus</i>	4			1				3	
<i>A. flavicollis</i>	8	2		1	3		1	1	
<i>A. sylvaticus</i>	12				8	2		2	

Dalšími dvěma novými druhy drobných zemních savců jsou hryzec vodní (*Arvicola amphibius*) a hrabošik podzemní (*Microtus subterraneus*). Na rozdíl od bělozubky bělobřiché se na Padrtšsku bezpochyby vyskytovali i dříve, ale jde

o druhy, které se zjišťují zřídka buď z důvodů větší velikosti (hryzec vodní) nebo malé početnosti a ostrůvkovitého výskytu (hrabošík podzemní).

Z ostatních druhů stojí ještě za zmínku rejsec černý (*Neomys anomalus*), původně považovaný za řídké až vzácně se vyskytující druh. Naše výsledky však ukázaly, že je trvale přítomný na většině sledovaných lokalit v početnosti srovnatelné s podobným rejsecem vodním (*Neomys fodiens*).

Tab. 2. Výsledky odchytnů netopýrů do sítí na hrázi Hořejšího Padrťského rybníka.

Tab. 2. The results of bat nettings on the dam of the Hořejší Padrťský rybník Pond.

Datum		23.8.2016	10.9.2016	27.9.2016	30.9.2017
Celkem počet ex.	128	47	49	23	9
<i>Myotis daubentonii</i>	118	42	47	22	7
<i>Myotis mystacinus</i>	3	3			
<i>Myotis brandtii</i>	1	1			
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	3	1	1		1
<i>Pipistrellus nathusii</i>	3		1	1	1

V případě netopýrů bylo zaregistrováno odchytem nebo detektorováním pět nových druhů, a to netopýr velký (*Myotis myotis*), n. vousatý (*M. mystacinus*), n. Brandtův (*M. brandtii*), n. hvízdavý (*Pipistrellus pipistrellus*) a n. parkový (*P. nathusii*). Pozoruhodný je zejména výskyt poslední jmenovaného druhu, který se v letním období zdržuje v územích nad 600 m n. m. jen zřídka (platí současně i pro netopýra hvízdavého). Zbývající 4 druhy byly z Padrťska známy již dříve (Anděra 1995, Anděra & Hanák 2007, Hanák & Anděra 2006).

Při akustickém (detektorovacím) monitoringu byly zaznamenány hlasové projevy potenciálně i dalších druhů, avšak vzhledem k neprůkaznosti jejich určení nelze tyto údaje brát za směrodatné. Nicméně lze s různou mírou pravděpodobnosti předpokládat, že u Padrťských rybníků se může vyskytovat i zatím nezjištěný netopýr řasnatý (*Myotis nattereri*) podobně jako zástupci rodu *Plecotus* (nejspíše *Plecotus auritus*).

Zjištěné druhové spektrum drobných savců Padrťské kotliny do značné míry splňuje očekávání před začátkem monitoringu. Porovnáme-li získané výsledky s ostatními nálezy v blízkém okolí (mapovací čtverec 6348), pak existuje jen pár dalších druhů, o jejichž výskytu by se dalo i zde uvažovat. Z letounů jde zejména o netopýra velkouchého (*Myotis bechsteinii*) a netopýra ušatého (*Plecotus auritus*), kteří byli zastížení v Teslínech při odchytnu do sítí v r. 1994 (Hanák & Anděra 2005, 2006). Velmi pravděpodobný je také výskyt netopýra černého (*Barbastella barbastellus*) a netopýra řasnatého (*Myotis nattereri*), neboť oba druhy byly

zjištěny při zimování ve štolách u vodních nádrží Láz a Pílská cca 10 km východně od sledované lokality (AOPK ČR, 2017). Naproti tomu u drobných zemních savců se zdá být druhové spektrum pro tuto chvíli téměř kompletní, snad s výjimkou myšky drobné (*Micromys minutus*) známé z r. 1972 od Kotelských rybníků (Zikmundová 1974–1975), neboť prostředí Padrtské kotliny odpovídá jejím stanovištním nárokům, i když je nesporně drsnější než odlesněné podhůří Rožmitálska. Přítomnost převážně synantropní myši domácí (*Mus musculus*), uváděné v literatuře z Teslínů, je dost nepravděpodobná. Dlužno dále dodat, že přímo z Padrtška není k dispozici ani zmínka o pozorování či nálezu ježků (*Erinaceus* sp.), jediné starší pozorování pochází z nedalekého Kolvína z r. 1973 (Zikmundová 1974–1975).

Charakter stanovišť Padrtské kotliny, zejména niva Klabavy a všechny vodní nádrže, se jeví jako velmi příhodné pro bobra evropského (*Castor fiber*). Do současné doby (zatím?) však odtud není jediný náznak jeho výskytu, přestože v listopadu 2011 byl zastižen u Dolního rybníka v nedalekých Skořicích (tj. ve vzdálenosti necelých 5 km – Vorel et al. 2012) a o rok později o něco dál v Mirošově (AOPK ČR, 2017). Tato situace je zřejmě důsledkem toho, že mezi Padrtskou kotlinou a zmíněnými lokalitami na Rokycansku není „přímé spojení“ vodotečí. Po proudu Klabavy jsou nejbližší dosud známé lokality až v prostoru Mýta a Holoubkova ve zhruba trojnásobné vzdálenosti (Vorel et al. 2012). Nicméně lze očekávat, že při stávající intenzitě expanze bobra u nás se může objevit i v centrální oblasti Brd.

Zatímco dvouletý monitoring poskytl vcelku kompaktní údaje o druhovém spektru drobných savců nelesních biotopů Padrtské kotliny, údaje o struktuře společenstev na dílčích lokalitách jsou stále mozaikovitě a na podkladě dosud získaných výsledků nelze podat ucelenou charakteristiku cenologických poměrů. Populace drobných savců podléhají fluktuacím v několikaletých cyklech (obvykle 3–4 roky), kdy se jejich početnost výrazně mění a výsledky z jedné sezóny mohou být ovlivněny aktuální situací populačního minima či maxima. U drobných zemních savců z Padrtška je na první pohled nápadná zejména výrazná dominance rejska malého (*Sorex minutus*) a rejska obecného (*Sorex araneus*), neboť oba druhy v celkovém souhrnu tvoří 66,7 % materiálu (tab. 1). Naopak podíl hlodavců je překvapivě nízký, zejména pak u hraboše mokřadního (*Microtus agrestis*), druhu pro vlhká až podmáčená luční stanoviště vysloveně typického. Nakolik je zjištěný stav s nápadnou převahou rejsků nad hraboši pro sledované území příznačný tak nelze v tuto chvíli posoudit (možnost populačního minima hraboše mokřadního).

U netopýrů je situace poněkud jiná. Při odchycích do sítí koncem srpna a v září byl masově zjištěn pouze netopýr vodní ($D = 92,2\%$), zatímco ostatní druhy se chytaly pouze jednotlivě a nelze posoudit, zda šlo o jedince v oblasti trvaleji usídlené či pouze proletující. Také letní detektorové odposlechy potvrzují, že hojněji se vyskytujícím druhem je pouze netopýr vodní, zbývající druhy byly i v tomto období registrovány jednotlivě.

Literatura

- Anděra M. (1995): Význam ekosystémů Brd pro ochranu savců. – Závěrečná zpráva pro OÚ Příbram, Národní muzeum, Praha, 44 pp.
- Anděra M. (2000): Atlas rozšíření savců v České republice – předběžná verze III. Hmyzožravci (Insectivora). – Národní muzeum, Praha, 108 pp.
- Anděra M. (2010): Current distributional status of insectivores in the Czech Republic (Eulipotyphla). – *Lynx (Praha)*, n. s., 41: 15–63.
- Anděra M. (2016): Savci (Mammalia) Prahy. – *Natura Pragensis*, 23: 3–192.
- Anděra M. & Beneš B. (2001): Atlas rozšíření savců v České republice. Předběžná verze. IV. Hlodavci (Rodentia) – část 1. Křečkovití (Cricetidae), hrabošovití (Arvicolidae), plchovití (Gliridae). – Národní muzeum, Praha, 156 pp.
- Anděra M. & Beneš B. (2002): Atlas rozšíření savců v České republice. Předběžná verze. IV. Hlodavci (Rodentia) – část 2. Myšovití (Muridae), myšivkovití (Zapodidae). – Národní muzeum, Praha, 116 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. & Hůrka L. (1984): Zur Verbreitung der *Crociodura*-Arten in der Tschechoslowakei (Mammalia: Soricidae). – *Folia Musei Rerum Naturalium Bohemiae Occidentalis, Zoologica*, 18: 1–38.
- AOPK ČR (2017): Názevová databáze ochrany přírody [on-line databáze; portal.nature.cz].
- Hanák V. & Anděra M. (2005): Atlas rozšíření savců v České republice. Předběžná verze. V. Letouni (Chiroptera) – část 1. Vrápencovití (Rhinolophidae), netopýrovití (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. Netopýrovití (Vespertilionidae – rod *Myotis*). Národní muzeum, Praha, 187 pp.
- Hlaváček R. (1991): Vegetační poměry v okolí Padrťských rybníků. – Rukopis, 6 pp. [depon. in: Okrú Příbram].
- Hůrka L. (1974): *Crociodura leucodon* (Hermann), 1780 v západních Čechách. – *Zprávy musej Západočeského kraje, Plzeň, Příroda*, 16: 45–51.
- Hůrka L. (1988): Die Säugetierfauna des westlichen Teils der Tschechischen Sozialistischen Republik. I. Die Insektenfresser (Insectivora). – *Folia Musei Rerum Naturalium Bohemiae Occidentalis, Zoologica*, 28: 1–74.
- Chytrý M., Kučera T., Kočí M., Grulich V. & Lustyk P. (eds.) (2010): Katalog biotopů České republiky. Ed. 2. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha, 445 pp.
- Kokeš O. (1976): Sedmdesáté výročí vysazení ondatry – *Ondatra zibethicus* (Linnaeus, 1766) v Čechách. – *Časopis Národního muzea, oddíl přírodovědný*, 145(2): 107–114.
- Králík P. (2004): Mapování biotopů soustavy NATURA 2000. A0507 Padrť. Podrobné a kontextové mapování, mapové listy 22-12-02, 22-12-03, 22-12-07. – Závěrečná zpráva, AOPK ČR Praha, 31 pp.
- Ložek V., Kubíková J., Špryňar P. a kol. (2005): Střední Čechy. – In: Mackovčín P. et Sedláček M. (eds.): Chráněná území ČR, svazek XIII. – Agentura ochrany přírody a krajiny ČR a EkoCentrum Brno, Praha, 904 pp.
- Píkula J. (1976): Metodika výzkumu hnízdní bionomie ptactva. – Vlastivědný ústav Přerov – MOS, Přerov, 253 pp.
- Tykač J. (1934): Obratlovci západních Čech. I. Vymřelí. II. Žijící. – Sborník městského historického muzea v Plzni, 1934: 1–48.
- Vorel A., Šafař J. & Šimůnková K. (2012): Recentní rozšíření bobra evropského (*Castor fiber*) v České republice v letech 2002–2012 (Rodentia: Castoridae). – *Lynx (Praha)*, n. s., 43(1–2): 149–179.
- Zbytovský P. & Anděra M. (2011): Drobní zemní savci severní části Českomoravské vrchoviny (Eulipotyphla, Rodentia). – *Lynx (Praha)*, n. s., 42: 197–266.
- Zikmundová E. (1974–1975): Savci Brd. – Vlastivědný sborník Podbrdská, 8–9: 315–326.
- Žán M. J. (2001): Padrť – pamětní kniha obce v Brdech v Čechách. – Nákladem vlastním, Rokycany, 91 pp.

Recenzovali:

Doc. RNDr. Vladimír Hanák, CSc.

RNDr. Vladimír Vohralík, CSc.



Obr. 13. CHKO Brdy. Dolejší Padrťský rybník (foto M. Anděra).

Fig. 13. The Brdy Protected Landscape Area. Dolejší Padrťský rybník Pond (photo by M. Anděra).



Obr. 14. Střídavě vlhká bezkolencová louka řádu *Molinietalia* (T1.9) – lokalita č. 1 (foto M. Anděra).

Fig. 14. Intermittently wet *Molinia* meadow (T1.9) – locality no. 1 (photo by M. Anděra).



Obr. 15. Vegetace vysokých ostřic (M1.7) – lokalita č. 2 (foto M. Anděra).

Fig. 15. Vegetation of tall-sedge beds (M1.7) – locality no. 2 (photo by M. Anděra).



Obr. 16. Mírně degradovaná a střídavě vlhká bezkolencová louka řádu *Molinetalia* (T1.9) – lokalita č. 3 (foto M. Anděra).

Fig. 16. Slightly degraded and intermittently wet *Molinia* meadow (T1.9) – locality no. 3 (photo by M. Anděra).



Obr. 17. Okraj rákosiny eutrofních stojatých vod (M1.1) – lokalita č. 4 (foto M. Anděra).

Fig. 17. Edge of reed beds of eutrophic still waters (M1.1) – locality no. 4 (photo by M. Anděra).



Obr. 18. Mokřadní vrbina s převažující vrbou ušatou (K1) – lokalita č. 5 (foto M. Anděra).

Fig. 18. Willow carrs with the eared willow *Salix aurita* (K1) – locality no. 5 (photo by M. Anděra).



Obr. 19. Přechodová linie mezi podhorským smilkovým trávníkem (T2.3) s ostrůvkovitým vřesovištěm (T8.2) a vlhkým tužebnikovým ladem (T1.6) – lokalita č. 6 (foto M. Anděra).

Fig. 19. Transition line between submontane and montane *Nardus* grassland (T2.3), secondary submontane and montane heat (T8.2) and wet *Filipendula* grassland (T1.6) – locality no. 6 (photo by M. Anděra).



Obr. 20. Ruderalní stromová a bylinná vegetace podél vodní strouhy mimo sídla (X7) – lokalita č. 7 (foto M. Anděra).

Fig. 20. Ruderal tree and herbaceous vegetation along the watercourse outside human settlements (X7) – locality no. 7 (photo by M. Anděra).



Obr. 21. Ruderální stromová a bylinná vegetace podél vodní strouhy mimo sídla (X7) – lokalita č. 8 (foto M. Anděra).

Fig. 21. Ruderal tree and herbaceous vegetation along the watercourse outside human settlements (X7) – locality no. 8 (photo by M. Anděra).