

První prokázaná městská hnízdění výřečka malého (*Otus scops*) v Česku

First documented urban breeding events of the Eurasian Scops Owl (Otus scops) in Czechia

Tomáš Grim¹, Petr Kovařík^{2,3}, Lenka Harmáčková^{4,5}, Evžen Tošenovský^{6,7}, Tereza Hladká⁵, Patrik Spáčil⁸, Anton Krištín⁹, Karel Poprach¹⁰ & Jiří Sviečka¹¹

¹ Katedra biologie a ekologie, Přírodovědecká fakulta, Ostravská univerzita, Chittussiho 10, CZ-710 00 Ostrava; e-mail: tg.cuckoo@gmail.com

² Katedra rozvojových a environmentálních studií, Přírodovědecká fakulta, Univerzita Palackého, 17. listopadu 12, CZ-771 46 Olomouc; e-mail: p.kovarik@upol.cz

³ Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky, RP Olomoucko, Oddělení sledování stavu biodiverzity, Husova 5a, CZ-784 01 Litovel

⁴ Katedra ekologie, Přírodovědecká fakulta, Univerzita Karlova, Viničná 7, CZ-128 00 Praha; e-mail: harmlen@seznam.cz

⁵ Katedra zoologie, Přírodovědecká fakulta, Univerzita Palackého, 17. listopadu 50, CZ-771 46 Olomouc; e-mail: harmlen@seznam.cz, viperahladka@gmail.com

⁶ Česká společnost ornitologická, Na Bělidle 34, CZ-150 00 Praha; e-mail: tosenovsky@birdlife.cz

⁷ Centrum popularizace vědy UP – Pevnost poznání, 17. listopadu 7, CZ-779 00 Olomouc

⁸ Kischova 4, CZ-779 00 Olomouc; e-mail: patrik.spacil07@gmail.com

⁹ Ústav ekológie lesa SAV, Ludovíta Štúra 2, SK-960 01 Zvolen; e-mail: kristin@ife.sk

¹⁰ Nenakonice 500, CZ-783 75 Věrovany; e-mail: karel.poprach@tyto.cz

¹¹ Biskupice 158, CZ-763 41 Biskupice; e-mail: sviecka.jiri@seznam.cz

Grim T., Kovařík P., Harmáčková L., Tošenovský E., Hladká T., Spáčil P., Krištín A., Poprach K. & Sviečka J. 2022: První prokázaná městská hnízdění výřečka malého (*Otus scops*) v Česku. *Sylvia* 58: 17–35.

Hnízdění výřečka malého (*Otus scops*) v Česku bylo zatím prokázáno pouze jednou (1998, Bílé Karpaty). V roce 2021 jsme doložili hnízdění dvou párů výřečka malého v intravilánu města Olomouce. Jde o první známé urbánní hnízdění této sovy v Česku. Obě hnízdění byla úspěšná, rodiče vyvedli minimálně tři, resp. dvě mláďata. V roce 2022 výřečci v Olomouci opět zahnízdili v obou teritoriích. Zdokumentovali jsme různé aspekty hnízdní biologie (morfologie a umístění hnízdních dutin, frekvence a načasování krmení atd.) tohoto druhu v místě expanze jeho areálu v počátku kolonizace nového území. Potrava mláďat, zjištěná pomocí analýzy fotografií, trusu a detritu z hnízd, zahrnovala především hmyz (mravence, motýly, kobylky, brouky), vzácně drobné obratlovce. Doufáme, že naše práce poslouží jako inspirace pro další výzkum na druzích, které u nás mění hranice svého rozšíření. Bez zapojení veřejnosti do monitoringu výřečků (občanská věda) by hnízdění pravděpodobně unikla pozornosti. Domníváme se, že může jít o druh u nás pravděpodobně již déle hnízdící, ale velmi snadno unikající pozornosti, např. z důvodu velmi omezeného dosahu hlasové aktivity výřečků v rušném městském prostředí a jejího vymizení po párování.

Only a single breeding attempt of the Eurasian Scops Owl (Otus scops) has been documented in Czechia so far (Bílé Karpaty Mts., 1998). In 2021 we recorded breeding of two pairs of the

Eurasian Scops Owl in the Olomouc town. These represent the first two known urban breeding events of this owl in Czechia. Both breeding attempts were successful, producing three and two fledglings, respectively. In 2022, Scops Owls bred in Olomouc again, in the same territories. We documented several aspects of breeding biology (morphology and location of the breeding cavities, frequency and timing of provisioning, etc.) of this species at its range expansion frontline at the start of colonisation of new areas. The nestling diet, determined using photo-, dropping- and nest detritus-analyses, consisted mostly of insects (ants, moths, katydids, beetles), and rarely small vertebrates. We hope that our work will inspire more research into ecology of species that change their ranges in Czechia. Without cooperation with local people (citizen science), the breeding attempts would have most likely remained unnoticed. We suggest that the Eurasian Scops Owl may be a species that breeds in Czechia already in a long term yet escapes attention very easily because of a very limited detectability of the owl's vocal activity in noisy urban environment and decline of vocalizations after pairing.

Keywords: citizen science, global climate change, range expansions, Scops Owl, urban ecology

ÚVOD

Mezi druhy, které se aktuálně stále častěji zatoulávají na území Česka, patří i výřeček malý (*Otus scops*; Kovařík et al. 2022). Dosud však u nás bylo prokázáno pouze jediné hnízdění (Pavelčík 2000). Po tomto úspěšném vyhníždění v roce 1998 následovalo dlouhé období, kdy záznamů výřečka sice přibývalo, ale žádný hnízdní pokus nebyl spolehlivě doložen (Kovařík et al. 2022).

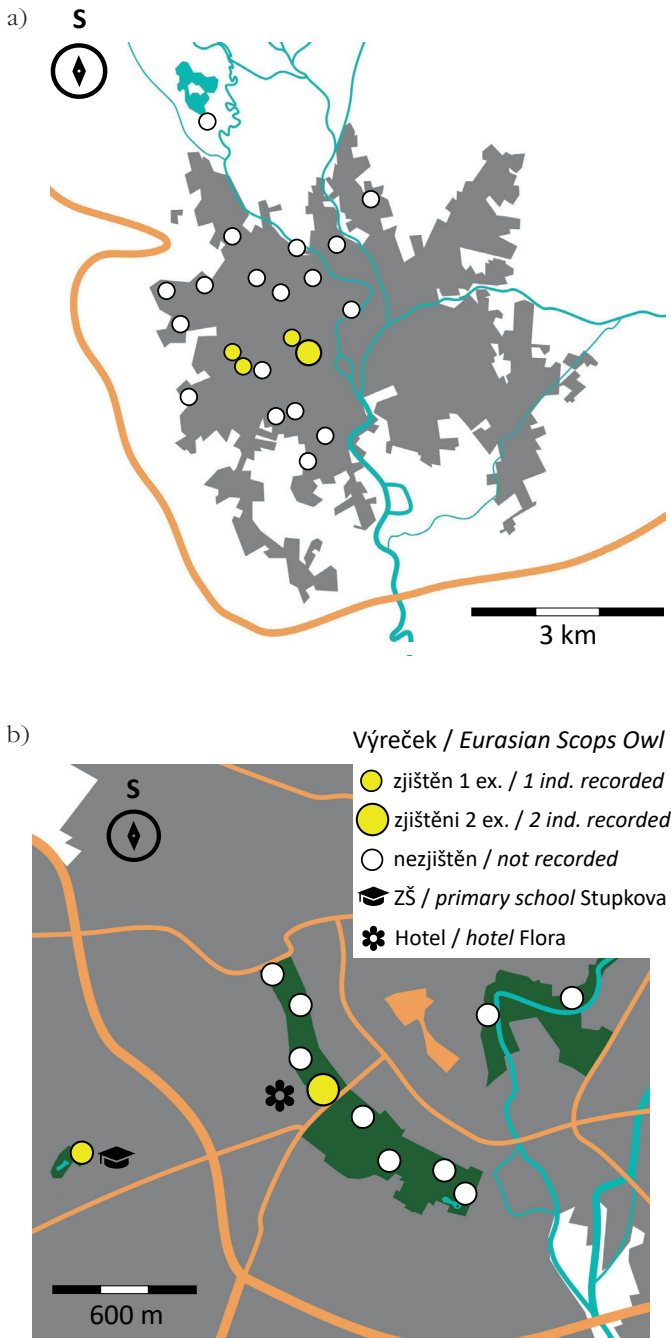
V roce 2020 se v Olomouci po dobu hnízdní sezóny zdržoval samec výřečka malého (Kovařík et al. 2022). V roce 2021 byl na jaře výřeček ve stejné oblasti opět zaznamenán; proto jsme se zaměřili na monitoring výřečků ve městě. Nakonec jsme v centru Olomouce prokázali hnízdění dvou párů. Pokusili jsme se využít příležitosti, kdy je možné zdokumentovat různé stránky ekologie právě se šířícího druhu v místě, kde dochází k nové kolonizaci. Přestože jsou vzorky malé (z důvodu, že druh se teprve začíná šířit), mohou v budoucnosti poskytnout cenný materiál pro studium změn ekologie expandujících populací (podobně jako jiné zevrubně zdokumentované případy založené na malém vzorku; příkladová studie viz Týller et al. 2018).

METODIKA

Monitorovací akce se zapojením veřejnosti

Terénní práce probíhaly v intravilánu města Olomouce (49°35'38.0"N, 17°15'03.0"E) od dubna do září 2021. Doplnující data jsme nasbírali v roce 2022 a prezentujeme je v samostatné kapitole článku. Výřečky jsme dohledávali individuálně či ve skupinkách o různých počtech pozorovatelů. Kromě toho jsme uspořádali tři monitorovací akce se zapojením širší veřejnosti (pro veřejnost zpouštěny jako tzv. „výřečkobraní“; Grim 2021a,b), tedy akce občanské vědy zaměřené na vypátrání výřečků pomocí jednotné metodiky. Zveřejnění našich záznamů vyvolalo značný zájem veřejnosti, takže jsme průběžně získávali data od dalších pozorovatelů mimo náš tým. Podle nich jsme také upravovali metodiku i místa naší práce během celé sezóny.

Na prvním monitoringu 19. 5. zjišťovalo 22 pozorovatelů na předem vytipovaných místech (parky, hřbitovy, sídliště se zelení) přítomnost výřečků po dobu jedné hodiny (21:30–22:30). Každý z pozorovatelů měl přidělen konkrétní bod, v jehož nejbližším okolí se pohyboval



Obr. 1. Rozmístění sčítacích bodů v Olomouci během prvního a druhého výřečkobraní (tj. monitoringu se zapojením širší veřejnosti; viz Grim 2021a,b): (a) 19. 5. 2021 (22 pozorovatelů), (b) 22. 6. 2021 (11 pozorovatelů).

Fig. 1. Distribution of count points in Olomouc during the first and second Eurasian Scops Owl monitoring with the engagement of the public (see Grim 2021a,b): (a) 19 May 2021 (22 observers), (b) 22 June 2021 (11 observers).

(v řádu desítek metrů; obr. 1a). Body byly rozmístěny cca 200 m od sebe, tedy tak, aby byla dosažena co největší pokryvnost potenciálních hnízdních teritorií (200 m je maximální vzdálenost, na kterou lze výřečka zaslechnout; Matoušek 1955). Cílem bylo zdokumentovat především akustické projevy bez předchozí hlasové provokace. Aby bylo možno vyloučit duplikáty, každý záznam výřečka měl podle propozic zahrnovat přesný čas (začátek i konec jeho hlasové aktivity) a co nejpřesnější lokalizaci (příp. směr, odkud se ozýval). Teprve na konci sledování (tedy přesně ve 22:30) přešli všichni účastníci, kteří na svém bodě nezaznamenali spontánní aktivitu výřečka, krátkou standardní nahrávku teritoriálního hlasu (20 vteřin, 9 houknutí).

Na druhém monitoringu 22. 6. na předem vytipovaných místech (obr. 1b) zjišťovalo 11 pozorovatelů přítomnost výřečků po dobu jedné a půl hodiny (21:15–22:45). Výběr lokalit byl užší, s cílem detekovat případný pár výřečků v místech, kde předchozí pozorování naznačovala vyšší šanci na úspěch (okolí ZŠ Stupkova, Čechovy, Smetanovy a Bezručovy sady). Na konci sledování (tedy přesně ve 22:45) přešli opět všichni účastníci, kteří na svém bodě nezaznamenali spontánní aktivitu výřečka, krátkou standardní nahrávku teritoriálního hlasu (20 vteřin, 9 houknutí).

Na posledním monitoringu 1. 7. se čtyři pozorovatelé soustředili na dvě už známá teritoria (v čase 19:55–22:20). Cílem bylo dohledat případnou hnízdní dutinu.

VÝSLEDKY

Monitoring – výřečkobraní

Na prvním výřečkobraní 19. 5. (obr. 1a) jsme zjistili celkem tři jedince. Jednoho výřečka u ZŠ Stupkova (slyšen

simultánně dvěma pozorovateli, jedním i viděn) a dva v blízkosti hotelu Flora (slyšení dvěma pozorovateli, z toho jedním pozorovatelem oba výřečci simulánně).

Na druhém monitoringu 22. 6. (obr. 1b) jsme potvrdili výskyt celkem tří jedinců na výše zmíněných lokalitách. Na ZŠ Stupkova jsme nezaznamenali žádnou hlasovou aktivitu, jen jednoho výřečka sedícího na budově školy. V oblasti kolem hotelu Flora zaznamenal jeden z pozorovatelů občasně volání jednoho samce po celou dobu kontroly, krátce se ozvala i samice (tři vyšší zahoukání zároveň se samcem). Přes malou vzdálenost mezi pozorovateli (stanovena předem na 200 m) žádný ze sousedních účastníků monitoringu hlasový projev výřečků nezaznamenal.

Na posledním výřečkobraní 1. 7. jsme nezaznamenali žádnou spontánní hlasovou aktivitu výřečků ani na jedné z obou lokalit. Po krátké přehrávce hlasu se začal ozývat jeden jedinec u hotelu Flora. Vzápětí nato přiletěl druhý jedinec (podle chování samice) a sedl do dutiny na opačné stěně téže budovy.

Průběh hnízdění

ZŠ Stupkova

První zaznamenal výřečka v sezóně 2021 nezávislý pozorovatel 11. 4. Hnízdění páru na ZŠ Stupkova jsme však prokázali až o čtvrt roku později: 13. 7. jsme pozorovali dva jedince nosící potravu do dutiny a tedy krmící mláďata. Dne 23. 7. jsme zaznamenali v otvoru dutiny dvě mláďata (obr. 2), zatímco jim oba rodiče nosili potravu. Mezi mláďaty byl patrný věkový rozdíl: starší bylo cca 3 týdny staré, druhé o několik dnů až jeden týden mladší (určil Richard Schnürmacher podle fotografií; vzhled mláďate závisí kromě věku i na řadě dalších vlivů, např. kvalitě výživy; proto je odhad věku podle opeření vždy jen přibližný).



Obr. 2. Mláďata výřečka malého stará cca tři (vlevo) a dva týdny (vpravo; 17. 7. 2021, ZŠ Stupkova). Foto T. Grim.

Fig. 2. Nestlings of the Eurasian Scops Owl ca three (left) and two weeks old (right; 17 July 2021, ZŠ Stupkova). Photo by T. Grim.

První mládě mimo dutinu bylo zaznamenáno nezávislými pozorovateli 22. 7. (pravděpodobně vylétlo v tento den). Dne 24. 7. byla vylétlá již dvě mláďata a zdržovala se spolu s rodiči na javoru pod dutinou. Dle žadonění ozývajícího se z dutiny zůstalo na hnízdě další, třetí mládě. Rodinka se následující dny zdržovala v okolí hnízda na stromech

vzdálených cca 20 m od budovy školy (obr. 3). Třetí a poslední mládě vylétlo z dutiny 29. 7. Po dopadu do koruny javoru asi 15 m od dutiny se neudrželo a spadlo na chodník. Mládě jsme okroužkovali (viz dále) a vysadili na bezpečné místo do koruny stromu. I následující den se však mělo problém udržet ve větvích a sedělo těsně nad



Obr. 3. První mládě výřečka malého prokazatelně vyvedené v městském prostředí v Česku (23. 7. 2021, ZŠ Stupkova). Foto T. Grim.

Fig. 3. First Eurasian Scops Owl young documented to fledge in urban environment in Czechia (23 July 2021, ZŠ Stupkova). Photo by T. Grim.

zemí v dosahu predátorů (velký počet venčených psů, toulavé kočky, kuny). Po konzultaci se záchrannou stanicí jsme mládě převezli do ZS v Rýmařově, kde strávilo pět dní. Jelikož se nám poté rodinu výřečků s ostatními sourozenci nepodařilo na lokalitě ani v okolí znovu dohledat, vypustili jsme mládě u hotelu Flora, kde se tamní rodina stále zdržovala v blízkosti dutiny. Mládě okamžitě začalo žadonit a bylo přijato a krmeno adoptivními rodiči. Kontrolu vnitřku hnízdní dutiny (viz dále) jsme provedli 4. 8. Poslední akustický projev výřečka (volání dospělce) z této lokality je z 23. 8. 2021.

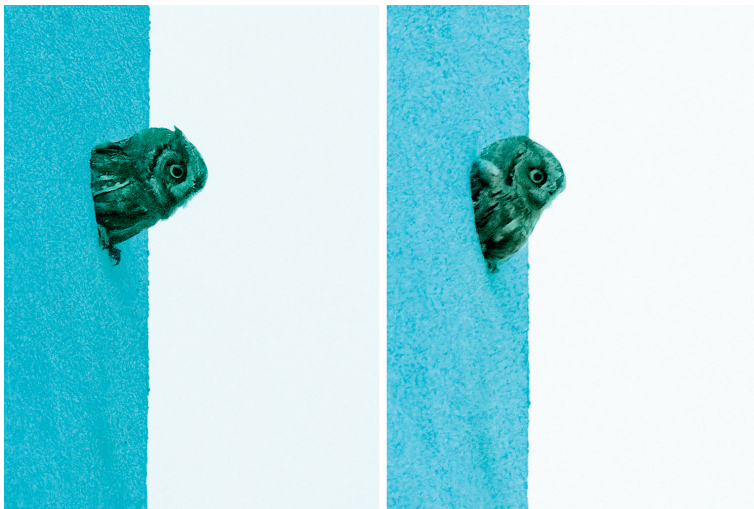
Hotel Flora

První pozorování výřečka v sezóně 2021 v Čechových sadech, které sousedí s hotelem Flora, je z 10. 5. Přelet jedince ze

ZŠ Štupkova byl vyloučen synchronním sledováním pozorovateli na obou lokalitách. Hnízdění páru na hotelu Flora jsme prokázali až 7. 7. 2021, kdy jsme pozorovali přílety obou jedinců. Samice se zdržovala na hnízdě, zatímco samec jí nosil potravu (obr. 4; typické dělení rolí pohlaví při hnízdění; Hudec & Šťastný 2005). Dne 20. 7. jsme již pozorovali mládě vykukující z dutiny. Od 31. 7. pak nezávislí pozorovatelé zjistili jedno mládě vylétlé (toho dne) a druhé v dutině. Dne 2. 8. bylo vyvedeno i druhé mládě. Kontrolu vnitřku hnízdní dutiny (viz dále) jsme provedli 9. 8. Poslední záznam výřečka na této lokalitě, volání dospělce, je z 12. 9. 2021.

Odchyt a kroužkování

Pokusy o odchyt dospělců výřečka jsme provedli u obou dutin až ke konci obou



Obr. 4. Hnízdní pár výřečka malého; podle chování (Výsledky) je samec vlevo a samice vpravo (12. 7. 2021, hotel Flora). Ačkoli není výřeček pohlavně dimorfní, pohlaví lze v rámci páru rozlišit dle chování. Oba rodiče je pak možné i dlouhodobě rozeznat podle, v literatuře hojně zmiňované, velké individuální proměnlivosti šatu. Foto T. Grim.

Fig. 4. Nesting pair of the Eurasian Scops Owl; according to the behaviour (see Results) a male is on the left and a female on the right (12 July 2021, hotel Flora). Although the Scops Owl is not sexually dimorphic, sex can be determined according to behavioural differences between pair mates. Both parents are then distinguishable in a long term based on individual variability in plumage (the latter is often mentioned in literature). Photo by T. Grim.

hnízdění, po vyvedení mláďat z dutin (ZŠ Stupkova: 24. 7., 29. 7., 3. 8.; hotel Flora: 3. 8.). K odchytům jsme použili různé typy nárazových sítí (délka: 12–15 m; velikost oka: 16 × 16 až 30 × 30 mm), podle terénu i aktuálních možností kroužkovatelů (K. Poprach, J. Sviečka). Pro zvýšení efektivity odchytu jsme použili playback hlasu výřečka (Lučan 2019), jak dospělců (teritoriální a kontaktní hlasy), tak mláďat (žadonící a varovný hlas). Použili jsme komerčně dostupné nahrávky, kromě varovného hlasu mláďete, který jsme nahráli 29. 7. přímo na místě odchytu.

Mláďata jsme se pokusili odchytit v době těsně poté, co opustila dutinu a nebyla tedy ještě schopna aktivního letu. Po okroužkování odchycených mláďat jsme změřili délku křídla (od ohbí křídla po konec nejdelší ruční letky, s přesností na 1 mm), ocasu (od kostrční žlázy po konec nejdelšího rýdovacího pera, s přesností na 1 mm) a hmotnost (s přesností na 1 g).

Dne 24. 7. jsme do ruky odchytili dvě čerstvě vyvedená mláďata výřečka malého sedící v koruně javoru pod hnízdni dutinou v ZŠ Stupkova. Obě mláďata jsme okroužkovali kroužky NM Praha (kroužky HN 121 a HN 122). Biometrické údaje mláďat: mládě s kroužkem HN 121 - délka křídla 105 mm, hmotnost 75 g; mládě s kroužkem HN 122 - délka křídla 110 mm, hmotnost 85 g (délka ocasu neměřena).

Třetí mládě spontánně opustilo hnízdni dutinu v ZŠ Stupkova 29. 7. (přímé pozorování v 21:27 hod.) a plachtivým letem slétlo do koruny téhož javoru, ve kterém byla nalezena předchozí dvě mláďata (přímá vzdálenost hnízdni dutiny a javoru je cca 17 m). Po doplachtění do koruny stromu se mládě ve větvích neudrželo a spadlo na chodník. Tam jsme jej vzápětí našli a okroužkovali (kroužek HN 123). Biometrické údaje

mláďete: délka křídla 105 mm, délka ocasu 25 mm, hmotnost 80 g.

Umístění a rozměry dutin

Obě doložená hnízdění výřečka proběhla v dutinách v zateplovacím plášti větších veřejně přístupných budov. Obě dutiny se nacházely v centrální části městské zástavby Olomouce. Vzájemná vzdálenost obou hnízdni dutin byla přesně 800 m vzdušnou čarou (mapy.cz, s přesností na 1 m). Parametry dutin jsme se svolením vlastníků (viz Poděkování) zjistili, z důvodu nerušení výřečků, až po ukončení hnízdni sezóny.

ZŠ Stupkova

Jedná se o komplex několika vzájemně propojených budov panelové konstrukce, obdélníkového půdorysu s plochými střechami. V areálu školy a jeho okolí je rozptýlená vzrostlá zeleň, větší stromy rostou i v blízkosti budov. V okolí areálu jsou jak vyšší panelové domy, kancelářské budovy, tak starší zástavba nižších bytových domů.

Hnízdni dutina se nacházela ve výšce 11,5 m nad zemí na severovýchodním štítu prostřední ze tří identických budov, kde jsou umístěny školní třídy (49°35'19.7"N, 17°13'58.5"E). Tyto budovy jsou třípatrové, severovýchodní štíty budov jsou bez oken. Na budovách jsou cca 50 cm pod horním okrajem stěn ponechány kruhové ventilační otvory (průměru 5 cm), které jsou kryty plastovými krytkami s mřížkou. Při detailní prohlídce endoskopem jsme za těmito otvory v zateplovací vrstvě nezjistili žádné původní otvory v panelu, ventilace končila slepě. Značná část krycích mřížek byla vypadlá; u tří otvorů (dvou na centrální budově a jednoho na jižní budově) bylo navíc patrné rozšíření, nejspíš od žluny zelené (*Picus viridis*), jejíž tesání jsme zde přímo pozorovali (Grim 2021b; viz také Gorman 2023).

Tyto tři dutiny byly potenciálně vhodné pro zahnízdění výřečka. Nejlépe byla dutina vytvořena ve štítu prostřední budovy (aktuální hnízdní dutina) a v rohu nejnižší budovy (dutina s nalezeným peřím žluny, tvarově téměř identická jako aktuální hnízdní; v této dutině jsme pozorovali samce výřečka koncem dubna). Druhá, rohová dutina prostřední budovy nebyla zcela dotvarována a měla menší hloubku a nepravidelný tvar (tab. 1). Aktuální hnízdní dutina byla v polystyrénu vytesána až k původnímu panelu (obr. 5). Přední stěna byla tvořena prakticky jen fasádou, dno dutiny bylo rovné, s půdorysem téměř pravidelného půlkruhu (obr. 5). Výstelka dutiny byla tvořena pouze nadrceným polystyrénem o výšce cca 4 cm (tento materiál jsme odebrali akuvysavačem pro další analýzy). V dutině jsme našli trus (tab. 2) a malé množství prachového peří.

Pro srovnání uvádíme rozměry další dutiny, která se nacházela v blízkosti hnízdní dutiny na stejné části budovy (tab. 1). Další dutiny na téže budově nebylo možné přeměřit, protože neměly vytvořené jednoznačné dno a byly i celkově velmi nepravidelné. Nicméně celkový dojem byl podobný jako na základě výsledků měření dutiny na hotelu Flora (viz dále): hnízdní dutina byla objemově větší než dutiny výřečkem nevyužitě.

Hotel Flora

Jedná se o výškovou budovu v centru Olomouce, v těsném sousedství Čechových sadů. Okolní zástavba je nižší, tvořená staršími rodinnými domy a vilami se zahradní zelení. Budova má 9 obytných pater a využívanou střešní nástavbu s plochou střechou, výškově tak odpovídá zhruba třináctipatrové budově. Hnízdní dutina se nacházela ve výšce 19,5 m nad zemí na jihovýchodní stěně (49°35'27.0"N, 17°14'36.9"E), která je bez

oken. Kromě této dutiny jsou na budově patrné na stejné stěně podél západního rohu v různých výškách další tři otvory, které jsme zkontrolovali endoskopem (tab. 1) a jeden otvor na východní stěně. Všechny otvory byly nejspíš vytvořeny žlunou zelenou, jejíž peří jsme našli v prostřední dutině na západním rohu jižní stěny (Gorman 2023). V nejspodnějším otvoru jsme pak našli zbytky hnízdního materiálu a stopy na fasádě, nejspíše po špačkovi obecném (*Sturnus vulgaris*).

Hnízdní dutina výřečka byla vytesána okolo původního rohu budovy, čistě v polystyrénovém zateplení, s tvarem široké hrušky s téměř rovným dnem (obr. 5). Přední a boční stěna dutiny byly tvořeny téměř čistě fasádou, která zde byla relativně tenká (okolo 6 mm tloušťky). Pod oválným vletovým otvorem bylo i z dálky patrné typické půlměsíčné zašpinění, které vzniká po delším využívání otvoru některými druhy ptáků. Výstelka dutiny byla tvořena jen nadrceným polystyrénem o výšce cca 4–5 cm. Při odběru materiálu byly nalezeny fragmenty trusu a zbytky potravy (tab. 2). Dutina byla v době kontroly silně obsazená blechami. Zbývající neobsazené dutiny měly tvarově a rozměrově prakticky stejné vletové otvory (tab. 1). Nejvyšší dutina byla podstatně menší a nepravidelná, vytesaná pouze částečně v minerální vatě. Dvě nižší dutiny byly tvarově i rozměry podobné hnízdní dutině, byly však o něco menší (tab. 1).

Krmení mláďat

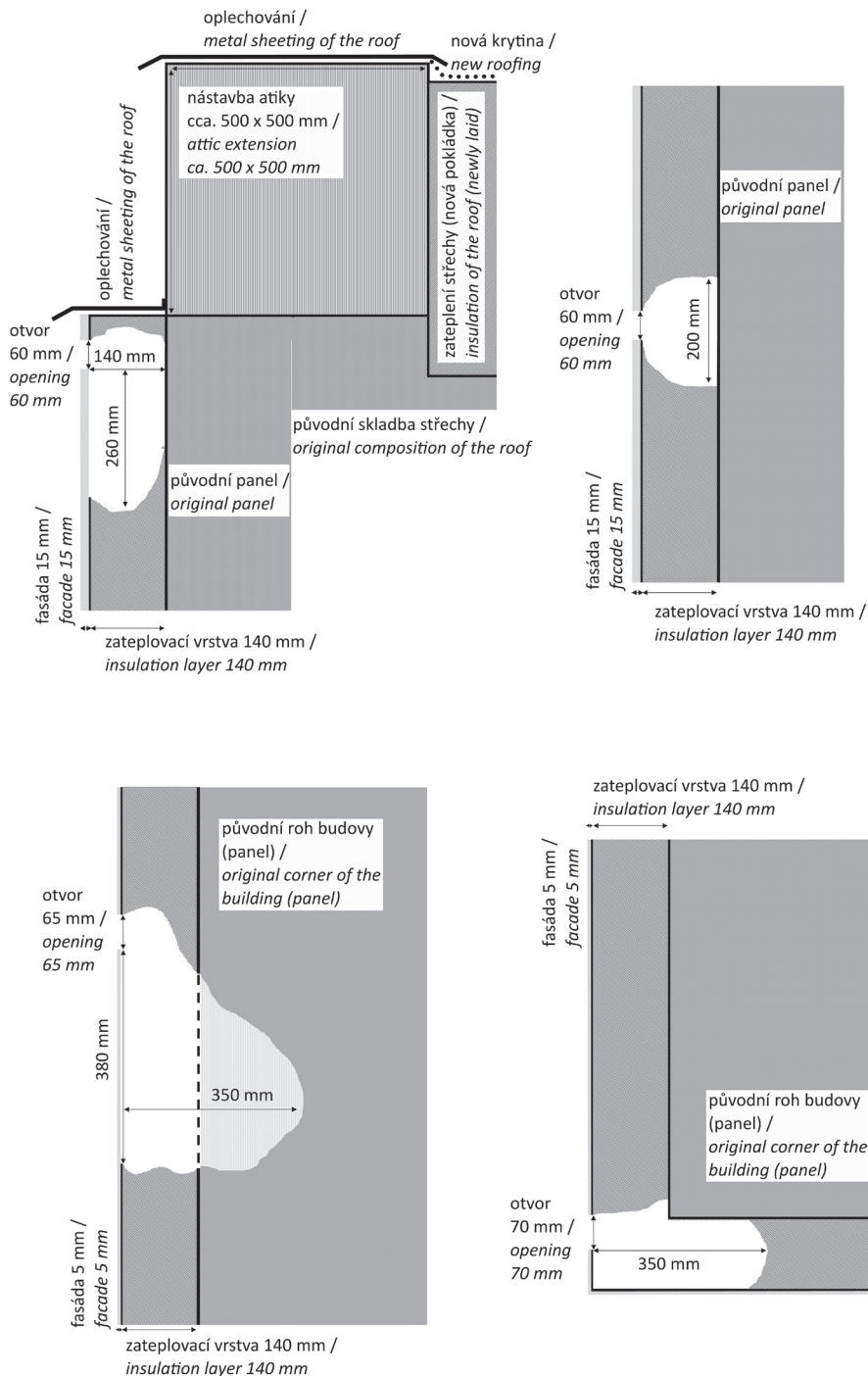
Frekvenci a načasování krmení mláďat na hnízdech jsme sledovali přímým pozorováním, doplněným pomocí analýzy videozáznamů. Začátek pozorování byl vždy před soumrakem a dlouho před začátkem noční aktivity výřečků.

Na ZŠ Stupkova jsme v týdnu před vyvedením mláďat zjistili během čtyř

Tab. 1. Rozměry a umístění hnízdních dutin výřeka malého a nehnízdnic budovách v Olomouci v roce 2021. * Hloubka (tedy horizontální rozměr dutiny kolmo na fasádu); pokud měla dutina nepravidelný hruškovitý tvar, tedy byla nahoře užší a dole rozšířená, je hloubka uvedena jako rozmezí (nižší hodnota vždy odpovídá horní části dutiny a vyšší hodnota dolní části). Výška dutiny zahrnuje vertikální rozměr od výstelky dutiny po dolní okraj vstupního otvoru plus výšku vstupního otvoru (nad horní hranou vstupního otvoru žádná z dutin nepokračovala). „ZŠ Stupkova – Nehnízdní“ = Dutina v jižní budově, kde byl samec výřeka pozorován v dubnu a poprvé vyfocen.

Table 1. Dimensions and locations of both breeding and non-breeding cavities of the Eurasian Scops Owl on the same buildings in Olomouc in the year 2021. * In case the cavity had an irregular pear-like shape (narrower at the top, wider at the bottom), the depth (a horizontal dimension of a cavity measured orthogonally to the facade) is noted as a range of values. In such a case the lower value refers to the upper part of the cavity and the higher value the lower part. Height of the cavity includes a vertical dimension from the floor to the lower edge of the cavity entrance, together with the height of the cavity entrance (none of the cavities extended above the higher edge of the entrance). „ZŠ Stupkova – Non-breeding“ = A cavity in the southern building where one male of the Scops Owl was for the first time observed and photographed in April.

parametr / parameter	ZŠ Stupkova			hotel Flora		
	hnízdnic / breeding	nehnízdnic / non-breeding	hnízdnic / breeding	nehnízdnic 1 / non-breeding 1	nehnízdnic 2 / non-breeding 2	nehnízdnic 3 / non-breeding 3
výška nad zemí / height above ground (m)	11,5	11,5	19,5	24,0	16,5	14,5
vstupní otvor / entrance hole (cm)	6,0	6,0	7,0	6,5	7,5	7,0
dutina / cavity (cm)	6,0	6,0	6,5	5,5	6,5	7,5
šířka / width	14,0	14,0	14,0–35,0	14,0	13,5–30,0	14,0–19,0
výška / height	20,0	15,0	14,0	10,0	13,0	11,0
hloubka* / depth*	32,0	41,0	38,5	20,5	34,5	35,5
šířka / width	1,5	2,0	0,5	0,5	0,5	0,5
výška / height						
tloušťka přední stěny / thickness of the front wall (cm)						



Obr. 5. Boční pohledy (vlevo) a půdorysy (vpravo) hnízdních dutin výřečka malého na lokalitách ZŠ Stupkova (nahore) a hotel Flora (dole) v Olomouci. Orig. E. Tošenovský.

Fig. 5. Side (left) and ground views (right) of the Eurasian Scops Owl nest cavities at the ZŠ Stupkova (top) and hotel Flora (bottom) localities in Olomouc. Orig. by E. Tošenovský.

večerů (13.–18. 7.) průměrnou četnost 20,8 krmení za hodinu (rozmezí: 16,6–24,3). První krmení nastalo průměrně v 21:36 (rozmezí: 21:28–21:43; západ Slunce v daném období byl 20:55–20:50). Frekvence krmení na dutině výrazně klesla po vyvedení prvního (23. 7. na 8,9 krmení za hodinu) a ještě více druhého mláděte (26. 7. na 3,0 krmení za hodinu).

Na hotelu Flora jsme ve dvou týdnech před vyvedením mláďat zjistili během čtyř večerů (7.–20. 7.) průměrnou četnost 15,9 krmení za hodinu (rozmezí: 13,3–19,2). První krmení nastalo průměrně v 21:35 (rozmezí: 21:14–22:04; západ Slunce v daném období byl 20:59–20:48).

Chování obou párů tedy bylo poměrně konzistentní, jak svým načasováním, tak frekvencí (když uvážíme rozdíl v počtu mláďat: 3 na ZŠ Stupkova vs. 2 na hotelu Flora).

Složení potravy

Potravu jsme sledovali metodou vizuální analýzy (i) fotografií potravy přinášené rodiči na hnízdo pro mláďata stará cca 10 až 15 dnů (obr. 6), (ii) trusu a (iii) detritu z hnízd odebraného 5 (ZŠ Stupkova) respektive 7 dnů (hotel Flora) po ukončení hnízdění. V okolí dutin či pod stromy, kde výřecci seděli přes den, jsme nenašli žádné vývržky. To bylo nejspíš zapříčiněno jejich křehkostí, malou velikostí a vlivem prostředí (vítr, déšť, detritofágové), které přispělo k jejich rychlé degradaci (vlastní pozorování výřecků na Slovensku). Samostatná analýza vývržků tedy nemohla být provedena.

Jednotlivé metody ukázaly významné rozdíly ve složení potravy (tab. 2). Analýzou fotografií (pořízených 17. 7. 2021 u dutiny na ZŠ Stupkova; obr. 6) se v rámci 39 krmení podařilo identifikovat 6 taxonů a celkem 19 kusů potravy. Dominovali motýli čeledi Noctuidae a rovnokřídlí (tab. 2). Hnízdo na hotelu

Flora bylo umístěno tak vysoko, že nebylo možné potravu dokumentovat fotograficky ani jinak (dalekohled, termokamera).

Analýzou trusu jsme identifikovali 11 taxonů a celkem 136/210 kusů potravy (bez vajíček/s vajíčky Orthoptera). Z počtu vajíček nelze počet samic odvodit, proto uvádíme obě hodnoty (tab. 2). V rámci dospělého hmyzu dominovali celkově mravenci; ti ale všichni pocházeli jen z hnízda na hotelu Flora. Naopak všichni brouci byli nalezeni v potravě jen na hnízdě na ZŠ Stupkova. Kobyly a pavouci se vyskytovali v potravě mláďat z obou hnízd (tab. 2).

Rozborem hnízdního detritu jsme zjistili 20 taxonů a celkem 103/850 objektů potravy (bez vajíček/s vajíčky Orthoptera). Průměrná délka těla kořisti byla $32,3 \pm 29,7$ mm (bez vajíček Orthoptera). Potrava obsahovala především větší hmyz. Ze dvou nalezených kadáverů zadních končetin jsme odebrali vzorek chlupů, který podle mikroskopické analýzy a srovnávacího trichologického atlasu Teerink (2003) odpovídá myšici křovinné (*Apodemus sylvaticus*). Složení potravy z detritu bylo na obou lokalitách podobné, avšak mravenci se vyskytli jenom na hotelu Flora (tab. 2).

Opětné hnízdění v roce 2022

Po úspěšné hnízdní sezóně 2021 jsme v dalším roce opětovně zahnízdění výřecků v Olomouci neočekávali – hnízdění zatoulanců (mezi něž lze ptáky tak daleko od samoudržitelného areálu považovat; Grim 2021a) jsou zpravidla jednorázové události. To ostatně dokládá i první a časově zcela izolované hnízdění z r. 1998 (Pavelčík 2000). Přesto se výřecci v roce 2022 do Olomouce vrátili a zahnízdili dokonce přímo ve stejných teritoriích. V této sezóně už jsme hnízdění nesledovali tak soustavně a dlouhodobě,

Tab. 2. Složení potravy výřečka malého v Olomouci v r. 2021, zjištěné podle fotografií (F), rozbořem trusu (T) a detritu (D) nalezeného v 2 hnízdnicích dutinách. I = imaga, L = larvy, V = vajíčka.

Table 2. Diet composition of the Eurasian Scops Owl in Olomouc in the year 2021 according to photographs (F), droppings (T) and detritus (D) found in 2 nest cavities. I = imago, L = larvae, V = eggs.

potrava / diet	délka těla kořisti / prey body length (mm)	hnízdno / nest						celkem / total
		ZŠ Stupkova			hotel Flora			
		F	T	D	F	T	D	
pavouci (Araneidea indet.) I	12	-	1	2	-	4	5	12
kobylka zelená (Tettigonia viridissima) V	8	-	23	240	-	35	505	803
kobylka zelená (Tettigonia viridissima) I	38	-	4	4	-	7	1	16
kobylka dubová (Meconema thalassinum) I	15	3	-	-	-	-	-	3
kobylka dvoubarvá (Bicolorana bicolor) I	18	-	-	-	-	-	1	1
kobylka (Meconema sp.) I	15	-	-	1	-	-	1	2
kobylka (Platypleis sp.) I	25	1	-	-	-	-	-	1
kobylkovití (Tettigoniidae indet.) V	3	-	5	-	-	11	2	18
kobylkovití (Tettigoniidae indet.) I	22	-	4	3	-	5	1	13
saranče zlatozelená (Euthystira brachyptera) I	18	-	-	1	-	-	1	2
tesařík piluna (Prionus coriarius) I	40	-	1	-	-	-	-	1
chroustek letní (Amphimallon solstitialis) I	18	-	-	-	-	-	1	1
hnojník (Aphodius sp.) I	10	-	-	1	-	-	-	1
tesaříkovití (Cerambycidae indet.) I	25	-	1	1	-	-	1	3
střevlíkovití (Carabidae indet.) I	12	-	1	1	-	-	1	3
střevlíkovití (Carabidae indet.) I	25	-	-	-	-	-	1	1
vrubounovití (Scarabaeidae indet.) I	12	-	-	1	-	-	-	1
brouci (Coleoptera indet.) I	15	-	2	3	-	-	5	10
osenice štovíková (Noctua pronuba) I	48	11	-	-	-	-	-	11

potrava / diet	délka těla kořisti / prey body length (mm)	hnízdo / nest						celkem / total
		ZŠ Stupkova			hotel Flora			
		F	T	D	F	T	D	
osenice zemáková (<i>Noctua fimbriata</i>) I	48	1	-	-	-	-	-	1
drsnokřídlec (<i>Biston</i> sp.) L	55	1	-	-	-	-	-	1
motýli (Lepidoptera) I	16	-	1	2	-	6	-	9
motýli (Lepidoptera) I	22	-	6	6	-	9	5	26
mravencovití (Formicidae indet.) I	9	-	-	-	-	48	48	96
mravenec (<i>Formica</i> sp.) I	11	-	-	-	-	36	2	38
sršňovití (Vespidae indet.) I	22	-	-	-	-	-	1	1
sýkora modřínka (<i>Cyanistes caeruleus</i>)	120	-	-	-	-	-	1	1
norník rudý (<i>Clethrionomys glareolus</i>)	100	2	-	-	-	-	-	2
myšice křovinná (<i>Apodemus sylvaticus</i>)	100	-	-	-	-	-	1	1
Σ s vajíčky Orthoptera / Σ with Orthoptera eggs		19	49	266	0	161	584	1079
Σ bez vajíček Orthoptera / Σ without Orthoptera eggs		19	21	26	0	115	77	258



Obr. 6. Rodič přináší na hnízdo mláďatům osenici šťovíkovou (*Noctua pronuba*; 17. 7. 2021, ZŠ Stupkova). Foto T. Grim.

Fig. 6. One of the parents bringing a Large Yellow Underwing (*Noctua pronuba*) to nestlings (17 July 2021, ZŠ Stupkova). Photo by T. Grim.

proto doplňujeme jen stručný přehled průběhu obou hnízdění. Cílem popisu je také ilustrovat logistická a jiná omezení, na které naráží doložení hnízdění výřečka.

ZŠ Stupkova

První pozorování výřečka v Olomouci proběhlo v této sezóně 10. 4. (o den dříve než loni), fotodokumentace byla pořízena den na to. První výřečkobraní se uskutečnilo 14. 4., úspěšně se nám podařilo najít samce i samici. Po dobu následujících 2 až 3 týdnů výřecci zalétávali do nejméně pěti různých dutin v budově školy. Až 30. 4. jsme pozorovali páření, na stromě, kde byla loni poprvé zaznamenána z dutiny vylétlá mláďata. Hnízdní dutinu se nakonec nepodařilo objevit, mohla být v členitém a rozsáhlém areálu školy v kterékoli z mnoha stěn s dutinami po strakapoudech a žlunách. Začátkem května se výřecci přestali ozývat.

Až 9. 7. jsme zaznamenali dvě čerstvě vyvedená mláďata (o téměř dva týdny dříve než loni). Dne 10. 7. jsme se pokusili o odchyt mladých, ovšem chytila se pouze dospělá samice (kroužek HN 124; biometrické údaje: délka křídla 145 mm, délka ocasu 60 mm, hmotnost 80 g, přítomnost hnízdní nažiny). Poslední letošní záznam výřečků na lokalitě je z 18. 8.

Hotel Flora

První pozorování výřečka bylo zaznamenáno 13. 4. (téměř o měsíc dříve než loni). Následně se výřečka podařilo najít i přes den (1. 5.); na tomto deništi se zdržoval šest dní. Koncem května bylo na různých místech třikrát pozorováno i páření. První výřečky navštěvovaná dutina byla nalezena 3. 6.; jednalo se o dutinu uvedenou jako „hnízdní č. 3“ v tab. 1. Do ní zalétávali oba členové páru skoro měsíc. Ve stejném období jsme však pozorovali v těsném okolí této

dutiny a v dalších dutinách na stejné (levé) straně stěny budovy i aktivitu žluny zelené. Od 2. 7. ale výřecci zalétávali pouze do jiné dutiny na těžší stěně budovy; šlo o „hnízdní“ v tab. 1. Tou dobou se už žluny zdržovaly pravidelně v dutině „nehnízdní č. 3“. Zalétávání do „hnízdní“ dutiny jsme předtím nezaznamenali, nicméně jsme ji cíleně nesledovali. Vzhledem k jejímu umístění může aktivita u ní velmi snadno uniknout pozornosti (kvantifikace viz Grim 2021b), což se podle dalších indicií skutečně stalo – následná pozorování zaměřená na tuto („hnízdní“) dutinu totiž odhalila pravidelné a časté návštěvy, které indikují krmení mláďat.

Stejně jako v předešlé sezóně zde přinášení potravy pouze předpokládáme a odvozujeme z počtu příletů, protože umístění dutiny 20 m nad zemí na neosvětlené části budovy neumožnilo rozlišení případné potravy žádnou z použitých metod (dalekohled, fotoaparát, termokamera). Nicméně např. data ze 7. 7. ukázala frekvenci návštěv dutiny 17 za hodinu, což přesně odpovídá loňské sezóně (viz výše), kdy ze stejné dutiny a krátce nato výřecci vyvedli mláďata. Tak častou frekvenci návštěv jinak než krmením mláďat lze těžko vysvětlit.

Pohybová aktivita u dutiny však koncem července náhle poklesla, přesto byli na dutině či poblíž opakovaně pozorováni dva výřecci až do začátku srpna. Hlasová aktivita se naopak zvýšila; 31. 7. samec spontánně a intenzivně volal (45 minut) a poslední z řady spontánních hlasových záznamů je z 12. 9. (stejný den jako v roce 2021).

Snížení frekvence návštěv dutiny a naopak zvýšení hlasové aktivity a dlouhodobé následné zdržování se výřečků u ní naznačuje, že k zahnízdění došlo (což potvrzuje i snížení hlasové aktivity po spárování), ale mláďata buď nebyla vyvedena (tj. zahynula v dutině),

nebo nepřežila dlouho po vyvedení. Zaletování do jiné než hnízdní dutiny a páření na různých místech mimo ni není překvapivé (viz také chování výřečků na ZŠ Stupkova) a není důkazem hnízdění. Tento aspekt chování výřečků je třeba brát v potaz při snahách o doložení hnízdění.

Na základě stejných kritérií jako loni tedy hodnotíme sezónu 2022 na hotelu Flora jako prokázaný, ale neúspěšný hnízdní pokus.

Smetanovy sady

Kromě páru, který se celou hnízdní sezónu zdržoval na budově hotelu Flora, byl opakovaně různými pozorovateli zaznamenán samec ve Smetanových sadech, cca 1 km jihovýchodně od hotelu Flora. Na lokalitě se zdržoval nejméně 77 dní (od 23. 4. do 8. 7.). Zajímavý je záznam ze 4. 6., kdy se ozýval v poledne.

Kromě něj se ve Smetanových sadech nejspíše kratší dobu zdržoval další jedinec na přelomu května a června. Bez dalších záznamů nelze o možném hnízdění uvažovat.

DISKUSE

Výřeček malý patří v Česku k druhům bez prokázané hnízdní populace (Kovařík et al. 2022). Přestože existuje z našeho území několik zpráv o jeho hnízdění (včetně 19. století, většinou z oblasti jižní a střední Moravy), žádná z nich není považována za ověřenou (Hudec & Šťastný 2005). První prokázané hnízdění pochází až z roku 1998, kdy 16. 7. u osady Suchovské Mlýny (Nová Lhota, CHKO Bílé Karpaty, 370 m n. m.) byla nalezena tři čerstvě vyvedená mláďata (Pavelčík 2000). Hnízdění dvou párů výřečka malého v Olomouci v roce 2021 je tak teprve druhým a třetím prokázaným hnízděním tohoto druhu na území Česka. V roce 2022 na týchž lokalitách výřecci opět zahnízdili. To a další

výskyt výřečků v této sezóně na jiných místech v Česku (Kovařík et al. 2022) naznačuje, že výřeček malý se jako mnohé jiné teplomilné druhy šíří i k nám. Je tedy možné, že se v budoucnu stane trvalou součástí naší hnízdní avifauny.

Umístění a typ hnízdní dutiny

Ačkoliv ve střední Evropě výřeček hnízdí zejména v dutinách a polodutinách listnatých stromů (Glutz von Blotzheim & Bauer 1994, Sárossy et al. 2002, Kočí et al. 2010), obě hnízdiště výřečka malého v Olomouci byla v obou letech v dutinách budov. Podobné hnízdění v dutině panelového domu na Slovensku popsali Bednár & Šotnár (2011) a Gajdács (2021). V mediteránu výřeček hnízdí často i ve zchátralých zdech budov, výklencích, pod střešními taškami nebo ve skalních otvorech. V severní Itálii hnízdí výřeček i na půdách budov nebo ve věžích kostelů (Glutz von Blotzheim & Bauer 1994). Variabilitu využívaných stanovišť dokládá i hnízdění ve starých hnízdech jiných druhů ptáků (např. straky obecné *Pica pica*), v dutinách vlh (*Merops* spp.) a žluny zelené (Gorman 2023) či v hnízdních budkách (del Hoyo et al. 1999).

Výška dutiny nad zemí bývá u výřečka velmi proměnlivá (Glutz von Blotzheim & Bauer 1994). Celkem čtyři zjištěná hnízdění výřečka na jižním Slovensku (tři v dutinách stromů, jedno v hnízdní budce) byla umístěna 2,1–8,5 m nad zemí (Sárossy et al. 2002). Jediné dříve prokázané hnízdění výřečka malého v Česku v roce 1998 v CHKO Bílé Karpaty bylo nalezeno ve staré jabloni ve výšce 2,8 m nad zemí (Pavelčík 2000). Olomoucká hnízda byla naopak řádově výše (11,5 a 19,5 m; tab. 1), podobně jako slovenská hnízda umístěná v budovách (Bednár & Šotnár 2011, Gajdács 2021).

Průměr vletového otvoru hnízdní dutiny bývá převážně 8 × 10 cm, byl však

zjištěn i vletový otvor o průměru 6,5 cm nebo naopak větší než 10 cm (Glutz von Blotzheim & Bauer 1994). Obdobně zkušenosti z jižního Slovenska uvádějí Sárossy et al. (2002), kteří zaznamenali tři vletové otvory o rozměrech 8 × 10 cm a jeden 6 × 17 cm. Vletový otvor hnízdní dutiny v panelovém domě na Slovensku měl průměr 8 cm (Bednár & Šotnár 2011). První české hnízdo mělo vletový otvor 8 × 12 cm (Pavelčík 2000). Rozměry vletových otvorů dutin obsazených v Olomouci byly oproti uvedeným měřením menší (6 × 6 a 6,5 × 7 cm).

Velikost hnízdní dutiny je, vzhledem k variabilitě různých typů hnízdišť, značně proměnlivá. Hnízdní dutiny ve strozech byly hluboké 30–60 cm, dutina ve výklenku zdi byla hluboká 40 cm (Glutz von Blotzheim & Bauer 1994). První české hnízdo se nacházelo v dutině velikosti 50 × 25 cm (Pavelčík 2000). Pro hodnověrné srovnání morfologie dutin v budovách nemáme zatím dostatek dat. Jednak jsou naše vzorky velmi skromné, jednak se kontroly dutin pomocí endoskopu na Slovensku nezdařily, takže srovnatelná data neexistují (R. Schnürmacher in litt.).

Potrava

Výřeček je druh převážně hmyzožravý (del Hoyo et al. 1999). I ve střední Evropě, včetně v urbánním a suburbánním prostředí, v jeho potravě dominují velké druhy hmyzu, hlavně rovnokřídlí (Orthoptera; např. kobylky zelené *Tettigonia viridissima*), a větší druhy soumráčných a nočních druhů brouků a motýlů (Šotnár et al. 2008, Latková et al. 2012). V potravě mláďat v Olomouci jsme potvrdili dominantní výskyt rovnokřídlých, včetně kobylky zelené. Početnost imag však byla porovnatelná s nočními motýly a ještě převyšena mravenci (tab. 2). Dále, podobně jako v citovaných pracích i literárním review

(Šotnár et al. 2008) byli zastoupeni brouci, pavouci i drobní obratlovci.

Zapojení veřejnosti a možné rušení výřečků

Výskyt vzácných druhů ptáků s sebou na lokalitu vždy přinese i zvýšený počet pozorovatelů ptáků, ale veřejnost takovéto rarity většinou neocení. U olomouckých výřečků tomu však bylo jinak a nám se do monitoringu výskytu výřečků podařilo zapojit nejen odborníky, ale i širší veřejnost, bez jejíž pomoci by nám unikla řada detailů z průběhu hnízdění (občanská věda). Zásahu na tom má několik faktorů. Zprvce, výskyt výřečků a nové objevy ohledně hnízdění jsme netajili, ba jsme se již od začátku snažili popularizovat a výsledky (nejen) laické veřejnosti aktivně prezentovat (např. Grim 2021a,b). Zadruhé, výzkum v centru města je pohodlný, dostupný a snáze se zapojí více lidí, než kdyby se monitorovaly sovy např. na hřebenech hor. Zatřetí, sovy všeobecně jsou mezi lidmi velmi oblíbená skupina živočichů, a tedy šance zapojení veřejnosti do výzkumu takto charismatického druhu je mnohem větší, než kdyby se jednalo např. o některého z budničků.

Značná popularizace a neutajování hnízdění vzbudily obavy z rušení sledovaných výřečků při hnízdění. Na potřebu omezit rušení na minimum jsme upozorňovali veřejnost hned od prvního dubnového záznamu (Grim et al. 2021). Při kontrolách jsme udržovali od dutin nevyhnutelně odstup min. 20 m, protože ani jedna z dutin nebyla blíže dostupná (dutina na hotelu Flora byla 19,5 m nad zemí; dutina na ZŠ Stupkova 11,5 m vysoko, ale za plotem 10 m od chodníku). Blesk jsme použili k dokumentaci pouze během jedné noci za celou sezónu (obr. 6) a playback jen velmi omezeně (viz předchozí kapitoly). Potenciální rušení ale i tak probíhalo, protože obě

dutiny byly umístěny na frekventovaných místech (tedy nezávisle na našich sledováních a dalších pozorovatelích). U ZŠ Stupkova i v nočních hodinách často projížděla auta, procházeli chodci a v teritoriu byla venkovní zahrádka restaurace. Hotel Flora se sice nachází mezi vilovou čtvrtí a parkem, ale i tam často probíhalo rušení hosty, auty, koncerty, ohňostrojem i mezinárodním cyklistickým závodem přímo pod dutinou, v obou sledovaných hnízdních sezónách. Nad rámec těchto vlivů byl trvale přítomen přirozený ruch velkoměsta („background noise“), který byl cca o tři řády vyšší než aktivita pozorovatelů (míru rušení chodci, auty a psy jsme shodou okolností na obou výřečích lokalitách kvantifikovali už dříve v našem výzkumu adaptací kosa černého *Turdus merula* na život ve městě; viz také Samaš et al. 2013). Přesto se oběma pářům podařilo úspěšně vyhnít (podrobnější diskuze tématu rušení viz Grim 2021a,b). Při hledání výřečků na denišťích jsme navíc zaznamenali značný počet obsazených hnízd holuba hřivnáče (*Columba palumbus*) a kosa černého, kterým rušení během hnízdění také zjevně nevadilo.

Rušení může být nakonec jedním z důvodů, proč výřečci často, zdá se, *preferují* rušnou a hlučnou přítomnost člověka – o tom se píše už v Brehmově životě zvířat. Ta totiž může odrazovat přirozené predátory výřečků či jejich hnízd (Pavelčík 2000). Tento „deštníkový efekt“ je dobře doložen řadou případů, kdy kořist – jen zdánlivě paradoxně – preferuje k hnízdění místa poblíž hnízd svého predátora (Trnka & Grim 2014).

Taková biotopová preference by však mohla být jen zdánlivá, způsobená zvolenou metodikou (naše pozorování byla zaměřena na synantropní oblast, bez kontrolního monitoringu mimo intravilán). Nicméně je zřetelné, že všichni

výřečci zaznamenaní během výřečkování i mimo něj se vyskytovali pouze v nejvíce urbanizované části Olomouce, zatímco na řadě sčítacích bodů situovaných směrem k periférii nebo přímo v ní, nebyl zjištěn ani jeden (obr. 1a). V okolní krajině se navíc v nočních hodinách pohybuje či bydlí řada ornitologů, ptáčkařů, fotografů, myslivců, chatařů a chalupářů. Nesystematický „kontrolní monitoring mimo intravilán“ tedy svým způsobem probíhal, nicméně k žádným dalším hlášením výřečků, či dotazům na neznámý ptačí hlas, nevedl (viz také Kovařík et al. 2022).

Druh unikající pozornosti

V době nálezu hnízda na ZŠ Stupkova (13. 7. 2021) mělo nejstarší mládě v tomto hnízdě (obr. 2, 3) asi tři týdny. Délka inkubační periody je u výřečka průměrně 25 dnů, inkubace začíná od druhého až posledního vejce, přičemž vejce bývají průměrně čtyři a jsou kladena většinou jedno za den (del Hoyo et al. 1999). Datum snesení prvního vejce výřečků na této lokalitě jsme tak odhadli na poslední týden května. Začátek hnízdění nám tedy utekl o celých 50 dnů. A to přes opakované kontroly mnoha pozorovatelů na lokalitě. Příčin je několik.

Akustická detekovatelnost teritoriálního volání výřečka v městském prostředí je podle našich zkušeností mimořádně omezená, max. 200 m, zpravidla podstatně nižší. Matoušek (1955) zmiňuje, že i ve volné přírodě se hlas výřečka nesl na 80–100 kroků, přičemž na 200 kroků už zanikal úplně. Výzkum neusnadňuje ani to, že hlas je často těžko lokalizovatelný kvůli odrazům od budov, takže snadno vzniká matoucí dojem, že volají dva ptáci.

Detekovat návštěvy už obeznaného hnízda bylo nesnadné zvláště na hotelu Flora, kde byla dutina vysoko a v neosvětlené části budovy. Kromě toho

byly přílety výřečků k dutině často velmi rychlé, bez toho, že by se rodiče zdržovali ve vletovém otvoru. Hnízdění na ZŠ Stupkova v roce 2021 téměř uniklo pozornosti také kvůli naší chybné interpretaci změn v chování samce; že snížil frekvenci volání téměř na nulu, neznamenalo, že rezignoval na získání partnerky (a z lokality se případně jako nespárovaný „floater“ vytratil), ale právě to, že ji získal a dál se věnoval už jen hnízdění. Pro ověření, která z obou možností nastala, doporučujeme použití playbacku (v přiměřené míře). Absence aktivity na dutině, kde byl výřeček dříve pozorován, totiž neznamená, že nehnízdí v jiné dutině poblíž. Tuto variantu jsme potvrdili na ZŠ Stupkova (2021 i 2022).

Na druhé straně se nedomníváme, že by narůstající počet záznamů výřečka u nás bylo možné vysvětlit (pouze) zvýšenou aktivitou pozorovatelů či rostoucím počtem občanů, kteří se věnují bird(watch)ingu. Na řadě lokalit lze tento matoucí efekt sledovacího úsilí jednoznačně vyloučit, protože jde o místa kontrolovaná dlouhodobě s prakticky neměnnou intenzitou. Např. mnohaleté mezery v záznamech výřečků v Olomouci jasně dokládají, že nárůst výskytů (i co do délky pobytu sov v teritoriu; Kovařík et al. 2022) není artefakt zvýšeného recentního sledování (stejně lokality jsou dlouhodobě „pod dohledem“ tam bydlících pozorovatelů). Totéž platí např. pro lokality dlouhodobých odchytů na jižní Moravě (tato data jsme však v naší práci nezahrnuli). Stejně tak nárůst počtů výřečka nelze vysvětlit hlasovou provokací (taková data byla z review výskytu výřečka v Česku vyloučena; Kovařík et al. 2022).

To ovšem nic nemění na skutečnosti, že výřeček je druh, který uniká pozornosti mimořádně snadno. Vzhledem k tomu, že se nacházíme na okraji expandujícího areálu (Kovařík et al. 2022),

kde je nevyhnutelně těžké předpovědět jeho budoucí vývoj, by bylo užitečné zapojit veřejnost i v jiných městech, kde je výskyt výřečků očekávatelný (např. periferie Brna či menší města na jižní Moravě). Právě proto si výřeček malý zaslouží naši zvýšenou pozornost všude v Česku.

PODĚKOVÁNÍ

Za pomoc v terénu v Olomouci v roce 2021 děkujeme 24 účastníkům třech olomouckých „výřečkobraní“, především Janu Vidlařovi, který pomohl i s jejich organizací. Celkově jsme zavázáni 115 pozorovatelům, kteří zveřejnili svá pozorování v roce 2021 (97 pozorovatelů) i 2022 (47 pozorovatelů). Vedení ZŠ Stupkova a rodiny Sedláčkova a Pastrnekova nám ochotně umožnily opakovaný vstup na jejich pozemky i natažení odchytových sítí. Majitel hotelu Flora Milan Bartoň nám dovolil kontrolu dutin pomocí vysokozdvížné plošiny. Její využití povolili Karel Kolářik a Jiří Osyka; velký dík za ochotu a hladký průběh této akce si zaslouží Tomáš Navrátil a Tomáš Poštulka (Hasičský záchranný sbor Olomouckého kraje). S určením některých položek potravy výřečka nám pomohli Alois Čelechovský a Miloš Anděra. Další cenné údaje a konzultace poskytli: Richard Schnürmacher (Slovensko) a Martin Šálek a Radek Lučan (Česko). V neposlední řadě děkujeme recenzentům a editorovi za jejich podnětné připomínky k rukopisu.

LITERATURA

- Bednár F. & Šotnár K. 2011: Neobvyklé hnízdenie výřika lesného (*Otus scops*) v paneláku na sídlisku v Rimavskej Sobote (J Slovensko). *Tichodroma* 23: 50-52.
- del Hoyo J., Elliott A. & Sargatal J. (eds) 1999: *Handbook of the Birds of the World*.

- Vol. 5. *Barn-owls to Hummingbirds*. Lynx Edicions, Barcelona.
- Gajdács I. 2021: *Birding Slovakia*. <https://birding.sk/index.php/sk/109394>. citováno 12. 7. 2022.
- Glutz von Blotzheim U.N. & Bauer K.M. 1994: *Handbuch der Vögel Mitteleuropas Band 9: Columbiformes – Piciformes*. AULA-Verlag GmbH, Wiesbaden.
- Gorman G. 2023: *The Green Woodpecker: A Natural and Cultural History of Picus viridis*. Pelagic Publishing, London.
- Grim T. 2021a: Olomoucké výřeckobraní. *Vesmír* 100: 766–768.
- Grim T. 2021b: Véřecci v Holomóco hnízdíjí! *Naše příroda* 14(6): 22–32.
- Grim T., Jurečka M. & Hladká T. 2021: *Birds.cz – pozorování ptáků*. https://birds.cz/avif/obsdetail.php?obs_id=9741698. citováno 12. 7. 2022.
- Hudec K. & Štastný K. (eds) 2005: *Fauna ČR, Ptáci 2/II*. Academia, Praha.
- Kočí J., Šiška Š. & Schuchmann J. 2010: Výřik lesný *Otus scops* – v širšom okolí Piešťan. <http://birding.sk>. citováno 18. 10. 2021.
- Kovařík P., Hladká T., Harmáčková L. & Grim T. 2022: Šíření výřečka malého (*Otus scops*) v Česku. *Sylvia* 58: 3–16.
- Latková H., Sándor A.K. & Krištín A. 2012: Diet composition of the Scops Owl (*Otus scops*) in central Romania. *Slovak Raptor Journal* 6: 17–26.
- Lučan R.K. 2019: Zapojte se do sledování jarního průtahu výřečků malých. *Kroužkovatel* 2019(27): 14.
- Matoušek B. 1955: Hniezdenie výřika obyčajného európskeho – *Otus scops* (Linn.) na juhozápadnom Slovensku. *Biológia* 10: 68–75.
- Pavelčík P. 2000: První doložené hnízdění výřečka malého (*Otus scops*) v České republice, historie a současný výskyt na Moravě. *Buteo* 11: 149–159.
- Sárossy M., Krištín A. & Kaňuch P. 2002: Ponuka hniezdných dutín a hniezdni konkurenti v teritóriách výřika lesného (*Otus scops*) na severnom okraji jeho areálu. *Sylvia* 38: 41–50.
- Samaš P., Heryán J. & Grim T. 2013: Jak urbanizace ovlivňuje rozptylové chování kosa černého? *Sylvia* 49: 21–38.
- Šotnár K., Krištín A., Sárossy M. & Harvančík S. 2008: On foraging ecology of the Scops Owl (*Otus scops*) at the northern limit of its area. *Tichodroma* 20: 1–6.
- Teerink B.J. 2003: *Hair of West European mammals. Atlas and Identification Key*. Oxford University Press, Oxford.
- Trnka A. & Grim T. 2014: Dynamic risk assessment: does a nearby breeding nest predator affect nest defence of its potential victim? *Journal of Ethology* 32: 103–110.
- Tyller Z., Kysučan M. & Grim T. 2018: Postfledging behavior of the Common Cuckoo (*Cuculus canorus*) attended by the Chaffinch (*Fringilla coelebs*): a comprehensive approach to study the least known stage of brood parasite-host co-evolution. *Wilson Journal of Ornithology* 130: 536–542.
- Došlo 12. července 2022, přijato 19. října 2022.
Received 12 July 2022, accepted 19 October 2022.
- Varovný hlas mláděte nahaný 29. 7. 2021 na místě odchyty je dostupný na <https://macaulaylibrary.org/asset/360734841>.