

Nocování ptáků v budkách v lesních biotopech

Roosting birds in nest-boxes in forest habitats

Karel ZVÁŘAL

Dukelská 3980, 760 01 Zlín, Česko; karel.zvaral@tiscali.cz

Birds sleeping in nest-boxes were observed in winter months during course of 7 years (2004–2010). Three species of passerines were ascertained in boxes with small entrance located in mixed forest northward of Zlín (Czech Republic). Parus major (PM) occupied 65.5% (59.4% M, 40.6% F), Sitta europea (SE) 30.7% and Parus caeruleus 3.8%. Average occupancy of boxes was 72.9%, lowest in snowy winter 2006 41.6%, highest in mild winter 2008 85.8%. Share of ringed birds was in average 33%, lowest in 1st year of control: 15.8%, highest in 2008: 48.6%. Birds older than five years were very rare. Irregular differences in results from six lines of boxes were found. Percentage of ringed birds on nine feeding places with sunflower seed was 20% (0–44%), Parus palustris and Parus montanus were most numerous species. Great part of birds was territorial in snowy winter and they were able to find some food. PM was controlled next year in the same boxes in 45.8%, SE in 27.7%. On neighbouring localities (50–150 m) were found 35.7% of PM and 50% of SE, 200–400 m far 15.3% PM and 18.1% SE. Some older birds (1.6% PM and 1.1% SE), were controlled in new distant territories, more than 1000 m from previous winter territory.

Úvod

Stromové dutiny využívá řada ptáků pro hnízdění, část stálých druhů v zimě také pro nocování. Sledovat ptáky nocující v přirozených dutinách je velmi nesnadné, neboť dutiny jsou často vysoko a k nocujícím ptákům by se nešlo dostat pro těsné rozměry vletových otvorů. Naopak v otevíratelných ptačích budkách umístěných níže nad zemou je manipulace s nocujícími ptáky jednodušší. Tento fakt nám umožňuje lépe poznat méně známé aspekty z ptačí dutinové ekologie a etologie. Dutinové ptáci nocují v dutinách zejména z důvodu úspory tělesné tepelné energie (Kendeigh 1961), ochrany před povětrnostními vplyvy (Veľký et al. 2010) a predátory (vlastní poznatek). Nocováním ptáků v budkách se zabývali ve středním Polsku Busse & Olech (1968), v severním Německu Winkel & Hudde (1988), na středním Slovensku Krištin et al. (2001) a Veľký (2002).

Cílem příspěvku je popsat dosavadní situaci a přinést nové informace z nocováním ptáků v budkách v České republice.

Metody

Ve smíšených lesích severně od města Zlína (250–350 m n. m.) boli vyvěšovány budky pro pěvce od začátku 80. let 20. století. Většina budek je typu sýkorník klasického tvaru (25×12×12 cm) a jen malá část (23 budek) je typu ležatý sýkorník s otvorem v rohu dole (12×12×20 cm). Průměr vletových otvorů je 28–32 mm, výška umístění 1,5–2 m a vzájemná vzdálenost mezi budkami je 50–100 m. Od roku 2004 bylo 1–2 krát do roka v měsících prosinec – únor (2006 březen–duben kvůli dlouhodobě vysoké sněhové pokrývce) sledováno 8 linií budek. V roce 2008 byl počet sledovaných linií snížen na 6 a jsou označeny písmeny A–F. Kontrola nocujících ptáků začínala asi půl hodi-

ny po západu slunce, při zatažené obloze dřívě. V den kontroly byla zaznamenávána teplota, vítr a srážkové poměry. U jedinců byl určován druh a pohlaví i podle práce Hájek (1978). Linie A (34–36 budek) a B (31–34 budek) jsou z velké části vedeny smíšenými velmi mladými porosty ve stáří 10–30 let, kde nejsou žádné přirozené dutiny. Linie C (37 budek) vede většinou krajem mýtního dubo-habrového lesa s příměsí buku, borovice a modřinu, část vede v blízkosti vrbo-olšové nivy a zasahuje do opuštěných starých sadů. Linie D (33 budek) vede uvnitř smíšeného lesa s převahou mýtních porostů. Linie E (52–55 budek) vede smíšenými mýtními porosty s převahou borovice, dubu a habru, které střídají mýtiny a nově založené hustníky. Linie F (46–58 budek) vede z poloviny uvnitř smíšených porostů starších věkových kategorií a z poloviny po jejich okraji. Současně na podzim 2009 byla na 9 místech s nejvyšší koncentrací budek umístěna samonásypná krmítka se slunečnicí s cílem sledovat zastoupení kroužkovaných ptáků. Krmítka byla doplňována po týdně od 27. 11. 2009 do 3. 2. 2010. Od 11:00 do 15:00 SEČ bylo u jednotlivých krmítek sledováno s pomocí dalekohledu poměrné zastoupení jednotlivých druhů ptáků.

Výsledky a diskuze

Nejčastějšími a v podstatě výlučnými obyvateli ptačích budek v zimním období na Zlínsku byla sýkora koňadra (*Parus major* – PM), brhlík lesní (*Sitta europea* – SE) a sýkora modřinka (*Parus caeruleus* – PC). V budkách bylo celkem označeno 883 nocujících ptáků (100%), z toho 578 PM (65,5%), 271 SE (30,7%), a 34 PC (3,8%). U PM bylo zjištěno 59,4% samců a 40,6% samic. Pokud byla budka obsazena, nocoval v ní vždy 1 pták, 4 krát byl zjištěn

kadaver v budce s nocujícím ptákem a 17× byl zjištěn kadaver v budce bez nocujícího ptáka. Průměrná obsazenost za celé sledované období a všech linií byla 72,9%. Nejnižší průměrné obsazenosti všech budek bylo dosaženo na jaře po sněžné zimě 2006 a to 42%. Naopak nejvyšší v mírné zimě 2008, kdy obsazenost dosáhla 85,8% (tab. 1). Nejnižší průměrná obsazenost podle linií byla zjištěna na linii D (65,5%; rozmezí 46–81,8%) a nejvyšší na linii C (78,8%; rozmezí 61,3–88,1%; tab. 1). V průměru byl v budkách každý třetí pták při kontrole obsazenosti kroužkovaný (33%; tab. 2). Nejnižší poměr označených ptáků byl ve druhém roce kroužkování, resp. v prvním roce kontrolních odchytů 15,8% (4,2–20,6% podle jednotlivých linií) a nejvyšší v zimě 2008, kdy činil 48,6% (36–61,9%; tab. 2). Většina ptáků byla zastižena v té samé budce (27,7% SE a 45,8% PM) a nebo v některé sousední do vzdálenosti 50–150 m (50% SE a 35,7% PM; tab. 3). Přelety s délkou 200–400 m mezi budkami využitými na nocování byly zjištěny přibližně u každého šestého kontrolovaného ptáka ze sledovaných tří druhů. Vzdálenost nad 1000 m byla odhalena jen u 1,1% SE a 1,6% PM (konkrétně 1 ex. SE a 4 ex. PM). U 9 krmítek byla zjištěna silná převaha sýkory babky (*Parus palustris*) a sýkory lužní (*Parus montanus*), které tvořily místy více než 50% návštěvníků. Sýkora koňadra byla přibližně stejně početná jako sýkora uhelníček (*Parus ater*) a brhlík lesní. Dalšími návštěvníky krmítek byli podle pořadí sojka obecná (*Garrulus glandarius*), strakapoud velký (*Dendrocopus major*) a sýkora parukářka (*Parus cristatus*). Okroužkovaných jedinců PM a SE bylo u krmítek zjištěno 20% (0–44%) v porovnání s neoznačenými ptáky téhož druhu. Počet ptáků přítomných u jednotlivých krmítek se pohyboval od 7 do ca 60 ex.

Tab. 1. Obsazenost ptačích budek v zimním období / podíl označených ptáků z minulých let (v%) na jednotlivých liniích (A–F).
Table 1. Occupancy of nest-boxes in winter / portion of ringed birds from previous years (in%) on the controlled transects (A–F).

Rok / Year	A	B	C	D	E	F
2005	70,6 / 4,2	71,0 / 13,6	88,1 / 13,5	67,0 / 20,0	75,0 / 17,9	75,5 / 20,6
2006	29,6 / 37,5	29,0 / 33,3	61,3 / 47,4	46,0 / 17,6	52,0 / 32,0	33,3 / 29,4
2007	71,4 / 16,0	80,0 / 25,0	85,7 / 16,7	71,0 / 22,7	64,8 / 34,3	67,3 / 13,5
2008	94,4 / 51,5	83,9 / 46,2	80,0 / 59,4	72,4 / 61,9	90,4 / 49,0	87,7 / 36,0
2009	86,1 / 38,7	94,1 / 37,5	75,7 / 32,1	81,8 / 40,7	87,3 / 50,0	82,8 / 35,4
2010	83,3 / 56,7	84,8 / 53,6	82,0 / 21,9	54,5 / 22,2	71,2 / 38,1	77,2 / 38,6

Tab. 2. Počet a procento kontrolovaných ptáků z původního počtu okroužkovaných.**Table 2.** Number and percentage of caught birds from originally ringed.

Rok Year	Druh / Species	kroužkováno ex. ringed ind.	kontrolováno / recaptured (n / %)					
			2+ K	3+ K	4+ K	5+ K	6+ K	7+ K
2004	<i>Sitta europea</i>	63						
	<i>Parus major</i>	65						
	<i>Parus caeruleus</i>	7						
2005	<i>Sitta europea</i>	58	18 / 28,6					
	<i>Parus major</i>	87	11 / 16,9					
	<i>Parus caeruleus</i>	9	0					
2006	<i>Sitta europea</i>	15	9 / 15,5	2 / 3,2				
	<i>Parus major</i>	44	20 / 23	0				
	<i>Parus caeruleus</i>	1	0	0				
2007	<i>Sitta europea</i>	27	4 / 26,7	4 / 6,9	5 / 7,9			
	<i>Parus major</i>	147	20 / 45,5	14 / 16,1	1 / 1,5			
	<i>Parus caeruleus</i>	7	1 / 100	0	0			
2008	<i>Sitta europea</i>	45	14 / 51,9	7 / 46,7	1 / 1,7	2 / 3,2		
	<i>Parus major</i>	61	57 / 38,8	13 / 29,5	6 / 6,9	0		
	<i>Parus caeruleus</i>	3	3 / 42,9	0	0	0		
2009	<i>Sitta europea</i>	32	15 / 33,3	8 / 29,6	2 / 13,3	0	0	
	<i>Parus major</i>	91	16 / 26,2	31 / 21,1	5 / 11,4	4 / 4,6	0	
	<i>Parus caeruleus</i>	3	0	1 / 14,3	0	0	0	
2010	<i>Sitta europea</i>	31	3 / 9,4	5 / 11,1	2 / 7,4	1 / 6,7	0	1 / 1,6
	<i>Parus major</i>	83	32 / 35,2	9 / 14,8	19 / 12,9	1 / 2,3	0	0
	<i>Parus caeruleus</i>	4	1 / 33,3	0	0	0	0	0

Tab. 3. Procento opakovaně odchycených ptáků kontrolovaných v různě vzdálených budkách.**Table 3.** Percentage of recaptured birds sleeping in nest-boxes in various distance from the site of capture.

Druh / Species	0 m	50–150 m	200–400m	450–1000m	> 1000 m
<i>Sitta europea</i>	27,7	50	18,1	3,2	1,1
<i>Parus major</i>	45,8	35,7	15,3	2	1,6
<i>Parus caeruleus</i>	50	33,3	16,7		

Druhové složení ptáků nocujících v budkách se nejvíce podobá složení, které zjistil na středním Slovensku Krištín et al. (2001) nebo v severním Německu Winkel & Hudde (1988). Na sledované lokalitě je zajímavý procentuální pokles zastoupení SE, který v prvních dvou letech byl přibližně stejně početný jako PM. Příčinou může být jednak rušení při nočních kontrolách, na které jsou brhlíci více citliví, nebo též instalace budek z původní výšky 5–6 m do 1,5–2 m (v roce 2005). Na studované lokalitě je dosahováno vysoké obsazenosti ptačích budek, která je v porovnání s údaji od jiných autorů přibližně dvojnásobná. Důvodů je zřejmě více a to jak vhodný typ budky se zábranou proti kuně, tak i větší vzdálenosti mezi budkami. V neposlední řadě to jsou stabilní zdroje potravy v podobě nedalekých míst přikrmování lovné zvěře s vyloženými kukuřičnými klasy, zadinou a vnitřnostmi obalených tukem. Vysoká obsazenost budek víceletými ptáky ukazuje na velký význam těchto umělých dutin pro jejich přežívání na lokalitě. Zajímavé jsou rozdíly v podílu

víceletých ptáků mezi liniemi navzájem a na jednotlivých liniích mezi sezónami. Např. linie C a D mají v některých letech podobné hodnoty, v jiných se výrazně mezi sebou i od ostatních liší, takže nejde s určitostí posoudit, která linie je dlouhodobě lepší. Linie A a B, kde je v okolí minimum přirozených dutin vhodných k nocování (0–1/ha), se zastoupením víceletých ptáků příliš neliší od jiných linií, které vedou starými porosty. V mýtních a předmýtních porostech je početnost dutin vhodných k přenocování v průměru 2–5/ha. To je sice výrazně méně, než uvádí Puchala (2007) v chráněných ptačích územích Malých Karpat, ale i tak je to dostatečný počet pro přítomnost všech druhů sýkora a brhlíka. Zajímavý je i pozorovaný vliv počasí, kdy při teplotě 10° C (na začátku kontroly) byla 5.2.2004 zjištěna 100% obsazenost všech 27 budek na jedné z linií. Naopak při teplotách 0 až -3° C ve dnech 6–7. 3. 2006 byla zjištěna relativně nízká obsazenost (46 a 52%). Tu možno předpokládat i vliv srážek, kdy budky představují suchý a závětrný úkryt chránící

promočení ptáka. Ne všichni okroužkovaní ptáci byli v budkách nalezeni také při kontrolách v příštích letech. V roce 2007 byly provedeny až 2 zimní kontroly s měsíčním odstupem, přičemž při druhé kontrole bylo v budkách zjištěno 16 % označených ptáků z minulých let, kteří při první kontrole v tom roce nocovali mimo budku. V mírné zimě 2008 byla vysoká obsazenost budek. Velká část starousedlíků z budek byla vytěsněna novými přistěhovalci nebo sousedy (využívajících předtím buď přirozené dutiny, nebo okolní porosty). Část z nich byla zjištěna zase až v zimě 2009 (10 ex.). V extrémních případech je pták „nezvěstný“, resp. nezastižen až 3 roky i více. Například SE kroužkovaný v roce 2004 byl znovu kontrolován až v roce 2008 a to v původní budce. Samec PM označený v dubnu 2006 byl znovu kontrolován až v roce 2010 a to také v původní budce. Mezitím byla tato budka jednou neobsazena, jednou tam byl zjištěn starší samec ze sousední budky a jednou neoznačená samice PM. Samec PM kroužkovaný v zimě 2005 byl opět kontrolován až v zimě 2009 a nocoval v budce 1500 m vzdálené (o měsíc později tam byl již jiný kroužkovaný samec koňadry z roku 2007). Jiný samec PM byl označen v lednu 2009 a v lednu 2010 byl kontrolován v budce o 1900 m severněji. U dvou samic PM bylo dokonce zjištěno trvalé přesídlení z „domovské“ budky o 1200 a 1400 m. Přesídlení na větší vzdálenosti se týká pravděpodobně jednoletých ptáků, kteří nejsou ještě na lokalitu příliš vázání a při pohnízních potulkách obsazují nové teritorium. Přesídlení do první či druhé sousední budky je celkem běžná skutečnost a u SE se tímto vyznačovalo až 50% označených ptáků. Zčásti to může být způsobeno vlivem kontrol, které jsou pro nocující ptáky rušivé a zřejmě nepříjemné. U PM je to 37% ptáků zjištěných v 50–150 m vzdálené budce. U jedné samice PM byla taky zjištěna preference ležatých budek, neboť byla 3 roky po sobě zjištěna v 3 budkách téhož typu vo vzájemné vzdálenosti 450 m. Přibližně u každého šestého kontrolovaného ptáka bylo pozorováno vystřídaní budek ve vzájemné vzdálenosti 200–400 m. Může to být způsobené i tím, že o atraktivní a bezpečné budky ptáci svádějí konkurenční boj, přičemž ho pravděpodobně většinou vyhrávají víceletí

ptáci. V budkách bylo nalezeno 9 uhynulých kroužkovaných ptáků z 883 označených. Na základě tab. 2 možno taky předpokládat, že mortalita ptáků starších jednoho roku se u PM může pohybovat někde mezi 40–50%. Podobně tomu tak bylo zjištěno i u většiny evropské populace (Cramp 1985). Lze také konstatovat, že délka života všech tří sledovaných druhů není příliš vysoká a jen mizivé procento ptáků se dožívá více než 5 let. Při podrobnějším zaměření se na pohlaví nocujících PM v budkách námi študovaných lesních porostů jsme odhalili právě opačný poměr pohlaví, jako tomu bylo v urbanizovaném městském prostředí. Velký (2002) uvádí poměr 6:4 ve prospěch samic, přičemž v lesích to bylo právě v prospěch samců. To může být způsobené hlavně tím, že část populace v zimě lokálně migruje k lidským sídlům, jelikož je nucená opustit své hnízdní teritoria kvůli nedostatku potravy. A ukazuje se, že samice, jako subdominantní pohlaví jsou takto vytlačena samci a v nových územích si musí vyhledávat alternativní zdroje potravy.

Vysoká početnost *P. palustris* a *P. montanus* u lesních krmítek byla velmi překvapující, neboť do té doby byly tyto dva druhy považované za poměrně vzácné, resp. nehojné. Zároveň se v budkách při kontrole nocování vůbec nevyskytovaly. Je však také možné, že hejna těchto druhů se stáhla ze širšího okolí. Přesné procento označených PM, SE a PC využívajících i sledované křmidlá se bez odchytů a celodenního pozorování nedají zjistit, zejména při vyšších počtech ptáků (40–60 ex.). Je to najmä kvůli vysoké frekvenci přiletů některých jedinců. Proto bylo zjištěné množství pouze přibližné a u těchto druhov sa pohybovalo mezi 0–44%.

Literatura

- BUSSE P. & OLECH B. 1968: On some problems of birds spending nights in nest boxes. — Acta Ornith. 11: 1–26.
- CRAMP S. 1985: The Birds of Western Palearctic. Vol. 3. — Oxford University Press, Oxford.
- HÁJEK V. 1978: Určování stárí a pohlaví pěvců. — Vlastivědný ústav v Přerově & Moravský ornith. Spolek v Přerově, Praha.
- KENDEIGH S. C. 1961: Energy of birds conserved by roosting in cavities. — Wilson Bull. 73: 140–147.

- KRIŠTÍN A. 2001: Zimovanie a nocovanie vtákov v búdkach. Pp.: 62–66. In: ZASADIL P. (ed.): Metody zvyšování hnízdních možností ptáků. — Metodické listy ČSOP 20, Český svaz ochránců přírody, Praha.
- PUCHALA P. 2007: Dutinové hniezdiče (*Dendrocopos major*, *Ficedula parva* a *Ficedula albicollis*) a ponuka hniezdných možností v Chránenom vtáčom území Malé Karpaty. — Tichodroma 19: 17–23.
- VEKÝ M. 2002: Zimovanie a nocovanie vtákov v budkách v mestskom prostredí. — Tichodroma 15: 60–70.
- VEKÝ M., KAŇUCH P., KRIŠTÍN A. 2009: Zimná potrava sýkorky veľkej (*Parus major*): vplyv biotopu a sezónnosti. — Zborník abstraktov z konferencie Aplikovaná ekológia 2009.
- VEKÝ M., KAŇUCH P. & KRIŠTÍN A. 2010: Selection of winter roosts in the Great Tit *Parus major*: influence of microclimate. J. Ornithol. 151: 147–153.
- WINKEL W. & HUDDE H. 1988: Über das Nächtigen von Vögeln in künstlichen Nisthöhlen während des Winters. — Vogelwarte 34: 174–188.

Došlo: 31. 5. 2010

Prijaté: 26. 10. 2010

K hniezdeniu strakoša veľkého (*Lanius excubitor*) a sojky škriekavej (*Garrulus glandarius*)

On the breeding of the Great Grey Shrike (Lanius excubitor) and the Eurasian Jay (Garrulus glandarius)

Vladimír SLOBODNÍK¹, Roman SLOBODNÍK² & Filip TULIS²

¹SOP SR, Správa CHKO Ponitrie, Dlhá 3, 971 01 Prievidza, Slovensko; vladimir.slobodnik@sopsr.sk

²Katedra ekológie a environmentalistiky, Fakulta prírodných vied UKF, Tr. Andreja Hlinku 1, 949 74 Nitra, Slovensko; roman.slobodnik@ukf.sk; filip.tulis@ukf.sk

Strakoš veľký (*Lanius excubitor*) je druhom, ktorého početnosť v nižších hypsometrických polohách postupne narastá (Krištín et al. 2001, Danko 2005, Kočí & Mucina 2006, Krištín 2008, Horal 2009). Z územia Slovenska a Česka existuje viacero prác, ktoré opisujú parametre hniezdnej biológie druhu (napr. Krištín & Hromada 2002, Kočí & Mucina 2005, Juráň 2005, Šťastný et al. 2006, Kočí 2008, Berka 2009, Škorpíková 2009). Porovnaním údajov z uvedenej literatúry však hniezdenie strakoša veľkého pri obci Háj (600 m n. m.) v okrese Turčianske Teplice v roku 2006 patrí k netypickým prípadom z viacerých dôvodov. Hniezdo bolo umiestnené na kríku trnky iba vo výške 2 m (štandardne 4–10 m). Navyše, hniezdný ker bolo v páse krovia, čo je pre tento druh

nezvyklý spôsob hniezdenia (Danko 2005). Sedem mláďat bolo krúžkovaných 7. 5. 2006 na hniezde vo veku 6–7 dní, teda termín začiatku stavby hniezda pripadá na prelom marca a apríla (štandardne v 2. a 3. dekáde apríla).

Sojka škriekavá (*Garrulus glandarius*) hniezdi na Slovensku v lesoch listnatých, zmiešaných aj ihličnatých, pričom sa vyhýba kompaktnjším lesoch (Darolová 2002). Obvykle sú hniezda lokalizované na okrajoch lesných porastov, na rôznych druhoch drevín, ako na listnatých, tak aj na ihličnatých (Ferianc 1979, Hudec et al. 1983). V Česku v posledných rokoch osídlila aj záhrady a parky v dedinách a v mestách (Šťastný et al. 2006). Naše zistenie opisuje atypické hniezdenie tohto druhu. V apríli 2007 sme pri kontrole jednej z polo-