

Smíšená snůška sýkory koňadry (*Parus major*) a sýkory modřinky (*Cyanistes caeruleus*) ve stromové dutině

Mixed brood of Great Tit (Parus major) and Blue Tit (Cyanistes caeruleus) in a tree cavity

Martin PAČLÍK

Muzeum východních Čech v Hradci Králové, Eliščino nábřeží 465, 500 01 Hradec Králové;
e-mail: bohdanec.rybnik@centrum.cz

Mezidruhový hnízdní parazitismus je u ptáků vzácnou reprodukční strategií (SLAGSVOLD 1998). Kromě malého počtu obligátních hnízdních parazitů, mezi které patří např. kukačka obecná (*Cuculus canorus*), se některé další druhy či skupiny druhů mohou chovat jako příležitostní hnízdní paraziti (např. kachny; SMRČEK & BUŘIČ 1980). Smíšené snůšky dvou různých druhů jsou ale pozorovány i u neparazitických skupin ptáků, zejména u sekundárních dutinových hnízdíčů (např. PAČLÍK 1998, DOLENEC 2002, SAMPLONIUS & BOTH 2014, ZEMÁNEK 2017), u nichž je toto chování vysvětlováno jako vedlejší efekt konkurence o hnízdní dutiny (SAMPLONIUS & BOTH 2014). V tomto příspěvku popisují nálezy smíšené snůšky dvou dutinově hnízdících druhů ptáků – sýkory koňadry (*Parus major*) a sýkory modřinky (*Cyanistes caeruleus*) – v přirozené stromové dutině.

Lokalitou nálezu je les Šviholec u obce Dolany, okres Pardubice (koordináty 50°05'51.390" S, 15°41'53.638" V, mapovací kvadrát 5960, nadmořská výška 220 m n. m.). Biotopem je okraj staré světlé doubravy s příměsí břízy (*Betula* sp.) a osiky (*Populus tremula*) sousedící s kukuřičným polem vklíněným mezi dva lesní celky. Na lokalitě aktuálně nejsou vyvěšeny žádné hnízdní budky pro pěvce. Hnízdním stromem byl 6,5 m vysoký jeřáb obecný (*Sorbus aucuparia*) s prosychající korunou; průměr kmene v prsní výšce činil 19 cm a ve výšce dutiny 21 cm. Dutina pravděpodobně vznikla vyhníváním středu kmene, ale vletový otvor o velikosti 3 × 3,3 cm ve spodní části plošky obnaženého dřeva o velikosti 19 × 4 cm (oba rozměry výška × šířka) byl vytesán datlovitým ptákem (obr. 1, 2). Spodní okraj vletového otvoru se nacházel ve výšce 45 cm nad zemí a otvor měl přibližně západní orientaci. Hloubka dutiny od prahu otvoru k hnízdu činila 19 cm (měřeno po ukončení hnízdění). Hnízdní dutinu jsem kontroloval minikamerou s LED přisvícením.

Hnízdo bylo nalezeno 10. 5. 2018, kdy se v něm nacházelo minimálně osm malých slepých mláďat neurčené sýkory, přičemž mezi mláďaty nebyly patrné velikostní rozdíly. Dne 21. 5. byla v dutině kontrolována čtyři na pohled plně opeřená mláďata sýkory koňadry a jedno stejně vyvinuté mládě sýkory modřinky. Dne 24. 5. bylo již hnízdo prázdné, ale zvenku u otvoru zachycená drobná pírká a na zemi u paty hnízdního stromu rozházené překousané letky mláďat svědčily o vyplnění hnízda větším savčím predátorem, podle nalezených známek nejspíše kunou (*Martes* sp.). Letky byly ještě cca z poloviny v toulcích, tj. mláďata nebyla zcela dopeřená – toho jsem si při poslední kontrole aktivního hnízda na mláďatech nevšiml kvůli překrytí báze letek krovkami.



Obr. 1: Hnízdní strom s dutinou, kde byla pozorována smíšená snůška sýkory koňadry (*Parus major*) a sýkory modřinky (*Cyanistes caeruleus*). Les Šviholec u Dolan (okres Pardubice), 29. 5. 2018 (stav po ukončení hnízdění). Psací pero použité jako měřítko má délku 13,5 cm. Foto: M. Paclík.

Fig. 1: A nest tree with a cavity in which a mixed brood of Great Tit (*Parus major*) and Blue Tit (*Cyanistes caeruleus*) was observed. Šviholec forest near Dolany village (Pardubice district), 29th May 2018 (situation after breeding finished). The pen used as a scale was 13.5 cm long. Photo by M. Paclík.



Obr. 2: Detail vletového otvoru do stromové dutiny se smíšenou snůškou sýkory koňadry a sýkory modřinky. Údaje shodné s Obr. 1.

Fig. 2: Detailed view of the entrance to the tree cavity with the mixed brood of Great Tit and Blue Tit. Data as in Fig. 1.

Smíšené snůšky dvou druhů sýkor jsou vzácné, nicméně byly již opakovaně zaznamenány (PAČLÍK 1998, SLAGSVOLD 1998), stejně jako smíšené snůšky různých druhů sýkor s dalšími dutinově hnízdícími druhy ptáků, např. lejsky (*Ficedula* sp.), červenkou obecnou (*Erithacus rubecula*) či brhlíkem lesním (*Sitta europaea*; DOLENEC 2002, SAMPLONIUS & BOTH 2014). Většina publikovaných případů smíšených snůšek dutinově hnízdících druhů ptáků pochází z hnízdních budek, což zvyšuje zajímavost nálezu smíšené snůšky dvou druhů sýkor v přirozené stromové dutině. Zajímavé je, že jen 170 m od umístění v tomto příspěvku popisovaného případu jsem již dříve pozoroval smíšenou snůšku dvou druhů sýkor v hnízdní budce – dne 31. 5. 1998 jsem v hnízdě sýkory koňadry s osmi mláďaty kontroloval i tři mladé sýkory modřinky (PAČLÍK 1998).

Experimentální výměnou vajec mezi hnízdy různých druhů bylo zjištěno, že smíšené snůšky sýkor skýtají potenciál pro vznik hnízdního parazitismu. Reprodukční úspěch v podobě dobrého přežívání a růstu „parazitického“ mláďete ovšem nastával pouze v případech, kdy mládě většího druhu bylo vychováváno adoptivními rodiči menšího druhu, protože mládě s velikostní výhodou oproti nevlastním sourozencům vyžebří více potravy (SLAGSVOLD 1998). V publikovaných případech smíšených snůšek sýkor byla ovšem mláďata menšího druhu (sýkora modřinka) vychovávána rodiči většího druhu (sýkora koňadra; PAČLÍK 1998, SLAGSVOLD 1998, SAMPLONIUS & BOTH 2014, tato práce) a opačný případ mi není z literatury znám. Smíšené snůšky mezi dutinohnízdíči tedy nejspíše nevznikají záměrně, tj. s cílem podložit vejce jinému druhu (mezidruhový hnízdní parazitismus), ale mimochodem, jako vedlejší důsledek konkurence o hnízdní dutiny. Boj o dutiny se sice odehrává zejména před zahájením hnízdění, ale může docházet i k zabránění již obsazené dutiny. „Silnější“ druh obsadí dutinu „slabšího“ druhu s již započatou snůškou, přistaví své hnízdo a naklade snůšku, přičemž jedno či několik vajec původního obyvatele dutiny je zpod materiálu vyhrabáno a inkubováno (zabránilo hnízda ovšem nemusí vždy vést ke smíšené snůšce; SAMPLONIUS & BOTH 2014). V konkurenci o hnízdní dutiny mezi uvedenými dvěma druhy sýkor je „silnějším“ druhem právě sýkora koňadra (MINOT & PERRINS 1986), což vysvětluje její převahu jako pečujícího druhu v případech smíšených snůšek se sýkorou modřinkou.

Popisovaná stromová dutina představuje typické umístění hnízda sýkor na studované lokalitě – sýkory koňadry i modřinky zde často hnízdí právě v dutinách vzniklých vyhníváním či jeho kombinací s vytesáním „potravního“ otvoru datlovitými ptáky; část hnízd sýkor koňader je nicméně nacházena i v dutinách vytesaných datlovitými ptáky k hnízdění (vlastní nepublikované údaje). Soudě podle přítomnosti neobsazených dutin by se mohlo zdát, že nabídka míst k hnízdění zde není limitující. Limitující ale může být nabídka dutin s určitými upřednostňovanými vlastnostmi, např. bezpečností před predátory. Smíšené snůšky jsou ale příliš vzácné na to, aby mohl být vztah mezi frekvencí jejich výskytu a nabídkou dutin efektivně prokázán. Může být zavádějící interpretovat frekvenci smíšených snůšek (příp. vzájemného zabírání hnízd mezi druhy) v hnízdních budkách, které mohou být ptáky považovány za atraktivní hnízdiště a akcelarovat tak konkurenci mezi nimi (např. MERILÄ & WIGGINS 1995, review viz PAČLÍK 2011).

SOUHRN

V příspěvku popisují nález smíšené snůšky sýkory koňadry (*Parus major*) a sýkory modřinky (*Cyanistes caeruleus*) v lese Šviholec u obce Dolany (okres Pardubice). Hnízdění probíhalo v jeřábu obecném (*Sorbus aucuparia*), v dutině ve výšce 45 cm nad zemí, která vznikla kombinací vyhnívání a vytesání otvoru 3 × 3,3 cm datlovitým ptákem. Dne 21. 5. 2018 byla v hnízdě čtyři na pohled plně opeřená mláďata sýkory koňadry a jedno sýkory modřinky. Dne 24. 5. bylo hnízdo prázdné, podle zbytků opeření mláďat (letky s překousanými brky u paty hnízdního stromu) nejspíše vypleněné kunou (*Martes* sp.). Na stejné lokalitě ve vzdálenosti jen 170 m byl dříve zjištěn případ smíšené snůšky sýkory koňadry a sýkory modřinky v hnízdní budce (PAČLÍK 1998). Přestože smíšené snůšky mezi sekundárními dutinohnízdíči mohou skýtat potenciál pro vznik hnízdního parazitismu, vznikají spíše sporadicky a zřejmě v důsledku konkurence o hnízdní dutiny.

SUMMARY

*In the present paper I describe a case of mixed brood of Great Tit (*Parus major*) and Blue Tit (*Cyanistes caeruleus*) found in the Šviholec forest near the village of Dolany (Pardubice district, coordinates 50°05'51.390" N, 15°41'53.638" E, grid no. 5960, altitude 220 m a.s.l.; the edge of high oak forest adjacent to the field). Nesting took place in a Rowan (*Sorbus aucuparia*) cavity at a height of 45 cm above the ground. The cavity was formed by inside decay together with excavation of a 3 × 3.3 cm entrance hole by a woodpecker. On 21 May 2018, four apparently fully feathered nestlings of the Great Tit and one of the Blue Tit were present in the cavity. On 24 May, the nest was empty; according to the feather remains (flight feathers with chewed quills, dispersed near the base of the nest tree) it was probably depredated by Marten (*Martes* sp.). At a distance of just 170 m, another mixed brood of Great Tit and Blue Tit but in a nest box was earlier reported (PAČLÍK 1998). Although mixed clutches among secondary cavity nesters may provide the potential for evolution of nest parasitism, they occur rather incidentally due to competition for nesting cavities.*

PODĚKOVÁNÍ

Sepsání tohoto příspěvku bylo podpořeno Muzeem východních Čech v Hradci Králové v rámci interního výzkumného projektu č. 180019 – „Hnízdní biologie ptáků v přirozených stromových dutinách“. Za připomínky k rukopisu děkuji Liboru Prausovi a anonymnímu recenzentovi.

LITERATURA

- DOLENEC Z. 2002: A mixed brood of nuthatch (*Sitta europaea*) and great tit (*Parus major*) species. *Natura Croatica* 11: 103–105.
- MERILÄ J. & WIGGINS D. A. 1995: Interspecific competition for nest holes causes adult mortality in the collared flycatcher. *Condor* 97: 445–450.
- MINOT E. O. & PERRINS C. M. 1986: Interspecific interference competition – nest sites for blue and great tits. *Journal of Animal Ecology* 55: 331–350.
- PAČLÍK M. 1998: Smíšená snůška sýkor koňadry (*Parus major*) a modřinky (*P. caeruleus*) v budce. *Panurus* 9: 117–119.
- PAČLÍK M. 2011: *Biologie hnízdění a zimního nocování ptáků ve stromových dutinách – význam hnízdní predace, konkurence o dutiny a mikroklimatu*. Dizertační práce, Kate-

dra zoologie a ornitologická laboratoř, Přírodovědecká fakulta Univerzity Palackého v Olomouci.

SAMPLONIUS J. M. & BOTH C. 2014: A case of a three species mixed brood after two interspecific nest takeovers. *Ardea* 102: 105–107.

SLAGSVOLD T. 1998: On the origin and rarity of interspecific nest parasitism in birds. *American Naturalist* 152: 264–272.

SMRČEK M. & BUŘIČ K. 1980: Smíšené snůšky kachen v jižních Čechách. *Sylvia* 20: 5–27.

ZEMÁNEK M. 2017: Smíšená snůška rehka zahradního (*Phoenicurus phoenicurus*) a špačka obecného (*Sturnus vulgaris*). *Panurus* 26: 51–54.