

Rozšíření a početnost sýce rousného (*Aegolius funereus*), holuba doupňáka (*Columba oenas*) a datla černého (*Dryocopus martius*) v lesním komplexu Javořice v letech 2016–2018

Distribution and abundance of the Tengmalm's Owl (*Aegolius funereus*), Stock Dove (*Columba oenas*) and Black Woodpecker (*Dryocopus martius*) in the Javořice forest complex in 2016–2018

FILIP HRUŠKA¹

¹Kainarova 11, 586 01 Jihlava; hruska.filip@seznam.cz

Abstract: The long-term population trends of the vast majority of cavity-nesting birds in the Czech Republic are stable or slightly increasing. Even though, this group of birds has a great importance for nature conservation due to the protection of cavity trees in our forests. Just the protection of cavity trees has been given a great deal of attention in recent years. However, it has not yet positively reflected in the quality of our knowledge of the distribution and abundance of cavity-nesting birds in Czech forests. This could be the main benefit of the presented study because it was based on regular visits of 220–247 cavity trees in the Javořice forest complex in 2016–2018. The purpose of these checks was to find cavities occupied by the Tengmalm's Owl (*Aegolius funereus*), Stock Dove (*Columba oenas*) and Black Woodpecker (*Dryocopus martius*). Breeding of these species occurred at 46 localities (n=66). Every year, these species occupied 24,1–29,6 % of the currently available cavity trees.

Keywords: cavity-nesting birds, distribution, numbers, Bohemian-Moravian Highlands

Abstrakt: Naprostá většina dutinových ptáků vykazuje v podmínkách ČR dlouhodobě setrvalý nebo dokonce mírně rostoucí populační trend. Přesto má tato skupina mezi lesními druhy ptáků z hlediska ochrany přírody klíčové postavení, a to především v souvislosti s ochranou doupných a odumřelých stromů v lesích. Konkrétně této problematice byla totiž v poslední době věnována velká pozornost. Avšak ta se prozatím překvapivě nepromítla ve výraznějším zlepšení celkových znalostí o rozšíření a početnosti dutinových ptáků v našich lesích. Právě v tomto by mohl spočívat hlavní přínos předkládané práce, neboť ta se opírala o pravidelné kontroly 220–247 doupných stromů v lesním komplexu Javořice v letech 2016–2018. Jejich cílem bylo nalézt dutiny obsazené některým ze tří sledovaných druhů velkých dutinových hnízdčů, mezi něž patřil sýc rousný (*Aegolius funereus*), holub doupňák (*Columba oenas*) a datel černý (*Dryocopus martius*). To se podařilo dohromady na 46 lokalitách (n=66), přičemž zmíněnými druhy bylo každoročně obsazeno 24,1–29,6 % momentálně dostupných doupných stromů.

Klíčová slova: dutinovi ptáci, rozšíření, početnost, Českomoravská vrchovina

Úvod

Sýc rousný (*Aegolius funereus*) i holub doupňák (*Columba oenas*) bývají v oblasti Českomoravské vrchoviny považováni za typické zástupce avifauny vrcholových bučin (KUNSTMÜLLER & KODET 2005, KUNSTMÜLLER 2010). Právě v tomto prostředí nejčastěji nalézáme jejich hnízda, která jsou ve většině případů umístěna ve starých dutinách po datlu černém (*Dryocopus martius*). Ten je totiž jediným z našich šplhavců, jenž dokáže vytvářet dostatečně prostorné dutiny, umožňující hnízdění i velkým druhům dutinových hnízdčů (JOHNSON et al. 1993). Datel černý tak nejenže zastává zcela nezastupitelnou roli v lesním ekosystému, ale jakožto pták s širokým spektrem nároků představuje tzv. deštníkový druh, jehož ochrana je přínosem i pro jiné organismy obývající společně životní prostředí (HUDEC et al. 2005, GORMAN 2011).

Oba výše zmíněné druhy jsou tedy svým způsobem na přítomnosti datla závislé. Zatímco v případě sýce rousného ještě dokážeme nedostatek vhodných dutin nahradit odpovídající nabídkou typizovaných hnízdnic budek (KLOUBEC 2003), u holuba doupnáka tomu tak není, poněvadž doupnáci tato náhradní hnízdiště využívají pouze sporadicky (BÁRTA 1993, ŠENA 2008). Zde se tudíž coby efektivní forma podpory jeví ochrana doupných a odumřelých stromů v lesích. Ta začala být lokálně ve větší míře uplatňována v posledních zhruba deseti letech (KOLEČEK 2011), a to zejména v souvislosti s aktivitami Pobočky České společnosti ornitologické na Vysočině. Díky činnosti této organizace bylo jenom v Kraji Vysočina od roku 2007 označeno více než 5 000 stromů, jež by měly zůstat v lesích ponechány k přirozenému dožití a následnému rozpadu. Téměř jednu třetinu, celkem 1478 stromů, potom tvořily stromy s dutinami po datlu černém, čili potenciální hnízdiště holuba doupnáka a sýce rousného (KODET 2017). Dokumentem, který veškeré snahy o zachování určitého množství doupných stromů v hospodářských lesích (maximálně 5 stromů na 1 ha) zaštiťuje, se přitom stala Deklarace o spolupráci v oblasti ochrany přírody a krajiny mezi Českou společností ornitologickou a státním podnikem Lesy České republiky.

Ačkoliv se na realizaci projektů spočívajících ve vyhledávání a značení doupných stromů v Kraji Vysočina postupně podílely bezmála tři desítky spolupracovníků (KODET 2008a, 2010, 2011), a mimo zmíněný region se obdobnou problematikou zabývala další ochranná sdružení (KOLEČEK l. c.), nebyla doposud publikována téměř žádná data založená na sledování obsazenosti označených stromů. Ke kontrole jednotlivých stromů v průběhu hnízdnicího období nepochybně docházelo pouze v omezené míře. Tomu by odpovídala i skutečnost, že většina údajů o lokálních hnízdnicích hustotách sýce rousného, holuba doupnáka či datla černého byla na území ČR získána vesměs prostřednictvím monitoringu založeného na registraci hlasových projevů uvedených druhů ptáků (např. RŮŽIČKA 2008, HORA et al. 2010, 2015, 2018, ŠIMURDA et al. 2016), případně studiemi budkových populací (DRDÁKOVÁ 2003, KLOUBEC 2003, DUSÍK & PLESNÍK 2010). Obzvláště v tomto ohledu lze shledat hlavní přínos předkládané práce, jejímž cílem je podat informace o reálné velkoplošné hnízdnicí denzitě tří význačných druhů velkých dutinových hnízdnic v podmínkách Českomoravské vrchoviny.

Metodika

Přírodní poměry studovaného území

V letech 2016–2018 jsem prováděl pravidelnou a systematickou kontrolu obsazenosti datlicích dutin v rozsáhlých lesích kolem vrchu Javořice (837 m n. m.), jež se rozkládají cca 9 km západně až severozápadně od historického města Telče. Právě zde, na pomezí kraje Vysočina a Jihočeský, se nacházejí tzv. Jihlavské vrchy – geomorfologický podcelek Javořické vrchoviny (BÍNA & DEMEK 2012). Ty jsou s průměrnou výškou 665 m nejvyšší částí celé Českomoravské vrchoviny. Díky tomu patří zmíněná oblast mezi nejchladnější místa v regionu. Průměrná roční teplota vzduchu se tu pohybuje od 5,8 °C v okrajových partiích po asi 4,3 °C ve vrcholových polohách Javořice. Roční úhrn atmosférických srážek činí 740–800 mm. Velké vegetační období, tj. počet dnů s průměrnou denní teplotou 5 °C a více, zde začíná přibližně v půli dubna a končí v půli října (ČECH et al. 2002). Celé toto území je hodně lesnaté, zejména hlavní hřeben, kde byl vlastní monitoring prováděn, pokrývají souvislé lesní porosty o rozloze 75 km². V minulosti se jednalo téměř výhradně o lesy smíšené. MÁLEK (1976) uvádí, že v době přírodních lesů převládala na Telčsku jedle bělokorá (*Abies alba*). Rozšířený byl dále buk lesní (*Fagus sylvatica*), který rostl ponejvíce na hřebenech. Původní dřevinou byl rovněž smrk ztepilý (*Picea abies*) rostoucí podél vodotečí a na rašeliništích, jeho zastoupení činilo zhruba 10–15 %. Jako příměs se pak v porostech často vyskytoval javor klen (*Acer pseudoplatanus*). Dnes jsou svahy Javořice pokryty jednotvárnými monokulturami smrku. Teprve při podrobnějším prozkoumání zjistíme, že se zde stále nacházejí i četná místa, jež jsou vhodná k hnízdění dutinových ptáků – doupné porosty. Jenom v letech 2016–2018 bylo sledováno 66 takovýchto lokalit, na nichž se nacházelo 220–247 stromů s dutinami po datlu černém.

Nejvýznamnější z nich se staly předmětem ochrany v maloplošných zvláště chráněných územích (PP Horní Nekolov, PR Mrhatina, PR Štamberk a kamenné moře či PR Roštejnská obora), případně se o jejich ochraně uvažovalo (Javořícké Peklo). Především tady lze doposud pozorovat vzácné a ohrožené druhy ptáků, s nimiž se v okolních hospodářských lesích setkáme již jen ojediněle.

Metody sběru dat

Přestože jsem se kontrolou datlíčích dutin zabýval už v předchozích letech, a sice od roku 2006, byly do této práce zahrnuty výhradně údaje získané během posledních třech hnízdních sezón. Stalo se tak hlavně z důvodu rozdílné intenzity monitoringu v období do roku 2015, neboť až poté došlo k ustálení počtu sledovaných lokalit i samotných doupných stromů. Lokalitou byl přitom míněn porost o rozloze několika arů až hektarů, který se vesměs vyznačoval odlišnou druhovou či věkovou strukturou a soustředěným výskytem doupných stromů. Zároveň s tím byla nově v každém z roků (2016–2018) dodržena taktéž podmínka v podobě stanoveného minimálního počtu kontrol (pozn.: mírné kolísání počtu zkontrolovaných stromů v poslední době bylo způsobeno především vynecháním lokalit s potvrzeným hnízděním jiných, k rušení citlivých, druhů ptáků, méně pak i zánikem některých známých stromů, případně nálezem nových stromů).

Vlastní kontrola obsazenosti doupných stromů probíhala následujícím způsobem. Během jara, v dubnu až květnu, byly obcházeny všechny mně známé stromy s dutinami datla černého a za použití tzv. poškrabové metody byla zjišťována jejich momentální obsazenost – po zaškrábání či poklepání na kmen stromu obvykle obyvatel dutiny (sýc rousný, holub doupňák, datel černý) vyhlédl ven z vletového otvoru nebo z dutiny vylétl, pokud se tak nestalo, byla dutina hodnocena jako neobsazená. Všechny pozitivní nálezy, náležící do kategorie hnízdního výskytu C13 (prokázané hnízdění – pozorování starých ptáků přilétajících na hnízdiště či opouštějících jej za okolností, které nasvědčují přítomnosti obsazeného hnízda), jsem si následně zapisoval. Protože k obsazení jednotlivých dutin docházelo postupně, bylo naprosto nezbytné kontrolu zopakovat, a to nejméně 2×, po každé s odstupem 2–3 týdnů. Jako zcela optimální rozvržení se přitom jevilo provedení jedné kontroly vždy počátkem dubna, koncem dubna a v průběhu května.

V menší míře byly vykonávány rovněž přímé kontroly dutin s cílem zjistit jejich skutečný obsah. Za použití stromolezeckého vybavení jsem vystoupal k vletovému otvoru hnízdní dutiny a pomocí malého fotoaparátu vyfotografoval její vnitřek. Takto se podařilo nashromáždit množství cenných údajů z hnízdní biologie jednotlivých druhů, především však byla získána rámcová představa o jejich hnízdní úspěšnosti v přirozených dutinách. Nedílnou součástí přímých kontrol bylo též kroužkování mláďat na hnízdech – celkem bylo v letech 2016–2018 označeno ornitologickými kroužky 39 mláďat sýce rousného, 13 mláďat holuba doupňáka a 9 mláďat datla černého.

Veškerá faunistická data získaná během tohoto monitoringu byla posléze zanesena do veřejně přístupných nálezových databází – Avif (ČSO 2018) a Nálezová databáze ochrany přírody spravovaná Agenturou ochrany přírody a krajiny České republiky (AOPK ČR 2018).

Výsledky

V letech 2016–2018 bylo sýcem rousným, holubem doupňákem či datlem černým využito k zahnízdění celkem 46 lokalit s výskytem doupných stromů ($n=66$), viz obr. 1. V těchto porostech bylo soustředěno 90 % zkontrolovaných stromů, z čehož vyplývá, že neobsazený zůstaly spíše některé malé lokality, na nichž se nacházely pouze jednotlivé doupné stromy. K vlastnímu hnízdění bylo každoročně použito 53–73 stromů, tj. 24,1–29,6 % z celkové nabídky sledovaných doupných stromů. Ve 20 případech byla lokalita obsazena alespoň jedním ze zmíněných druhů. Hned 24 lokalit využívaly k hnízdění dva druhy najednou, oproti tomu přítomnost všech tří sledovaných druhů velkých dutinových hnízdičů byla zaznamenána jenom na 2 místech (bučiny Lovu zdar a Stříbrný vrch). Ani jednou nebylo zjištěno současné hnízdění dvou druhů v jediném stromě, třebaže se tak v minulosti ojediněle stávalo (např. současné hnízdění sýce a doupňáka na lokalitě Partyzánský kámen v roce 2009 – F. HRUŠKA in ČSO 2018).

Nejčastějším obyvatelem datlích dutin byl jednoznačně holub doupňák, jenž každoročně obsadil 19,4–20,3 % stromů, tzn. zhruba jednu pětinu. V případě sýce rousného procentuální obsazenost stromů výrazně kolísala, a to v rozmezí 1,8–6,9 %. Hnízdění této sovy bylo prokázáno na celkem 20 lokalitách, přičemž počet hnízdících párů byl bezpochyby úměrný aktuální potravní nabídce. Z dostupných literárních zdrojů (např. DRDÁKOVÁ 2003, DUSÍK & PLESNÍK 2010, KORPIMÄKI & HAKKARAINEN 2012) totiž vyplývá, že množství potravy, která je z více než 90 % tvořena drobnými zemními savci, zcela zásadním způsobem ovlivňuje velikost snůšky i samotný počet zahnízdících párů sýce rousného. Tato znalost tak umožnila rozlišit sezóny s dostatkem či nedostatkem potravy bez nutnosti zjišťování jejího skutečného množství a dostupnosti. Zdálnivě nejmeně rozšířeným druhem velkého dutinového hnízdiče v monitorovaném území pak byl překvapivě datel černý – tvůrce celé sledované soustavy doupných porostů. V jeho případě bylo každoročně nalezeno 6–10 hnízd, což se rovná obsazenosti 2,5–4,2 %. Lze však předpokládat, že skutečné zastoupení datla černého v oblasti bylo o něco větší. Významná část párů zřejmě hnízdí v nově vytesaných dutinách (PIROVANO & ZECCA 2014) a právě ty mohly snadno uniknout pozornosti.

Podrobnější data o hnízdním rozšíření a početnosti sledovaných ptáků ve studované oblasti jsou dále prezentována pro každý druh zvlášť. Souhrnné výsledky udává tab. 1.

Rozšíření a početnost sýce rousného

Sýce rousného lze označit za hlavní zájmový druh monitoringu v letech 2016–2018, jelikož doupné stromy byly primárně kontrolovány s cílem nalézt jím obsazené dutiny. To se podařilo dohromady ve 29 případech, a to na 20 různých lokalitách. Jak již bylo zmíněno, počet hnízdících párů v jednotlivých letech dosti kolísal. Zatímco v době předpokládané gradace drobných lesních hlodavců (rok 2017) bylo nalezeno 17 obsazených dutin, tak v sezónách se zjevným nedostatkem potravy (2016 a 2018) nedosahoval počet hnízdících párů ani poloviční hodnoty – zjištěny byly 4, resp. 8 párů. Není proto nikterak překvapivé, že jednotlivá hnízdiště byla využívána zcela nepravidelně. Opakované hnízdění na témže místě bylo zaznamenáno pouze 4×, přičemž jenom na 2 lokalitách (Lovu zdar a v Řásenských horách) byla obsazená hnízdní dutina dohledána ve všech třech hodnocených sezónách.

Aktuální potravní nabídka neměla vliv jen na množství hnízdících párů, ale patrně výrazně ovlivňovala též úspěšnost samotného hnízdění. V potravně chudých letech totiž skončilo neúspěchem hned 50 % hnízdních pokusů. V tomto případě měla na vysoké míře neúspěšnosti vždy zásadní podíl predace hnízd kunou (*Martes sp.*), jenž byla nejspíše hlavní příčinou nezdaru u 67 % neúspěšných hnízd. Za predovaná byla považována hnízda, ve kterých byly nalezeny zbytky snůšky či mrtvých mláďat nebo hnízda, z nichž vejce případně mláďata před vyvedením beze stopy zmizela. V době předpokládané hojnosti drobných zemních savců přitom predace představovala vcelku bezvýznamný faktor, který ve srovnání s nepříznivými vlivy počasí zapříčinil jenom minimum hnízdních ztrát (1 z 6 neproduktivních hnízd). Právě nepřízeň počasí, konkrétně vydatný a dlouhotrvající déšť, byla dalším velkým rizikem pro páry hnízdící v přirozených dutinách. Dokládá to situace z roku 2017, kdy došlo k vyplavení čtvrtiny z celkového počtu kontrolovaných hnízd (ve 4 případech byla zaznamenána vyplavená snůška, kdy vejce ležela ve vodě či na silně promáčeném podkladu, v 1 případě byla v dutině nalezena utopená mláďata).

Velkoplošná hnízdní denzita sýce rousného se ve studované oblasti pohybovala v rozmezí 5,3–22,7 p./100 km² lesa. Vlastní rozšíření druhu bylo nicméně značně nerovnoměrné, neboť s výjimkou dvou lokalit (bučiny na Hradisku a Pivničkách) byla všechna evidovaná hnízdiště soustředěna ve výše položené severní části území (tzv. Řásenská vrchovina – 48,5 km²). Zde dosahovala hustota hnízdní části populace sýce rousného dokonce hodnoty 8,2–30,9 p./100 km² lesa.

Rozšíření a početnost holuba doupňáka

Holub doupňák byl v celém širším okolí vrchu Javořice zcela jednoznačně nejhojnějším a nejrozšířenějším druhem velkého dutinového hnízdiče. Byl zaznamenán na více než polovině sledovaných lokalit. Zaměříme-li se pouze na obsazené doupné porosty (n=46),

nebylo hnízdění doupňáka potvrzeno jenom na osmi lokalitách (Javořice – SV svah, K hájovně, Lísek, Pod Rovinou, Smřčina, U hradu, V Řásenských horách a Zelená). Každoročně se během monitoringu podařilo dohledat 43–48 aktivních hnízd. Odhad velikosti populace z předchozích let učiněný na základě pravidelných kontrol obsazenosti doupných stromů, který činil 55–70 párů (HRUŠKA 2016), se díky tomu jeví jako naprosto reálný. Velkoplošná hnízdní hustota dosahovala v letech 2016–2018 hodnoty 57,3–64,0 p./100 km² lesa, přičemž vlastní rozšíření druhu bylo vcelku rovnoměrné. Lokálně, a sice v nejvýznamnějších doupných porostech, pak bylo zjištěno až 5 hnízdicích párů na ploše o rozloze 15–30 ha, což odpovídá denzitě 1,6–3,3 p./10 ha.

Přímé kontroly obsazených dutin naznačily, že přinejmenším jedna pětina hnízdních pokusů zaznamenaných v roce 2016 byla neúspěšná. Dle dlouhodobých nepublikovaných poznatků autora však bývá neúspěšných až 36 % započatých hnízdění. Téměř veškeré tyto ztráty bývají zřejmě způsobeny predací hnízd kunami – nálezy zbytků vajec či mláďat, i přímé pozorování kuny uvnitř hnízdní dutiny. Predace samotná nicméně nemá na stavy holuba doupňáka viditelně omezující vliv. Jeho populace ve sledované oblasti se zdá být zajištěná a také počet hnízdicích párů vykazuje v posledních letech setrvalý stav.

Rozšíření a početnost datla černého

Hnízdění datla černého bylo v letech 2016–2018 potvrzeno na 16 lokalitách, více méně rovnoměrně distribuovaných po celé ploše zájmového území. Vcelku malý počet obsazených lokalit a relativně nízký počet hnízdicích párů (6–10 p.) zaznamenaných v jednotlivých letech, může vytvářet dojem, že právě datel byl ve sledované oblasti nejméně častým druhem velkého dutinového hnízdiče. Avšak jak už bylo jednou uvedeno, významná část párů zřejmě hnízdí v nově vytesaných dutinách, jejichž vznik bývá registrován teprve s určitým zpožděním. Řada z nich tudíž mohla snadno uniknout pozornosti. Této domněnce by nasvědčovala rovněž skutečnost, že přítomnost datla (bez dohledání hnízda) byla v průběhu mapování zaznamenána na dalších 7 lokalitách a v posledních deseti letech bylo autorem jeho hnízdění prokázáno dohromady na 30 různých místech (F. HRUŠKA in AOPK ČR 2018). Dá se tedy očekávat, že reálná velikost populace bude minimálně obdobná jako v případě sýce rousného – odhadem 15 až 30 párů.

Zjištěnou velkoplošnou hustotu (8,0–13,3 p./100 km² lesa) je tedy nutné označit za minimální. Ve skutečnosti však bude populační hustota tohoto druhu nepochybně vyšší, o čemž svědčí i nejkratší zaznamenaná vzdálenost mezi dvěma aktivními hnízdy (lokalita Farářský kopec – Sklep a Pod Vyštencem), jenž činila 800 m.

Průběh hnízdění byl podrobněji sledován pouze ve třech dutinách. Všechna tato hnízda byla úspěšná, přičemž vyvedeno bylo celkem 9 mláďat (3 M + 6 F).

Diskuse

Dostupné literární prameny (KODET 2008b) dávají tušit, že lesnatá krajina v okolí vrchu Javořice v minulosti nevzbuzovala u regionálních ornitologů přílišný zájem. Na vině mohla být relativní odlehlost zmíněného území a nepochybně také druhová skladba zdejších lesů, neboť ty na první pohled působí vskutku monotónním dojmem. Význam této oblasti vzrostl teprve po zahájení projektu na ochranu doupných a odumřelých stromů v lesích Vysočiny (KODET 2008a). Záhy totiž vyšlo najevo, že se zde ukrývá značné množství doupných stromů, jež poskytují četné hnízdní příležitosti vzácným a ohroženým druhům ptáků. Významné početnosti tu díky tomu dosahují především populace dvou druhů vázaných na staré dutiny datla černého, a sice sýce rousného a holuba doupňáka (HRUŠKA 2010, 2016).

Sýc rousný patřil až do poloviny minulého století mezi relativně vzácné druhy ptáků (HUDEC et al. 2005). Ještě v 70. letech bylo jeho rozšíření omezeno téměř výhradně na oblast pohraničních horstev. Teprve poté je pozorováno jeho výrazné šíření, které mělo za následek obsazení i výše položených částí ve vnitrozemí našeho státu (ŠTASTNÝ et al. 1987, 1996, 2006). V 80. letech byly zjištěny první hnízdní výskyty tohoto druhu v regionu Českomoravské vrchoviny (KUNSTMÜLLER & KODET 2005). Nicméně, kdy se začal objevovat v Javořickém polesí, není zjevné. Prvními doloženými záznamy jsou až pozorování KUNSTMÜLLERA (2002) z přelomu 20. a 21. století, načež o pár let později již patřil mezi nejběžnější druhy

sov (HRUŠKA 2010). Tehdy byla jeho početnost odhadnuta až na 30 párů, což svým způsobem platí nadále. Výjimkou jsou pouze potravně chudé roky, kdy lze očekávat zahnízdění nanejvýš 5–10 párů. Naprostá většina stávajících hnízdišť je soustředěna ve výše položené severní části sledované oblasti (vesměs v polohách nad 700 m n. m.). Důvodem může být častější přítomnost puštíka obecného, který se početněji vyskytuje zejména v níže položených a okrajových partiích zájmového území (F. HRUŠKA in ČSO 2018). Ten patří mezi významné predátory sýce rousného (OBUCH 1985), přičemž jeho vliv na distribuci a početnost této sovy v níže položených regionech zmiňuje více autorů (např. HUDEC et al. 2005, ŠTASTNÝ et al. 2006, DUŠÍK & PLEŠNÍK 2010). Snad právě proto dosahovala hnízdní hustota sýce rousného nejvyšších hodnot v oblasti tzv. Řásenské vrchoviny – 8,2 až 30,9 p./100 km² lesa. Ve srovnání s daty z jiných částí našeho státu (HORA et al. 2015, KLOUBEC et al. 2015, HERTL & DUŠÍK 2016, 2017) jde o hodnotu průměrnou či spíše lehce nadprůměrnou. Velmi podobný údaj uvádí kupříkladu DRDÁKOVÁ (2003), která zaznamenala v Krušných horách v letech 1999–2001 denzitu hnízdicích párů v rozmezí 1,4–3,1 p./10 km². Sýc rousný v lesním komplexu Javořice každoročně využíval k hnízdění 1,8–6,9 % z celkové nabídky momentálně dostupných doupných stromů. To odpovídá poznatkům KLOUBCE (2003), podle nějž bylo na Šumavě tímto druhem obsazeno v průměru 6 % vyvěšených hnízdních budek. Rovněž DRDÁKOVÁ (l.c.) uvádí obsazenost budek mezi 3,3 až 7,3 %.

V případě holuba doupnáka pocházejí první zmínky o jeho výskytu v Javořickém polesí již z 50. až 70. let minulého století (HLADÍK et al. 1959, SLAVÍK 1982). Konkrétní představy o velikosti místní populace byly získány nicméně teprve nedávno (HRUŠKA 2016). Odhad početnosti z let 2006–2015, který činil 55 až 70 párů, platí stále, a tak ani dnes nemůže být pochyb o tom, že je holub doupnák v této oblasti nejběžnějším druhem velkého dutinového hnízdiče. Během posledního mapování byla doupnákem každoročně obsazena zhruba jedna pětina (19,4–20,3 %) doupných stromů. To odpovídá např. tvrzení GORMANA (2011), který považuje holuba doupnáka za hlavní druh využívající staré dutiny datla černého. Podobně MUSIL (2009) zaznamenal v Moravském krasu hnízdění holubů ve 29 % kontrolovaných doupných stromů. Velkoplošná hnízdní hustota doupnáka dosahovala ve studované oblasti v letech 2016–2018 poměrně vysokých hodnot – zjištěno bylo 57,3 až 64,0 p./100 km² lesa. MÖCKEL (1988) uvádí, že průměrná denzita ve střeoevropských lesích činí 4 p./10 km², místy ovšem může dosahovat hodnot až okolo 20 p./10 km². Typické je především hnízdění více párů blízko sebe. Na nejvýznamnějších doupných lokalitách v lesním komplexu Javořice hnízdilo 1,6–3,3 p./10 ha. To je víc než uvádí KUNSTMÜLLER (2010), jenž zaznamenal ve vybraných vrcholových bučinách na Vysočině průměrnou denzitu 1,46 p./10 ha.

Ani jeden z výše uvedených druhů ptáků by ve studovaném území zajisté nemohl dosáhnout takovéto početnosti, nebýt datla černého. Právě díky činnosti tohoto šplhavce vznikla v lesích kolem Javořice hustá síť celkem 66 lokalit s výskytem doupných stromů vhodných k hnízdění sýce rousného, holuba doupnáka i samotného datla (obr. 1). Jedním z prvních, kdo si tohoto druhu v okolí Javořice všiml, byl HANÁK (1993). Bohužel tento autor zjistil v 80. letech pouze sporadický výskyt, aniž by se mu podařilo dohledat jediné obsazené hnízdo. Teprve v letech 2001–2004 zaznamenali KUNSTMÜLLER & KODET (2005) hnízdění datla na 4 lokalitách. Je tak zcela zřejmé, že až doposud nebyla tomuto druhu ve sledované oblasti věnována náležitá pozornost. První podrobnější představa o rozšíření a početnosti datla černého v Javořickém polesí by tudíž mohla poskytnout předkládaná práce. Jen z výsledků získaných v letech 2016–2018 vyplývá, že k zahnízdění datla došlo na celkem 16 různých lokalitách. Připočteme-li k tomu další známá data (F. HRUŠKA in AOPK ČR 2018) z předchozích let, lze celkový počet známých hnízdišť odhadnout na 30. Ve srovnání s tímto stavem byl každoročně zjištěný počet hnízdicích párů (6–10 p.) relativně malý, je však zapotřebí zmínit, že do toho počtu se s velkou pravděpodobností nepomítly páry hnízdicí v nově vytesaných dutinách. Zaznamenaná hnízdní hustota 8,0–13,3 p./100 km² lesa představuje nepochybně minimální hodnotu a ve srovnání s výsledky ostatních autorů se také jeví coby silně podprůměrná (HORA et al. 2015, ŠIMURDA et al. 2016). Na vině přitom nemusí být ani rozdílná metodika vlastního monitoringu, neboť HORÁČEK (1995) zjistil obdobným způsobem v lesích východně od Hradce Králové denzitu 10 p./40 km²

(tzn. 25 p./100 km²). Je však zapotřebí zmínit, že v jeho případě byla provedena přímá kontrola (s využitím stromolezeckého vybavení) všech známých dutin! V lesním komplexu Javořice byly fyzicky zkontrolovány pouze některé dutiny, jejichž obsazenost byla předtím ověřena pomocí poškrabové metody, přičemž ta nemusí být stoprocentně spolehlivá. Tentýž autor posléze vypočetl obsazenost jím kontrolovaných dutin na 14,3 %. Ještě vyšší hodnotu uvádí ze Šluknovského výběžku ŠENA (2008), zde bylo datlem k hnízdění využito dokonce 18,4 % známých dutin. Oproti tomu v lesním komplexu Javořice bylo tímto druhem obsazeno nanejvýš 4,2 % známých doupných stromů.

Závěr

Sýc rousný, holub doupňák i datel černý jsou v lesním komplexu Javořice široce rozšířenými druhy ptáků, jejichž zjištěná populační hustota odpovídá běžným hodnotám z jiných regionů (viz kapitola Diskuse). Populace obývající studované území čítají až několik desítek hnízdících párů a zdají se být zajištěné. To je ostatně v souladu s dlouhodobým populačním trendem většiny našich běžných druhů dutinových hnízdíčů, potažmo lesních ptáků obecně (REIF et al. 2006, VOŘÍŠEK et al. 2009). Přesto patří ochrana jejich hnízdišť mezi stěžejní ochranné aktivity a v blízké budoucnosti nepochybně její význam ještě vzroste. Na vině je především neudržitelná situace českých lesů, kdy je naprostá většina stávajících smrkových porostů vystavena bezprostřednímu riziku plošného rozpadu (ČERMÁK et al. 2017). Doposud zachovalé doupné porosty se tak záhy mohou stát vskutku posledními ostrůvky biodiverzity v našich lesích.

Poděkování

Za finanční podporu monitoringu obsazenosti doupných stromů v lesním komplexu Javořice v letech 2016–2018 děkují Agentuře ochrany přírody a krajiny ČR.

Summary

The regular breeding of the Tengmalm's Owl (*Aegolius funereus*), Stock Dove (*Columba oenas*) and Black Woodpecker (*Dryocopus martius*) was observed in large forests around Javořice hill (837 m a.s.l.) during a 3-year reference period. In 2016–2018, the occurrence of any of these species was confirmed at 46 localities (n=66). In these sites, 90% of the total of checked cavity trees (n=220–247) was concentrated. Mostly small localities with only alone cavity trees were unoccupied. At least one of the studied species was used to breed 24,1–29,6% of trees in individual years.

The most widespread and abundant species in the studied area was the Stock Dove which annually occupied roughly a fifth of the cavity trees. Its breeding was found at 38 localities, in the number of 43–48 pairs. The large-area density of this species was 57,3–64,0 p./100 km² of forest. In the most important localities, breeding up to 5 pair of the Stock Dove on an area of 15–30 hectares was recorded.

The abundance of the Tengmalm's Owl and Black Woodpecker in comparison to the Stock Dove was barely half. The current breeding size of the population of both species was estimated at 20–30 pairs. However, the abundance of the Tengmalm's Owl was significantly lower in some years (less than 10 pairs) because the number of breeding pairs was always affected by the quantity and availability of the food resources. Every year, 4–17 occupied nesting cavities were found. The breeding of the Tengmalm's Owl was confirmed altogether on 20 sites, which were mostly concentrated in the northern part of the studied area. There the density of breeding pairs reached a value of 8,2–30,9 p./100 km² of forests, while in the whole study area it was 5,3–22,7 p./100 km² of forests. The breeding of the Black Woodpecker was confirmed altogether at 16 out of 24 occupied localities, at least 6–10 pairs each year. However, its actual abundance was probably much higher because a significant proportion of pairs used for breeding newly excavated cavities (PIROVANO & ZECCA 2014). These breeding pairs maybe not have been recorded during the monitoring. The breeding density of the Black woodpecker in the Javořice forest complex reached a value of 8,0 – 13,3 p./100 km² of forests, but potential-density of breeding pairs had to be higher. This hypothesis is based on the shortest distance recorded between two active nests which was 800 m.

Literatura

- AOPK ČR [Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky] (2018): Nálezová databáze ochrany přírody. – URL: <http://portal.nature.cz/nd/> (přístup 6. 12. 2018).
- BÁRTA F. (1993): Holub doupňák (*Columba oenas*) hnízdí v Železných horách. – Východočeský sb. přírodovědecký – Práce a studie 1: 66.
- BÍNA J. & DEMEK J. (2012): Z nížin do hor: geomorfologické jednotky České republiky. – Academia, Praha.
- ČECH L., ŠUMPICH J. & ZABLOUDIL V. [eds] (2002): Chráněná území ČR – Jihlavsko, svazek VII. – Agentura ochrany přírody a krajiny ČR & EkoCentrum Brno, Praha.
- ČERMÁK P., MIKITA T. & KADAVÝ J. (2017): Budoucnost hospodaření se smrkem v období předpokládaných klimatických změn. – Lesnická práce 2017/3: 13–15.
- ČSO [Česká společnost ornitologická] (2018): Databáze pozorování ptáků. – URL: http://birds.cz/avif/obs_new.php (přístup: 6. 12. 2018).
- DRDÁKOVÁ M. (2003): Hnízdní biologie sýce rousného (*Aegolius funereus*) v imisních oblastech Krušných hor. – Sylvia 39: 35–51.
- DUSÍK M. & PLESNÍK J. (2010): Zvyšování početnosti, výběr prostředí a potravní ekologie dutinových ptačích predátorů v horských oblastech severních a východních Čech. – Ochrana přírody 65/5: 22–26.
- GORMAN G. (2011): The Black Woodpecker: A monograph on *Dryocopus martius*. – Lynx edicions, Barcelona.
- HANÁK F. (1993): Přírodní poměry centrální části Jihlavských vrchů. – Sborník Biskupského gymnasia v Brně: 113–166.
- HERTL I. & DUSÍK M. [eds] (2016): Monitoring lesních druhů sov. – Zpravodaj SOVDS 16: 47–60. URL: <http://www.sovds.info/>.
- HERTL I. & DUSÍK M. [eds] (2017): Monitoring lesních druhů sov. – Zpravodaj SOVDS 17: 39–47. URL: <http://www.sovds.info/>.
- HLADÍK B., SLAVÍK B., SEMRÁD B. & KUČERA J. (1959): Ptáci střední části Českomoravské vysočiny (II. Část). – Vlastivědný sborník Vysočiny, odd. věd přírodních 3: 131–157.
- HORA J., BRINKE T., VOJTĚCHOVSKÁ E., HANZAL V. & KUČERA Z. [eds] (2010): Monitoring druhů přílohy I směrnice o ptácích a ptačích oblastí v letech 2005–2007. – Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha.
- HORA J., ČIHÁK K. & KUČERA Z. [eds] (2015): Monitoring druhů přílohy I směrnice o ptácích a ptačích oblastí v letech 2008–2010. – Příroda 33: 17–232.
- HORA J., KUČERA Z., NĚMEC M. & VOJTĚCHOVSKÁ E. [eds] (2018): Monitoring druhů přílohy I směrnice o ptácích a ptačích oblastí v letech 2011–2013. – Příroda 38: 17–196.
- HORÁČEK L. (1995): Populační hustota datla černého (*Dryocopus martius*) v lesích východně od Hradce Králové. – Panurus 6: 91–92.
- HRUŠKA F. (2010): Hnízdní rozšíření sýce rousného (*Aegolius funereus*) v Jihlavských vrších. – Cinclus 20: 3–15.
- HRUŠKA F. (2016): Rozšíření a početnost holuba doupňáka (*Columba oenas*) v severní části Javořícké vrchoviny. – Crex 35: 94–102.
- HUDEC K. & ŠTASTNÝ K. [eds] (2005): Fauna ČR. Ptáci 2/II (2. přepracované a doplněné vydání). – Academia, Praha.
- JOHNSON K., NILLSON S. G. & TJERNBERG M. (1993): Characteristics and utilization of old Black Woodpecker *Dryocopus martius* holes by hole-nesting species. – Ibis 135: 410–416.
- KLOUBEC B. (2003): Hnízdění sýce rousného (*Aegolius funereus*) v budkách na Šumavě: shrnutí z let 1978–2002. – Buteo 13: 75–86.
- KLOUBEC B., HORA J. & ŠTASTNÝ K. [eds] (2015): Ptáci jižních Čech. – Jihočeský kraj, České Budějovice.
- KODET V. [ed] (2008a): Ochrana odumřelých a doupných stromů v lesích na Vysočině v letech 2007 a 2008. – Cinclus 19: 65–78.
- KODET V. (2008b): Ornitologická bibliografie kraje Vysočina do roku 2008. – Cinclus 19: 77–112.
- KODET V. [ed] (2010): Doupní ptáci v lesích na Vysočině 2010. – Ms. [Závěr. zpr.; depon. in: Pobočka ČSO na Vysočině, Jihlava.]

- KODET V. [ed.] (2011): Doupní ptáci v lesích na Vysočině 2011. – Ms. [Závěr. zpr.; depon. in: Pobočka ČSO na Vysočině, Jihlava.]
- KODET V. (2017): Ochrana doupních stromů na Vysočině. – Ptačí svět 24/1: 23.
- KOLEČEK J. (2011): Nebojte se mapovat doupné stromy. – Krása našeho domova, Časopis ČSOP, ročník XI (53): 6–7.
- KORPIMÄKI E. & HAKKARAINEN H. (2012): The Boreal Owl – Cambridge University Press, Cambridge.
- KUNSTMÜLLER I. (2002): Výskyt a hnízdění sýce rousného (*Aegolius funereus*) v Jihlavských vrších a v centrální části Českomoravské vysočiny. – Crex 19: 81–85.
- KUNSTMÜLLER I. (2010): Hnízdění avifauna vrcholových bučin na Vysočině. – Cinclus 20: 45–68.
- KUNSTMÜLLER I. & KODET V. (2005): Ptáci Českomoravské vrchoviny. Historie a současnost hnízdního rozšíření v kraji Vysočina. – ČSOP Jihlava & Muzeum Vysočiny Jihlava.
- MÁLEK J. (1976): Historie lesů Jihlavských vrchů. – ÚHÚL v Brandýse nad Labem, pobočka Brno, Brno.
- MÖCKEL R. (1988): Die Hohлтаube – *Columba oenas*. Die Neue Brehm-Bucherei 590. – Wittenberg Lutherstadt.
- MUSIL T. (2009): Závislost holuba doupňáka (*Columba oenas*, L.) na dutinách datla černého (*Dryocopus martius*, L.) a vlastnostech doupních stromů. – Ms. [Dipl. pr.; depon. in: Knih. Lesnická a dřevařská fak. MENDELU, Brno.]
- OBUCH J., (1985): Materiály k potravě sovy obyčejnej (*Strix aluco*) na Slovensku v letech 1977 až 1982. – Sylvia 33/34: 47–65.
- PIROVANO A. R. & ZECCA G. (2014): Black Woodpecker *Dryocopus martius* habitat selection in the Italian Alps: implications for conservation in Natura 2000 network. – Bird Conservation International, 24/3: 299–315.
- REIF J., VOŘÍŠEK P., ŠTĚPÁN K. & BEJČEK V. (2006): Trendy početnosti ptáků v České republice v letech 1982–2005. – Sylvia 42: 22–37.
- RŮŽIČKA T. (2008): Holub doupňák (*Columba oenas*) v přírodních rezervacích v údolí Svítavy. – Crex 28: 138–143.
- SLAVÍK B. (1982): Příspěvek k avifauně Jihlavských vrchů. – Zprávy MOS 40: 43–53.
- ŠENA V. (2008): K výskytu datla černého (*Dryocopus martius*) a holuba doupňáka (*Columba oenas*) ve Šluknovském výběžku a v Národním parku České Švýcarsko v roce 2008. – Zprav. ornitologického klubu při Labských pískovcích 4: 9–10.
- ŠIMURDA J., FLOUSEK J., DUŠÍK M. & VODNÁREK D. (2016): Početnost datla černého (*Dryocopus martius*) v Krkonoších v letech 2013–2016. – Prunella 41: 12–17.
- ŠTĚPÁN K., BEJČEK V. & HUDEC K. (1996): Atlas hnízdního rozšíření ptáků v České republice 1985–1989. – H&H, Jinočany.
- ŠTĚPÁN K., BEJČEK V. & HUDEC K. (2006): Atlas hnízdního rozšíření ptáků v ČR 2001–2003. – Aventinum, Praha.
- ŠTĚPÁN K., RANDÍK A. & HUDEC K. (1987): Atlas hnízdního rozšíření ptáků v ČSSR 1973/77. – Academia, Praha.
- VOŘÍŠEK P., KLVAŇOVÁ A., BRINKE T., ČEPÁK J., FLOUSEK J., HORA J., REIF J., ŠTĚPÁN K. & VERMOUZEK Z. (2009): Stav ptactva České republiky 2009. – Sylvia 45: 1–38.

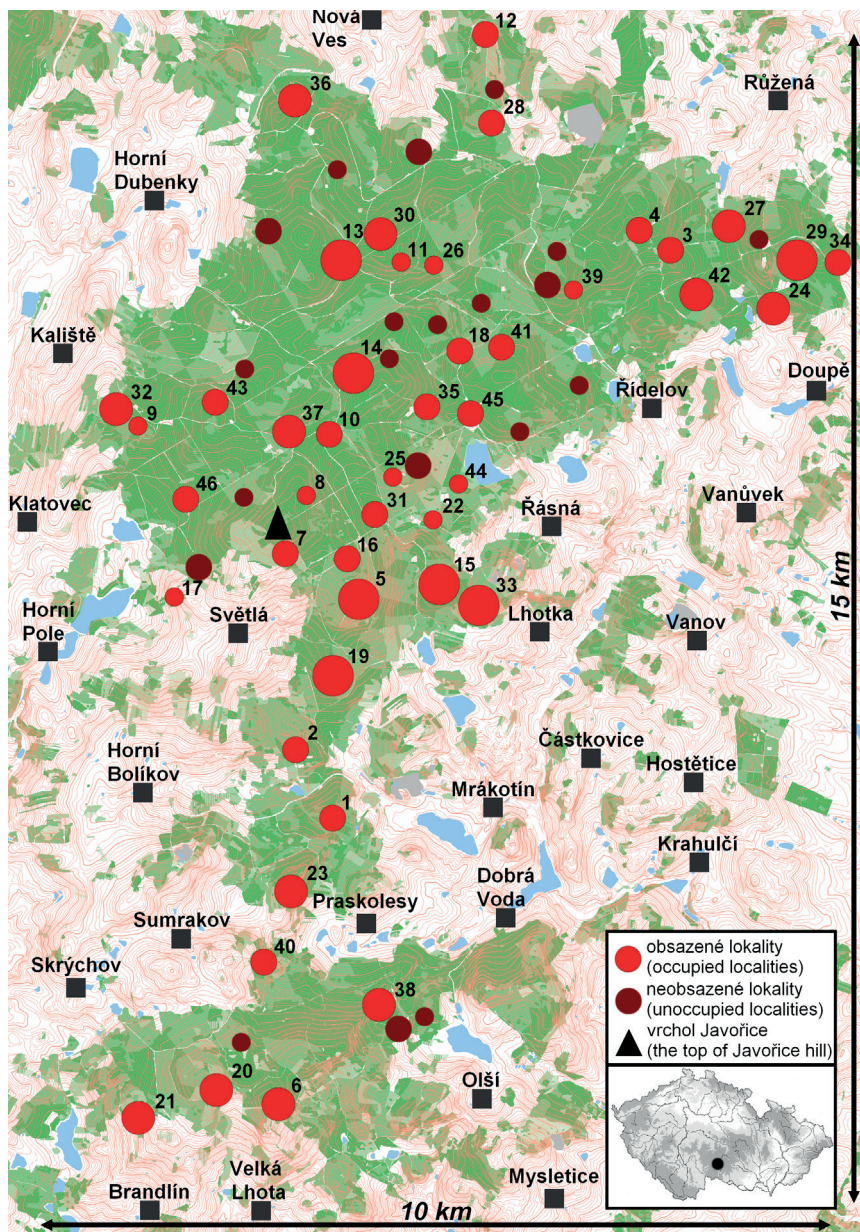
Přílohy

Obr. 1. Mapa studované oblasti s vyznačením kontrolovaných doupných porostů, jejichž číslování odpovídá tabulce 1

Vysvětlivky: velikost bodů odpovídá počtu kontrolovaných doupných stromů na lokalitě, a to v kategoriích: 1 strom, 2–4 stromy, 5–9 stromů, 10 a více stromů

Fig. 1. A map of the studied area, where the checked cavity localities are marked by red dots, the numbers correspond with tab. 1

Glossary: a size of dots correspond with numbers of checked cavity trees on individual sites, 4 categories were used for this purpose: 1 tree, 2–4 trees, 5–9 trees, 10 and more trees



Tab. 1. Počet hnízdících párů sýce rousného (A.f.), holuba doupňáka (C.o.) a datla černého (D.m.) na sledovaných lokalitách v lesním komplexu Javořice v letech 2016–2018**Tab. 1.** Number of the Tengmalm's Owl (A.f.), Stock Dove (C.o.) and Black Woodpecker (D.m.) breeding pairs at checked localities in the Javořice forest complex in 2016–2018

Lokalita		Počet zkontrolovaných doupných stromů			Počet obsazených doupných stromů								
					2016			2017			2018		
Č.	Název	2016	2017	2018	A.f.	C.o.	D.m.	A.f.	C.o.	D.m.	A.f.	C.o.	D.m.
1	Beranov	3	4	3	-	2	1	-	1	-	-	-	1
2	Bolíkovský les	1	2	1	-	1	-	-	1	-	-	1	-
3	Farářský kopec – Sklep	2	2	1	-	1	1	-	1	-	-	1	-
4	Farářský kopec – U Kančí hl.	3	3	2	-	-	-	-	1	-	-	-	-
5	Horní Nekolov	14	14	13	-	5	-	-	4	-	-	3	1
6	Hradisko	8	8	9	-	4	-	1	3	-	-	3	-
7	Javořice (J svah)	1	2	2	-	1	-	-	1	-	-	1	1
8	Javořice (SV svah)	0	1	1	-	-	-	-	-	1	1	-	-
9	K hájovně (Stříbrný vrch)	1	1	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-
10	Klínová	2	2	2	-	-	-	-	1	-	-	1	-
11	Kozí hřbety	1	1	1	-	1	-	1	-	-	-	1	-
12	Lísek	0	2	2	-	-	-	-	-	-	-	1	-
13	Lovu Zdar	13	13	15	1	3	1	3	2	-	1	3	-
14	Michův vrch	12	12	12	-	2	-	-	2	-	-	3	1
15	Mrhatina	16	16	13	-	1	-	-	4	-	-	3	-
16	Nad Světelskou chatou	2	1	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-
17	Padělky	1	1	1	-	-	1	-	1	-	-	1	-
18	Partyzánský kámen	3	3	3	-	1	-	-	-	-	-	1	-
19	Peklo	11	11	9	-	3	-	-	2	-	-	5	-
20	Pivničky	5	5	5	-	1	-	1	1	-	-	2	-
21	Pivník	0	8	8	-	-	-	-	1	1	-	1	1
22	Písečný kopec – Na nivách	1	1	1	-	-	-	1	1	-	-	1	-
23	Písková hora	8	8	6	-	1	-	-	1	-	-	-	-
24	Pod hradem	6	6	9	-	1	-	-	1	1	-	1	1
25	Pod Michovou skálou	1	1	1	1	-	-	-	1	-	-	-	-
26	Pod Rovinou	1	1	1	-	-	-	1	-	-	-	-	1
27	Pod Vyštěncem	6	6	8	-	1	1	-	-	1	-	1	1
28	Rácovský Lísek	0	2	2	-	-	-	-	-	-	1	-	-
29	Roštejnská obora	13	13	14	-	1	-	-	4	-	-	5	-
30	Rovina	6	7	7	-	1	-	-	2	-	1	2	-
31	Smrčina	1	2	2	-	-	-	-	-	1	-	-	-
32	Stříbrný vrch	4	6	3	1	-	1	-	1	1	-	-	1
33	Štamberk	9	10	9	-	3	-	1	3	-	-	2	-
34	Třeštický roh	2	2	2	-	1	-	-	-	-	-	1	-
35	U Hraběcí chaty	4	4	4	-	-	-	-	1	-	-	1	-
36	U hradu	6	6	4	-	-	-	-	-	1	-	-	-
37	U Hraničního dubu	5	5	5	-	1	-	1	-	-	-	-	-
38	U Jezbin	8	8	9	-	-	-	-	2	1	-	1	1
39	U Mirošovské studánky	1	1	1	-	1	-	1	1	-	-	-	-
40	V Ježově	3	4	4	-	2	-	-	2	-	-	1	-
41	V Rásenských horách	3	3	2	1	-	-	2	-	-	1	-	-
42	Ve Stodolní (Rezerva)	5	5	5	-	1	-	1	-	-	-	1	-
43	Velký skalní vrch	2	2	2	-	-	-	-	1	-	-	-	-
44	Výtopa	1	1	1	-	1	-	1	1	-	1	-	-
45	Záseky	2	2	2	-	1	-	-	-	-	1	-	-
46	Zelená	4	4	4	-	-	-	1	-	-	1	-	-
Celkem:		201 (220)	222 (247)	213 (237)	4	43	6	17	48	8	8	48	10