



---

## Monitoring obsazenosti doupných stromů s dutinami datla černého (*Dryocopus martius*) ve vybraných částech Českomoravské vrchoviny v roce 2024

---

Filip Hruška, Robert Hruška, Ivo Hertl, Dana Rymešová & Barbora Hrušková

2024





**Pobočka České společnosti ornitologické na Vysočině**

Hybrálecká 13, 586 01 Jihlava, IČO 75107988

[www.prirodavysociny.cz](http://www.prirodavysociny.cz)

---

**Monitoring obsazenosti doupných stromů s dutinami datla černého  
(*Dryocopus martius*) ve vybraných částech Českomoravské vrchoviny v roce 2024**

Filip Hruška, Robert Hruška, Ivo Hertl, Dana Rymešová & Barbora Hrušková

2024

**OBSAH**

Úvod .....	2
Metodika .....	2
Výsledky .....	4
Obsazenost doupných stromů v centrální části Jihlavských vrchů .....	4
Obsazenost doupných stromů v okolí vrchu Troják .....	6
Obsazenost doupných stromů ve Sklenských lesích .....	8
Diskuse .....	10
Závěr .....	12
Literatura .....	12
Příloha .....	14

## ÚVOD

Doupné stromy představují klíčový prvek k udržení biologické rozmanitosti v lesích. Jejich zastoupení bývá nejvyšší v přírodních porostech, neboť zde jsou dřeviny naplno vystaveny působení dřevokazných hub. V lesích, kde byly hnilobné procesy potlačeny (běžné hospodářské porosty), bývá vznik stromových dutin spjat především s činností datlovitých ptáků (REMM & LÖHMUS 2011). K nejčastějším tvůrcům takovýchto dutin patří datel černý (*Dryocopus martius*). Ten je současně jediným z našich šplhavců, jenž dokáže vytvářet dostatečně prostorné dutiny umožňující hnízdění i velkým druhům sekundárních dutinohnízdčů. Díky tomu datel v lesním ekosystému zastává zcela nezastupitelnou roli. Jakožto pták s širokým spektrem nároků představuje tzv. deštníkový druh, jehož ochrana je přínosem i pro další organismy obývající stejný biotop (GORMAN 2011; BASILE et al. 2020).

Důležitost doupných či odumírajících stromů v lesích je u nás zmiňována dlouhodobě (BERAN 1999; MÍCHAL 1999). Avšak teprve v roce 2007 byl učiněn první krok vedoucí k jejich faktické ochraně. Stala se jí Deklarace o spolupráci v oblasti ochrany přírody a krajiny mezi Českou společností ornitologickou a státním podnikem Lesy České republiky. V návaznosti na výše zmíněný dokument byla na Vysočině podepsána smlouva o spolupráci mezi regionálními složkami zúčastněných stran, která posléze vyústila v realizaci několika rozsáhlých projektů zaměřených na vyhledávání, značení a evidenci doupných stromů. Do roku 2017 tak bylo jenom v Kraji Vysočina označeno přes 5000 biologicky hodnotných stromů (mezi nimi i cca. 1500 stromů s dutinami datla černého), které by měly být z budoucích těžeb zcela vyjmuty (KODET 2008; KODET 2017).

Rozhodnutí o ponechání určitého množství stromů k přirozenému dožití nabylo ještě většího významu v souvislosti s rozsáhlou kůrovcovou kalamitou, která v posledních letech postihla většinu našich hospodářských porostů (ČERMÁK et al. 2017; PŘÍHODA 2020). I z tohoto důvodu došlo v roce 2019 k obnovení terénních prací, majících za cíl přeznačení již evidovaných doupných stromů a doplnění stávající sítě o další biologicky hodnotné stromy (HERTL 2022).

Z výše uvedeného je dobře patrné, že problematice doupných stromů byla na Vysočině v posledních 17 letech věnována nebývalá pozornost. Ta však byla po většinu času omezena na samotné značení doupných stromů. Kontrola jejich obsazenosti byla naopak prováděna jen v ojedinělých případech. K nápravě tohoto nerovnovážného stavu došlo teprve v roce 2023, kdy byl realizován rozsáhlý výzkum obsazenosti doupných stromů v oblasti Jihlavských vrchů (HRUŠKA et al. 2023). V roce 2024 bylo na tento pilotní projekt navázáno a uvedená činnost byla rozšířena i do dalších částí Kraje Vysočina.

## METODIKA

V roce 2024 byla monitorována obsazenost doupných stromů na 3 modelových plochách v různých částech Kraje Vysočina (obr. 1). První z nich se nacházela **v centrální části Jihlavských vrchů**, poblíž nejvyššího vrchu celé Českomoravské vrchoviny – Javořice (837 m n.m.). V rámci tohoto navazujícího projektu však nebyla sledována celá uvedená oblast, jako tomu bylo v loňském roce (viz HRUŠKA et al. 2023), nýbrž „pouze“ předem vymezená kontrolní plocha o rozloze 24 km<sup>2</sup> (22 km<sup>2</sup> lesa). Zde, v katastrálním území Horní Dubenky, Kaliště u Horních Dubenek, Klatovec, Mrákotín u Telče, Nová Ves u Třešti, Rácov a Řásná, bylo evidováno celkem 96 doupných stromů obsahujících 110 dokončených datlích dutin. Jejich kontrola byla opakovaně provedena v období od 24.3. do 19.7.2024, a to dvěma různými způsoby.



Obr. 1 [Vymezení jednotlivých modelových ploch a přehled kontrolovaných doupných stromů](#) (mapu lze zobrazit kliknutím na popisek)

Prvním z nich byla tzv. *poškrabová metoda*, jíž lze zjistit obsazenost stromových dutin přímo ze země, a to pomocí suché haluze či hrubého kartáče. Po zaškrábání na kmen stromu totiž hnízdící ptáci často vyhlédnou ven z vletového otvoru, aby zkontrolovali zda je něco neohrožuje (typickým příkladem je sýc rousný). Některé další druhy (datel černý, holub doupňák či puštík obecný) mohou dokonce v reakci na tento podnět prostor dutiny krátkodobě opustit a vrátit se zpět až poté, co zdánlivě nebezpečí odezní. Jednoznačnou výhodou této metody je její nenáročnost, která umožňuje kontrolu velkého množství stromů v krátkém časovém horizontu i její častější opakování (třeba 3×–4× v průběhu hnízdění sezóny). Nevýhodou je naopak určitá chybovost plynoucí z možnosti zachycení falešné negativy – část hnízdících ptáků na „zaškrábání“ nereaguje.

O poznání účinnějším řešením, jak zjistit obsazenost stromových dutin, je jejich *přímá kontrola*. Podstatou této metody je výstup do koruny doupného stromu (s využitím stromolezeckého vybavení) a následná vizuální kontrola obsahu všech přítomných dutin (prostřednictvím malého fotoaparátu nebo s pomocí endoskopické kamery). Jednoznačnou předností přímé kontroly je její vysoká efektivita, neboť především tímto způsobem lze zjistit i obsazené dutiny s pevně sedícími jedinci, s mláďaty bez přítomnosti dospělého, neúspěšná hnízda nebo již vyvedená hnízda. Velkou nevýhodou je však její značná náročnost (materiální, fyzická i časová) a právě to je hlavní důvod proč byl tento postup povětšinou využíván v omezené míře (zpravidla v souvislosti s kroužkováním hnízdících ptáků).

V roce 2024 byl v jihlavských vrších proveden detailní monitoring obsazenosti doupných stromů za použití obou výše uvedených metod. Využita byla rovněž upravená metodika, kdy došlo k prodloužení sledovaného období a rozšíření počtu provedených kontrol. Dohromady tak bylo vykonáno 5 poškrabových kontrol (24.3.–8.4., 14.4.–4.5., 13.–31.5., 8.–27.6. a 14.–19.7.) a 2 přímé kontroly (14.4.–4.5. a 8.–27.6.). Toto řešení umožnilo (po odfiltrování části dat) nejen přímé porovnání výsledků ze dvou po sobě jdoucích hnízděcích sezón, ale přispělo též k výraznému zpřesnění již získaných dat.

Druhou lokalitou, kde byla obsazenost doupných stromů sledována, je lesnatá krajina **kolem vrchu Troják na Pelhřimovsku** (29 km<sup>2</sup>, k.ú. Božejov, Častrov, Mezná u Pelhřimova, Pelec, Pravíkov, Střítež u Božejova, Veselá u Častrova a Vlášence–Drbohlavy). Zde bylo vytipováno celkem 100 potenciálně vhodných doupných stromů, jejichž obsazenost byla opakovaně prověřena poškrabovou metodou. Stalo se tak v první polovině dubna (12.–15.4.)

a posléze též na přelomu května a června (26.5–1.6.). Obdobně tomu bylo i v případě poslední modelové plochy, kterou představovaly **tzv. Sklenské lesy na Žďársku** (cca. 27,5 km<sup>2</sup>, k.ú. Bobruvka, Bohdalec, Dobrá Voda u Křižanova, Horní Libochová, Pikárec, Radenice, Radešín nad Bobruvkou, Radkov, Rousměrov, Sklené nad Oslavou, Strážek). V této oblasti bylo evidováno dohromady 102 potenciálně vhodných doupných stromů. K jejich kontrole (poškrabem) bylo přistoupeno v první půli dubna (2.–14.4.2024) a podruhé v průběhu května (13.–28.5.2024).

Získaná data byla společně s výsledky jednotlivých kontrol zapsána přímo v terénu do terénního zápisníku. Odtud byla následně přenesena do excelové tabulky v PC a zde vyhodnocena. Pro možnost snazšího využití orgány ochrany přírody byla data o výskytu jednotlivých druhů zadána také do nálezové databáze ochrany přírody (NDOP).

## VÝSLEDKY

### Obsazenost doupných stromů v centrální části Jihlavských vrchů

Jak už bylo zmíněno v předchozí kapitole, během monitoringu obsazenosti doupných stromů bylo na modelové ploše v Jihlavských vrších zkontrolováno 96 doupných dřevin (93× buk lesní, 2× javor klen, 1× olše lepkavá) obsahujících 110 dokončených datlích dutin. Ty ke svému rozmnožování využilo minimálně 7 druhů ptáků a 3 druhy hmyzu.

Sám datel obsadil v roce 2024 pouhý zlomek z výše uvedeného počtu dostupných dutin: jeho hnízdění bylo zjištěno ve 3 dutinách, což odpovídá 2,7 %. V podstatně větší míře byly jeho dutiny využívány několika druhy sekundárních dutinohnízdíčů. Šlo zejména o silně ohroženého holuba doupňáka (*Columba oenas*), který byl vůbec nejčastějším uživatelem starých datlích dutin – tímto ptákem byla obsazena více než třetina vhodných dutin (n = 41, tj. 37,3 %). Jejich dalším typickým obyvatelem byl sýc rousný (*Aegolius funereus*), jehož hnízdění bylo zaznamenáno v 6–7 dutinách (5,5–6,4 %). Mnohem vzácněji (1 případ, tzn. 0,9 %) datlí dutiny ke své reprodukci využíval jiný druh sovy, a sice puštík obecný (*Strix aluco*). V součtu 9 dokončených dutin (8,2 %) obsadili drobní pěvci, mezi nimiž dominoval brhlík lesní (n = 7, tj. 6,4 %). V jedné datlí dutině (0,9 %) zahnízdil rovněž rehek zahradní (*Phoenicurus phoenicurus*) a sýkora uhelníček (*Periparus ater*).

Podrobným terénním šetřením bylo zjištěno, že ptákům na uvedené modelové ploše posloužilo k rozmnožování přinejmenším 59 ze 110 dostupných datlích dutin (tj. 53,6 %). Více než třetina zbývajících dutin (18 z 51) současně nesla známky jiných forem využití (nocování, hledání potenciálních hnízdišť, sběr potravy a další). Celkem tedy byla aktivita ptáků zachycena u 70 % sledovaných datlích dutin!

Přestože byla v roce 2024 aplikována upravená metodika, která si kladla za cíl zajistit větší překryv sledovaného období s dobou během níž bývají zakládány letní kolonie stromových netopýrů (Chiroptera), nebyl přímý výskyt netopýrů ani jiných savců potvrzen. Jediné dvě dutiny obsazené zřejmě netopýrem rezavým (*Nyctalus noctula*) byly zjištěny mimo výše popsanou kontrolní oblast (na lok. Štamperk a Záseky – Pod Sedlákovou pasekou). V několika dutinách se nicméně nacházela prázdná hnízda veverek. Ty stromové dutiny obsazují zejména během nepříznivého zimního počasí (informace získaná za pomoci fotopastí). Poněkud zvýšený výskyt byl zaznamenán v případě blanokřídlého hmyzu. Hned 14 dutin (tj. 12,7 %) obývala včela medonosná (*Apis mellifera*), která dokonce zvládla ve 4 dutinách přezimovat. V minulosti přitom nebylo v okolí Javořice úspěšné zimování včel v datlí dutině zjištěno. Další 3 dutiny (2,7 %) obsadila v průběhu července sršeň obecná (*Vespa crabro*) a v

jedné dutině (0,9 %) si své hnízdo vybudovala zcela překvapivě i kolonie mravenců (*Lasius fuliginosus/brunneus*).

Sečteme-li dutiny obsazené ptáky a dutiny obsazené hmyzem, dojdeme k závěru, že k reprodukci výše uvedených živočichů posloužilo 69 datlích dutin (tj. 62,7 %), viz tab. 1 a obr. 2. Hned 9 monitorovaných dutin bylo postupně obsazeno více druhy, zatímco 18 dutin zůstalo zcela „bez povšimnutí“. Mírná většina neobsazených dutin (n = 10, tj. 55,6 %) nesla stopy po vyplavení. Problémy se zatékáním vody přitom mělo nejméně 29 dutin, tj. 26,4 % z celkového počtu. V několika z nich ovšem hnízdění přece jen probíhalo (vesměs neúspěšně). Jenom část dutin totiž byla vyplavena po celé hnízdní období: při první přímé kontrole bylo nalezeno 19 vyplavených dutin (17,3 %), zatímco při druhé jich bylo 24 (tj. 21,8 %). Pouze 14 takovýchto dutin bylo vyplaveno jak na přelomu dubna a května, tak i v průběhu června. Další zjištěné zajímavosti včetně meziročního srovnání nashromážděných dat jsou uvedeny v kapitole Diskuse.

Lokalita (k.ú.)	Počet stromů		Počet dutin	Počet obsazených dutin			
	Celkem	S dutinou		Celkem	Ptáci	Savci	Hmyz
<b>Černá drva-U oběšeného</b> (Nová Ves)	1	1	1	1	0	0	1
<b>Hutský kop.-Dufkova cesta</b> (H. Dubenky)	2	2	3	3	3	0	0
<b>Javořice</b> (Mrákotín)	2	2	2	2	2	0	1
<b>Javořice SV</b> (Mrákotín)	1	1	1	0	0	0	0
<b>Javořice u Studánky Páně</b> (Mrákotín)	1	0	0	0	0	0	0
<b>Ke Klínové</b> (Řásná)	1	1	1	0	0	0	0
<b>Klínová</b> (Mrákotín)	3	2	2	1	1	0	0
<b>Kozí hřbet</b> (Nová Ves)	1	0	0	0	0	0	0
<b>Kozí hřbety</b> (Nová Ves)	1	1	2	1	1	0	0
<b>Lovu zdar</b> (Horní Dubenky)	19	18	22	14	14	0	0
<b>Malá leč-Písečná</b> (Nová Ves)	1	1	1	0	0	0	0
<b>Míchův vrch</b> (Řásná)	15	13	13	9	8	0	2
<b>Míchův vrch-Horní bařina</b> (Řásná)	1	0	0	0	0	0	0
<b>Míchův vrch-Nad Zápotoční</b> (Řásná)	1	1	1	0	0	0	0
<b>Na padělcích</b> (Horní Dubenky)	3	3	3	1	0	0	1
<b>Na padrti</b> (Nová Ves)	5	5	5	4	3	0	1
<b>Na Preisově cestě</b> (Kaliště)	2	1	1	1	1	0	0
<b>Nad Světelskou chatou</b> (Mrákotín)	3	1	1	1	1	0	0
<b>Partyzánský kámen</b> (Řásná)	2	2	2	1	1	0	0
<b>Píščitý kopec-Na nivách</b> (Řásná)	1	1	1	1	1	0	1
<b>Pod Míchovou skálou I.</b> (Řásná)	2	1	1	1	1	0	0
<b>Pod Míchovou skálou II.</b> (Řásná)	2	1	1	0	0	0	0
<b>Pod Rovinou</b> (Nová Ves)	1	1	1	1	1	0	0
<b>PP Ještěnice-V čer. drvech</b> (H. Dubenky)	1	1	1	1	0	0	1
<b>Rácovský Lísek-Na dílcích</b> (Rácov)	4	2	2	2	1	0	2
<b>Rácovský Lísek-Vlčinec</b> (Rácov)	1	0	0	0	0	0	0
<b>Rovina</b> (Nová Ves)	8	5	7	4	4	0	0
<b>Rovná</b> (Kaliště)	1	1	1	0	0	0	0
<b>Skalní vrch</b> (Řásná)	1	1	1	1	0	0	1
<b>Smrčina</b> (Mrákotín)	2	1	1	1	1	0	0
<b>Spálený les</b> (Rácov)	3	3	3	0	0	0	0
<b>Svážnice Blatiny</b> (Nová Ves)	1	1	1	0	0	0	0
<b>Široký kámen</b> (Mrákotín)	1	1	1	1	1	0	1

<b>U Hraběcí chaty</b> (Řásná)	2	2	3	2	2	0	0
<b>U hradu</b> (Nová Ves)	2	2	3	2	1	0	1
<b>U Hraničního dubu</b> (Kaliště)	5	5	6	5	5	0	2
<b>V Řásenských horách</b> (Řásná)	2	2	4	2	1	0	2
<b>Velký skalní vrch</b> (Kaliště)	2	2	2	0	0	0	0
<b>Velký skalní vrch SV</b> (Kaliště)	2	2	2	1	1	0	0
<b>Výtopa</b> (Řásná)	1	1	1	1	0	0	1
<b>Za Partyzánským kamenem</b> (Řásná)	1	1	2	2	2	0	0
<b>Záseky-Na klepadle</b> (Řásná)	3	3	3	1	1	0	0
<b>Zelené údolí</b> (Klatovec)	1	1	1	1	1	0	0
<b>Celkem:</b>	<b>115</b>	<b>96</b>	<b>110</b>	<b>69</b>	<b>59</b>	<b>0</b>	<b>18</b>

Tab. 1. Obsazenost doupných stromů v centrální části Jihlavských vrchů v roce 2024



Obr. 2. [Obsazenost doupných stromů v centrální části Jihlavských vrchů v roce 2024](#) (kliknutím lze zobrazit)

### Obsazenost doupných stromů v okolí vrchu Troják

Obsazenost doupných stromů na zbývajících modelových plochách nelze vyjádřit procentuálně, jako tomu bylo v případě Jihlavských vrchů, jelikož nám zde není znám přesný počet dokončených dutin. Jak totiž bylo zjištěno v loňském roce (HRUŠKA et al. 2023), téměř polovina datlích dutin mívá více vletových otvorů. Minimálně 15 % potenciálně vhodných

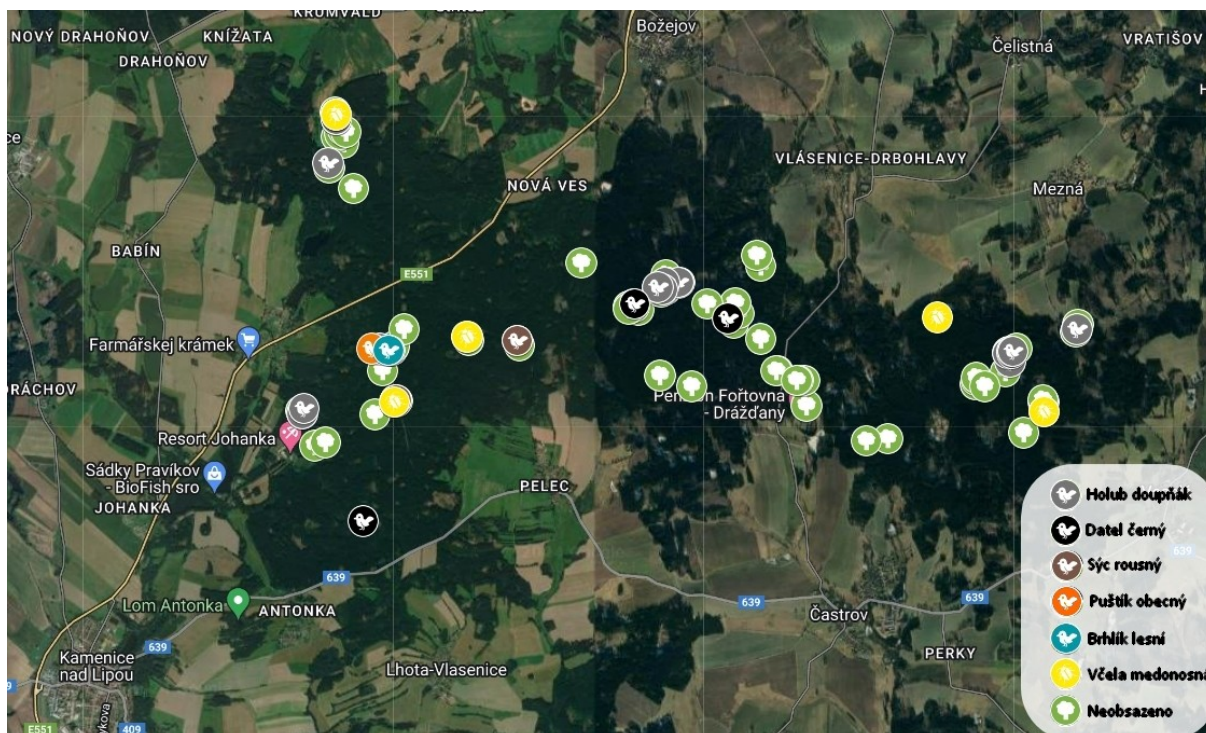
doupných stromů současně neobsahuje ani jednu obyvatelnou dutinu – dutina, která se ze země jeví jako vhodná je buď nedotesaná nebo strom může být zcela vykotlaný. Z tohoto důvodu v tomto případě uvádíme pouze počty nalezených hnízd, resp. počet obsazených doupných stromů.

V roce 2024 bylo v lesích kolem vrchu Troják zkontrolováno 100 potenciálně vhodných doupných stromů s otvory datla černého. V 93 případech se jednalo o živý strom (89× buk lesní, 2× javor klen, 1× lípa srdčitá, 1× olše lepkavá) a 7× šlo o torzo (buk lesní, bříza bělokorá a javor klen). Obsazeno bylo minimálně 29 dřevin (viz tab. 2 a obr. 3), načež jejich nejčastějším obyvatelem byl opět silně ohrožený holub doupňák. Tímto druhem bylo prokazatelně obsazeno přinejmenším 22 potenciálně vhodných doupných stromů. Ostatní zaznamenané druhy byly ve srovnání s ním o poznání „vzácnější“. Datel černý obýval pouze 3 dutiny, přičemž dvě z nich byly odhaleny až v době vyvádění mláďat. Stejný počet dutin obsadily taktéž lesní sovy. Jednalo se jednak o běžného puštíka obecného a ve dvou případech též o zvláště chráněného sýce rousného. Ten v této oblasti ke svému hnízdění využil i jednu z vyvěšených budek. V jedné datlí dutině zahnízdil rovněž brhlík lesní a celkem 6 dutin obsadily zdivočelé včely. Hned 5 dutin bylo postupně použito více druhů živočichů. V jednom stromě, který prokazatelně obsahoval nejméně dvě dokončené dutiny, zahnízdili souběžně sýc rousný a holub doupňák. Shrňeme-li uvedená data, dojdeme k závěru, že dohromady na této modelové ploše ke svému rozmnožování využilo sledované doupné stromy 5 druhů ptáků a 1 druh hmyzu.

Lokalita (k.ú.)	Počet stromů	Počet obsazených stromů			
		Celkem	Ptáci	Savci	Hmyz
<b>Bukový kopec</b> (Častrov/Veselá)	4	1	1	0	1
<b>Drážďany</b> (Častrov)	2	0	0	0	0
<b>Jestřebí vrch</b> (Pravíkov)	1	1	1	0	0
<b>Johanka</b> (Pravíkov)	6	2	2	0	0
<b>Mezenka</b> (Častrov)	1	1	0	0	1
<b>Na bahnech</b> (Častrov/Pelec)	2	0	0	0	0
<b>Na pekle</b> (Častrov)	4	0	0	0	0
<b>Nádavek</b> (Mezná)	3	1	1	0	0
<b>Obecní les</b> (Božejov)	2	0	0	0	0
<b>Panský les-K Myslivně</b> (Pravíkov)	9	4	4	0	0
<b>Panský les-Zelenáč</b> (Pelec/Pravíkov)	9	4	4	0	2
<b>Pod Trojákem</b> (Pelec)	8	1	1	0	0
<b>Podkova</b> (Častrov)	2	0	0	0	0
<b>Sběhovka</b> (Božejov)	1	0	0	0	0
<b>Starý les-Koblížek</b> (Střítež)	13	4	3	0	2
<b>Troják</b> (Božejov)	11	4	4	0	0
<b>U Barborky</b> (Častrov)	15	5	5	0	0
<b>U Barborského potoka</b> (Častrov)	1	0	0	0	0
<b>U Trojáku</b> (Božejov)	5	1	1	0	0
<b>U Zeleného vrchu</b> (Častrov)	1	0	0	0	0
<b>Celkem:</b>	<b>100</b>	<b>29</b>	<b>27</b>	<b>0</b>	<b>6</b>

Tab. 2 Obsazenost doupných stromů v okolí vrchu Troják v roce 2024





Obr. 3. [Obsazenost doupných stromů v okolí vrchu Troják v roce 2024](#) (kliknutím lze zobrazit)

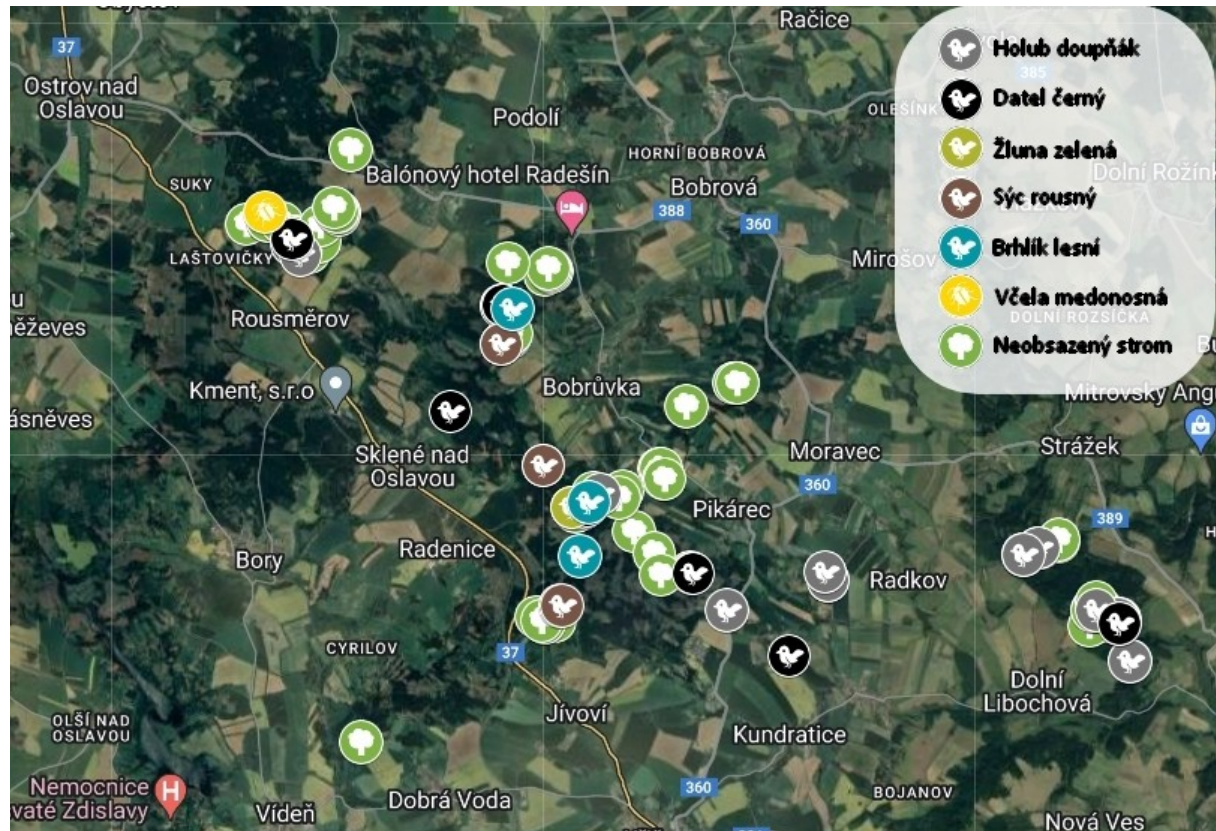
## Obsazenost doupných stromů ve Sklenských lesích

Ve Sklenských lesích bylo v roce 2024 zkontrolováno 102 potenciálně vhodných doupných stromů (88× buk lesní, 7× lípa malolistá, 4× javor klen, 2× olše lepkavá, 1× habr obecný), jejichž obsazenost byla ověřena poškrabovou metodou. Jak bylo zjištěno, k reprodukci ptáků (5 druhů) nebo blanokřídlého hmyzu (včela medonosná) jich posloužilo nejméně 29 (tab. 3 a obr. 4). Některé tyto dřeviny obsahovaly více dokončených dutin, díky čemuž mohly být využity více druhy najednou. Hned ve dvou případech zde bylo zjištěno souběžné hnízdění holuba doupňáka a datla černého a jednou v témže stromě zahnízdil holub doupňák a sýc rousný. Všechny tyto uvedené taxony patřily mezi významné obyvatele datlích dutin. Tím vůbec nejčastějším byl holub doupňák, který v oblasti obsadil 16 doupných stromů. Relativně početný (ve srovnání s ostatními modelovými plochami) byl i datel černý, jehož hnízdění bylo zjištěno v 8 dutinách. Za to sýc rousný zahnízdil jen ve 3 dutinách, což však bylo do značné míry zapříčiněno slabou potravní nabídkou (početnost tohoto druhu roste/klesá v závislosti na dostupnosti potravy). Minimálně 3 sledované doupné stromy obsadil brhlík lesní a ojedinelé (1 případ) se v nich usadila také žluna zelená (*Picus viridis*) či včela medonosná.

Lokalita (k.ú.)	Počet stromů	Počet obsazených stromů			
		Celkem	Ptáci	Savci	Hmyz
<b>Bílkův žleb</b> (Bohdalec/Rousměrov)	18	4	3	0	1
<b>Černý les-Studánka Cyrilka</b> (Strážek)	6	3	3	0	0
<b>Černý les-Šibeník</b> (Strážek)	15	4	4	0	0
<b>Černý les-U Svěčené studánky</b> (Strážek)	2	0	0	0	0
<b>Horní Hlíny</b> (Horní Libochová)	1	1	1	0	0
<b>Hromová</b> (Radenice)	2	1	1	0	0

<b>Kněžský hájek</b> (Bobruvka)	1	0	0	0	0
<b>Kuchyňský vrch</b> (Radkov)	3	2	2	0	0
<b>Pivovarský les-U Františka</b> (Radešín)	4	0	0	0	0
<b>Pivovarský les-U Majáku</b> (Radešín)	4	1	1	0	0
<b>Pivovarský les-Žabák</b> (Radešín)	1	0	0	0	0
<b>Radenický les-Horní Tis</b> (Pikárec)	1	0	0	0	0
<b>Radenický les-Luční potok</b> (Radenice)	1	1	1	0	0
<b>Radenický les-Na Baronku</b> (Radenice)	2	2	2	0	0
<b>Radenický les-Paraplí</b> (Pikárec)	3	1	1	0	0
<b>Radenický les-Slaniska</b> (Pikárec)	1	0	0	0	0
<b>Radenický les-Spálený kopec</b> (Pikárec)	1	0	0	0	0
<b>Radenický les-Za Možoví</b> (Radenice)	5	0	0	0	0
<b>Sládkovy-Šejby</b> (Bohdalec)	1	0	0	0	0
<b>Solmanka</b> (Bobruvka)	6	0	0	0	0
<b>Špimberk</b> (Dobrá Voda)	1	0	0	0	0
<b>Tiský Dvůr</b> (Pikárec)	12	5	5	0	0
<b>U Majáku</b> (Bobruvka)	5	2	2	0	0
<b>U Martina</b> (Pikárec)	1	1	1	0	0
<b>U Tisu-Losy</b> (Pikárec)	4	0	0	0	0
<b>Za Podvesníkem</b> (Sklené nad Oslavou)	1	1	1	0	0
<b>Celkem:</b>	<b>102</b>	<b>29</b>	<b>28</b>	<b>0</b>	<b>1</b>

Tab. 3. Obsazenost doupných stromů ve Sklenských lesích v roce 2024



Obr. 4. [Obsazenost doupných stromů ve Sklenských lesích v roce 2024](#) (kliknutím lze zobrazit)

## DISKUSE

Porovnání dosažených výsledků je jen obtížně proveditelné, neboť na území Evropy bylo dosud publikováno naprosté minimum prací zabývajících se obdobnou problematikou. Studie, které dosud v ornitologických periodikách vyšly (např. HORÁČEK 1995; CHRISTENSEN 2004; KOSIŃSKI et al. 2010), byly navíc v drtivé většině zaměřeny na konkrétní ptačí druh (datel černý, holub doupňák), nikoliv na doupné stromy jako celek. Z tohoto důvodu budeme při srovnání výsledků vycházet zejména z vlastních dat (HRUŠKA et al. 2023) a také z práce ŠENY (2008). Ten je totiž patrně jediným autorem, který se v našich podmínkách danou problematikou „podrobněji“ zabíral.

Oblast Jihlavských vrchů v současnosti patří z hlediska výskytu doupných stromů bezesporu k nejlépe probádaným územím v ČR. V roce 2023 zde bylo na ploše 70 km<sup>2</sup> lokalizováno celkem 322 doupných dřevin obsahujících 363 dokončených datlích dutin. Průměrně se tak ve zdejších lesích nacházelo 4,6 vhodných doupných stromů na 1 km<sup>2</sup> (HRUŠKA et al. 2023). V letech 2023–2024 byla v jádrové části území sledována také předem vymezená kontrolní plocha, na níž se nacházelo 96 doupných stromů se 108–110 datlími dutinami (tj. 30 % známých doupných stromů a dokončených datlích dutin). V tomto případě denzita dosahovala hodnoty cca. 4,4 vhodných doupných stromů/1 km<sup>2</sup>, resp. 5 dokončených datlích dutin/1 km<sup>2</sup>.

V roce 2023 činila celková obsazenost datlích dutin v Jihlavských vrších 60,6 %. V případě již zmíněné kontrolní plochy to bylo 53,7 % (obsazeno bylo 58 ze 108 dokončených datlích dutin). V roce 2024 zde obsazenost dosahovala velmi podobných hodnot. Použitím naprosto shodné metodiky (totožný počet kontrol a stejné načasování) bylo lokalizováno 62 obsazených datlích dutin, což odpovídá 56,4 % (viz tab. 4). Prodloužením sledovaného období a vykonáním 1–2 dodatečných kontrol (rozšířená metodika) se podařilo tuto hodnotu navýšit o dalších 6,3 % (celkem bylo zjištěno 69 obsazených dutin, tj. 62,7 %). Na základě těchto skutečností očekáváme, že se celková obsazenost datlích dutin na území Jihlavských vrchů pohybuje v rozmezí 60–67 %.

Lokalita (k.ú.)	Obsazenost dutin 2023 (n=108)				Obsazenost dutin 2024 (n=110)			
	Celkem	Ptáci	Savci	Hmyz	Celkem	Ptáci	Savci	Hmyz
Černá drva-U oběšeného (Nová Ves)	1	1	0	0	0	0	0	0
Hutský kop.-Dufkova c. (H. Dubenky)	0	0	0	0	2	2	0	0
Javořice (Mrákotín)	2	2	0	0	2	2	0	1
Javořice SV (Mrákotín)	1	1	0	0	0	0	0	0
Ke Klínové (Řásná)	0	0	0	0	0	0	0	0
Klínová (Mrákotín)	2	2	0	1	1	1	0	0
Kozí hřbety (Nová Ves)	1	1	0	0	1	1	0	0
Lovu zdar (Horní Dubenky)	10	10	0	0	14	14	0	0
Malá leč-Písečná (Nová Ves)	0	0	0	0	0	0	0	0
Míchův vrch (Řásná)	6	5	0	2	8	8	0	1
Míchův vrch-Nad Zápotoční (Řásná)	0	0	0	0	0	0	0	0
Na padělcích (Horní Dubenky)	1	0	0	1	1	0	0	1
Na padrti (Nová Ves)	3	3	0	1	3	2	0	1
Na Preisově cestě (Kaliště)	1	1	0	0	1	1	0	0
Nad Světelskou chatou (Mrákotín)	1	1	1	0	1	1	0	0
Partyzánský kámen (Řásná)	1	1	0	0	1	1	0	0
Písčítý kopec-Na nivách (Řásná)	1	1	0	0	1	1	0	1
Pod Míchovou skálou I. (Řásná)	1	1	0	0	1	1	0	0
Pod Míchovou skálou II. (Řásná)	0	0	0	0	0	0	0	0

Pod Rovinou (Nová Ves)	1	1	0	0	1	1	0	0
PP Ještěnice-V č. drvech (H. Dubenky)	1	1	0	0	0	0	0	0
Ráčovský Lísek-Na dílcích (Ráčov)	2	2	0	1	2	1	0	2
Ráčovský Lísek-Vlčinec (Ráčov)	1	1	0	0	0	0	0	0
Rovina (Nová Ves)	3	3	0	0	4	4	0	0
Rovná (Kaliště)	0	0	0	0	0	0	0	0
Skalní vrch (Řásná)	1	1	0	0	0	0	0	0
Smrčina (Mrákotín)	1	1	1	0	1	1	0	0
Spálený les (Ráčov)	1	1	0	0	0	0	0	0
Svážnice Blatiny (Nová Ves)	0	0	0	0	0	0	0	0
Široký kámen (Mrákotín)	0	0	0	0	1	1	0	0
U Hraběcí chaty (Řásná)	3	3	1	0	2	2	0	0
U hradu (Nová Ves)	1	1	0	0	2	1	0	1
U Hraničního dubu (Kaliště)	5	5	0	0	5	5	0	1
V Řásenských horách (Řásná)	2	1	0	1	2	1	0	2
Velký skalní vrch (Kaliště)	1	0	1	0	0	0	0	0
Velký skalní vrch SV (Kaliště)	0	0	0	0	1	1	0	0
Výtopa (Řásná)	1	1	0	1	1	0	0	1
Za Partyzánským kamenem (Řásná)	1	1	0	0	2	2	0	0
Záseky-Na klepadle (Řásná)	0	0	0	0	1	1	0	0
Zelené údolí (Klatovec)	1	1	0	0	0	0	0	0
<b>Celkem:</b>	<b>58</b>	<b>54</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>62</b>	<b>56</b>	<b>0</b>	<b>12</b>
<b>Obsazenost (%):</b>	<b>53,7</b>	<b>49,1</b>	<b>3,7</b>	<b>7,4</b>	<b>56,4</b>	<b>50,9</b>	<b>0</b>	<b>10,9</b>

Tab. 4. Porovnání obsazenosti sledovaných datlích dutin v centrální části Jihlavských vrchů v letech 2023–2024

Výše uvedené údaje dokonale korespondují s výsledky ŠENY (2008), který ve Šluknovském výběžku a v NP České Švýcarsko zkontroloval zhruba stovku dokončených datlích dutin a zjistil, že jejich obsazenost činila 62,1 %. Ze zaznamenaných druhů tento autor uvádí holuba doupňáka (n=32; 31,1 %), datla černého (n = 19; 18,4 %), brhlíka lesního (n = 6; 5,8 %), sýce rousného (n = 2; 1,9 %), blíže neurčený druh netopýra (n = 1; 1 %), plcha velkého (n = 1; 1 %), puštíka obecného (n = 1; 1 %), sršeň obecnou (n = 1; 1 %) a veverku obecnou (n = 1; 1 %).

Zvláště chráněný holub doupňák byl nejčastějším obyvatelem datlích dutin jak na Šluknovsku (viz ŠENA l.c.), tak i ve všech sledovaných částech Českomoravské vrchoviny. V Jihlavských vrších jím bylo obsazeno 41 dutin (tj. 37,3 %), na Trojáku 22 dutin a ve Sklenských lesích 16 dutin. Všechny ostatní druhy živočichů byly ve srovnání s ním o poznání méně početné. Jednalo se o datla černého (3 d. = 2,7 %; 3 d.; 8 d.), žlunu zelenou (0 d. = 0 %, 0 d., 1 d.) sýce rousného (6–7 d. = 5,5–6,4 %; 2 d.; 3 d.), puštíka obecného (1 d. = 0,9 %; 1 d.; 0 d.), brhlíka lesního (7 d. = 6,4 %; 1 d.; 3 d.), rehka zahradního (1 d. = 0,9 %; 0 d.; 0 d.), sýkoru uhelníčka (1 d. = 0,9 %; 0 d.; 0 d.), včelu medonosnou (14 d. = 12,7 %; 6 d.; 1 d.), sršeň obecnou (3 d. = 2,7 %; 0 d.; 0 d.) a mravence černošklého/hnědého (1 d. = 0,9 %; 0 d.; 0 d.).

Z dat získaných v kontrolní oblasti Jihlavských vrchů víme, že početnost uvedených živočichů (obývajících datlí dutiny) může meziročně kolísat. Výraznější změny však lze pozorovat především u druhů, na jejichž abundanci má zásadní vliv dostupnost potravy (např. sýc rousný) nebo klimatické podmínky (blanokřídlý hmyz). Vývoj počasí v průběhu hnízdní sezóny může rovněž ovlivňovat množství vyplavených dutin. To bylo meziročně, víceméně stejné – v roce 2023 bylo na přelomu dubna a května vyplaveno 18,5 % zkoumaných dutin, načež o rok později neslo stopy po vyplavení 17,3 % dutin. O něco více vyplavených dutin (21,8 %) bylo registrováno v červnu 2024, přičemž celkově bylo v tomto roce vyplavením postiženo 26,4 % sledovaných datlích dutin.

Při pohledu na prezentované výsledky je zcela zřejmé, že obsazenost sledovaných doupných stromů byla výrazně vyšší na modelové ploše v centrální části Jihlavských vrchů (69 obsazených stromů), nežli tomu bylo v oblasti Trojáku (29 obsazených stromů) a ve Sklenských lesích (29 obsazených stromů). Tato skutečnost byla z části zapříčiněna vyšší intenzitou sledování a aplikací efektivnějšího způsobu kontroly. Určitou roli však bezpochyby sehrála i kvalita lesního prostředí (hustota vhodných doupných stromů) a velikost lokálních populací hlavních druhů dutinových živočichů (v okolí Javořice hnízdí patrně nejpočetnější subpopulace holuba doupňáka v rámci celé Českomoravské vrchoviny).

## ZÁVĚR

V roce 2024 byl realizován rozsáhlý monitoring obsazenosti doupných stromů s dutinami datla černého (*Dryocopus martius*) na 3 modelových plochách v různých částech Kraje Vysočina. Zkontrolováno bylo téměř 300 potenciálně vhodných doupných stromů, z nichž více než dvě pětiny (42,6 %) posloužily k rozmnožování dutinových druhů živočichů. K uživatelům sledovaných datlíků dutin patřilo 8 druhů ptáků a 3 druhy hmyzu. Zdaleka nejpočetnějším zaznamenaným dutinohnízděčem byl silně ohrožený holub doupňák (*Columba oenas*), který obsadil 26,5 % kontrolovaných doupných dřevin. Vskutku „hojný“ byl tento ptačí druh zejména v oblasti Jihlavských vrchů, kde byla v letech 2023–2024 celková obsazenost datlíků dutin odhadnuta na 60–67 %.

Výsledky tohoto průzkumu jednoznačně dokazují, jak důležitý prvek představují v našich lesích stromy s dutinami datla černého. Přestože můžeme jejich relativní nedostatek kompenzovat vyvěšováním hnízdních budek, nebudeme nikdy schopni tímto způsobem funkci doupných stromů plnohodnotně nahradit. Ochrana doupných a jinak biologicky významných dřevin by proto měla i nadále patřit k stěžejním ochrannářským aktivitám.

Doupné stromy si bezpochyby zaslouží, aby na ně byl brán co největší ohled i při běžném lesním hospodaření. Některé hospodařící subjekty (např. Lesy ČR) se již v minulosti zavázaly ponechávat alespoň 5 doupných stromů na hektar k přirozenému dožití. V případě nejvýznamnějších dutinových lokalit (MZCHÚ a ELOP – evidované lokality ochrany přírody) by však bylo vhodné tento ústupek doplnit také celkovou změnou hospodaření (ponechávat všechny doupné stromy a nevytvářet zde holoseče).

## PODĚKOVÁNÍ

Za finanční podporu v roce 2024 děkujeme Kraji Vysočina. Za pomoc s přímou kontrolou dutin v Jihlavských vrších děkujeme Martinu Žákovi z Havlíčkova Brodu. Za přibližné určení mravenců nalezených uvnitř jedné z dutin děkujeme Kláře Bezděčkové, zooložce Muzea Vysočiny v Jihlavě.

## LITERATURA

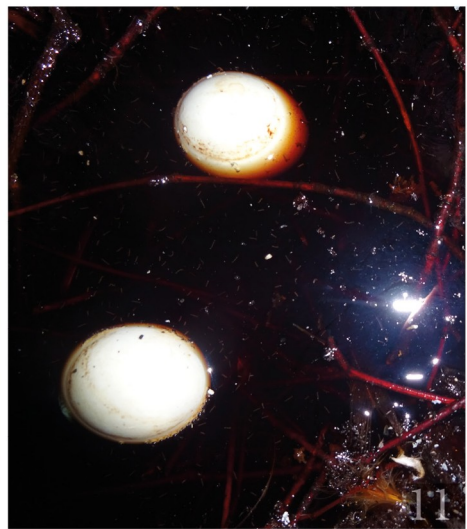
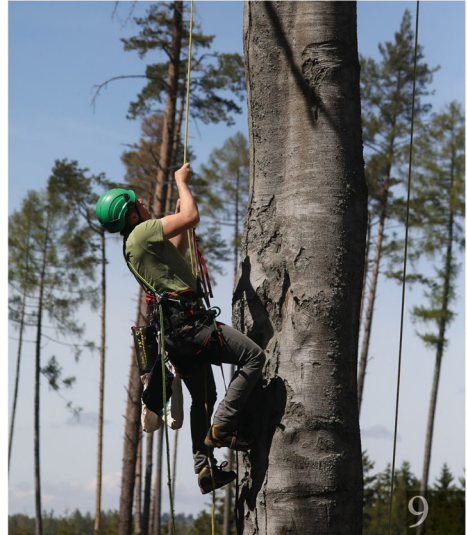
- BASILE M., ASBECK T., PACIONI C., MIKUSIŃSKI G. & STORCH I., 2020: Woodpecker cavity establishment in managed forests: relative rather than absolute tree size matters. *Wildlife Biology* 2020(1):1–9.
- BERAN L., 1999: Doupné stromy, ohrožené dřeviny. *Sosna* 1/1999: 22–23.
- ČERMÁK P., MIKITA T. & KADAVÝ J., 2017: Budoucnost hospodaření se smrkem v období předpokládaných klimatických změn. *Lesnická práce* 2017/3: 13–15.

- GORMAN G., 2011: The Black Woodpecker: A monograph on *Dryocopus Martius*. Lynx edicions, Barcelona.
- HERTL I., 2022: Ochrana doupných a jinak biologicky významných stromů v lesích Vysočiny. Závěrečná zpráva z projektu. Pobočka ČSO na Vysočině. Jihlava (nepubl.)
- HORÁČEK L., 1995: Populační hustota datla černého (*Dryocopus martius*) v lesích východně od Hradce Králové. *Panurus* 6: 91–92.
- [HRUŠKA F., HRUŠKOVÁ B. & HRUŠKA R., 2023: Monitoring obsazenosti doupných stromů s dutinami datla černého \(\*Dryocopus martius\*\) v centrální části Jihlavských vrchů v roce 2023. Závěrečná zpráva z projektu. Pobočka ČSO na Vysočině. Jihlava \(nepubl.\)](#)
- CHRISTENSEN H., 2004: Nutzung von Schwarzspecht-Höhlen im deutsch-dänischen Grenzbereich durch den Schwarzspecht (*Dryocopus martius*) selbst und andere Tierarten. *Corax* 19: 417–423.
- KODET V. (ed.), 2008: Ochrana odumřelých a doupných stromů v lesích na Vysočině v letech 2007 a 2008. *Cinclus* 19: 65–78.
- KODET V., 2017: Ochrana doupných stromů na Vysočině. *Ptačí svět* 24 (1): 23.
- KOSIŃSKI Z., BILIŃSKA E., DEREZIŃSKI J., JELEŃ J. & KEMPA M., 2010: Dzieciot czarny *Dryocopus martius* i buk *Fagus sylvatica* gatunkami zwornikowymi dla siniaka *Columba oenas* w zachodniej Polsce. *Ornis Polonica* 51: 1–13.
- MÍCHAL I., 1999: Ponechávání odumřelého dřeva z hlediska péče o biologickou rozmanitost. In: VRŠKA T. (ed.), 1999: Význam a funkce odumřelého dřeva v lesních porostech. *Sborník referátů. Správa NP Podyjí a Česká lesnická společnost. Znojmo: 9-18.*
- PŘÍHODA J., 2020: Rok 2019 – Kůrovcová kalamita přerostla v celorepublikový problém. *Lesnická práce* 2020/1: 6–21.
- REMM J. & LÖHMUS A., 2011: Tree cavities in forests – The broad distribution pattern of a keystone structure for biodiversity. *Forest Ecology and Management* 262: 579–585.
- 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.

## PŘÍLOHA

Fotodokumentace z průběhu projektu:







- 1) Detail doupného stromu s dutinou datla černého. © F. Hruška
- 2) Samice sýce rousného ve vletovém otvoru hnízdni dutiny. © F. Hruška
- 3) Odrostlé mládě holuba doupňáka uvnitř hnízdni dutiny. © F. Hruška
- 4) Snůška puštika obecného. © F. Hruška
- 5) Samice sýce rousného uvnitř hnízdni dutiny. © F. Hruška
- 6) Datlí dutina s hliněnou zátkou brhlíka lesního. © F. Hruška
- 7) Snůška datla černého. © F. Hruška
- 8) Hnízdo rehka zahradního uvnitř datlí dutiny. © F. Hruška
- 9) Kontrola doupného stromu s využitím stromolezeckého vybavení. © M. Bobek
- 10) Datlí dutina obsazená rojem zdivočelých včel. © F. Hruška
- 11) Vyplavená snůška holuba doupňáka. © F. Hruška