

# AVIFAUNA

Podzim 2019 | č.3

## MIROSLAV DUSÍK:

*Vyhodnocení hnízdní  
podpory dutinových dravců  
a sov v Javořích a Orlických  
horách v roce 2018*

## ZDENĚK VERMOUZEK:

*Síla ČSO je dána  
počtem členů*

## JAN HAVLÍČEK:

*Nálezová databáze ochrany přírody  
a možnosti jejího užití pro laickou  
i odbornou ornitologickou veřejnost*



VELKÝ NÁVRAT HUS NA TÝNECKO | BERLIČKY PRO DRAVCE POMÁHAJÍ  
ŽIŽELIČTÍ ČÁPI - POSLEDNÍ MOHYKÁNI? | VÍTEJTE NA RUNDE



## Obsah

[Vyhodnocení hnízdní podpory dutinových dravců a sov v Javořích a Orlických horách v roce 2018](#) 1

[Jak dobré jsou naše znalosti o výskytu ptáků a dalších organismů v ČR při pohledu z jemné geografické škály?](#) 32

[Žíželičtí čápi – poslední mohykáni?](#) 36

[Migrace rybaků dlouhoocasých v nevidaných detailech](#) 40

[Zdeňek Vermouzek: Síla ČSO je dána počtem členů](#) 45

[Berličky pro dravce pomáhají](#) 53

[Nálezová databáze ochrany přírody a možnosti jejího užití pro laickou i odbornou ornitologickou veřejnost](#) 57

[Výsledky hnízdění pěvců v budkách na území Javořích a Orlických hor v sezóně 2018](#) 63

[Velký návrat hus na Týnecko](#) 87

[Vítejte na Runde aneb výprava na alky a papuchalky](#) 91

## Milí čtenáři magazínu Avifauna,

ani jsme se nenadáli a pozvolna se k nám opět vrací podzim. Tah je v plném proudu a ptáci již putují na svá zimoviště. Cestou na ně čekají mnohé nástrahy a ne všem se jejich pouť podaří. A na ty, co na jihu úspěšně přistanou, čeká za několik měsíců cesta nazpět. Tento neuvěřitelný migrační koloběh je jedním z nejobdivuhodnějších výkonů ptačí říše. Vše, co je pro nás naprostou samozřejmostí a jednoznačným standardem - bezpečí, dostatek potravy, pohodlí - to vše je pro ptáky těžce vydřené v každodenním boji o život. A tak, když pozorujeme ptáky v přírodě a vnímáme tyto každoroční cykly, učí nás to nejen hluboké pokoře a respektu vůči přírodě, ale i vděku za to, co my, lidé, máme.

Letošní rok nám dosud přinesl mnoho krušných událostí. Požáry na Sibiři, hořící Amazonský prales, hurikán v Karibiku, který s velkou pravděpodobností vyhladil jeden z tamních kriticky ohrožených druhů... A požáry nyní zachvátily i Austrálii. Hurikány, požáry, sucha i povodně jsou sice součástí přirozených procesů naší planety, avšak jejich rozsah a škody, které páchají v člověkem pozmeněné a poškozené krajině, nemá obdoby.

I když se to tak někdy může zdát, nikdy není pozdě vše obrátit k lepšímu. V tomto podzimním čísle se dočtete o řadě zajímavých příběhů a projektů, které jdou proti proudu negativních trendů poslední doby a které mají povzbuzující výsledky. Tím dávají inspiraci nám všem, milovníkům přírody, a ukazují, že každý malý krůček se počítá a každý z nás se může podílet na postupném uzdravování naší planety.

Za celou redakci Avifauny vám přeji krásný a barevný podzim. :)

**Martin Vlk Mrňous**  
Zakladatel Avifauny



# Vyhodnocení hnízdní PODPORY dutinových dravců a sov v Javořích a Orlických horách v roce 2018

Kulišek nejmenší | Foto: Lubo Ondráško | [luboondrasko.sk](http://luboondrasko.sk)

## Javoří hory

**H**lavním cílem hnízdní podpory dutinových dravců a sov v Javořích horách na území CHKO Broumovsko je vytvoření co nejpočetnějšího společenstva hnízdících párů myšilovných druhů. Vystupňováním predačního tlaku na drobné zemní hlodavce by mělo být snížení jejich početnosti ve vrcholu gradace, omezení hospodářských škod na výsadbách lesních dřevin a vyloučení potřeby aplikace rodenticidů.

Hnízdní podporu realizují na základě požadavku Správy CHKO Broumovsko a ve spolupráci s Lesy České republiky s.p., Lesní správou Dvůr Králové nad Labem, která práce finančně

zajišťuje. Nedostatek přirozených hnízdišť byl v minulých letech nahrazen plošnou sítí vhodných typů hnízdních budek, instalovaných do prostředí podle biotopových preferencí podporovaných predátorů.

V roce 2010 jsem instaloval první budky na ploše 12 km<sup>2</sup>. Od r. 2012 byla zájmová oblast rozšířena na 35 km<sup>2</sup> (24 km<sup>2</sup> lesa, 11 km<sup>2</sup> louky). Celková průměrná hustota budek se zvýšila z původních 3,23 ks/km<sup>2</sup> (v r. 2013) na 5,69 ks/km<sup>2</sup> (v r. 2018). Z toho je hustota hnízdní nabídky v odpovídajícím prostředí pro poštolku obecnou 3,64 ks/km<sup>2</sup>, puštíka obecného 1,00 ks/km<sup>2</sup>, sýce rousného 4,58 ks/km<sup>2</sup> a experimentálně pro kuliška nejmenšího 1,04 ks/km<sup>2</sup>.

Táb. 1: Počty umělých dutin v oblasti Javořích hor ke konci běžného roku.

Typ budky	instalace	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	další předpoklad
<b>C</b>	0	0	0	0	0	0	20	20	25	25
<b>D</b>	30	32	66	86	96	105	106	106	110	110
<b>E</b>	5	7	18	19	22	23	24	24	24	24
<b>G</b>	10	10	29	29	32	39	40	40	40	41
<b>CELKEM</b>	45	49	113	134	150	167	190	190	199	200

**Vysvětlivka:** typ budky C = pro kuliška nejmenšího, D = pro sýce rousného, E = pro puštíka obecného, G = pro poštolku obecnou

Plošná instalace budek pro dutinové dravce a sovy v uceleném geografickém celku umožňuje obsazování hnízdních okrsků po celé ploše zájmového území. Ptáci se usazují i v lokalitách, kde v běžných hospodářských porostech hnízdní příležitost chyběla. Jednotlivé druhy tak dosahují daleko vyšších hustot hnízdicích párů, intenzivněji využívají potravní zdroje ve svém životním prostoru a přibližují se nosné kapacitě prostředí. Na základě výsledku postupného osídlování krajiny byly do regionu doplňovány další budky, případně upravováno jejich rozložení pro možnost utváření nových hnízdních okrsků.

V osmém roce realizace projektu byl vzhledem k obsazení v předešlých letech navýšen počet budek pro lesní sovy (tab. 1 a 2). Celková hustota obsazených hnízdních teritorií dutinovými dravci a sovy, kterou představují vedle hnízdicích párů také nalezené pobytové stopy v budkách po nehnízdících jedincích z období

toku (hnízdni kotlinky, peří, kořist, vývržky atp.), se v posledních 3 letech pohybuje kolem 2 obsazených teritorií na 1 km<sup>2</sup> (tab. 3). Po nasycení populací tří hlavních druhů dochází a nadále bude docházet k většímu či menšímu meziročnímu kolísání počtu hnízdicích párů, způsobenému výraznou fluktuací hustot drobných

Tab. 2: Hustoty hnízdních budek v odpovídajícím prostředí pro cílové druhy (ks /km<sup>2</sup>).

Typ budky	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
<b>C (kulišek)</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,83	1,04
<b>D (sýc)</b>	4,00	4,38	2,75	3,58	4,00	4,38	4,42	4,58
<b>E (puštík)</b>	0,88	1,00	0,75	0,79	0,92	0,96	1,00	1,00
<b>G (poštolka)</b>	2,50	3,25	2,64	2,64	2,91	3,55	3,64	3,64
<b>CELKEM</b>	4,08	4,67	3,23	3,83	4,29	4,77	5,43	5,69

Tab. 3: Hustoty hnízdních budek v odpovídajícím prostředí pro cílové druhy (ks /km<sup>2</sup>).

Druh	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
<b>kulišek nejmenší</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04	0,04	0,08	0,21
<b>sýc rousný</b>	1,00	1,75	0,75	1,00	1,33	1,04	1,25	0,88
<b>puštík obecný</b>	0,00	0,00	0,17	0,21	0,33	0,38	0,42	0,29
<b>poštolka obecná</b>	0,75	1,00	0,91	1,64	2,66	3,00	3,09	3,27
<b>CELKEM</b>	0,92	1,50	0,91	1,40	1,97	1,91	2,17	1,97

Tab. 4: Hustoty hnízdicích párů budkové populace dutinových dravců a sovy v odpovídajícím prostředí (hnízdící páry / km<sup>2</sup>).

Typ budky	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
<b>kulišek nejmenší</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04	0,04
<b>sýc rousný</b>	0,75	0,88	0,33	0,38	0,63	0,17	0,71	0,50
<b>puštík obecný</b>	0,00	0,00	0,08	0,17	0,25	0,25	0,29	0,21
<b>poštolka obecná</b>	0,25	0,50	0,36	1,00	1,91	2,09	2,18	2,55
<b>CELKEM</b>	0,58	0,75	0,40	0,69	1,20	0,94	1,40	1,31

**Vysvětlivka:** odpovídající prostředí = životní prostředí jednotlivých druhů, tj. lesní prostředí pro sovy, otevřená zemědělská krajina pro poštolku obecnou

ných zemních savců v jednotlivých typech prostředí. V letech s dostatkem kořisti se průměrná hustota hnízdicích párů pohybovala mezi 1,20 – 1,40 páru / km<sup>2</sup> (tab. 4).

Přírůstek hnízdicích párů budkové populace poštolky obecné, puštíka obecného a sýce rousného se prozatím ustálil na více než sedminásobku výchozího stavu! Z mapových podkladů o rozložení a obsazení budek je však zřejmé, že dosud nejsou obsazena umělá hnízdiště na lokalitách v západní části zájmového území

puštíkem obecným, ani sít budek pro poštolku obecnou. Úspěšné se zdá být zvýšení zájmu o budky u kuliška nejmenšího. V návaznosti na cykly drobných zemních savců lze tedy v dalších letech očekávat další mírné navyšování početnosti těchto predátorů i jimi obsazených teritorií. Podle podílu obsazení budek hnízdicími páry cílových druhů (tab. 5) a zasedlení ostatními živočichy soupeřícími o nabídnuté dutiny (např. kunami), prozatím není nutné další výraznější navyšování hnízdní nabídky.

Tab. 5: Podíl obsazených budek cílovými druhy predátorů z aktuální nabídky v %.

Typ budky	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
<b>C (kulišek)</b>	0	0	0	0	0	0	5	4
<b>D (sýc)</b>	19	20	12	13	16	4	16	11
<b>E (puštík)</b>	0	0	11	21	32	26	29	21
<b>G (poštolka)</b>	10	15	14	38	66	59	60	70
<b>CELKEM</b>	14	16	12	18	28	19	26	23

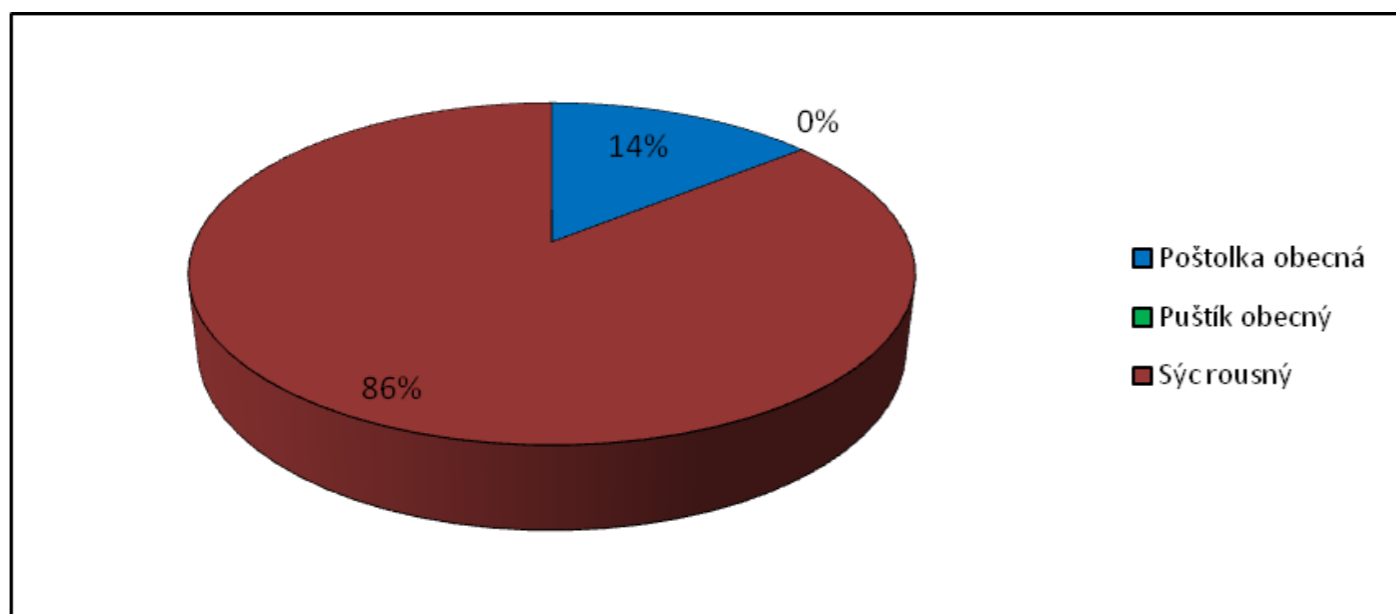
V průběhu hnízdní podpory počínaje r. 2011 došlo ve společenstvu dutinových dravců a sovy k výrazným kvantitativním i kvalitativním změnám. Dostatečná nabídka nových vhodných hnízdních příležitostí umožnila rozvoj budko-

vé populace zejména poštolky obecné a puštíka obecného. K zasedlení zájmového území dochází v průběhu let postupně (příloha 2, 3, 4) a v závislosti na sezonních změnách populačních hustot drobných hlodavců. V počátečních

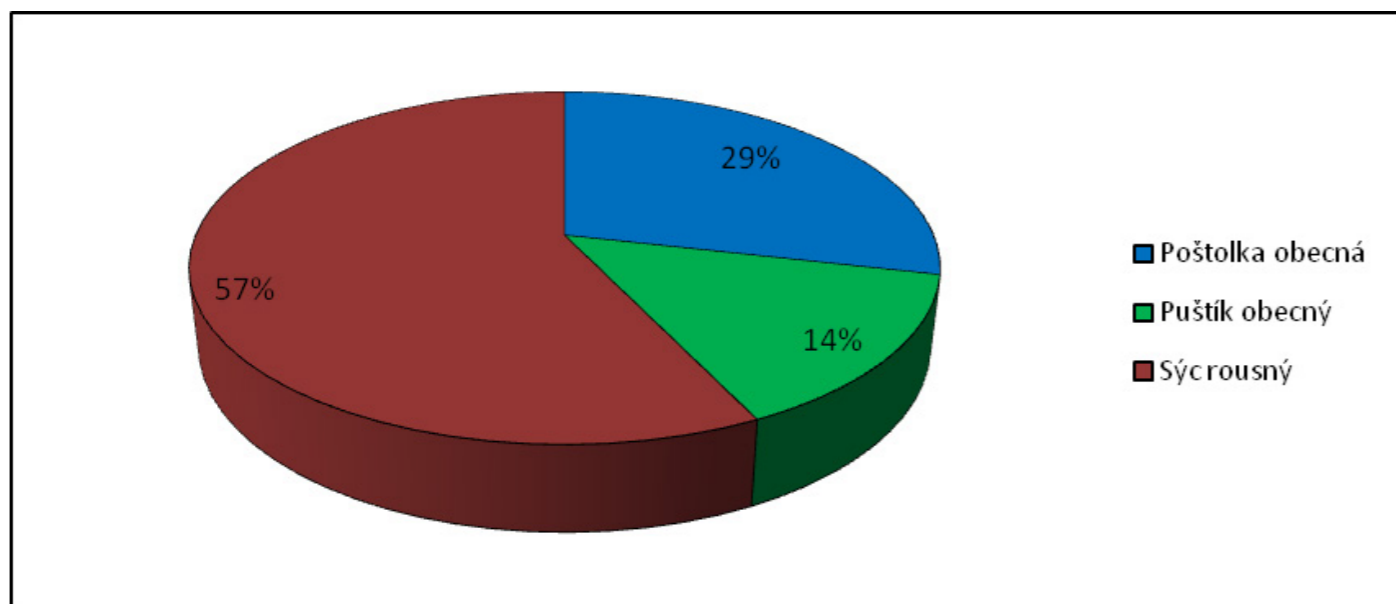
letech byl na území Javořích hor překvapivě dominantním druhem lesního prostředí sýcrousň. Zbytková populace puštíka obecného, přežívajícího ojedinele ve starých enklávách listnatých porostů nebo okrajových částech obcí, se v současnosti navrácí na okraje souvislých lesních celků. V přiléhající otevřené krajině na vysokých stavbách nepočteně hnízdila poštolka obecná, která velmi ochotně obsadila polobudky na sloupech v otevřeném terénu.

Několikanásobný přírůstek jedinců v místních populacích těchto predátorů zvyšuje přirozenou potravní konkurenci, tlak na vymezování životního prostoru mezi jednotlivými druhy a intenzivnější lov kořisti i v méně atraktivních lokalitách. Do struktury hnízdících párů budkové populace dravců a sov (obr. 1 – 5) se v jednotlivých sezonách stále výrazněji promítají hustoty a rozložení kořisti.

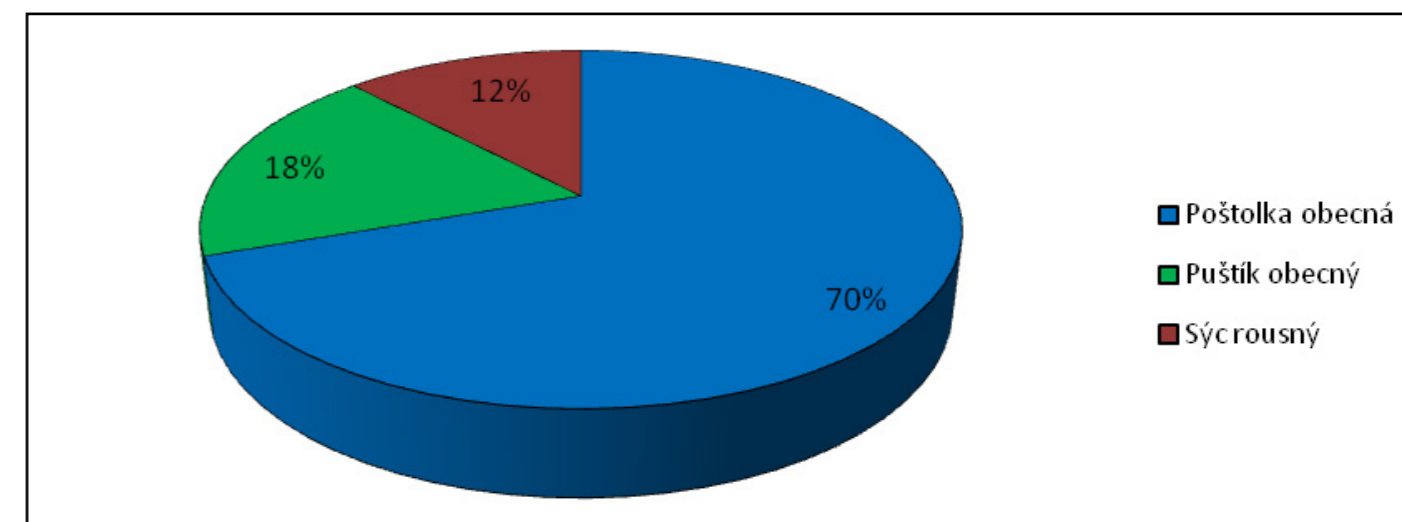
Obr. 1: Struktura hnízdící budkové populace dutinových dravců a sov na Javořích horách v roce 2011 (první sezona po instalaci budek).



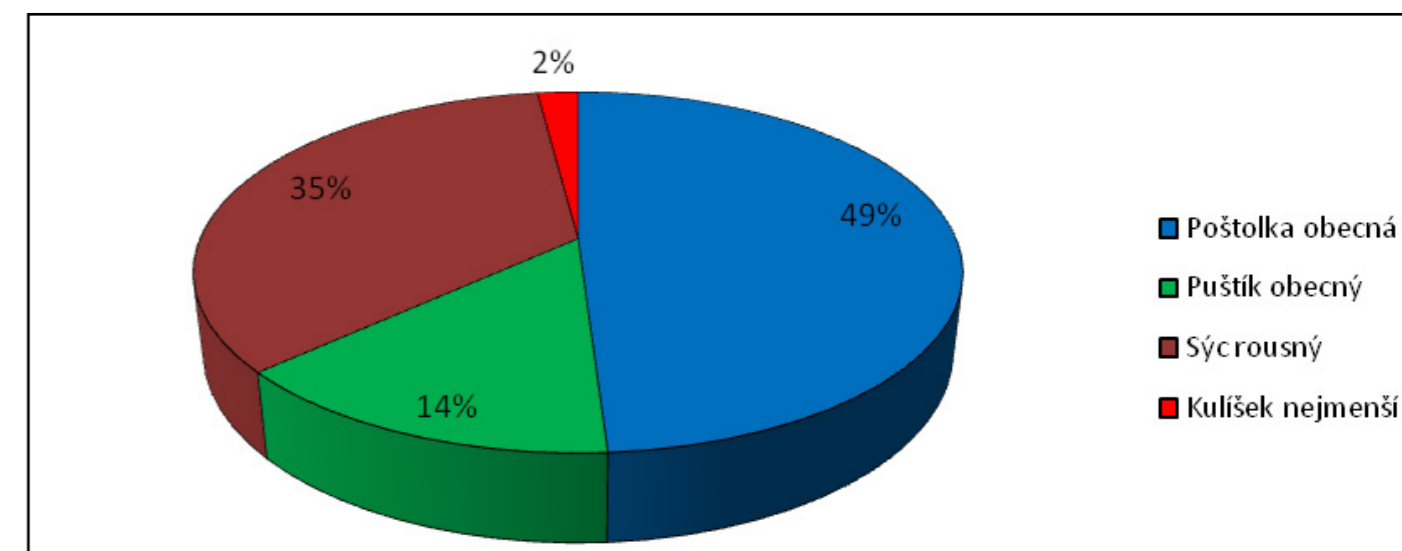
Obr. 2: Struktura hnízdící budkové populace dutinových dravců a sov na Javořích horách v roce 2013 (zachycení prvních párů puštíka ob. v troficky nepříznivé sezoně).



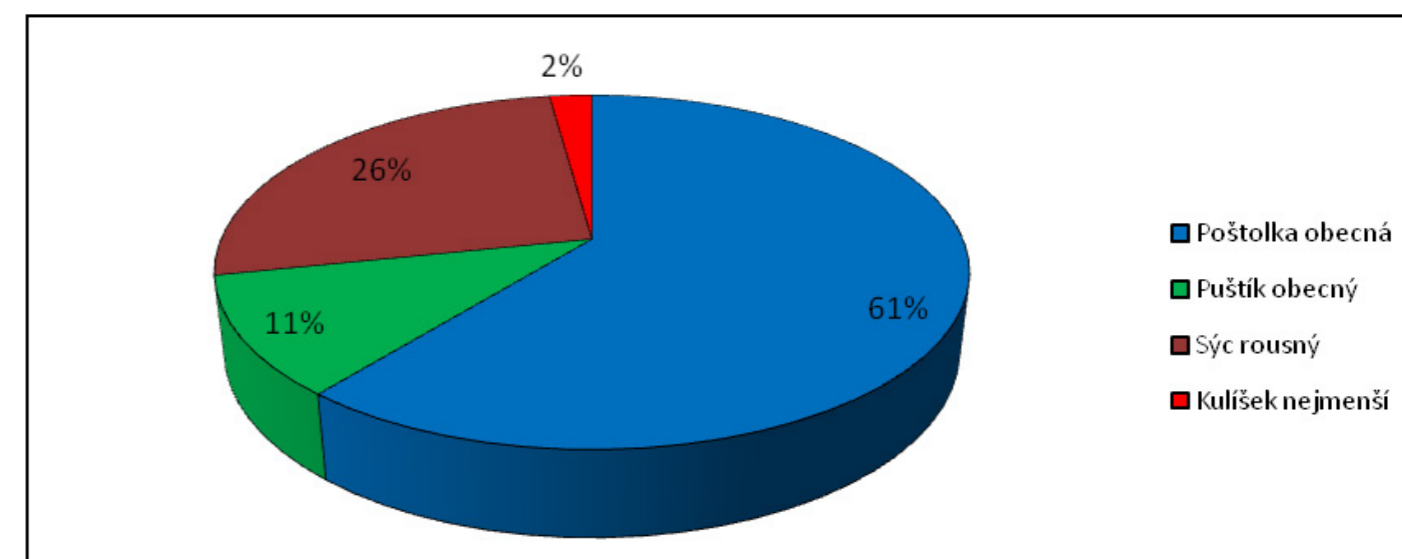
Obr. 3: Struktura hnízdící budkové populace dutinových dravců a sov na Javořích horách v roce 2016 (nízké stavy kořisti v lesním prostředí).



Obr. 4: Struktura hnízdící budkové populace dutinových dravců a sov na Javořích horách v roce 2017 (vysoké stavy kořisti v lesním prostředí i v zemědělské krajině).



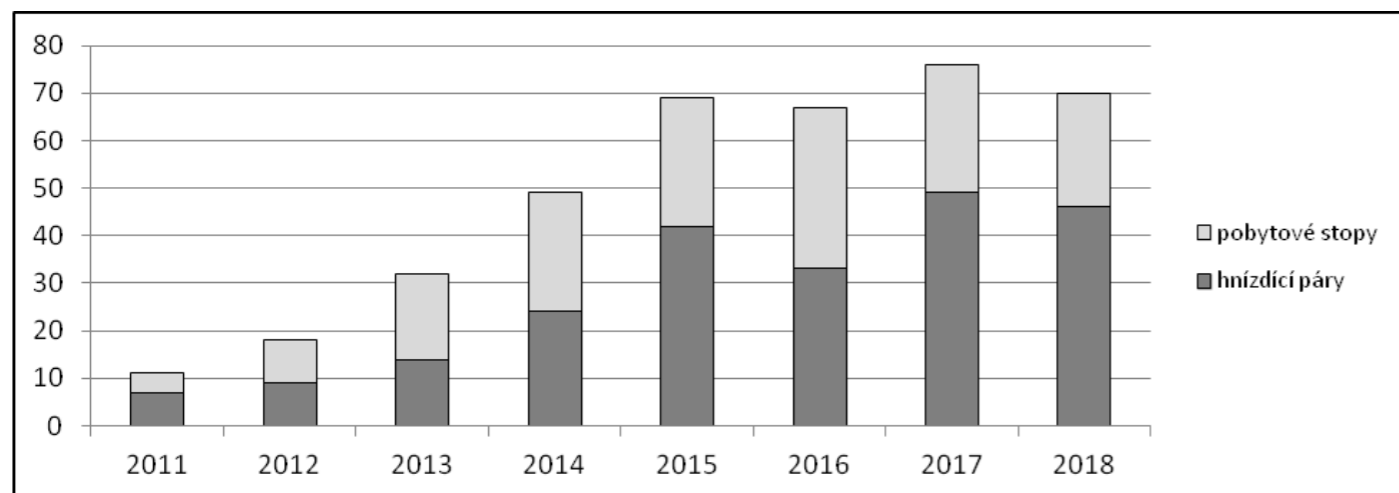
Obr. 5: Struktura hnízdící budkové populace dutinových dravců a sov na Javořích horách v roce 2018 (velmi nízké stavy kořisti, ostrůvkovitý výskyt hrabošů).



Pro objektivní hodnocení početnosti populací podporovaných druhů je nutné zahrnout i jedince, kteří se v zájmovém prostoru trvale zdržují, ale nehnízdí. Velikost podílu části populace postavené mimo reprodukci je pro účel podchycení obsazených okrsků stanovena při kontrolách budek nálezem pobytových stop. Tito ptáci se často zdržují ve svých domovských okrscích po celou vegetační sezonu a svá hnízdiště navštěvují i hájí. Vedle nich se navíc v prostoru pohybují migrující jedinci, jejichž početnost lze jen těžko odhadnout a není tedy v hodnocení zahrnuta.

Nehnízdící část populace narůstá se zvyšováním počtu hnízdících párů a její reprodukční zapojení lze očekávat v sezonách se zvýšenými hustotami drobných hlodavců. Přírůstek obou částí populace byl na zdejším území do r. 2015 poměrně rovnoměrný (obr. 6). V roce 2018 – s velmi nízkými hustotami kořisti – se k mírnému poklesu celkově hnízdících párů přiřadil i pokles nálezů navštěvovaných budek, tedy nehnízdící části populace. Úbytek navštěvovaných budek však nemusí znamenat pokles početnosti predátorů, ale snížený zájem o hájení teritorií a vyhledávání hnízdiště v lokalitách s nedostatečnou potravní nabídkou.

Obr. 6: Vývoj hnízdící a nehnízdící části budkových populací dutinových dravců a sov usazovaných v oblasti Javoříč hor.



## Několik slov o kořisti

V jarním i podzimním období jsem odchytil drobné zemní savce do sklapovacích pastí na stálých lokalitách. Chtěl jsem si především ověřit populační hustoty hospodářsky závažných druhů drobných hlodavců na počátku a na konci vegetačního období, struktury jejich populací a předpoklad trendu jejich dalšího vývoje. Sledována byla společenstva při okraji lesa, v prostředí navazujícím na přilehlé luční porosty (550 m n.m.v.), v možném migračním koridoru (příkop lesní cesty, 710 – 730 m n.m.v.) a na holině horského hřebene (800 m n.m.v.).

Expozice 650 sklapovacích byla rozdělena do tří linií. Po 200 sklapovacích pastech bylo umístěno podle lesního okraje nad Ruprechticemi a podle lesní cesty na JV svahu Ruprechtického Špičáku. Další 250 pastí bylo položeno na linii podle modré TZ na zatravněné holině Širokého vrchu (příloha 7). Odchyt zvířat byl vždy prováděn po dobu 3 nocí (tj. 1950 pn. / 1 odchytový termín).

Budeme-li posuzovat vývoj populací drobných zemních hlodavců na základě provedených jar-



ních a podzimních odchytů (tab. 8), je nutné konstatovat, že po celé vegetační období se populace nacházely v hluboké fázi latence s velmi nízkými populačními hustotami. Ani kontrolní liniový odchyt ve 2. zářijové dekádě 2018 neprokázal výrazněji se zvyšující početnost. V jarním období (3. dekáda dubna) bylo na stálých liniích uloveno 19 ks drobných savců v 7 druzích. Propad populačních hustot společenstva drobných savců zaznamenaný ve druhé polovině předchozí sezony do jarního období r. 2018 dosáhl hlubokého minima. Podle rozložení hnízdících párů sýce rousného se ojedinělá ohniska výskytu drobných hlodavců s hustotami potřebnými k úspěšné reprodukci této sovy, nacházela roztroušeně na západním svahu Ruprechtického Špičáku, v okolí Jeleního vrchu a na svazích mezi Janovičkami a Červenou horou.

Za příčinu propadu početnosti drobných zemních hlodavců lesního prostředí lze považovat vyčerpání potravních zdrojů pro skupinu myšic a norníků v průběhu zimního období 2017/2018. Zhroucení dožívajícího, relativně početného společenstva těchto hlodavců urychlila neúroda stromových semen v roce 2017. Reprodukční schopnost zbytku přežívajících zvířat byla silně omezena až do pozdního léta 2018 (tab. 6 a 7), takže populační hustoty po celou vege-

tační sezonu stagnovaly. Potvrdily to i průběžné výsledky odchytu na náhodně vytipovaných lokalitách. V podzimním odchytovém termínu bylo na stálých liniích v Javoříč horách uloveno pouze 24 jedinců rovněž v 7 druzích a se 67% podílem starých zvířat.

Odchyty drobných hlodavců ve vegetační době v různých regionech jasně ukázaly na velmi omezenou reprodukci také u hraboše polního i hraboše mokřadního, která byla zjevně způsobena dlouhotrvajícím obdobím sucha. Nedostatečná tvorba výhonů v odnožovacích centrech travin omezila dostupnost dostateku bílkovin i dalších biologicky účinných látek. Teprve v podzimním období se podle výsledků odchytů např. v Orlických nebo Jizerských horách začínaly objevovat gravidní samičky a populační hustoty mírně narůstaly. Na utlumení populačního přírůstku výše jmenovaných drobných hlodavců má právě v tomto období významný podíl intenzita predace.

Relativně stabilní početnost a o to vyšší podíl ve společenstvu drobných savců je možné v tomto roce vysledovat u skupiny rejsků – rejska malého a rejska obecného, kteří mohou být sovami loveni jako náhradní kořist, šelmy je však zpravidla opomíjejí.

Táb. 6: Jarní struktura populací a průběh reprodukce prokázaný pitvou u drobných zemních savců na Javořích horách v r. 2018.

3. dekáda IV. 2018	AD		JUV		Ø plodnost FF	AD zvířata v reprodukci		
	FF	MM	FF	MM		FF	MM	celk. (%)
<b>Hraboš polní</b>	2	1	0	0	4,00	1	1	67
<b>Hraboš mokřadní</b>	1	0	0	0	x	0	x	0
<b>Norník rudý</b>	1	2	0	0	x	0	1	33
<b>Hryzec vodní</b>	0	0	0	0	x	x	x	x
<b>Myšice křovinná</b>	1	1	0	0	x	0	1	50
<b>Myšice lesní</b>	1	0	0	0	x	0	x	0
<b>Myšice temnopásá</b>	0	0	0	0	x	x	x	x
<b>Rejsek malý</b>	1	1	0	0	x	1	1	100
<b>Rejsek obecný</b>	2	5	0	0	4,00	2	5	100
<b>Rejsek horský</b>	0	0	0	0	x	x	x	x
<b>CELKEM</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4,00</b>	<b>4</b>	<b>9</b>	<b>68</b>

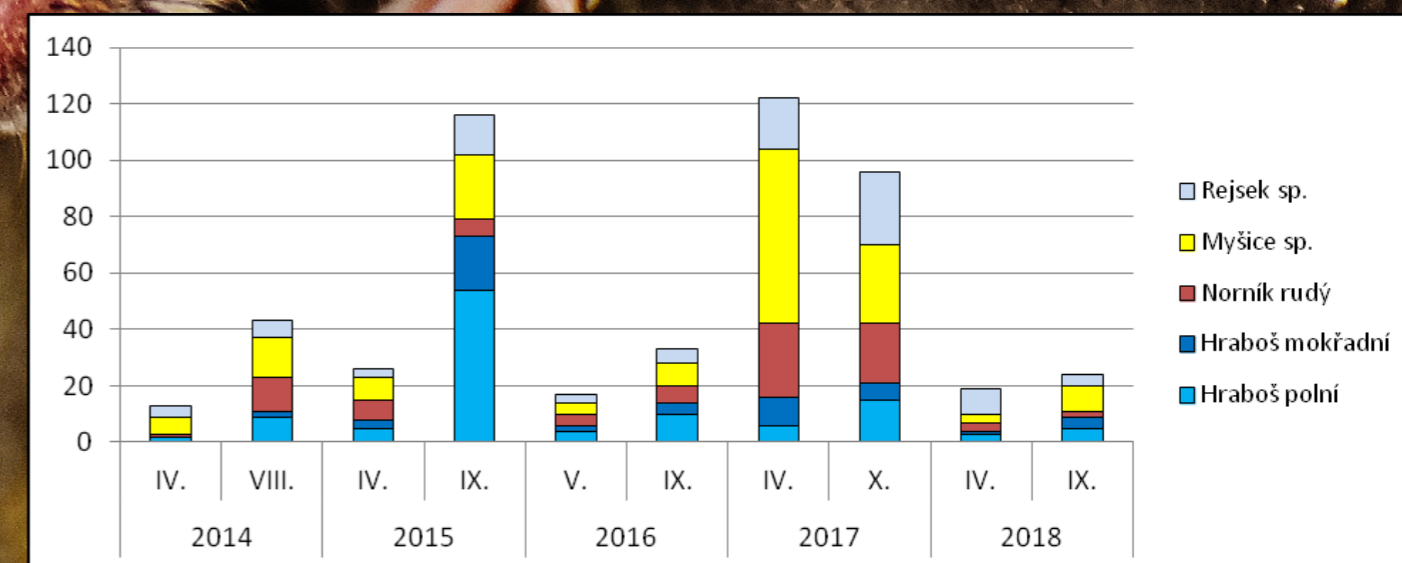
Táb. 7: Podzimní struktura populací a průběh reprodukce prokázaný pitvou u drobných zemních savců na Javořích horách v r. 2018.

2. dekáda IX. 2018	AD		JUV		Ø plodnost FF	AD zvířata v reprodukci		
	FF	MM	FF	MM		FF	MM	celk. (%)
<b>Hraboš polní</b>	4	1	0	0	x	0	1	20
<b>Hraboš mokřadní</b>	4	0	0	0	3,00	3	x	67
<b>Norník rudý</b>	0	1	1	0	x	0	1	50
<b>Hryzec vodní</b>	0	0	0	0	x	x	x	x
<b>Myšice křovinná</b>	0	0	1	1	x	x	x	x
<b>Myšice lesní</b>	3	2	0	2	5,00	3	2	100
<b>Myšice temnopásá</b>	0	0	0	0	x	x	x	x
<b>Rejsek malý</b>	0	0	2	1	x	x	x	x
<b>Rejsek obecný</b>	1	0	0	0	x	1	x	100
<b>Rejsek horský</b>	0	0	0	0	x	x	x	x
<b>CELKEM</b>	<b>12</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4,50</b>	<b>7</b>	<b>4</b>	<b>69</b>

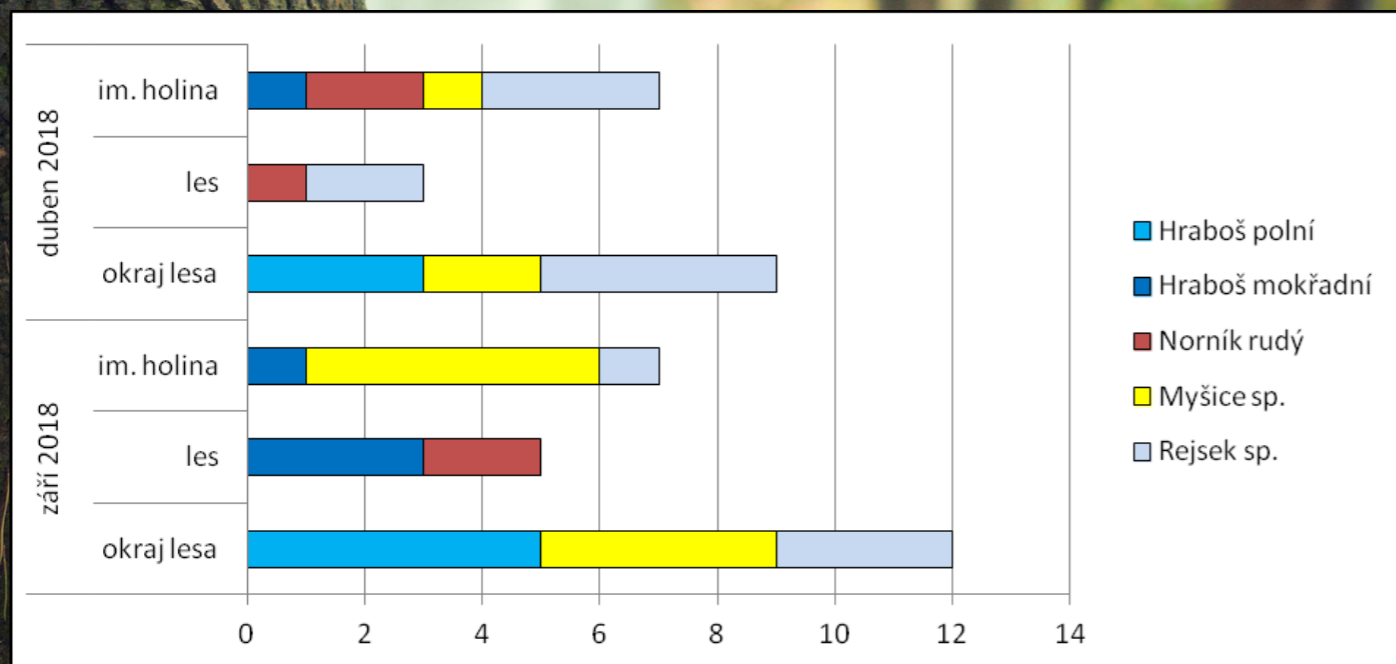
Táb. 8: Výsledek odchyty drobných zemních savců v Javořích horách v letech 2014–2018.

Druh drobného zemního savce (výsledek odchyty)	2014		2015		2016		2017		2018	
	IV.	VIII.	IV.	IX.	V.	IX.	IV.	X.	IV.	IX.
<b>Hraboš polní</b>	2	9	5	54	4	10	6	15	3	5
<b>Hraboš mokřadní</b>	0	2	3	19	2	4	10	6	1	4
<b>Norník rudý</b>	1	12	7	6	4	6	26	21	3	2
<b>Hryzec vodní</b>	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
<b>Myšice křovinná</b>	0	2	3	2	1	1	11	9	2	2
<b>Myšice lesní</b>	6	12	5	19	3	7	51	19	1	7
<b>Myšice temnopásá</b>	0	0	0	2	0	0	1	1	0	0
<b>Rejsek malý</b>	1	1	1	3	0	0	3	7	2	3
<b>Rejsek obecný</b>	3	5	2	10	3	5	15	18	7	1
<b>Rejsek horský</b>	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
<b>CELKEM</b>	<b>13</b>	<b>43</b>	<b>26</b>	<b>117</b>	<b>17</b>	<b>33</b>	<b>123</b>	<b>96</b>	<b>19</b>	<b>24</b>

Obr. 7: Vývoj nabídky základní kořisti sov v lesním prostředí Javořích hor podle početnosti (abundance).



Obr. 8: Rozložení populací jednotlivých skupin drobných zemních savců v lesním prostředí Javoříč hor v r. 2018.



Do nadcházejícího zimního období 2018/2019 jdou populace hospodářsky závažných druhů hlodavců ve fázi latence, kdy při nízkých hustotách nehrozí nebezpečí vzniku škod na lesních výsadbách.

## Vývoj populací usazovaných dutinových dravců a sov

Velmi nízké populační hustoty drobných hlodavců v lesním prostředí byly od počátku hnízdní sezony 2018 také příčinou snížení počtu hnízdicích párů, celkové úspěšnosti hnízdění i omezení intenzity vyhledávání hnízdišť u sýce rousného a puštíka obecného. Naopak poštolka obecná díky své mobilitě a odlišné lovecké strategii v otevřené krajině byla při vyhledávání kořisti úspěšnější a počet hnízdicích párů opět mírně navýšila. Opakovaně zahnízdl také kulíšek nejmenší, který podle pobytových

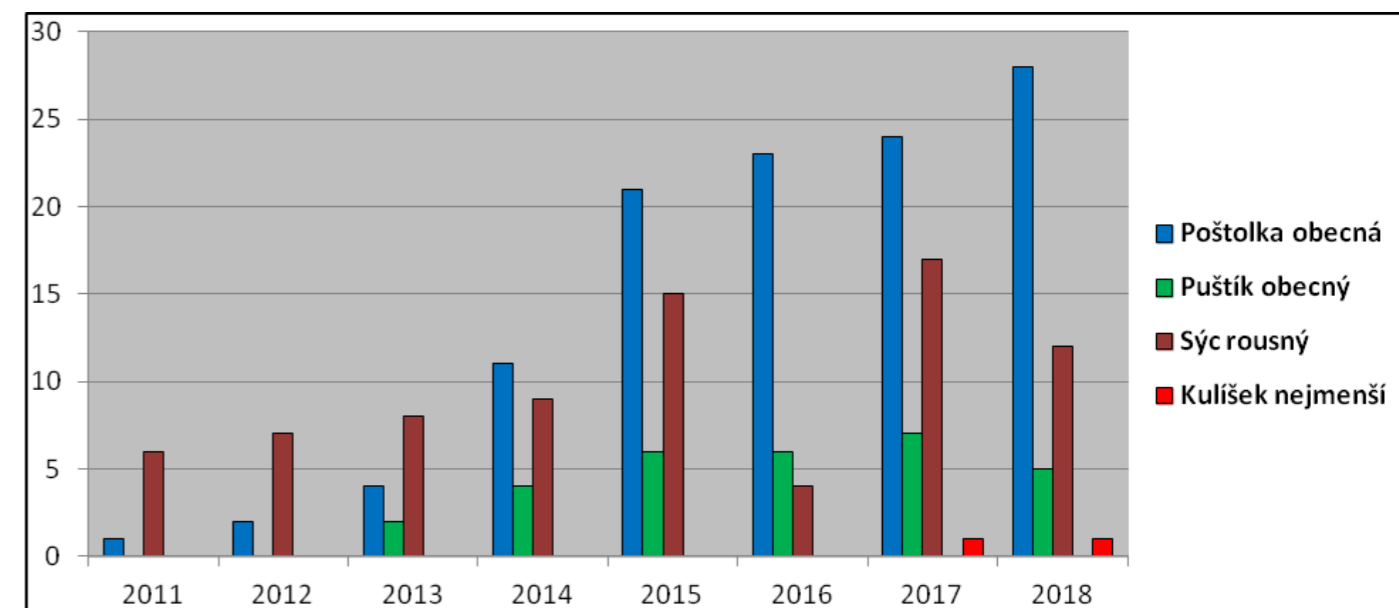
stop nalezených v budkách obsadil nová teritoria. Z výsledku je zřejmé, že populace prvních tří druhů jsou početné a stabilní (tab. 9, obr. 9).

Průměrná hustota celkového počtu hnízdicích párů mírně poklesla z dosavadního maxima v předchozím roce 1,40 páru / km<sup>2</sup> na 1,31 páru / km<sup>2</sup>. Obdobně se snížila i hustota prokazatelně obsazených teritorií z 2,17 ter. / km<sup>2</sup> na 1,97 ter. / km<sup>2</sup>. Hnízdicí páry lesních druhů sov byly v tomto roce soustředěny převážně ve střední části horského hřebene. U poštolky obecné k výraznější změně nedošlo. Rozdělení životního prostoru mezi jednotlivými druhy podle nadmořské výšky (obr. 10, 11 a 12) a biotopových preferencí prakticky vylučuje takovou konkurenci, která by vedla ke snížení početnosti některého z nich. Dokladem je souběžné narůstání početnosti všech druhů.

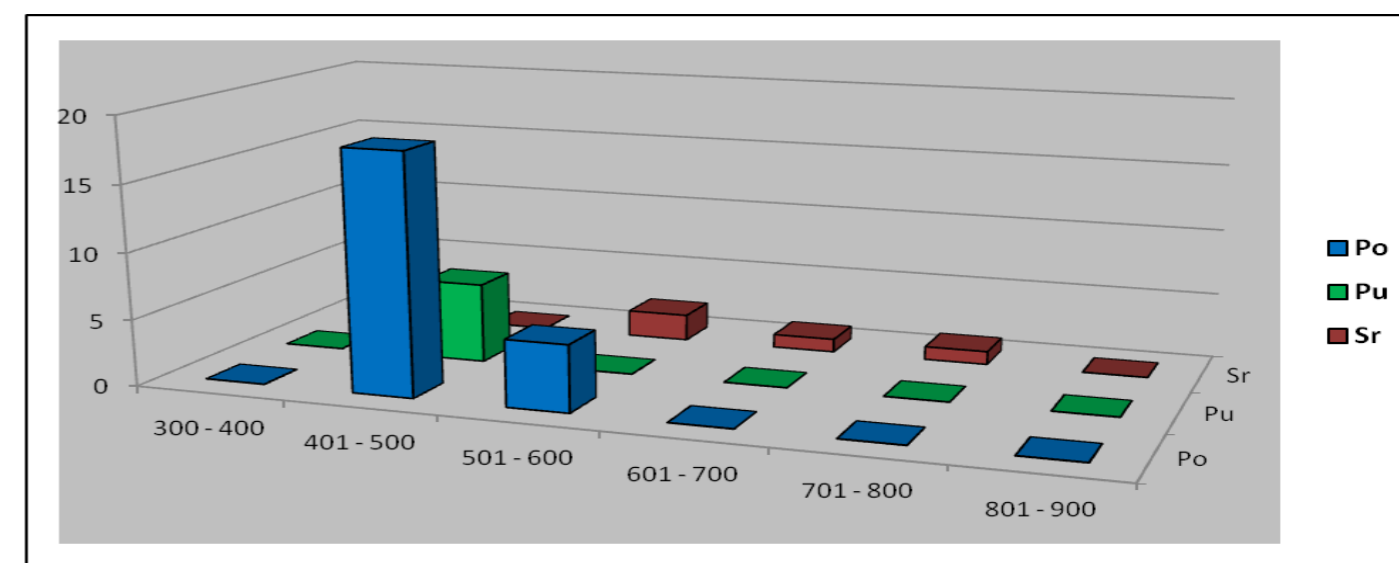
Tab. 9: Vývoj počtu hnízdicích párů budkové populace dutinových dravců a sov v oblasti Javoříč hor.

Druh	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
<b>Poštolka obecná</b>	1	2	4	11	21	23	24	28
<b>Pušťík obecný</b>	0	0	2	4	6	6	7	5
<b>Sýc rousný</b>	6	7	8	9	15	4	17	12
<b>Kalouš ušatý</b>	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Kulíšek nejmenší</b>	0	0	0	0	0	0	1	1
<b>CELKEM</b>	7	9	14	24	42	33	49	46

Obr. 9: Graf vývoje počtu hnízdicích párů budkové populace dutinových dravců a sov v oblasti Javoříč hor.

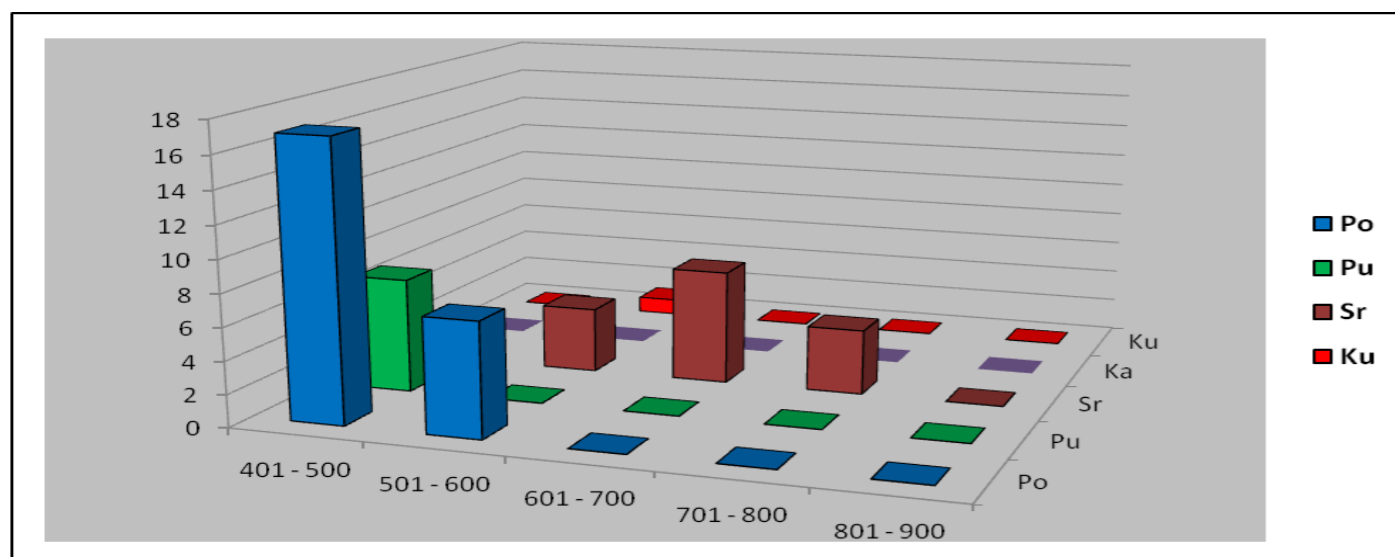


Obr. 10: Rozložení hnízdicích párů budkové populace dutinových dravců a sov podle výškových pásem na Javoříč horách v roce 2016.



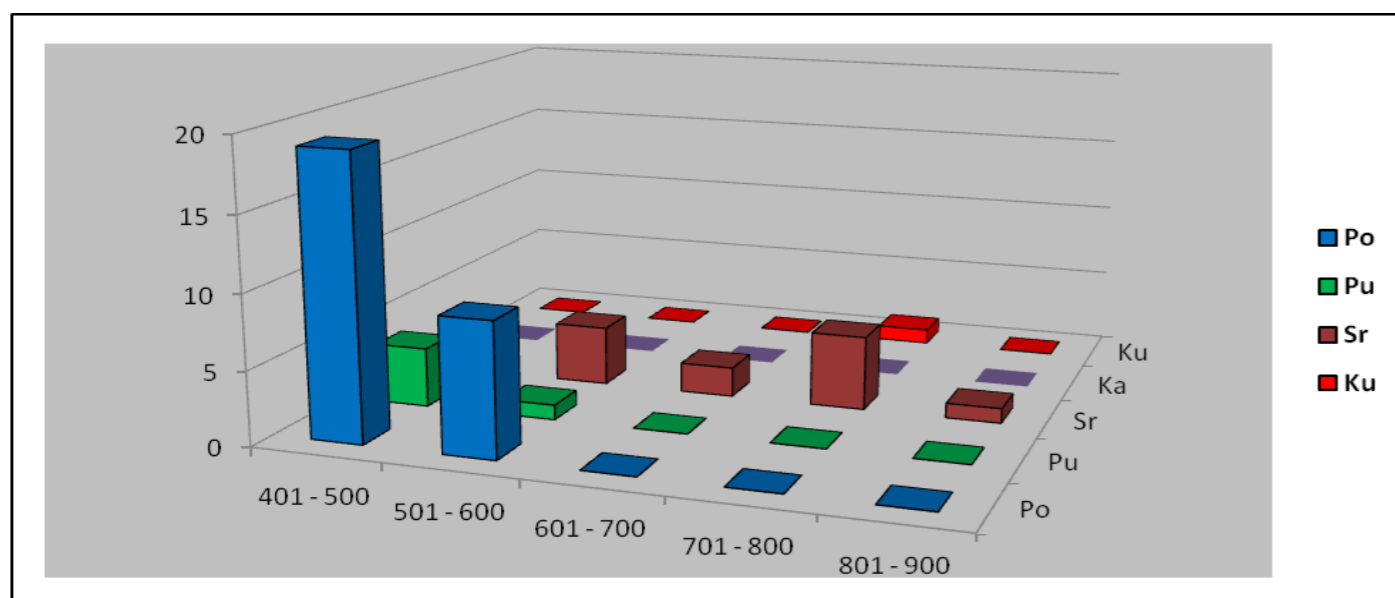
Vysvětlivka: Po = poštolka obecná, Pu = pušťík obecný, Sr = sýc rousný.

Obr. 11: Rozložení hnízdících párů budkové populace dutinových dravců a sov podle výškových pásem na Javořích horách v roce 2017.



**Vysvětlivka:** Po = poštolka obecná, Pu = puštík obecný, Sr = sýc rousný, Ku = kulíšek nejmenší.

Obr. 12: Rozložení hnízdících párů budkové populace dutinových dravců a sov podle výškových pásem na Javořích horách v roce 2018.



**Poštolka obecná** v roce 2018 obsadila 36 ze 40 nabídnutých hnízdišť, z toho ve 28 zahnízdila. Mláďata byla vyvedena z 23 budek (úspěšnost hnízdění 82 %). K opuštění 4 započatých i dokončených snůšek došlo pravděpodobně v důsledku velmi nízkých stavů hraboše polního. Na jednom hnízdě uhynula všechna mláďata (úhyn rodičů?). Hnízdícími páry byly obsazovány pouze budky na sloupech. Ze 6 stromových hnízdišť bylo v této sezoně obsazeno 5 nehníz-

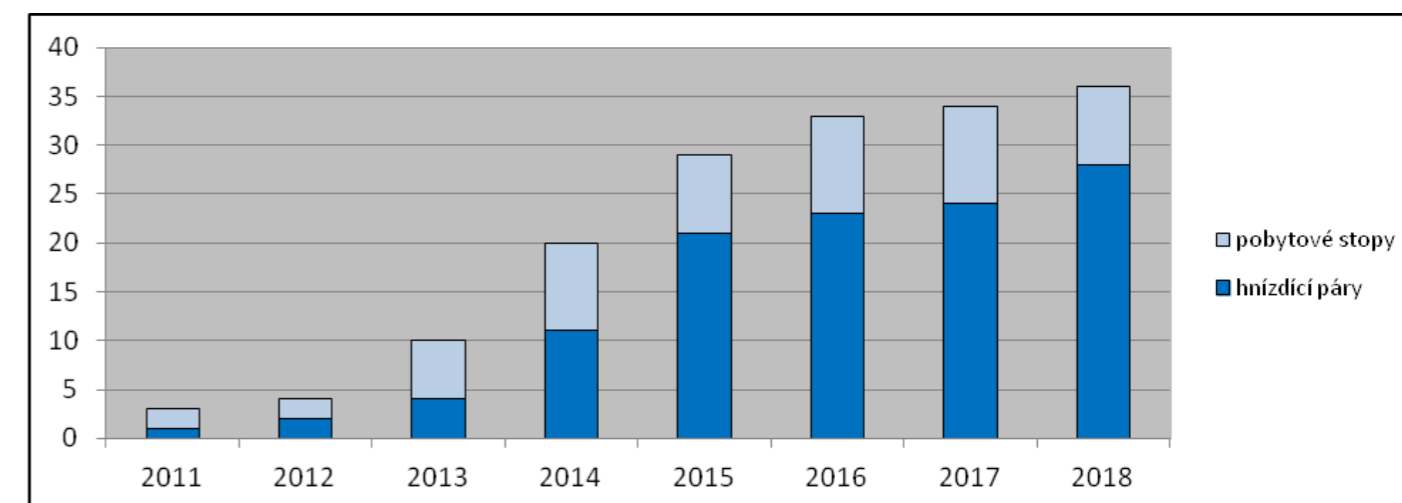
dícími ptáky. V průměru bylo odchováno 3,83 mláďate na hnízdo (2x2, 6x3, 9x4, 6x5). Počátek hnízdění (snesení prvního vejce) byl v průběhu vegetační sezony mezi jednotlivými páry rozložený od konce V. do konce VI. měsíce. Průměrná hustota hnízdících párů poštolek v budkách se na přilehlých loukách a pastvinách zvýšila z výchozích 0,25 páru/km<sup>2</sup> (v r. 2011) na 2,55 páru/km<sup>2</sup> (v r. 2018) při 70 % obsazení umělých hnízdišť. Pro volnou krajinu je uváděna běžná

hustota hnízdících párů mezi 0,05 – 0,35 páru/km<sup>2</sup> (ŠŤASTNÝ *et al.* 2006).

Nehnízdící část zdejší populace poštolek (obr. 13) je tvořena nespárovanými samci i celými nehnízdícími páry, které se zpravidla zdržují

v blízkosti budek po celé letní období. V posledních letech se početnost poštolky obecné stabilizuje, populace se zdá být nasycená s předpokladem přechodného zvýšení počtu hnízdících párů v letech gradace hraboše polního.

Obr. 13: Vývoj hnízdící a nehnízdící části budkové populace poštolky obecné na Javořích horách.



x) **úspěšnost hnízdění** = podíl snůšek s úspěšným vyvedením nejméně 1 mláďete

**Pušník obecný** v uplynulé sezoně snížil počet obsazených budek z 10 na 7, ve kterých zahnízdilo 5 párů, z toho 4 úspěšně vyvedly mláďe. V průměru bylo vyváděno 2,25 mláďete na hnízdo (3x2, 1x3) při 80% úspěšnosti hnízdění. V porovnání s hnízděním v roce 2017, kdy bylo vyváděno 3,86 mláďete na hnízdo, jde o značný pokles způsobený nedostatkem kořisti na hraně lesa, v remízcích a v refugiích s rozptýlenou zelení. Značné rozdíly v počtech vyváděných mláďat nebo úplné vyloučení reprodukce v troficky nepříznivých v letech je u tohoto druhu sovy běžné. Hustota budkové populace i při takových výkyvech zůstává stabilní. V současnosti na celkové ploše geografického celku dosahuje 0,29 páru/km<sup>2</sup> i přes přechodný pokles na 0,21 páru/km<sup>2</sup> v r. 2018.

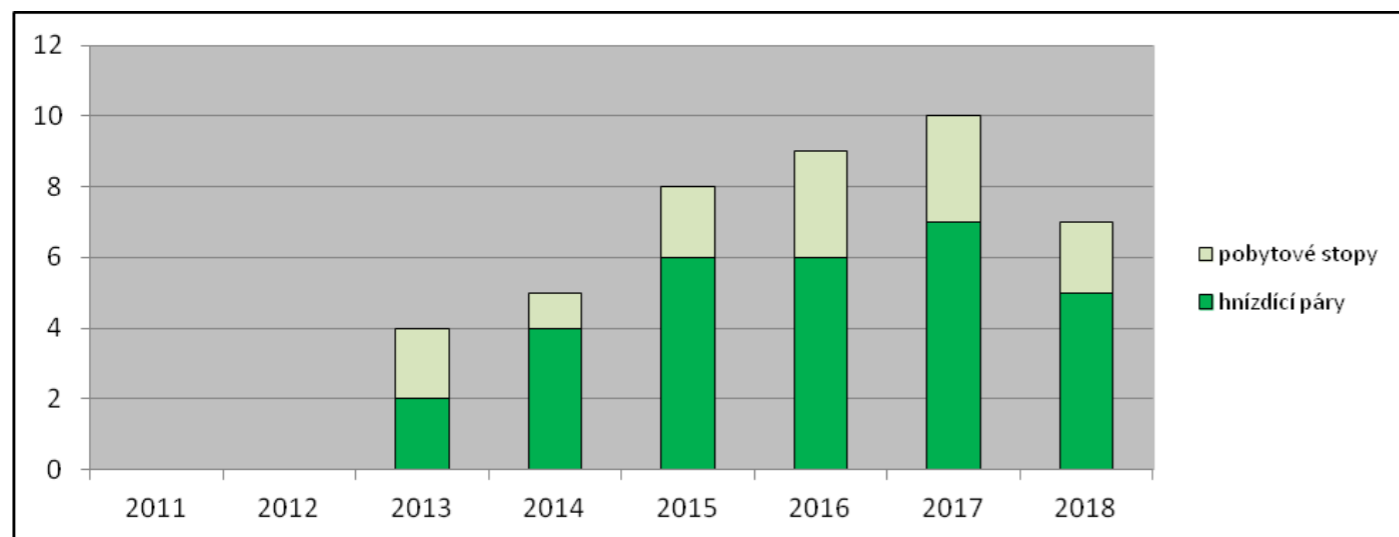
Odhad početnosti nehnízdící části populace na základě identifikace pobytočných stop v budkách může být u puštika obecného značně zkresle-

ný. V letech s nedostatkem kořisti v zimním a předjarním období nedochází u všech dospělých jedinců k návštěvám hnízdišť a proto nejsou často vůbec podchyceni, ačkoli svá teritoria neopouštějí. Pobytové stopy v budkách zpravidla zanechávají pouze intenzivněji tokající páry (obr. 14). Obsazování dalších domovských okrsků lze očekávat při okrajích souvislých lesních porostů v biotopově odpovídajících listnatých enklávách nebo starých prořídilých smrkových porostech v letech zvýšených hustot drobných zemních savců. Hnízdění populace puštika obecného je ve sledované oblasti početná a stabilizovaná, s předpokladem přechodného navýšení počtu hnízdících párů v letech s dostatkem kořisti na konci zimního období.

**Sýc rousný** v osmé hnízdění sezoně potvrdil v lesním prostředí Javořích hor i přes úbytek hnízdících párů opět vysokou početnost. Z 22 obsazených hnízdních budek ve 12 založil



Obr. 14: Vývoj hnízdící a nehnízdící části budkové populace puštíka obecného na Javořích horách.

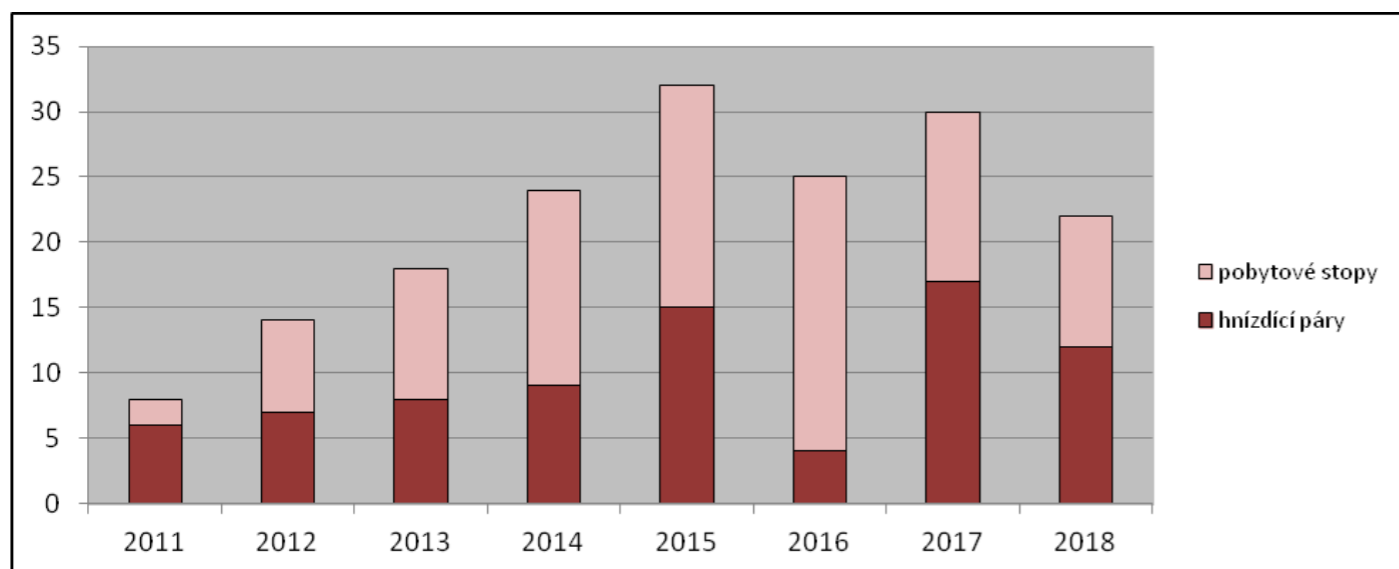


snůšky, ze kterých v 9 případech úspěšně vyvedl mláďata. Při 75 % úspěšnosti hnízdění bylo v průměru vyváděno 3,22 mláďete/úsp. hnízdo (4x2, 1x3, 3x4, 1x6). Ztráty celých snůšek ve 2 případech způsobila predace kunou a 1 snůška nebyla dokončena pravděpodobně pro nedostatek potravy v teritoriu. Hnízdící páry se usazovaly oproti minulé sezoně častěji ve vyšších polohách, v nadmořských výškách 520 – 820 m (průměr 677 m n.m.v.) v prostředí smrkových porostů s mýtinami. Vysoká hustota budek umožnila hnízdícím párům vyhledat teritoria s dostatečně početným ohniskem drobných hlodavců pro úspěšné zahnízdění. Nevýznam-

ný úbytek hnízdících párů v jinak nepříznivé sezoně dokládá, že zdejší subpopulace je početná a stabilizovaná (obr. 15). V sezoně 2018 dosahuje v lesním prostředí hustoty 0,88 obsazených teritorií/km<sup>2</sup> a 0,50 hnízdících párů/km<sup>2</sup>. Nejpočetnější seskupení hnízdících párů i obsazených teritorií nehnízdícími jedinci se opakovaně nachází v oblasti nad Vižňovem, Ruprechticemi a Janovičkami, tedy v západní a střední části hřebene Javořích hor.

**Kulíšek nejmenší** úspěšně vyhnízdil v budce pro sýce, umístěné do smrkového porostu v západním cípu Javořích hor pod vrcholem

Obr. 15: Vývoj hnízdící a nehnízdící části budkové populace sýce rousného na Javořích horách.



Kulíšek nejmenší | Foto: Lubo Ondráško | [luboondrasko.sk](http://luboondrasko.sk)

Obírka v nadmořské výšce 750 m. Pobytové stopy (peří, kořist, vývržky) byly nalezeny v dalších 4 speciálních budkách pro kulíšky a to opět pod Obírkou v nadmořské výšce 595 m, pod Březovým vrchem v n.m.v. 685 m, pod Malým kopcem v n.m.v. 675 m a v údolí pod Širokým vrchem v n.m.v. 610 m. Prozatím je v oblasti instalováno 25 kulíškovníků a v případě úspěšnosti jejich osídlování hnízdícími páry bude jejich nabídka navýšena.

**Kalous ušatý** nebyl v posledních letech do instalovaných budek ve zdejším regionu usazen.

**Káně lesní** je významným predátorem drobných zemních hlodavců v lesním prostředí i na otevřených plochách zemědělsky využívané krajiny. Z pohledu biologické ochrany porostů je jeho přítomnost nezastupitelná a je třeba jeho výskyt podporovat především dů-

slednou ochranou otevřených hnízd, která si samostatně buduje obvykle ve vyšších věkových stupních lesa a jeho početnost tedy nelze hnízdní podporou navyšovat. Hustoty aktuálně hnízdících párů jsou podobně jako u ostatních myšilovných predátorů závislé na početnosti drobných hlodavců. Ve zdejším prostředí se pohybují kolem 0,30 – 0,80 hn. páru/km<sup>2</sup>. V letech pesima drobných savců značná část populace nehnízdí. Pro usnadnění lovu je vhodné na zemědělských plochách nebo lesních mýtinách s nadprůměrným výskytem drobných hlodavců umístit posedy ve tvaru T, takzvané „berličky“, které zvyšují úspěšnost lovu a jsou využívány také sovami.

## Ostatní živočichové obsazující budky pro dutinové dravce a sovy

Hnízdní budky pro dutinové dravce a sovy jsou často obsazovány také menšími dutinovými druhy ptáků a dalších obratlovců či bezobratlých, kteří v podmínkách hospodářských lesů nenalézají dostatek jiných příležitostí ke hnízdění nebo vhodných úkrytů. Podobně jako u cílových druhů dutinových dravců a sov jsou počty hnízdicích párů drobných pěvců a úspěšnost jejich reprodukce podmíněny dostatkem kořisti v domovském okrsku. Počáteční nárůst hnízdicích párů dutinových pěvců v budkách pro sovy byl dán jednoznačně nedostatkem přirozených dutin v prostředí, kde je jejich početnost do značné míry limitována hospodářskou činností. Proměnlivá nabídka potravy i další

okolnosti (např. konkurence silnějších druhů) ovlivňuje konečný počet hnízdicích párů v jednotlivých sezonách (tab. 10). Do jejich obsazení necílovými druhy se promítla také instalace 200 ks nových budek pro dutinové pěvce, do kterých v roce 2016 část párů ve shodných lokalitách přesídlila. V následujících dvou letech se jejich obsazení opět ustálilo.

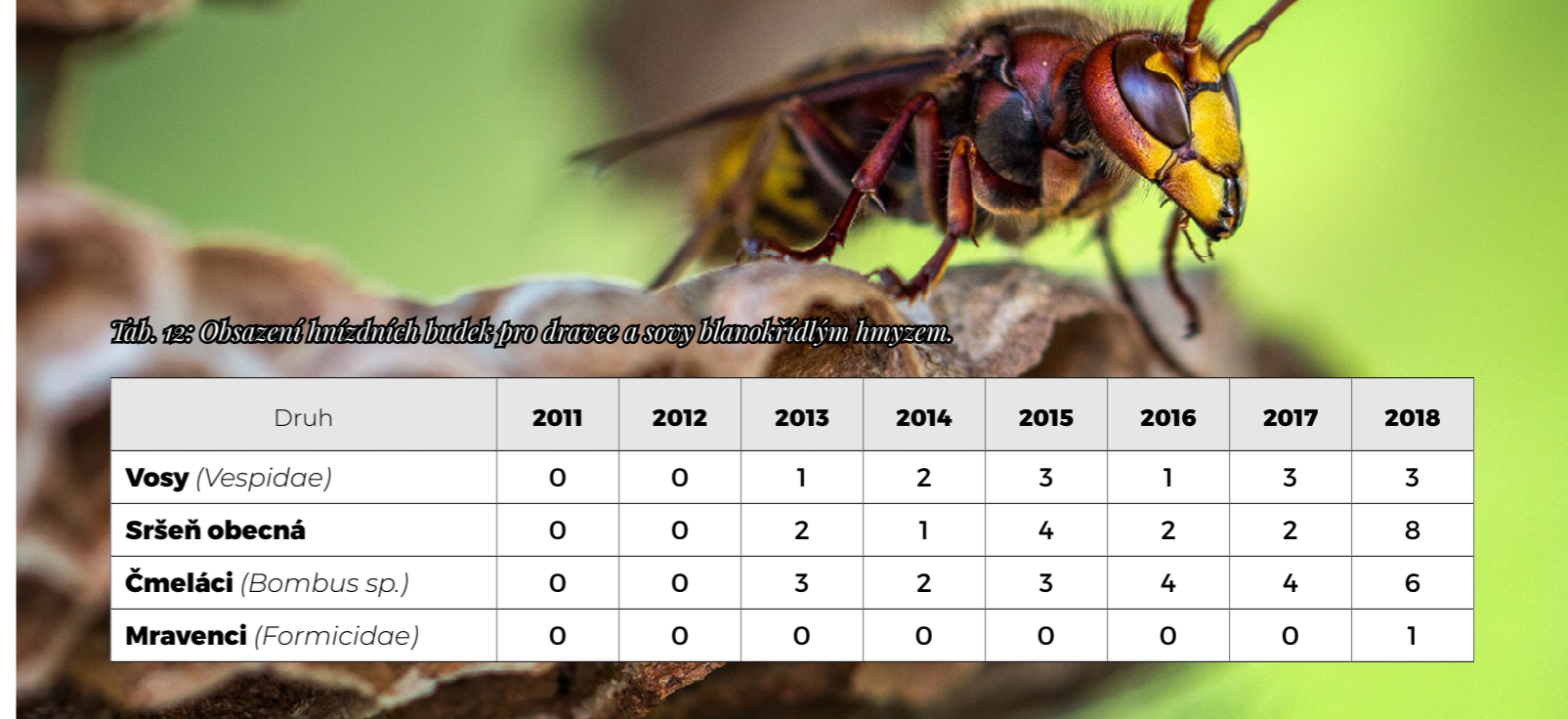
Hnízdní budky pro poštolky a sovy současně s oblibou využívají někteří stromoví savci včetně šelem (tab. 11), případně tu zakládají své letní kolonie některé druhy blanokřídlého hmyzu (tab. 12).

Tab. 10: Osídlení budek pro sovy hnízdicími páry dutinových pěvců na Javořích horách.

Druh	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
<b>Brhlík lesní</b>	1	3	1	5	10	5	11	22
<b>Sýkora koňadra</b>	2	4	7	15	9	8	11	10
<b>Sýkora parukářka</b>	1	1	0	0	1	1	2	1
<b>Sýkora úhelničková</b>	1	3	4	11	9	5	7	3
<b>Šoupálek dlouhoprstý</b>	0	0	0	0	0	0	1	1
<b>Rehek zahradní</b>	1	4	5	6	4	4	3	4
<b>Lejsek černohlavý</b>	1	0	1	2	1	2	3	0
<b>Červenka obecná</b>	0	0	0	1	0	0	1	0
<b>Konipas bílý</b>	0	0	0	1	0	1	2	0
<b>CELKEM</b>	<b>7</b>	<b>15</b>	<b>18</b>	<b>41</b>	<b>34</b>	<b>26</b>	<b>41</b>	<b>41</b>

Tab. 11: Obsazení hnízdních budek pro dravce a sovy kunami a ostatními savci.

Druh	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
<b>Netopýři (druh nezjištěn)</b>	0	0	0	0	0	0	0	1
<b>Veverka obecná</b>	1	1	1	1	1	2	2	4
<b>Plech velký</b>	0	0	0	0	0	0	0	1
<b>Pišík lískový</b>	3	3	2	2	3	6	8	11
<b>Myšice lesní</b>	0	0	0	0	0	2	6	0
<b>Kuna (Martes sp.)</b>	1	3	6	10	9	7	16	15



Tab. 12: Obsazení hnízdních budek pro dravce a sovy blanokřídlým hmyzem.

Druh	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
<b>Vosy (Vespidae)</b>	0	0	1	2	3	1	3	3
<b>Sršeň obecná</b>	0	0	2	1	4	2	2	8
<b>Čmeláci (Bombus sp.)</b>	0	0	3	2	3	4	4	6
<b>Mravenci (Formicidae)</b>	0	0	0	0	0	0	0	1

Vysoká úspěšnost hnízdní podpory dutinových dravců a sov na území Javořích hor a přilehlé zemědělsky využívané krajiny dokládá předchozí nedostatek vhodných hnízdních příležitostí pro sýce rousného, puštíka obecného a poštolku obecnou. V roce 2018 byla hnízdní nabídka tvořena 199 budkami, ve kterých zahnízdilo celkem 46 párů uvedených cílových druhů. Oproti výchozímu stavu v roce 2011 se jejich početnost ve zdejšího prostředí zvýšila 7x. Změny v počtu hnízdicích párů v posledních 3 letech dokládají, že jsou populace cílových druhů stabilizované a početné.

Stabilitu populací posiluje i narůstající podíl nehnízdících jedinců, který je schopen rychle reagovat na vývoj potravní nabídky. V závislosti na hustotách hlavní kořisti ve svém životním prostoru rychle nastupují do reprodukce a koncentrují se v blízkosti ohnisek zvýšeného výskytu drobných hlodavců. Obsazená teritoria jsou zejména ve vnitřních prostorách lesního prostředí v důsledku významných změn hustot kořisti meziročně často střídána. Výrazná fluktuace hnízdicích párů v posledních letech naznačuje vysokou míru využívání nosné kapacity prostředí a naplnění hlavního cíle, kterým je přirozené snižování početnosti drobných zem-

ních hlodavců. Zajímavým úspěchem je také narůstající zájem silně ohroženého kulíška nejmenšího o speciálně upravené budky. Hnízdní budky byly v průběhu jednotlivých kontrol vyčištěny, doplněny hnízdním materiálem, případně přemístěny. Nálezy živočichů v budkách průběžně doplňují do databáze NDOP.

### Zdroj:

*Cislerová E. a kol., 1997: Možnosti omezení výskytu škod na lesních kulturách působených myšovitými. Zpráva VÚLHM: 28 str.*

*Dungel J., Gaisler J., 2002: Atlas savců České a Slovenské republiky. Academia, Praha: 54-82*

*Dusík M., Plesník J., 2010: Zvyšování početnosti, výběr prostředí a potravní ekologie dutinových ptáčích predátorů v horských oblastech severních a východních Čech. Ochrana přírody, Praha: 22-26*

*Korpimäki E., 1986: Gradients in population fluctuations of Tanselm's Owl Aegolius funereus in Europe. Oecologia 69: 195-201*

*Štátný a kol., 2010: Využití predátorů v biologickém boji s drobnými hlodavci ve vyhlášených ptáčích oblastech na Krušných horách. Projekty grantové služby LČR – Závěrečná zpráva: 74 str.*



Sýc rousný | Foto: Patrik Staněk | [patrikstanek.cz](http://patrikstanek.cz)

## Orlické hory

Základním cílem hnízdní podpory dutinových dravců a sov je obnova jejich populací a zvýšení podílu na tlumení početnosti drobných zemních hlodavců v lesním prostředí. Usazování do hnízdních budek je zaměřeno především na poštolku obecnou, puštíka obecného a sýce rousného.

Na základě jednání se zástupci Správy CHKO Orlické hory, Správy lesů Kristiny Colloredo – Mansfeldové a ředitelstvím LČR Hradec Králové došlo v r. 2006 k zavedení systému plošné hnízdní podpory uvedených predátorů na území CHKO Orlické hory. Z instalace a následné kontroly budek je vyloučena část území přiléhající k vrcholům Jelenka, Koruna, Maruša, Vápenný, Lubný a Pláň, tj. přibližně 1/6 z celkové plochy.

Původní síť hnízdních budek na ploše cca 200 km<sup>2</sup> (150 km<sup>2</sup> lesa, 50 km<sup>2</sup> louky) byla v průběhu let doplňována tak, aby bylo možné využít nosné kapacity prostředí a usadit maximální počet hnízdních párů. V roce 2012 bylo dokončeno základní rozložení hnízdní nabídky v celkovém počtu 447 hnízdních budek (tab. 1). V dalších letech byl systém umělých dutin doplňován s ohledem na zvyšování početnosti cílových druhů predátorů a podporu vzniku nových teritorií. Současně se navyšoval počet dutin pro

hájící k vrcholům Jelenka, Koruna, Maruša, Vápenný, Lubný a Pláň, tj. přibližně 1/6 z celkové plochy. Původní síť hnízdních budek na ploše cca 200 km<sup>2</sup> (150 km<sup>2</sup> lesa, 50 km<sup>2</sup> louky) byla v průběhu let doplňována tak, aby bylo možné využít nosné kapacity prostředí a usadit maximální počet hnízdních párů. V roce 2012 bylo dokončeno základní rozložení hnízdní nabídky v celkovém počtu 447 hnízdních budek (tab. 1). V dalších letech byl systém umělých dutin doplňován s ohledem na zvyšování početnosti cílových druhů predátorů a podporu vzniku nových teritorií. Současně se navyšoval počet dutin pro

Tab. 1: Počty umělých dutin v oblasti Orlických hor ke konci běžného roku.

Typ budky	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
<b>D</b>	126	206	210	211	212	239	242	242	249	249	252	252
<b>E</b>	53	55	63	83	83	79	79	79	77	77	77	77
<b>G</b>	50	60	75	105	106	129	143	144	148	150	150	152
<b>CELKEM</b>	<b>229</b>	<b>321</b>	<b>348</b>	<b>399</b>	<b>401</b>	<b>447</b>	<b>464</b>	<b>465</b>	<b>474</b>	<b>476</b>	<b>479</b>	<b>481</b>

Vysvětlivka: typ budky D = pro sýce rousného, E = pro puštíka obecného, G = pro poštolku obecnou

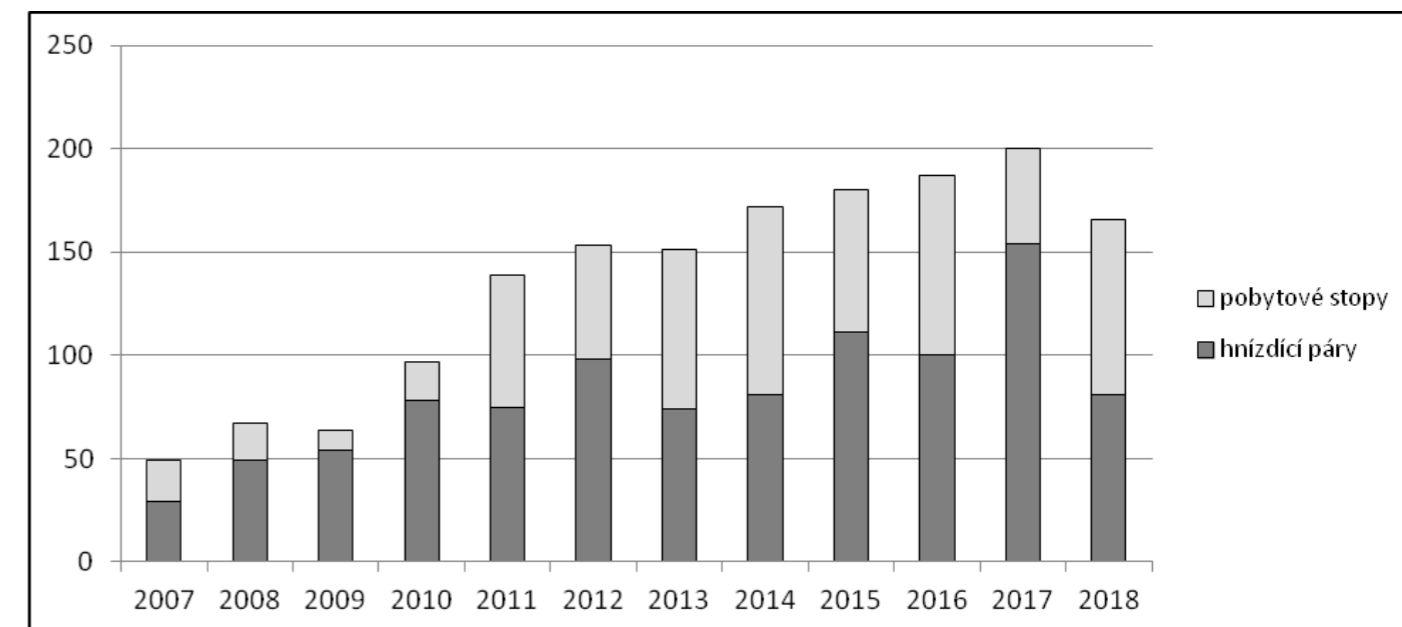
omezení konkurenčního tlaku ze strany ostatních dutinových živočichů (kuny, brhlík lesní, blanokřídý hmyz atd.).

Ke konci roku 2018 se celková průměrná hustota budek prakticky nemění a setrvává na 2,4 ks/km<sup>2</sup>. V odpovídajícím prostředí dosahují budky pro poštolku obecnou hustoty 3,0 ks/km<sup>2</sup>, puštíka obecného 0,5 ks/km<sup>2</sup> a sýce rousného 1,7 ks/km<sup>2</sup>.

Pro objektivní hodnocení skutečného stavu populací a perspektivy jeho vývoje jsou vedle změn v početnosti hnízdních párů podchyceny také nálezy charakteristických pobytových stop v budkách (hnízdni kotlinky s peřím, vývržky, kořist atp). Ty jsou, vedle průkazného zájmu usazovaných druhů ptáků o samotné hnízdiště, dokladem existence lichých jedinců, zpravidla samců hájících stávající případně obsazujících nová teritoria, nebo nehnízdících párů. Přírůstek populací podporovaných druhů predátorů v geografickém celku (obr. 1) byl v prvních jedenácti letech výrazný a relativně rovnoměrný. Ve dvanáctém roce již dochází v důsledku hluboké regradace drobných hlodavců také ke znatelnému poklesu počtu hnízdních párů o 47 %.

Porovnáme-li osídlování vnitřního prostoru lesního prostředí, vidíme nápadnou odlišnost od stavu v navazující otevřené krajině. V lese se odrážejí výrazné fluktuace hlavní kořisti i variabilita biotopů daná lesními porosty rozdílné druhové i věkové struktury. Ta se přirozeně promítá do velikosti a rozložení potravní nabídky. Samice lesních sov – v tomto případě především sýce rousného – jsou proto nuceny častěji střídát hnízdních okrsky a s nimi i samce trvale hájící jedno zvolené teritorium. Změny v rozložení hnízdních párů jsou zřetelné při porovnání let s dostatkem a nedostatkem kořisti na schématech rozložení hnízdních párů. Naopak na hraně lesa a v otevřeném prostoru lučních porostů s četnými refugii v podobě mezí, teras i liniové zeleně je nabídka kořisti stabilnější. Usnadňuje poštolkám, částečně i puštíkům, nalezení dostatečného potravního zdroje a nenutí je měnit hnízdní či lovecká teritoria. V letech, kdy v období před zakládáním snůšek populace drobných hlodavců klesají k minimu, dochází k výpadku hnízdění. Dospělé páry se zpočátku zdržují v blízkosti hnízdišť, zaletují do nich, ale snůšku nezaloží nebo ji v průběhu prvních dnů inkubace opustí.

Obr. 1: Vývoj hnízdní a nehnízdící části budkových populací dutinových dravců a sov usazovaných v oblasti Orlických hor.





## Vývoj populací kořisti dravců a sov

V jarním a podzimním období 2018 byl proveden odchyt drobných zemních savců na lokalitě Sedloňovský Černý kříž v lesním prostředí, kde přibližně 1/3 plochy tvoří starý smrkový porost a 2/3 zatravněná mýtina s novou výsadbou smrku ztepilého a buku lesního. Prověřovaná lokalita se nachází v nadmořské výšce 1000 m. Husté bylinné patro je tvořeno převážně trávami, především třtinou chloupkatou s ostrůvky brusnice borůvky. Rychle se rozrůstající přízemní vegetace v této sezoně vytvořila nejméně na 70 % plochy odchyťového kvadrátu hustý porost s množstvím vhodných stanovišť pro celé společenstvo drobných zemních savců.

Cílem odchyty bylo především ověření populačních hustot hospodářsky závažných druhů drobných hlodavců na počátku a konci vegetačního období, struktury jejich populací a předpoklad trendu dalšího jejich vývoje. Odchyt byl prováděn kvadrátovou metodou na ploše 1 ha se 121 číslovanými body ve sponu 10x10m. Kolem každého bodu bylo rozloženo 5 sklapovacích pastí s univerzální návnadou (směs zapra-

žené jíšky, strouhané mrkve a celeru, drceného kmínu, másla a paštiky Májky). Pasti byly exponovány po 6 nocí.

Budeme-li posuzovat vývoj populací drobných zemních hlodavců na základě provedených jarních a podzimních odchyťů, je nutné konstatovat, že po celé vegetační období se populace nacházely v hluboké fázi latence s velmi nízkými populačními hustotami. Ani poslední kontrolní liniový odchyt, uskutečněný počátkem listopadu 2018 neprokázal výrazněji se zvyšující početnost. Na podzim bylo ve vytyčeném kvadrátu uloveno pouhých 11 ks drobných savců v pěti druzích (tab. 2). Propad populačních hustot společenstva drobných savců zaznamenaný v předchozí sezoně se do jarního období r. 2018 prohloubil k minimu a v průběhu vegetační sezony se prakticky nezměnil (obr. 2). Za rozhodující příčinu lze považovat vyčerpání potravních zdrojů pro skupinu myšic (*Apodemus sp.*) a norníků v průběhu zimního období 2017/2018. Neúroda stromových semen v r. 2017 a relativně početné společenstvo těchto hlodavců přežíva-

ujících ještě do podzimního období (tab. 3) nedostatek potravy dále prohloubila. Reprodukční schopnost zvířat byla silně omezena až do pozdního léta 2018. Teprve v podzimním období se začínají objevovat ve sledovaných geografických celcích (Orlické hory, Javoří hory, Jizerské hory) gravidní samičky. Průběžné odchyty drobných hlodavců v různých regionech jasně ukazují na velmi omezenou reprodukci také

u hraboše polního i hraboše mokřadního. Příčinou bylo zjevně dlouhotrvající období sucha, tedy nedostatečná tvorba výhonů v odnožovacích centrech travin a omezená dostupnost bílkovin i dalších biologicky účinných látek. Mírné zvýšení početnosti lze vysledovat u skupiny rejseků - rejseka malého a rejseka obecného, kteří mohou být sovami loveni jako náhradní kořist, šelmy je však zpravidla opomíjejí.

Tab. 2: Výsledek podzimního odchyty drobných zemních savců v lokalitě Sedloňovský Černý kříž v r. 2018.

1. dekáda VIII. 2018 (3630 pn.)	struktura		AD		JUV		AD zvířata v reprodukci			plodnost FF		
	ks	%	FF	MM	FF	MM	FF	MM	%	Ø	E, MC	n=x
<b>Hraboš polní</b>	0	0	0	0	0	0	x	x	x	x	x	x
<b>Hraboš mokřadní</b>	1	9	0	1	0	0	x	1	100	x	x	x
<b>Norník rudý</b>	1	9	0	1	0	0	x	1	100	x	x	x
<b>Myšice křovinná</b>	0	0	0	0	0	0	x	x	x	x	x	x
<b>Myšice lesní</b>	2	18	1	1	0	0	1	1	100	4,00	4	1
<b>Rejsek malý</b>	2	18	1	1	0	0	1	1	100	4,00	4	1
<b>Rejsek obecný</b>	5	46	4	1	0	0	3	1	80	4,00	4	1
<b>Rejsek horský</b>	0	0	0	0	0	0	x	x	x	x	x	x
<b>CELKEM</b>	<b>11</b>	<b>100</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>91</b>	<b>4,00</b>	<b>4</b>	<b>3</b>

Do nadcházejícího zimního období 2018/2019 jdou populace hospodářsky závažných druhů hlodavců ve velmi nízké početnosti a nehrozí tedy nebezpečí vzniku případných škod na lesních výsadbách. Nízké populační hustoty také zásadním způsobem omezily počty hnízdících párů dutinových dravců a sov a jejich reprodukční úspěšnost. Počty dospělých jedinců,

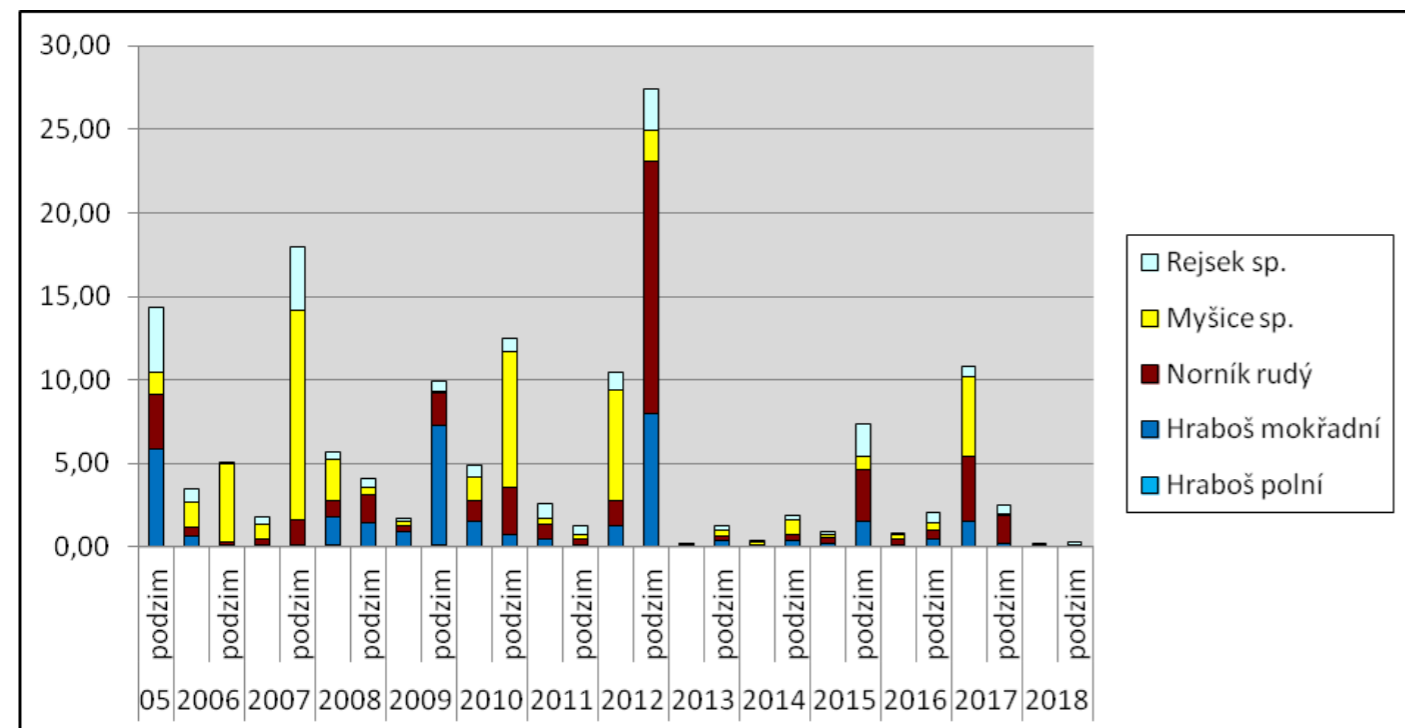
resp. obsazených okrsků podle pobytočných stop v budkách, se však podstatněji nemění.

Na utlumení populačního přírůstku drobných hlodavců má právě v tomto období významný podíl intenzita predace.

Tab 3: Výsledek podzimního odchyty drobných zemních savců v lokalitě Sedloňovský Černý kříž v r. 2017.

3. dekáda IX. 2017 (3630 pn.)	struktura		AD		JUV		AD zvířata v reprodukci			plodnost FF		
	ks	%	FF	MM	FF	MM	FF	MM	%	Ø	E, MC	n=x
<b>Hraboš polní</b>	0	0	0	0	0	0	x	x	x	x	x	x
<b>Hraboš mokřadní</b>	9	10	3	4	2	0	1	1	29	4,50	4-5	2
<b>Norník rudý</b>	60	66	19	18	12	11	1	2	8	4,00	4	1
<b>Myšice křovinná</b>	1	1	1	0	0	0	0	x	x	x	x	x
<b>Myšice lesní</b>	2	2	1	1	0	0	0	0	x	x	x	x
<b>Rejsek malý</b>	7	8	2	3	1	1	2	3	100	4,50	4-5	2
<b>Rejsek obecný</b>	12	13	5	4	1	2	5	4	100	3,50	3-4	4
<b>Rejsek horský</b>	0	0	0	0	0	0	x	x	x	x	x	x
<b>CELKEM</b>	<b>91</b>	<b>100</b>	<b>31</b>	<b>30</b>	<b>16</b>	<b>14</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>31</b>	<b>4,00</b>	<b>3-5</b>	<b>9</b>

Obr. 2: Vývoj společenstva drobných zemních savců v lesním prostředí Orlických hor.



## Vývoj populací usazovaných dutinových dravců a sov

Velmi nízké populační hustoty drobných hlodavců v lesním prostředí byly od počátku hnízdní sezony 2018 příčinou snížení počtu hnízdících párů i celkové úspěšnosti hnízdění u všech tří druhů podporovaných predátorů. Nejhlubší 80% pokles zaznamenal sýc rousný, který reagoval na mimořádně nízkou početnost drobných zemních savců uvnitř lesních porostů. Méně dramatický byl 40% úbytek hnízdících párů puštíka obecného, využívajícího k lovu především rozvolněné porosty v níže položených lokalitách, hranu lesa nebo luční porosty s dostatkem roztroušené zeleně a liniová refugia v trvalých travních porostech, kde přežívají početnější společenstva drobných savců. Poštolka obecná díky své mobilitě a odlišné lovecké strategii v otevřené krajině může být při vyhledávání kořisti úspěšnější, takže i přes velmi nízkou početnost hraboše polního zahnízdilo více než 50 % zdejší hnízdní populace.

Hnízdící páry se ostrůvkovitě soustředily do níže položených lokalit s travními porosty po celé délce jihozápadního svahu horského hřebene v oblasti Olešnice v O. h., Deštného v O. h., Uhřínova, Kačerova, Pěčína a Rokytnice v O. h. Lesní prostředí na výše položených hřebenech Orlických hor v této sezoně hnízdící páry neobsadily. Průměrná hustota celkového počtu hnízdících párů poklesla z dosavadního maxima v předchozím roce 0,77 páru/km<sup>2</sup> na 0,40 páru/km<sup>2</sup>. Obdobně se snížila i hustota prokazatelně obsazených teritorií z 1,00 ter./km<sup>2</sup> na 0,83 ter./km<sup>2</sup>.

V průběhu 12 let hnízdní podpory společenstvo cílových druhů dutinových dravců a sov pětinašobně zvýšilo početnost hnízdících párů. Pokles



Kulíšek nejmenší  
Foto: Lubo Ondráško  
luboondrasko.sk

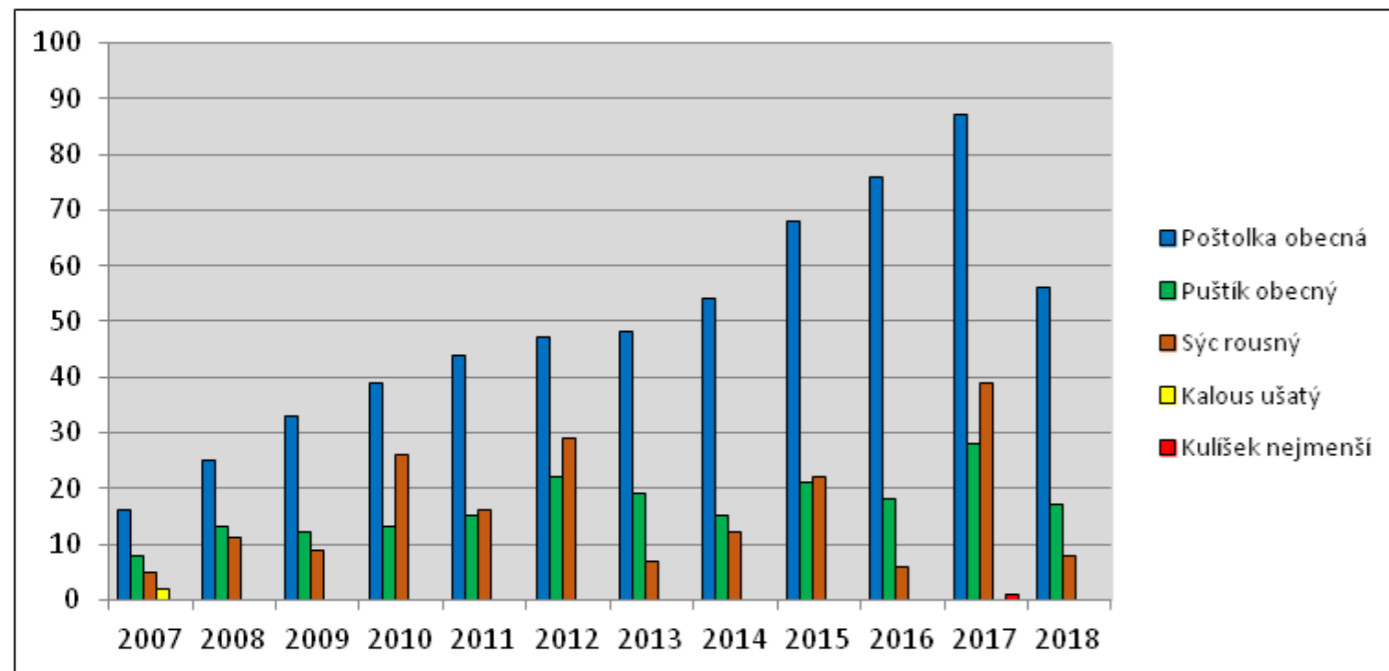


v tomto roce (obr. 3) lze považovat za běžnou situaci, kdy při nedostatku kořisti nasycené populace predátorů omezují vlastní reprodukci, ačkoli se jejich hustoty krátkodobě podstatně nemění. Vzhledem k vysoké početnosti budkové populace dutinových dravců a sov v minulých sezonách, je možné předpokládat, že bylo dosaženo nosné kapacity prostředí a fluktuace těchto predátorů budou v dalších letech výraznější.

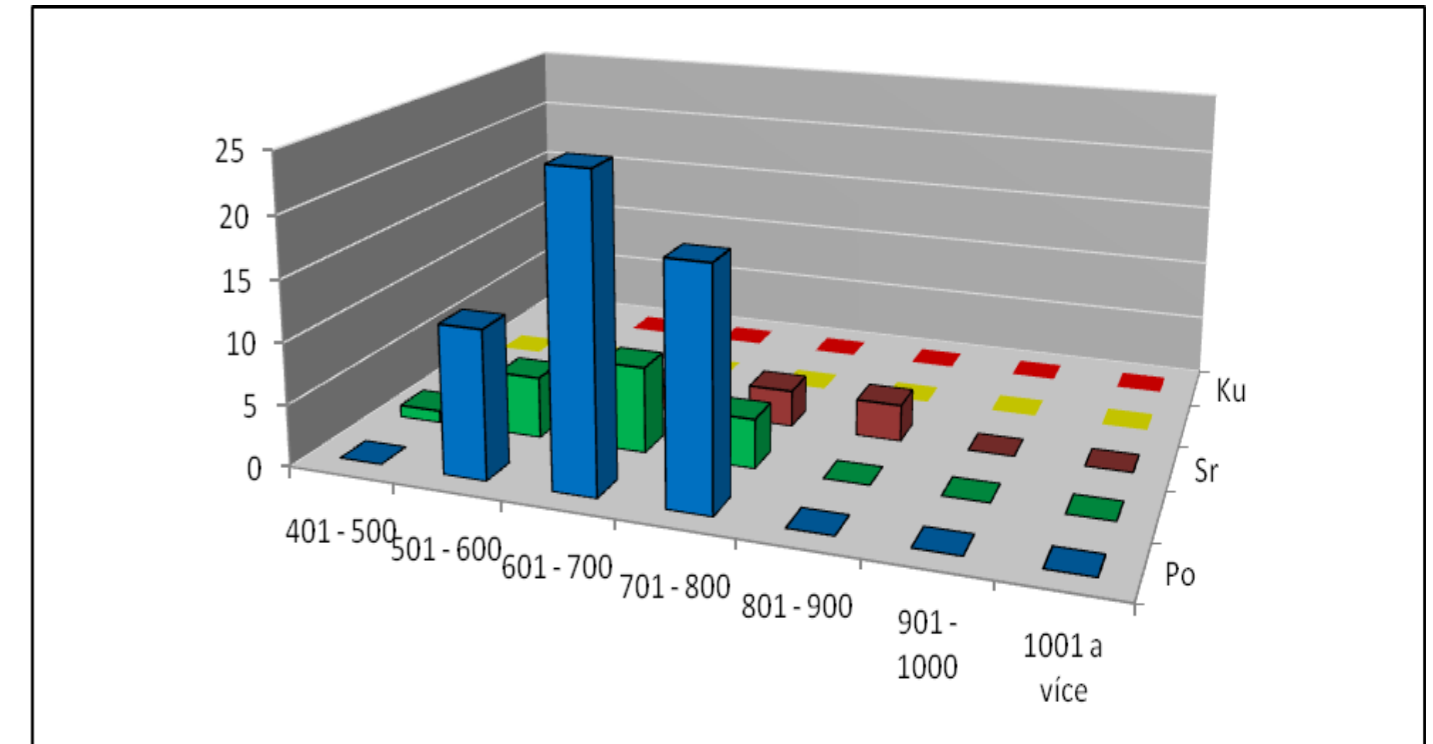
Rozdělení životního prostoru mezi jednotlivými druhy podle nadmořské výšky (obr. 4) a bio-

topových preferencí prakticky vylučuje takovou mezidruhovou konkurenci, která by vedla ke snížení početnosti některého z nich. Dokladem je souběžné narůstání početnosti všech druhů v předchozích sezonách. S meziročními rozdíly v početnosti kořisti v jednotlivých typech prostředí dochází k nápadným změnám ve struktuře hnízdicích párů (obr. 5, 6 a 7). Vedle vyhledávání rozdílných typů prostředí pro lov se tu odráží také odlišná lovecká strategie jednotlivých druhů.

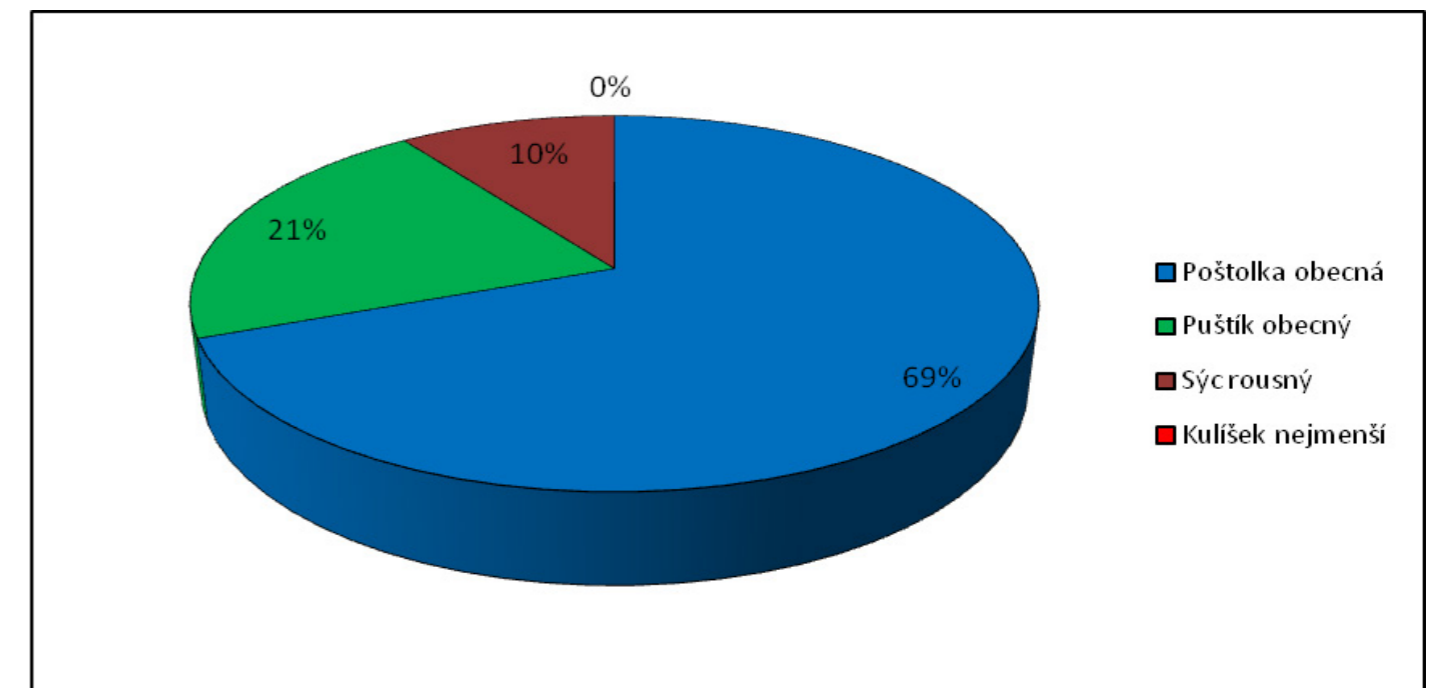
Obr. 3: Vývoj počtu hnízdicích párů budkové populace dutinových dravců a sov v oblasti Orlických hor.



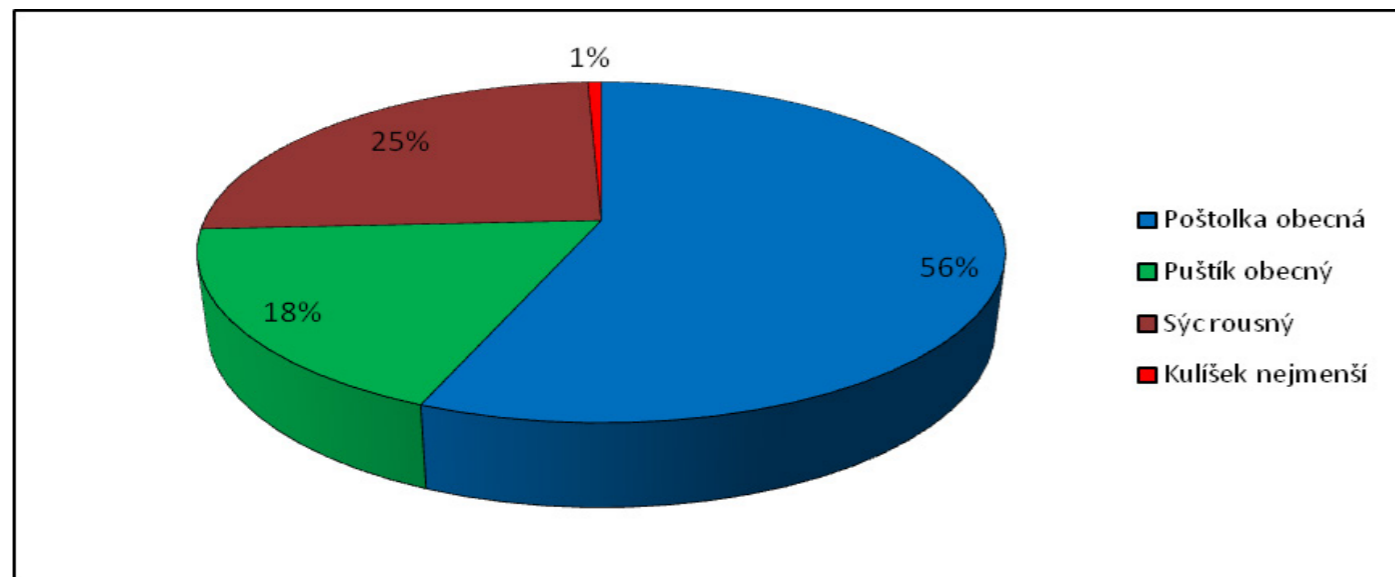
Obr. 4: Rozložení hnízdicích párů budkové populace dutinových dravců a sov na území CHKO Orlické hory podle nadmořské výšky v r. 2018.



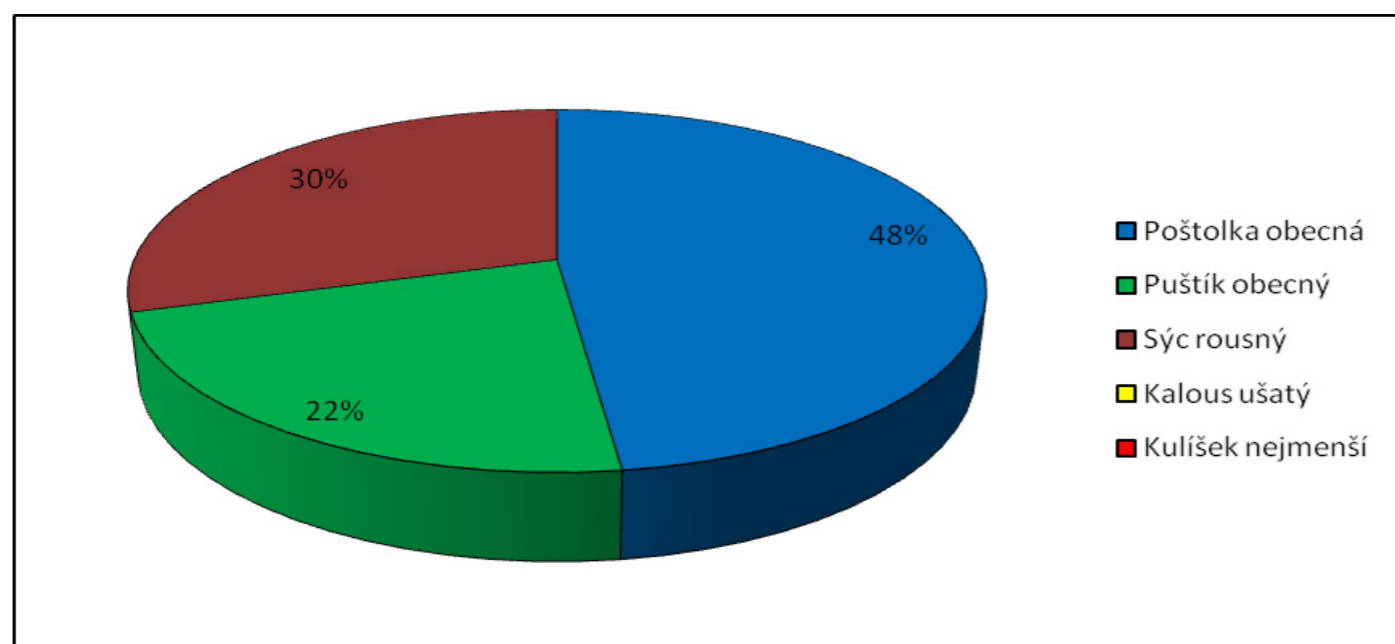
Obr. 5: Struktura hnízdicích párů budkové populace dutinových dravců a sov v Orlických horách v roce 2018 (mimořádně nízké hustoty kořisti v lesním prostředí i TTP).



Obr. 6: Struktura hnízdících párů budkové populace dutinových dravců a sov v Orlických horách v roce 2017 (nadbytek kořisti v lesním prostředí, mírný nedostatek na TTP).



Obr. 7: Struktura hnízdících párů rozrůstající se budkové populace dutinových dravců a sov v Orlických horách v roce 2012 (vysoké hustoty kořisti v lesním prostředí i TTP).



**Poštołka obecná** v sezoně 2018 obsadila celkem 107 hnízdních budek, ve kterých zahrnulo 56 párů. Mláďata byla úspěšně vyvedena ze 49 hnízd. Úspěšnost hnízdění\* v tomto roce dosahovala 87,5 %. Na hnízdech bylo odchováno v průměru 3,45 mláděte (6x2, 19x3, 19x4, 5x5 ml.). Ze 7 zničených snůšek bylo 5 (9 %) opuštěno vlivem pravděpodobného nedostatku po-

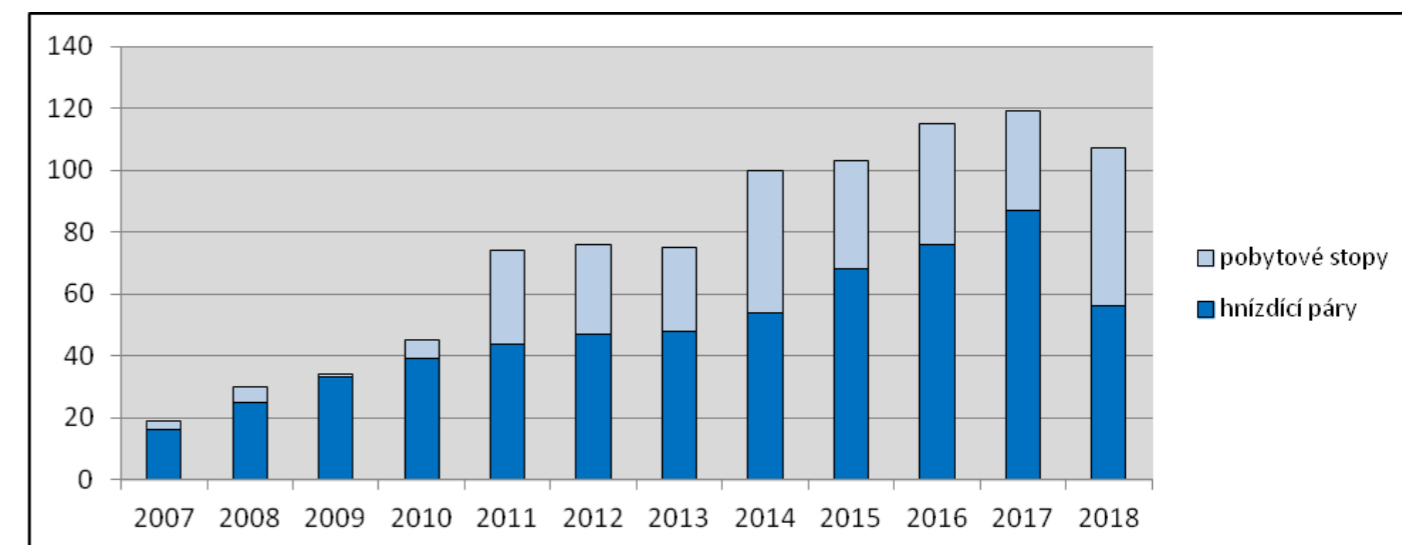
travy a 2 (4 %) pro časté vyrušování lidmi nebo hospodářskými zvířaty na pastvinách. Průměrná hustota hnízdící části populace v odpovídajícím prostředí (v otevřené zemědělské krajině) poklesla z 1,74 páru/km<sup>2</sup> na 1,12 páru/km<sup>2</sup>, celoplošně se snížila z předchozích 0,44 páru/km<sup>2</sup> na 0,28 páru/km<sup>2</sup>.

Poštołky obecné vytvářejí ve zdejšího prostředí početnou a stabilní populaci, která i přes nedostatek hlavní kořisti v roce 2018 úspěšně přežívá (obr. 8). Značná část dospělých ptáků se v této sezoně volně potulovala krajinou bez známek příslušnosti k trvalému teritoriu. Loví především hraboše polního na přilehlých loukách a v letech gradace omezuje jeho migraci

zatravněnými koridory do lesního prostředí. Při zvýšeném výskytu drobných hlodavců v lesním prostředí loví také na velkých mýtinách uvnitř lesních porostů nebo imisních holinách na hřebenech hor.

\* **úspěšnost hnízdění** = podíl snůšek s úspěšným vyvedením nejméně 1 mláděte

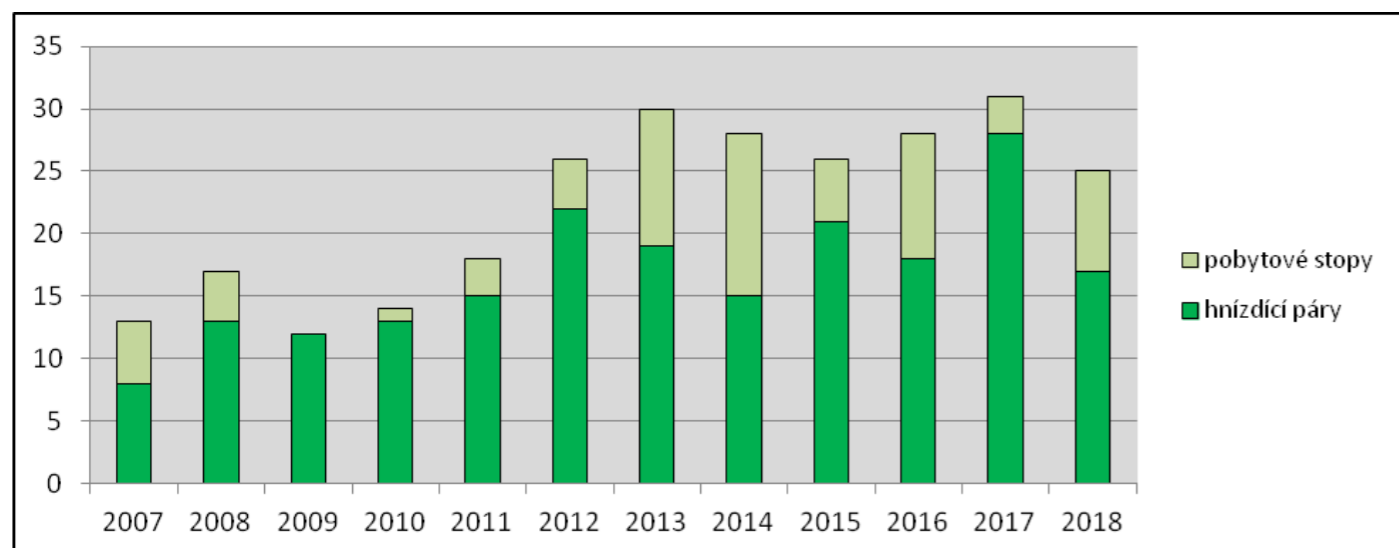
Obr 8: Vývoj hnízdící a nehnízdící části budkové populace poštołky obecné.



**Puštík obecný** v uplynulém roce z 25 navštívovaných budek založil snůšku v 17, ze kterých byla ve 12 případech úspěšně vyvedena mláďata. Při 70,6% úspěšnosti hnízdění bylo v průměru odchováno 1,92 mláděte/hnízdo (3x1, 7x2, 2x3), což je oproti odchovu 3,46 mláděte/hnízdo v předchozím roce značný propad. Také tady se na ztrátách na hnízdech odrazily velmi nízké populační hustoty drobných zemičích savců. Ztráty celých hnízd byly způsobeny ve 3 případech (18 %) opuštěním snůšky zřejmým nedostatkem potravy, 1 snůška (6 %) byla opuštěna v důsledku těžby v blízkosti budky a na 1 hnízde (6 %) došlo k predaci kunou. Hustota hnízdících párů puštíka obecného ve 12. roce hnízdní podpory dosahovala v lesním prostředí 0,11 páru/km<sup>2</sup>, celoplošně pak 0,09 páru/km<sup>2</sup>.

Svoji kořisti loví především při okrajích lesních celků a v liniové zeleni otevřené krajiny. V současnosti je jeho hnízdní populace nasycená a soustředěná po celém obvodu hlavního hřebene hor. Přechodný pokles počtu hnízdících párů a jedinců navštěvujících v období toku svá hnízdiště neznamena u těchto dlouhověkých ptáků pokles početnosti v prostředí. Počty hnízdících párů, podléhající znatelné fluktuaci v závislosti na cyklech drobných hlodavců, lze považovat za výhodnou strategii z hlediska přežívání celé populace (obr. 9).

Obr. 9: Vývoj hnízdící a nehnízdící části budkové populace puštíka obecného v Orlických horách.

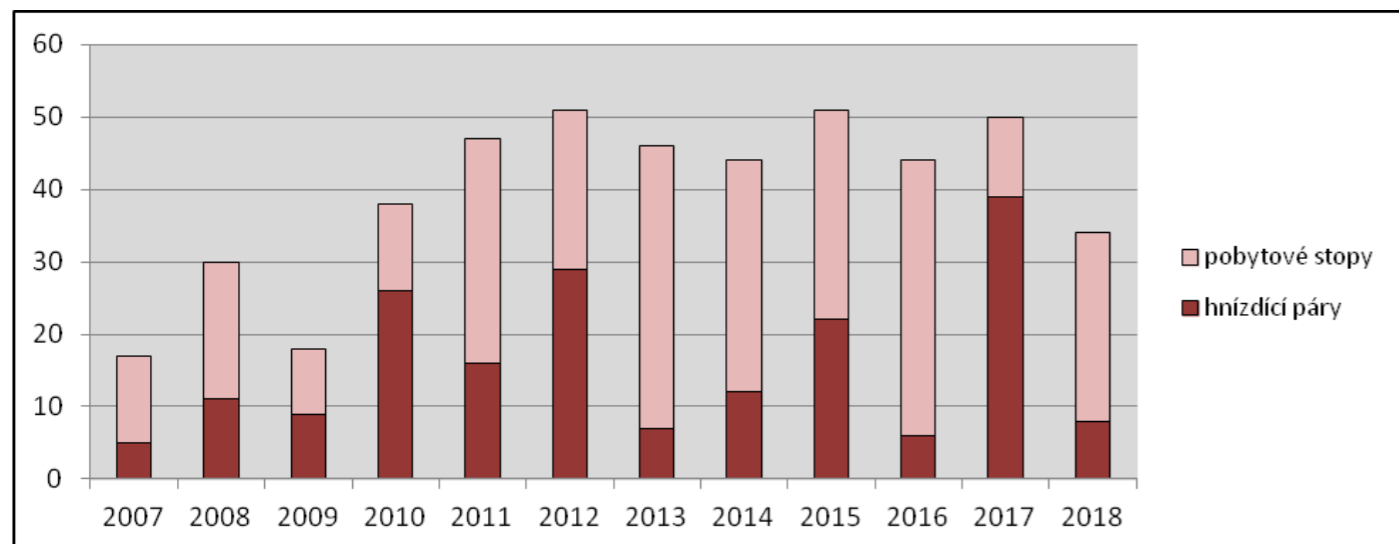


**Sýc rousný** v roce 2018 snížil počet hnízdících párů nejvýrazněji. Oproti roku 2017, kdy v 50 obsazených teritoriích zahnízdilo 39 párů, poklesl počet obsazených hnízdnicí okrsků na 34 a zahnízdilo v nich pouhých 8 párů s 50% úspěšností hnízdění. Mláďata byla odchována pouze ve 4 úspěšných snůškách (1x3, 3x4) s průměrem 3,75 mláděte/hnízdo. Ztráta 2 snůšek (25%) byla způsobena predací kunou, 2 snůšky (25%) byly opuštěny pravděpodobně pro nedostatek potravy v hnízdnicím teritoriu. V odpovídajícím lesním prostředí se meziročně snížila průměrná hustota hnízdících párů z 0,26 na 0,05 páru/km<sup>2</sup> a koncentrace obsazených teritorií

z 0,33 na 0,23 ter./km<sup>2</sup>. Hustota hnízdících párů přepočtená na celou plochu zájmového území dosahuje v tomto roce 0,04 páru/km<sup>2</sup> a 0,17 obsazeného teritoria/km<sup>2</sup>.

Tato sovička je typickým obyvatelem lesního prostředí, kde stejně dobře osídluje zapojené smrčiny i rozvolněné porosty, případně imisní holiny a protěžené kultury ve všech nadmořských výškách. Počty hnízdících párů silně fluktuují s ohledem na hluboké propady populačních hustot lesních druhů drobných zemních savců. V posledním roce byla jednotlivá hnízda roztroušena na úpatí jihozápadního

Obr. 10: Vývoj hnízdící a nehnízdící části budkové populace sýce rousného v Orlických horách.



hlavního hřebene (viz příloha). Podle výsledku předchozích hnízdnicích sezon je ve zdejší prostředí místní populace sýců početná a relativně stabilní (obr. 10). Nehnízdící jedince, kteří se volně pohybují po lesních porostech, lze

snadno identifikovat podle krátkého hlasového projevu, nejčastěji ve večerních hodinách.

**Kulíšek nejmenší** v této sezoně hnízdní budku neobsadil, pouze zanechal pobytové stopy v instalované budce u Nové Vsi.

## A co ostatní dutinová živočichové?

Velké budky jsou pro velmi nízkou nabídku jiných vhodných dutinek příležitostně obsazovány také menšími druhy dutinových ptáků i ostatních živočichů (tab. 4, 5, 6 a 7). Změny

v početnosti hnízdících párů jednotlivých druhů i v početnosti ostatních živočichů jsou dány především aktuálním stavem potravní nabídky v nejbližším okolí dutin.

Tab. 4: Hnízdící druhy dutinových pěvců (a měkkozobých) v budkách pro sovy a poštolky v Orlických horách.

Hnízdící ptáci	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
<b>Brhlík lesní</b>	14	20	22	10	12	13	10	22	9
<b>Sýkora koňadra</b>	9	17	20	12	16	22	21	22	15
<b>Sýkora parukářka</b>	1	4	2	0	2	0	1	1	0
<b>Sýkora úhelniček</b>	2	22	12	13	15	14	12	13	7
<b>Sýkora babka</b>	0	1	1	0	0	1	0	1	0
<b>Šoupálek dlouhoprstý</b>	0	0	0	0	1	1	1	0	0
<b>Rehek zahradní</b>	6	15	13	11	6	7	4	6	4
<b>Rehek domácí</b>	1	0	0	0	0	0	0	1	0
<b>Lejsek černohlavý</b>	0	1	0	0	2	2	1	2	0
<b>Červenka obecná</b>	1	0	1	0	1	0	1	1	0
<b>Konipas bílý</b>	0	0	0	0	0	2	1	3	0
<b>Holub doupňák</b>	0	0	0	0	0	0	0	1	1
<b>CELKEM</b>	<b>34</b>	<b>80</b>	<b>71</b>	<b>46</b>	<b>55</b>	<b>62</b>	<b>52</b>	<b>73</b>	<b>36</b>

Tab. 5: Šplhavci osídlující hnízdní budky pro sovy v Orlických horách.

Nehnízdící (nocující) ptáci	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
<b>Strakapoud velký</b>	3	12	9	12	20	16	48	27	52
<b>Datel černý</b>	1	4	4	9	5	3	8	7	7





Táb. 6: Savci osídľujúci hnízdňé budky pro sovy a poštolky v Orlických horách.

Savci	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
<b>Myšice lesní</b>	0	0	0	0	2	0	4	0	0
<b>Plšík lískový</b>	10	9	4	9	4	7	9	12	5
<b>Plch velký</b>	1	2	2	2	5	4	3	5	3
<b>Veverka obecná</b>	2	2	3	2	3	3	2	4	2
<b>Kuna sp.</b> (Martes)	11	20	17	17	22	35	23	37	39

Táb. 7: Bezobratlí živočichové osídľujúci budky pro sovy a poštolky v Orlických horách.

Blanokřídľý hmyz	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
<b>Vosy sp.</b> (Vespula, Dolichovespula)	0	6	1	3	5	3	2	1	3
<b>Sršeň obecná</b>	2	3	1	3	2	5	3	3	1
<b>Včela medonosná</b>	0	0	0	0	2	0	0	1	1
<b>Čmeláci</b> (Bombus)	3	2	1	9	4	2	6	11	6
<b>Mravencovití</b> (Formicidae)	0	0	0	1	0	0	1	0	1

## A co závěrem?

Výsledky plošné hnízdňé podpory sýce rousného, puštíka obecného a poštolky obecné na území Orlických hor a přilehlých lokalit ukazují na vysokou úspěšnost tohoto opatření. Za 12 let došlo k celkovému pětinasobnému navýšení počtu hnízdňích párů a ustálení jejich populací, které začínají podléhat výrazné fluktuaci

v závislosti na vydatnosti potravních zdrojů. Jednotlivé druhy postupně osídľily celé zájmové území. K osídľování okrsků hnízdňími páry dochází v závislosti na aktuální potravní nabídce v jednotlivých lokalitách. Obsazená teritoria jsou zejména ve vnitřních prostorách lesního prostředí v důsledku významných změn hustot

kořisti meziročně často střídána. Zdejší populace predátorů se tak **přiblížila nosné kapacitě prostředí**. Tuto schopnost posiluje i narůstající podíl nehnízdňích jedinců v populacích podporovaných druhů, který je schopen rychle reagovat na vývoj potravní nabídky. Dokladem je okamžité skokové navýšení počtu hnízdňích párů všech tří podporovaných druhů v letech se zvýšenými hustotami drobných zemních hlodavců. Podle výsledků hlasového monitoringu dochází také ke zvyšování početnosti kulíška nejmenšího, který v této oblasti není cíleně podporován a využívá více přirozených dutin po strakapoudech. Umělá hnízdňíště pro cílové druhy jsou průběžně doplňována nebo podle změn v prostředí přemístována na výhodnější stanoviště. Rok 2018 s nízkými stavy drobných zemních savců patří k sezonám, kdy je predační tlak na cílové škůdce vysoký a zpomaluje jejich populační přírůstek, tedy i významně snižuje případné škody na kulturách.

Hnízdňí budky byly v průběhu jednotlivých kontrol vyčištěny, doplněny hnízdňím materiálem, případně přemístěny a doplněny. Protokol odchytu drobných zemních savců s biometrickými daty a výsledkem pitvy může být na vyžá-

dání zaslán elektronicky. Stejně tak i seznamy instalovaných budek a mapy jejich rozložení. Obsazení budek je doplněno v databázi NDOP.

**Miroslav Dusík**

### Zdroj:

*Cislerová E. a kol., 1997: Možnosti omezení výskytu škod na lesních kulturách působených myšovitými. Zpráva VÚLHM: 28 str.*

*Dungel J., Gaisler J., 2002: Atlas savců České a Slovenské republiky. Academia, Praha: 54–82*

*Dusík M., Plesník J., 2010: Zvyšování početnosti, výběr prostředí a potravní ekologie dutinových ptáčích predátorů v horských oblastech severních a východních Čech. Ochrana přírody, Praha: 22–26*

*Korpimäki E., 1986: Gradients in population fluctuations of Tansgömlas Owl Aegolius funereus in Europe. Oecologia 69: 195–201*

*Štátný a kol., 2010: Využití predátorů v biologickém boji s drobnými hlodavci ve vyhlášených ptáčích oblastech na Krušných horách. Projekty grantové služby LČR – Závěrečná zpráva: 74 str.*

# Jak dobré jsou naše znalosti

*o výskytu ptáků a dalších organismů v ČR*

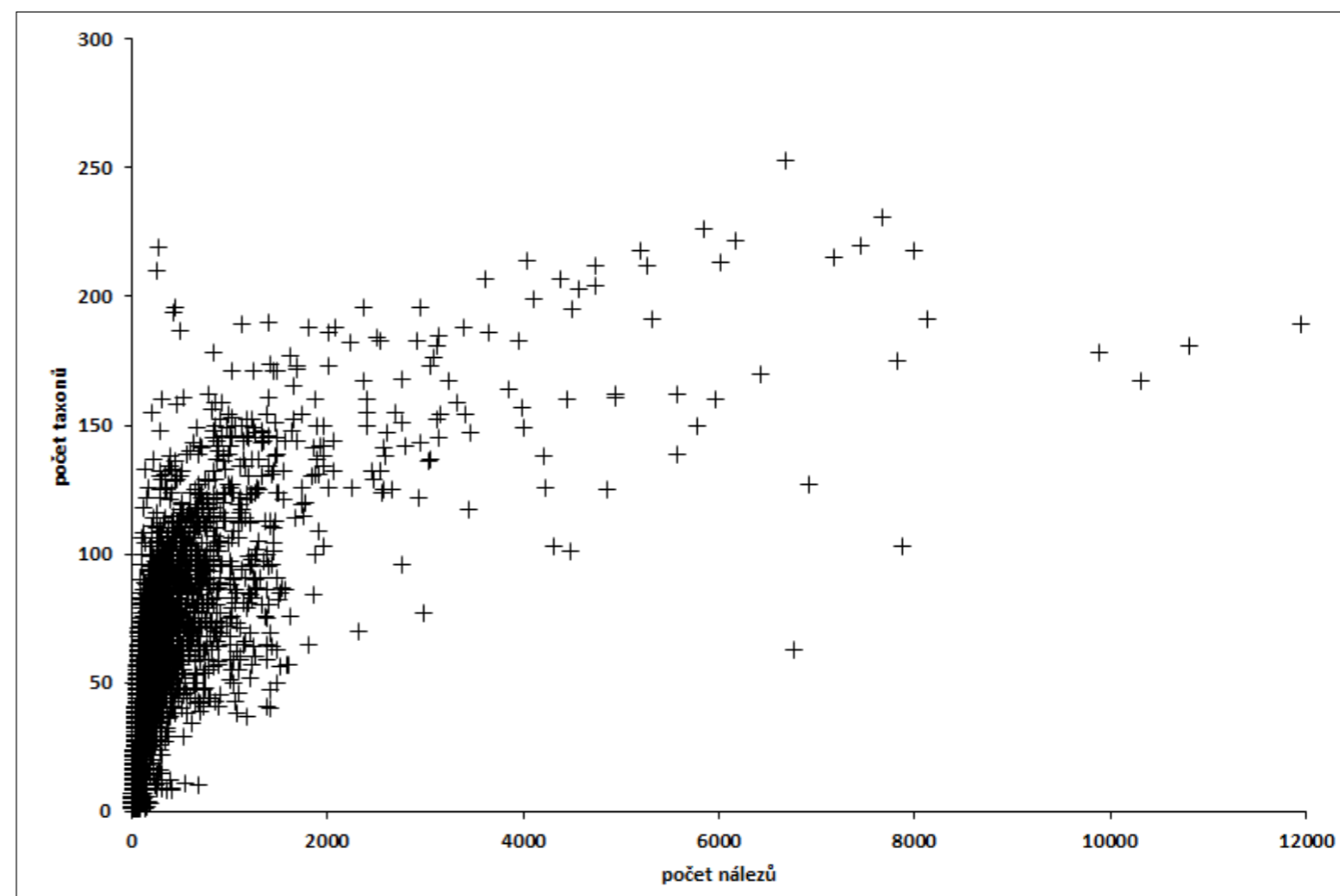
## PŘI POHLEDU Z JEMNÉ GEOGRAFICKÉ ŠKÁLY?



**P**ři pohledu na velké a stále narůstající množství údajů obsažených v databázích pozorování ptáků se může zdát, že území naší republiky je prozkoumáno poměrně důkladně. Vždyť třeba v Nálezové databázi ochrany přírody (NDOP) spravované Agenturou ochrany přírody a krajiny ČR (AOPK), která obsahuje i data z dalších zdrojů (včetně Avif, eBird, Biolib a dalších) jsou z téměř 25 milionů záznamů ptáci zastoupeni zhruba 3,4 miliony záznamů. V letech 2014–2017 navíc probíhalo mapování hnízdního rozšíření ptáků ČR, takže by mělo být promapované skoro celé území státu. Při bližším pohledu ale zjišťujeme, že rozložení tohoto obrovského množství záznamů (zcela logicky) není rovnoměrné a vedle lokalit s až desítkami tisíc záznamů jsou oblasti, kde se počet záznamů rovná nule. Těch druhých navíc není vůbec málo. Při provedené analýze jsme rozdělili území ČR sítí 1×1 km (na území státu zasahuje 80 151 čtverců) a omezili výběr dat na údaje přesně lokalizované (tj. zadané bodem, nebo polygonem o men-

ších rozměrech, který se tak z většiny překrývá jen s jedním čtvercem – údaje se zákresem například na úroveň katastru obce, nebo mapovací pole 2. řádu do analýzy nevstupují\*). Analýza byla provedena s daty vloženými k poslednímu dni ledna 2019. Omezení se na poměrně přesně lokalizované zákresy má svoji logiku. Je to důležité nejen pro studium ekologie a biologie konkrétních druhů, ale hlavně z důvodu jejich ochrany (hádejte se například s developerem, že vybraný chráněný druh, jehož výskyt je zakreslen v databázi polygonem o rozměrech několika km<sup>2</sup>, se vyskytoval zrovna na konkrétní malé lokalitě, která je ohrožena stavbou a nikoli jinde).

Zjistili jsme, že na území ČR se nachází celkem 24 602 úplně prázdných čtverců, tj. takových, kde nemáme žádný přesně lokalizovaný údaj o výskytu ptáků, dále pak 22 019 čtverců s méně než 5 nálezy a 8 623 čtverců s méně než 10 nálezy. Deset a více nálezy je tedy v 24 907 čtvercích, 100 a více nálezy bylo zadáno pouze



*Ve čtvercích o rozměrech 1×1 km, kde je vyšší počet zadaných nálezů (pozorování) máme zároveň většinou i více zjištěných druhů. Dá se tedy říci, že počet zjištěných druhů na daném území zhruba odpovídá vynaloženému úsilí při pozorování v terénu.*

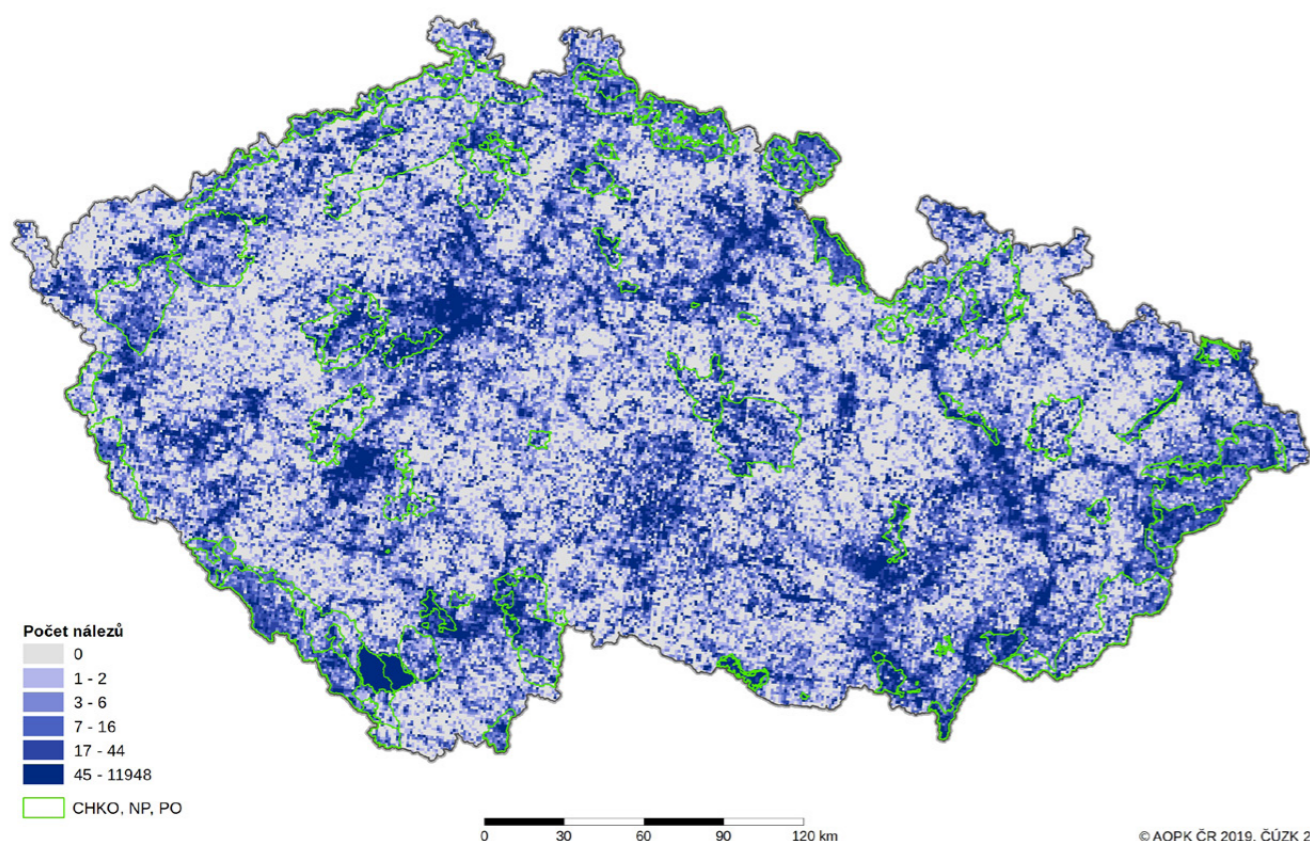
ze 4 374 čtverců. Žebříčku pak vévodí 3 čtverce s více než 10 tisíci nálezy (rybník Slatina u Prahy, Vrbenské rybníky u Českých Budějovic a Vltava v Praze Troji). Co se týče počtu zjištěných druhů, tak s nulovou hodnotou zůstává logicky stejné množství čtverců, jako v případě počtu nálezů, do 5 druhů bylo zjištěno v 25 306 čtvercích, od 5 do 10 druhů v 9 050 čtvercích, mezi 10 a 50 druhy v 17 950 čtvercích. Více než 99 druhů (resp. 100 druhů a více) bylo zjištěno ve 450 čtvercích, přičemž nevyšší počet, 253 druhů, byl zaznamenán ze čtverce, který se překrývá s NPR Bohdanečský rybník. Druhé místo v této kategorii patří jednomu z čtverců překrývajících se s VD Rozkoš a na třetím místě je čtverec, zasahující většinou své plochy do NPR Žehuňský rybník. Z mapek rozložení obou sledovaných hodnot navíc běžným pohledem

zhruba vychází, že čím větší bylo v jednotlivých čtvercích vynaložené úsilí (tj. počet záznamů), tím více zde bylo zaznamenáno druhů (viz také graf).

Z uvedených čísel je patrné, že v rámci území našeho státu je mnoho míst (různé velikosti od osamocených čtverců o ploše 1 km<sup>2</sup>, po rozlohu nižších desítek km<sup>2</sup>), kde nemáme žádné přesně lokalizované údaje o výskytu ptáků. Naopak je vidět, která místa jsou mezi ornitology oblíbená, popř. kde působí aktivní skupiny i jednotlivci.

Do podobné a i často mnohem horší situace jako u ptáků se dostáváme také u dalších skupin organismů (rostliny, houby, jednotlivé skupiny bezobratlých). Přitom je jasné, že v každém

## POČET NÁLEZŮ PTÁKŮ V SÍTI 1X1 KM



čtverci minimálně pár druhů žije. Je-li stejná analýza jako u ptáků aplikována na všechny druhy organismů zjistíme, že zcela bez údajů (tzv. bílé místo) bylo na konci ledna 2019 celkem 1 629 čtverců, s deseti a méně zjištěnými druhy organismů (tzv. šedá místa) je dalších 7 526 čtverců. S cílem zaplnit tato bílá a šedá místa přichází projekt pro veřejnost s názvem „Bílá místa biodiverzity“ ([bilamista.nature.cz](http://bilamista.nature.cz)) organizovaný Agenturou ochrany přírody a krajiny ČR. Každý zájemce o přírodu (který bezpečně pozná nějaký druh živočicha, rostliny, nebo houby – pozor na podobné a příbuzné druhy) tak může pomoci s jejich zaplněním. K tomu slouží mobilní aplikace, nebo i webové rozhraní BioLog ([biolog.nature.cz](http://biolog.nature.cz)). V náhodně vylosovaných čtvercích navíc na mapovatele čekají drobné odměny. Bílé místo lze samozřejmě zaplnit i pomocí zadávání do dalších databází, které se do NDOP přepisují, nicméně pak mapovatel přichází o možnost získání odměny.

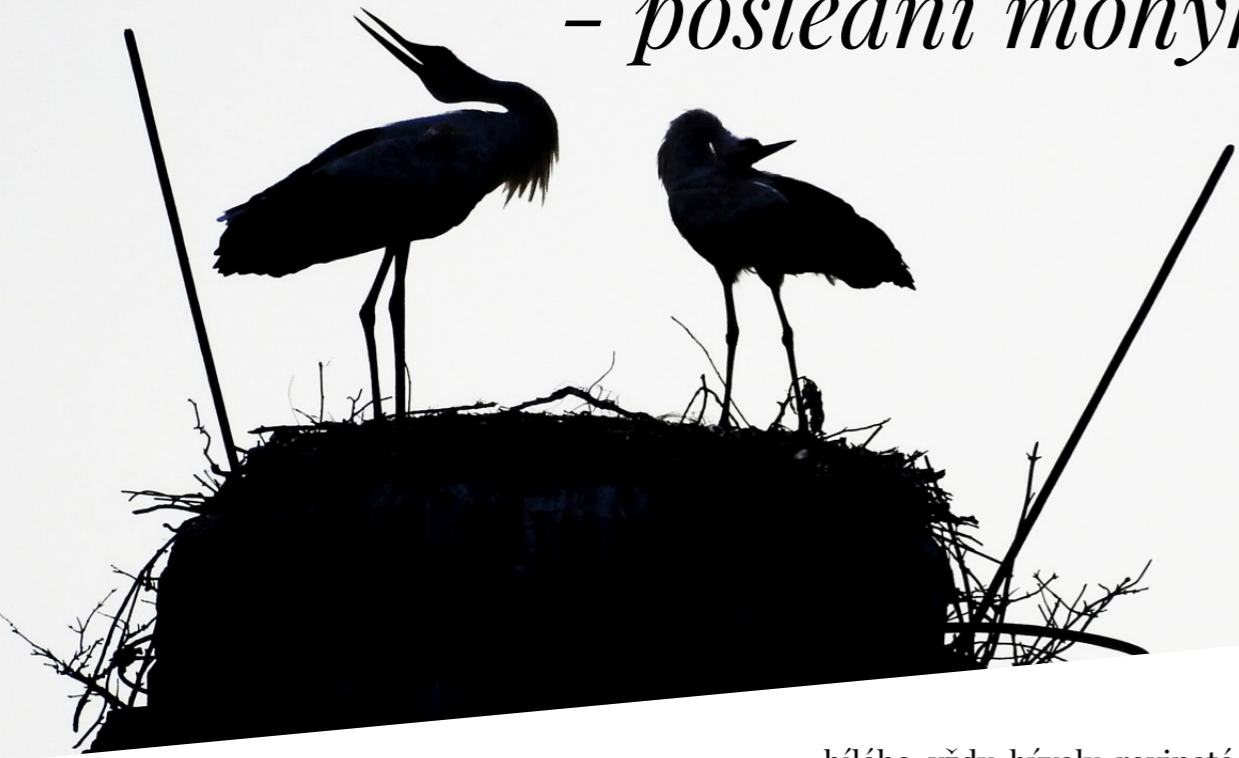
*\* Při posledním mapování hnízdního rozšíření ptáků bylo provedeno několik tisíc tzv. hodinových sčítání. Vzhledem k metodice sběru, kdy se ptáci zaznamenávají během chůze po linii dlouhé několik km a nemožnosti tuto linii zakreslit v modulu určeném k ukládání dat byla tato po převedení do NDOP zakreslena plošným zákresem (polygonem) o ploše pole 2. řádu (tj. 1/16 standardního mapovacího pole). Tyto údaje tak ze své podstaty (velké prozkoumané území a tudíž ne zcela přesná lokalizace zdaleka přesahující požadovanou hodnotu 1 km<sup>2</sup>) do analýzy nevstupují. Neznámá to, že by tato data byla v něčem horší, naopak mají obrovskou a dosud jen málo využitou vypovídací hodnotu, kterou si ne každý uvědomuje, nicméně se zkrátka nehodí (stejně jako každý typ dat) úplně ke všem myslitelným účelům.*

**Jan Havlíček a Mária Mája Bardyová**  
AOPK ČR



# ŽIŽELIČTÍ ČÁPI

## - poslední mohykáni?



Čáp bílý je odedávna mezi lidmi oblíbeným a známým ptačím druhem. Je dokonce hluboce zakořeněn v povědomí lidí a objevuje se v pověrách, jejichž původ sahá až do předkřesťanských časů. Je tedy otázkou, zda oblíbenost čápa pramení z pozitivního citového vztahu lidí k tomuto druhu, nebo vznikla z pragmatičtějších pohnutek odvozených od jeho užitku. Ať už tomu bylo jakkoli, čáp bílý se stále těší sympatiím ve většině zemí, kde hnízdí. V řadě německých vesnic se dodnes drží lidové čapí slavnosti. Čáp je národním ptačím druhem v Litvě, Polsku a Bělorusku a je ikonou Alsaska. Ve znaku se jím pyšní Haag i řada jiných menších měst v různých koutech Evropy.

Tento příspěvek jsem nazval příměrem k posledním Mohykánům. Možná to bude někomu znít poněkud nepatřičně, ale má to svůj symbolický význam. Hnízdním prostředím čápa

bílého vždy bývaly rovinaté otevřené krajiny s loukami, říční nivy a vůbec rybníkaté kraje. Kolínsko není výjimkou. V posledních několika desetiletích, zvláště pak v novém miléniu jsme svědky úbytku čápů v tradičních nížinných oblastech, jako je například Polabí. Čápi naopak osídlili i střední a vyšší polohy. Jedním z argumentů je ztráta potravních stanovišť vlivem intenzifikace zemědělské výroby a nadužívání chemických přípravků v zemědělství. Ve vyšších polohách, kde doposud převládají pastviny, není zdaleka míra chemizace v krajině tak vysoká a čápi zde snáze nacházejí potravu.

Polabí bylo vždy krajem vody. Řeka Labe na svém toku, dlouhém asi 26 kilometrů od Labských Chrčic po Velký Osek, vytvářela kraj plný tůní, mokřadů, luk a lužních lesů. Starí pamětníci vzpomínali, jak úhoři a jelci jeseni vplouvali za potravou do zaplavených luk a kdy čápi nacházeli prostřené stoly v říční nivě a jejich klapot se nesl z hnízd na starých dubech

až k obcím. Vladislav Šír ve své knize „Ptactvo české“ (1890) uvádí, že „hnízda čápů lze nalézt v lesích Radovesnických a také v oboře hraběte Kinského nad rybníkem Žehuňským“. Krajina Žiželicka při řece Cidlině byla také vždy čápům zasvěcena, jak o tom svědčí i stará místní jména. Čapí dub stával při břehu Cidliny u Loukonos a historie tohoto již dávno zmizelého stromu sahá hluboko do středověku. Co se nacházelo v jeho koruně, není jistě třeba dodávat.

Vraťme se však k Labi. Před započítím regulačních prací hnízdilo v roce 1922 ve zdejší nivě 5 – 7 párů čápů. Po regulaci labského koryta čápi postupně kolínské Labe opouštěli a koncem 50. let 20. století už zde pravidelně nehnízdili. Jen drobnou epizodou bylo zahnízdění na dubu u Veltrub v roce 1985, kde hnízdili po šest let, nebo pouze sezónní hnízdění na starém, bouřemi ošlehaném torzu starého topolu v roce 1971 v místech dnešní přírodní rezervace Týnecké mokřiny.

Kolínský, resp. býchorský znalec přírody a ptáku František Foltýn již v roce 1984 avizoval, že „citelný úbytek v labském pruhu má na svědomí především člověk. Ne, že by čápy přímo zabíjel nebo vyháněl. Zredukoval však jejich životní prostředí na tak malý prostor, že naprosto vylučuje existenci čápů v takovém počtu, v jakém hnízdili v dnes už pohádkovém labském pruhu před regulací řeky a před rozoráním převážně plochy luk. Když k vysušeným a v pole přeměněným loukám připočteme ještě nedostatek stromů vhodných k hnízdění, není divu, že ptáci, bez nichž si lidé minulých dob Polabí nedovedli ani představit, přetrvali jen v myslích starých pamětníků.“

Začátkem 80. let minulého století hnízdily v celém kolínském okrese pravidelně pouze dva čapí páry. Oba si postavily hnízda na komí-



Mláďata na hnízdě v Žiželicích na Kolínsku trénují k prvnímu vzletu. Červenec 2019.

nech bývalých cihelen. Jeden v Nesměni, druhý v Krakovanech. Pravda, ornitologové v letech 1983 – 1985 zaznamenali pokus o hnízdění na výtahové věži v areálu tehdejšího cukrovaru v Ratboři, po dvou mláďatech vyvedli i na Kouřimsku a ve Starém Kolíně, ale vždy se jednalo pouze o sezónní hnízdění. Dlouhodobé hnízdiště na komíně v Nesměni hostí čápy s několikaletými výpadky doposud (poslední zdárné vyvedení mláďat je uváděno z roku 2015), krakovanské hnízdiště mělo pohnutější osud. Komín byl v roce 1988 zbourán a na jeho místě byla postavena hnízdní podložka. Ta však byla jen nepravidelně obsazována a po roce 2000 už vůbec. Zcela nové hnízdo si čápi postavili v téže obci v roce 1998 na komíně bývalé sušárny (dnes areál soukromé farmy Moravcovi), hnízdo však v roce 2000 shodila vichřice a čápi je obnovili až v roce 2007. Do současnosti však hnízdo bývá obsazováno jen nepravidelně. Roky, kdy na něm vyvedou čápi mláďata, jsou vzácné.

*Žiželicko je doposud relativně zdravou krajinou s poli, loukami, linií zelení a vodními plochami, v níž čápi nacházejí dostatek potravy.*



Na Kolínsku zbývá ještě třetí hnízdiště. Musíme se však vrátit k řece Cidlině, kde si čápi postavili poslední hnízdo v původním prostředí, tedy na stromě, v blízkosti řeky u obce Zbraň při okraji NPP Žehuňský rybník. V roce 1981 však mláďata nevyvedli a hnízdiště zaniklo. Avšak hned následujícího roku ve vedlejší obci Žiželice zaznamenali pokus o hnízdění na komíně tehdejší Fruty (dnešní firmy Crocodile). Také zdejší hnízdo se zrcadlí v cidlinské hladině. Úspěšné hnízdění pak bylo zaznamenáno poprvé v roce 1986, kdy ornitologové na hnízdě okroužkovali tři mláďata. Od té doby obsazují hnízdo prakticky každoročně. V posledním desetiletí se v bývalém okrese Kolín nachází pouze tři čápi hnízda, a to v obci Nesměň a v Krakovanech. V obou případech jde však již o hnízdiště nepravidelná a také v sezóně 2019, přestože na obou lokalitách čápi v průběhu května pobývali, k hnízdění nakonec nedošlo. Žiželičtí čápi jsou tak jediných aktivním a pravidelně obsazovaným

hnízdištěm na Kolínsku. Čápi jsou proto dnes také výrazným poznávacím znamením Žiželic. Věřím, že řada žiželických obyvatel každoročně netrpělivě očekává návrat svých čápů a raduje se s prvními pokusy o vzlet na komíně bývalé Fruty. To, že Žiželicko má doposud své čápy, lze tedy vnímat i jako ukazatel stavu zdejší krajiny. Doufejme, že tomu tak ještě dlouho bude!

**Lukáš Kadava**

*Autor děkuje Ivo Rusovi z kolínského muzea a paní Monice Moravcové za řadu doposud nezveřejněných informací.*

**Zdroj:**

**Foltýn F. 1984:** *Hnízdění čápů v kolínském okrese. Informační zpravodaj DP SOP okr. Kolín 2: 4 – 6.*

**Foltýn F. 1985:** *Čápi bílí v současnosti Kolínska. Informační zpravodaj DP SOP okr. Kolín 4: 2 – 3.*

**Procházka P. 2014:** *Čápi folklór, pověry a symbolika. Ptáci svět 1: 2.*

**Šír V. 1890:** *Ptactvo české. Nakladatel M. Knappp, Praha.*

### Historie hnízdění čápů bílých v Žiželicích

<b>1982</b>	rok založení hnízda, 208 m n. m., neúspěšný pokus	<b>2000</b>	hnízdo obsazeno, 2 mláďata, před dokončením vyhnízdění přestali rodiče mláďata nadále krmit, jedno mládě vypadlo a zabilo se, druhé našel na hnízdě již mrtvé pan Vaněk (Smutná, Vaněk)
<b>1986</b>	obsazeno, první úspěšné hnízdění, 15. 6. tři mláďata kroužkována (Beneš, Dvořák)	<b>2001</b>	18. 7. hnízdo obsazeno, bez mláďat (Rus), každé ráno sedí čápi na hnízdě, domněnka o mrtvém mláděti (Bareš)
<b>1987</b>	obsazeno, 5. 7. čtyři vejce (Dvořák), 1 mládě, které uhynulo (Rejman)	<b>2002</b>	obsazeno, počet mláďat nezjištěn (Kadava)
<b>1988</b>	hnízdo obsazeno, ke hnízdění vlivem nestálých bojů s jiným čapím párem nedošlo (Foltýn)	<b>2003</b>	2003 - 2004 údaje chybí
<b>1989</b>	obsazeno, vyvedena 4 mláďata (Rejman)	<b>2005</b>	obsazeno, počet mláďat nezjištěn (Kadava)
<b>1990</b>	obsazeno, vyvedena 4 mláďata (Foltýn)	<b>2006</b>	2006 - 2009 obsazeno, bez dalších podrobností (Čadek)
<b>1991</b>	obsazeno, vyvedena 3 mláďata (Foltýn)	<b>2010</b>	obsazeno, 2 mláďata (Čadek), 9. 11. 2010 - 1 čáp nocoval, pozdní výskyt (Kadava)
<b>1992</b>	obsazeno, mláďata nevyvedena (Rejman)	<b>2011</b>	obsazeno, vyvedena 3 mláďata (Čadek, Kadava)
<b>1993</b>	hnízdo opuštěno, snůška vajec neuskutečněna (Fišlová)	<b>2012</b>	obsazeno, vyvedeno 1 mládě, druhé mládě nepřežilo (Čadek, Kadava)
<b>1994</b>	obsazeno, vyvedena 2 mláďata, odlet koncem srpna (Fišlová)	<b>2013</b>	obsazeno, vylíhla se dvě mláďata, patrně nepřežila (Čadek, Kadava)
<b>1995</b>	obsazeno, 3 mláďata vyvedena, odlet koncem srpna (Fišlová)	<b>2014</b>	obsazeno, vyvedena 2 mláďata (Kadava)
<b>1996</b>	obsazeno, 9. 4. přilet (Fišlová), léto - 3 mláďata, úhyn pravděpodobně prochlazením (Fišlová)	<b>2015</b>	obsazeno, vyvedena 3 mláďata (Kadava)
<b>1997</b>	hnízdo obsazeno, mláďata nevyvedena (Fišlová)	<b>2016</b>	obsazeno, vyvedena 4 mláďata (Kadava)
<b>1998</b>	obsazeno, 25. 7. - mladý čáp zraněn o střechu, odvoz k veterináři, utracen, informace pí. Smutná, hnízdo obsazeno, 3 mláďata (Rus), vyvedena 2 mláďata (Smutná)	<b>2017</b>	obsazeno, vyvedena 3 mláďata (Kadava)
<b>1999</b>	hnízdo obsazeno, vyvedena 2 mláďata (Smutná)	<b>2018</b>	obsazeno, vylíhla se 4 mláďata, 1 mládě uhyn, vyvedena 3 mláďata (Kadava)
		<b>2019</b>	2019 - obsazeno, vyvedena 4 mláďata (Kadava)

# Migrace

## rybáků

### douhoocasých



# V NEVÍDANÝCH DETAILECH

**T**ým vedený Univerzitou v Newcastleu zmapoval v nebývalých detailech trasu a zastávky rybáků dlouhoocasých (*Sterna paradisaea*) na rekordně dlouhém tahu, čítajícím 90 000 km. To vše díky použití telemetrických zařízení, s nimiž se vrátilo zpět 47 rybáků. Vědci, spolupracující s televizním pořadem Springwatch od BBC vybavil během tří let 53 dospělých rybáků z ostrovů Farne v hrabství Northumberland měřicím zařízením. Sedmačtyřicet z nich se vrátilo. Letos v březnu zveřejnil časopis Ibis hlavní závěry:

- 8 000 km dlouhý, 24 denní, nepřetržitý let přes Indický oceán s krmením během tahu
- „oklika“ vnitrozemím z ostrovů Farne k Irskému moři a přes Irsko do Atlantiku
- Krátký pobyt na pobřeží Nového Zélandu před poslední částí tahu
- Na jaře zastávka během zpáteční cesty u jezera Llangorse, v národním parku Brecon Beacons

Rybák dlouhoocasý, jenž váží pouhých 100 g, předčí ostatní ptáky svou nejdelsí tahovou cestou. Na zimu se stěhuje z oblasti hnízdění na ostrovech Farne do Antarktidy a na jaře se vrací zpátky. Dr. Chris Redfern z Univerzity v Newcastleu, který data analyzoval, vysvětluje: „Technologie nám odkrývá mimořádné podrobnosti o pohybu a chování zdejších úžasných ptáků. Rybáci dlouhoocasí se živí rybami a jinými mořskými živočichy, a proto se dosud vždy předpokládalo, že táhnou podél pobřeží, okolo Severního moře a Lamanšským průlivem. Naše data ale ukazují, že jejich obvyklá cesta vede přes pevninu britských ostrovů k Irskému moři a někteří rybáci zalétají dokonce ještě dále, přes Irsko k Severnímu Atlantiku.“

Poté letí daleko na jih, okolo pobřeží západní Afriky a dále přes Indický oceán. „Data z našeho výzkumu ukazují, že 8 000 kilometrů dlouhý přelet přes Indický oceán zdolávají bez přestávky, pravděpodobně s krmením během tahu. Mnozí z rybáků zalétají

ještě dále, až k Novému Zélandu, poté směřují na jih a k východní Antarktidě dorazí čtyři měsíce poté, co opustili hrabství Northumberland. Rozsah jejich migrační cesty přes širé oceány je úchvatný! V souvislosti s tím není pro rybáky cesta vnitrozemím Spojeného Království mezi Irským mořem a ostrovy Farne žádnou překážkou. Stává se tak nejrychlejší cestou do jejich hnízdicích kolonií.“ dodává Dr. Redfern. Pro ptáka, který váží méně než třeba iPhone, to musí být ohromující výkon. Data také ukazují, že se rybáci při návratu zpět k hnízdění na ostrovech Farne zastavují v dubnu a květnu na pobřeží hrabství Lancashire a Walesu.

Dr. Redfern, který prováděl výzkum s Dr. Richardem Bevanem a Společností přírodních věd v Northumbrii, říká, že tato komplexní studie průběhu migrace pomůže v další ochraně rybáka dlouhoocasého. „Když detailně porozumíme, jak se chovají, můžeme začít určovat oblasti, které jsou důležité pro podmínky jejich života i hnízdění.“

Gwen Potter, vedoucí pracovník z organizace na ochranu památek a přírody National Trust, doplňuje: „Očekáváme, že pozorování ptáci se letos vrátí a pravděpodobně už ve svém životě urazili tisíce kilometrů. Co jsme si ale neuvědomovali a je to úchvatné, že ptáci před tím, než se vydají na cestu do Antarktidy, zamíří nad Irské moře. Už první rok po vylíhnutí doletí tyto úžasní ptáci až jižnímu pólu; jen si představte tu ptačí mládež, jak putuje přes všechny světadíly a za jakéhokoliv počasí – nad tím zůstává úžasem rozum stát.“

„Davy tisíců návštěvníků každoročně na ostrovech Farne obdivují nevšední krásy tamního života v přírodě. Obvykle si ale nevšimnou monitorovacích prací, které místní správci nenápadně už více než čtyři desetiletí pro přírodní park na ostrovech a pobřeží hrabství Northumberlandu vykonávají. Kromě ostrovů Farne se také staráme o hnízdiště pobřežních ptáků v zálivu Beadnell na Long Nanny, které se nachází mezi vesnicemi Beadnell a Low Newton.“



Více než 2 000 párů rybáků dlouhoocasých hnízdí na ostrovech Farne. Ostrovy vzdálené přibližně čtyři kilometry od pobřeží hrabství Northumberlandu na severovýchodě Anglie jsou domovem až 87 000 párů mořských ptáků, včetně papuchalků, kajek mořských a kormoránů chocholatých. National Trust se stará o ostrovy Farne od roku 1925. Předchozí studie ukázaly, že se ptáci pravděpodobně vrací každý rok hnízdit na stejný – několik čtverečních metrů velký – kus země. Tento zvyk vytvořil ideální podmínky pro víceleté sledování pomocí GPS.

Data z předchozí studie, která byla zveřejněna v roce 2016, ukázala, že jeden pták na trase z hnízdiště na ostrovech Farne do zimoviště v Antarktidě v roce 2015 zdolal okolo 96 000 kilometrů. Pták se vydal na tah 25. července a Mys Dobré naděje na pobřeží Afriky dosáhl 25. srpna. Pokračoval přes Indický oceán, kde strávil téměř celý říjen, a na pobřeží Antarktidy pobýval od 3. do 15. listopadu. Poté se pomalu stěhoval podél okrajů Antarktidy, od 3. února do 23. března 2016 se zdržoval u Weddelova moře, aby se nakonec v dubnu 2016 přiblížil k cípu jižní Afriky. Jeho dálkový přelet pokračoval na sever podél západního pobřeží Afriky a k ostrovům Farne přiletěl 4. května 2016. Ptačí šampion mohl během svého života nalétat mezi ostrovy Farne a Antarktidou přes tři milióny kilometrů. A to by mu vystačilo téměř na čtyři zpáteční cesty na Měsíc.

**Překlad: Markéta Zýková**

**Zdroj:** [Birdguides.com](http://Birdguides.com)

*Redfern, C P F, and Bevan, R M. 2019. Overland movement and migration phenology in relation to breeding of Arctic Terns Sterna paradisaea. Ibis. DOI: <https://doi.org/10.1111/ibi.12723>.*

**Foto:** [themadbirdlady](https://www.flickr.com/photos/themadbirdlady/) / CC BY-NC-ND 2.0





## Zdeněk Vermouzek: Síla ČSO je dána POČTEM ČLENŮ

Foto: Šimon Bátěk

*Původem moravský ornitolog Zdeněk Vermouzek je dnes již nerozlučně spjat s Českou společností ornitologickou (ČSO), kde působí na pozici ředitele. ČSO v poslední době prošla a stále prochází poměrně bouřlivým vývojem. Počet členů významně vzrostl a z komorní čistě vědecké společnosti se tak stala otevřená organizace věnující se nejen vědeckému výzkumu, ale i propagaci a ochraně ptáků. Nejen nad tímto tématem se zamýšlí Zdeněk Vermouzek v rozhovoru pro Avifaunu:*

**Z**ačneme od píky. Jak bys členům představil ČSO z pohledu ředitele?

ČSO je především spolek. To znamená členská organizace, která je založená na členské základně, na lidech, kteří mají o ptáky zájem. ČSO má tři hlavní pilíře své činnosti. Je to výzkum ptáků, ochrana praktická i ochrana formou např. lobbyingu za dobré nastavení zákonné ochrany, a konečně propagace ptáků a ornitologie. Přitom je zajímavé, že tyto tři základní pilíře se takto objevovaly v činnosti ČSO už od jejího založení. Již na přelomu 20. a 30. let byly v pokynech přesně tyto tři činnosti Československé ornitologické společnosti uvedeny. A to platí dodnes.

**Na pozici ředitele jsi letos již desátým rokem. Celá ČSO doznala poměrně razantní proměny, a to nejen co do počtu členů. Mohl bys nám ji popsat z pohledu sebe jako ředitele?**

Především se mění celá lidská společnost (nikoliv ČSO, pozn. red.). Mění se směrem k mnohem většímu zájmu o přírodu, k mnohem většímu zájmu a ochotě k ochraně přírody a to se projevuje i na ČSO. Třeba tím, že výrazně roste počet členů. Roste po celou dobu, co jsem v ČSO, a je to rozhodně velice pozitivní signál. S tím souvisí všechno ostatní. Otvírají se nové možnosti, ČSO se stává silnější, větší organizací, která může dělat i větší ochranné projekty, do kterých se třeba dříve nepouštěla,

jako je soukromá rezervace. V současnosti se už bavíme o tom, že rezervace nebude jediná a vybíráme lokalitu pro tu další. ČSO dále řídí cílené druhové programy, máme psovodku se psem, kteří vyhledávají otrávené návnady a předávají je policii. Spolupráce je velice široká na různých úrovních jak s nevládkami, tak se státem. A to až po takové věci, že jsme schopni vyvolat vlnu veřejného odporu, která zvládne zastavit celoplošné trávení hrabošů, jak se stalo letos v srpnu.

**Jaké jsou další vize rozvoje společnosti? Zmínil jsi další rezervaci...?**

Ano, to je nyní asi nejviditelnější velký krok. V tomto roce by se mělo rozhodnout, kde bude další rezervace ČSO a od příštího roku na tom začneme pracovat. Od začátku práce na Josefovských loukách před více než 10 lety jsme říkali, že je to první rezervace ČSO. Nikdy se neřeklo, že poslední. Naopak, ta myšlenka byla taková, že si na Josefovských loukách vyzkoušíme, co a jak funguje, a poté

budeme zkušenosti aplikovat jinde. Ochrana formou vlastnictví je funkční způsob ochrany přírody, zejména v západoevropských zemích osvědčený. Vlastnictví je tím nejsilnějším možným způsobem ochrany vůbec.

Jinak má ČSO dlouhodobý plán činnosti, který určuje, vytváří a schvaluje výbor. Tento plán obsahuje spoustu různých bodů. V zásadě jde o to stále rozvíjet činnost, kterou děláme, hodnotit priority a věnovat se tomu nejzásadnějšímu. Na poli ochrany přírody v současnosti vidíme jako velkou prioritu zemědělskou krajinu. Tomuto tématu se intenzivně věnujeme nyní, tedy v době, kdy se nastavuje budoucí Společná zemědělská politika, ale předpoklad je, že se zemědělské krajině budeme věnovat i nadále.

**Co je podle Tebe největší ochranný problém v ČR?**

Úbytek běžných druhů... způsobený mnoha faktory. Obecně v Evropě umíme chránit vzácné druhy.



Foto: Ondřej Belfín





Foto: Šimon Bátěk

Jsou výjimky, kde se to nedaří, ale celkově, pokud je vzácný a málo početný druh, jsme schopni vymyslet záchranný program nebo nějaká opatření, síť chráněných území a ochranné podmínky na to, abychom pro něj něco udělali, a obecně se to daří. Vidíme to na dravcích stejně jako na řadě dalších druhů. Ale opomíjí se pokračující úbytek běžných druhů, které se třeba ještě ani nestávají vzácnými – některé z nich ano – ale mizí pestrost každodenní přírody okolo nás. To se do značné míry týká právě zemědělské krajiny a způsobu hospodaření. Na většině zemědělských pozemků se hospodaří příliš intenzivně až brutálně s příliš velkým množstvím chemie a v krajině nezůstává místo pro volně žijící zvířata, pro rostliny, pro ptáky.

### **Ano, toto je v poslední době hodně diskutované téma...**

A to je velice dobře, že je to diskutované téma. Já zde vidím pozitivní obrat, že se o tom veřejně mlu-

ví. My, a teď nemyslím jenom ČSO, ale obecně ochránci přírody nejenom u nás, na tuto skutečnost upozorňujeme pomalu 20 let. Od roku 2001 běží celoevropský monitoring běžných druhů ptáků, který tento problém jasně identifikoval na úrovni kontinentu. A dnes se o tom vede veřejná diskuse. Dnes tedy tohle téma opravdu zajímá širokou veřejnost. Pokud v Bavorsku je schopno 18 % voličů dobrovolně přijít podepsat petici za lepší zákon, který nějak tuto situaci změní, tak to je ten nejlepší signál, že se něco mění.

Na praktické úrovni je řada dobrých příkladů, například Praha, která se v současnosti staví velice pozitivně k takovýmto změnám, plánuje úplně jiné způsoby hospodaření na pozemcích, které jsou v majetku Prahy v okolí města. Nicméně i jinde se pozitivní změny dějí, jednou z takových, řekl bych zatím málo viditelných změn je to, že stále přibývá zemědělců, kteří hospodaří v režimu ekologické-

ho zemědělství. Pořád jich není dostatek na to, aby to zvrátilo celkový negativní trend, ale je to vývoj správným směrem. Na druhé straně z pozice velkých zemědělců, velkých zemědělských organizací, jako je Agrární komora nebo Zemědělský svaz, podobnou snahu o takové změny zatím nevidíme. Ale třeba ta již zmíněná hraboší kauza dokládá, že i přes jejich odpor se ledasčeho dosáhnout dá.

### **Co obnáší práce ředitele ČSO, dostaneš se do terénu?**

Představa, že bych jako profesionální ornitolog chodil po terénu, rozhodně není správná. Prakticky veškerý čas trávím v kanceláři. Do terénu se dostanu pouze ve volném čase. Práce, kterou dělám, nemá s terénem mnoho společného.

### **Jsi tedy profesionální ornitolog nebo spíše manažer?**

Oboje. Upřímně si nedovedu představit, že by takovouto organizaci s množstvím odborné práce,

kteřou dělá, vedl někdo, kdo té odborné práci nerozumí. Předpokládám, že ředitel ČSO by měl být ornitolog. Na druhou stranu, musím být i manažer, který řídí zaměstnance, hlídá hospodaření, zastupuje ČSO navenek.

### **Pojďme zpět k vývoji ČSO. V poslední době zaznívají kritické hlasy na adresu ČSO z toho důvodu, že se z ryze odborné organizace stává spíš rozvolněná společnost, její členové nemusí mít znalosti ptáků, apod... Jaký je Tvůj pohled na tyto názory?**

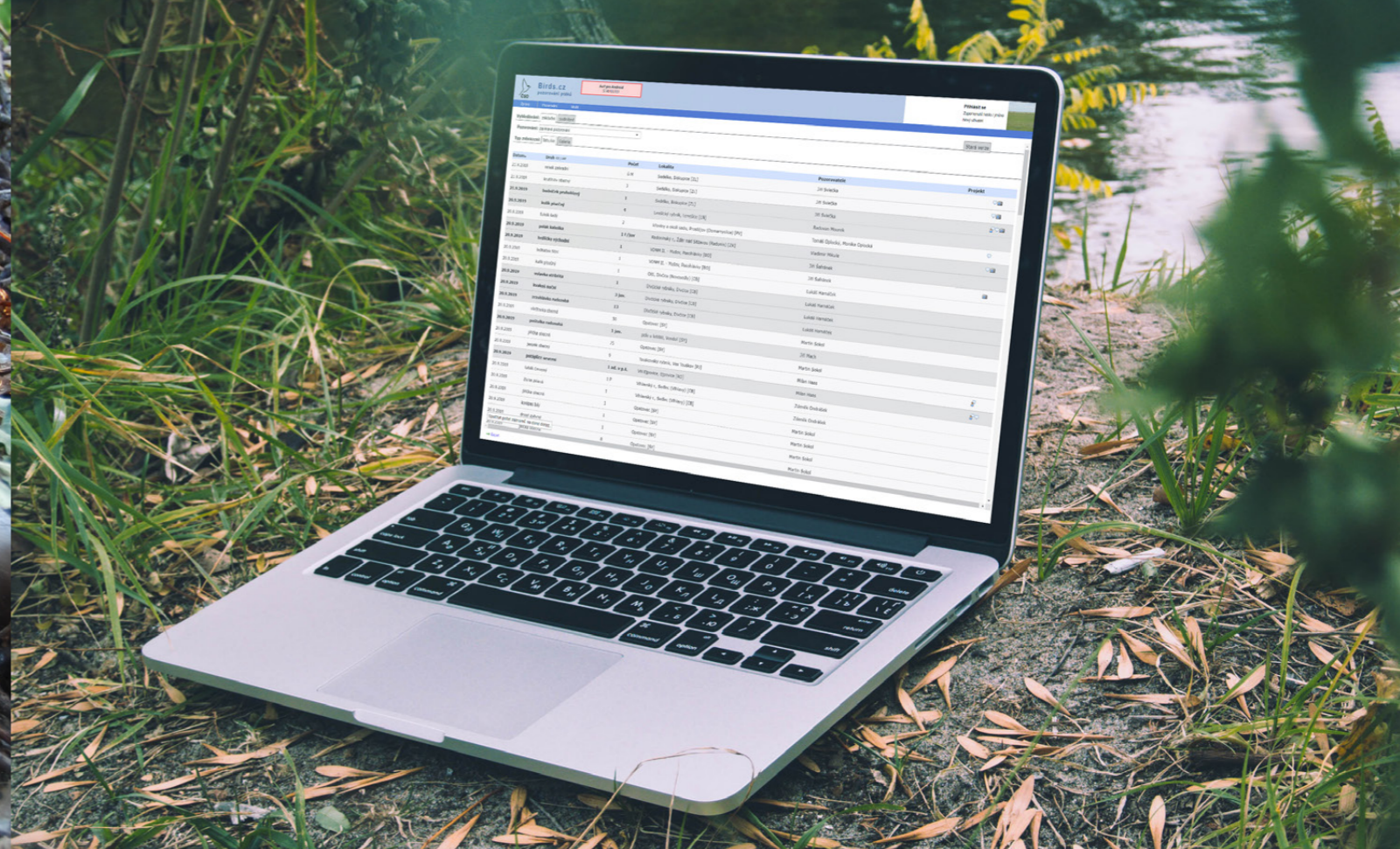
Mě mrzí, že to někdo takto chápe, na druhou stranu těmto lidem i rozumím. Pokud byli v ornitologické společnosti desítky let, tak ten vývoj v posledních letech skutečně může být poměrně rychlý. Nicméně co je důležité říci a zdůraznit, že to není otázka posledních let. Je to situace, která se nastartovala před 30 lety v době, kdy se ČSO zásluhou Jana Hory stala partnerskou organizací Birdlife International. Přesně tento vývoj, který teď zažíváme, byl cílem.



Foto: Ondřej Belfín



Foto: Hynek Matušík



Jedním z odborných projektů, jichž je Česká společnost ornitologická partnerem, je PannonEagle LIFE. Cílem je podpora populace orlů královských v panonské oblasti, pomocí snížení úhynů způsobených pronásledováním orlů člověkem. Projekt je financovaný evropským programem Life a umožňuje nám po dobu pěti let (2017–2021) zvýšit intenzitu potírání ptáčích kriminality a provádět další akce na ochranu orlů i jiných dravců na území Česka, Maďarska, Slovenska, Rakouska a Srbska.

Faunistická databáze ČSO je základním informačním zdrojem o ptactvu České republiky. Současně je hlavní a nejdůležitější součástí databázového portálu birds.cz. Avíť je určen všem zájemcům o ptactvo z řad široké veřejnosti, „amatérských“ ornitologů, birdwatcherů i vědců a slouží ke sdílení a uchování záznamů o pozorování všech druhů ptáků na českém území. Slouží nejen ke sdílení neobvyklých pozorování, ale také ke sběru kompletních seznamů všech pozorovaných druhů pro pozdější vědecké využití.

Ještě když já jsem vstupoval do ČSO, tak bylo potřeba doporučení jednoho nebo dvou stávajících členů, aby se člověk vůbec mohl do ČSO přihlásit. Cílem a smyslem bylo otevřít tuto přísně vědeckou organizaci všem zájemcům o ptactvo opravdu bez ohledu na jejich znalosti.

Současně tím, a to je potřeba zdůraznit, neohrožujeme odbornost. ČSO stále zůstává odbornou organizací, odborných programů nyní běží více než před 30 lety – od tradičního Jednotného programu sčítání ptáků až po cílený aplikovaný výzkum, jakým je třeba mapování hnízdišť čejek.

Ale kromě toho běží i všelijaké programy pro ty méně zdatné nebo začínající ornitology nebo prostě jenom pro zájemce o ptactvo. Není cílem, aby celá

republika byla plná ornitologů, kteří budou všichni dělat profesionální vědeckou práci, ale smyslem je, aby co největší množství lidí vnímalo svět kolem sebe včetně přírody, včetně ptáků, umělo se z něj radovat, a abychom všichni pochopili, že do toho světa patříme, a že některé věci holt nemůžeme dělat. Třeba trávit hraboše.

Nicméně odbornost se z ČSO neztrácí. Běží programy jako je JPSP, na něj navazuje LSD, což je superpřesný program pro odborníky na špici světového výzkumu sledování populací ptáků. Fungují pracovní skupiny pro bahňáky nebo pro dravce, běží aplikovaný výzkum, jako je třeba zmíněné mapování hnízdišť čejek. Těch věcí, které může dělat odborník, je rozhodně dost.

### Jak ČSO tedy hledá rovnováhu mezi vědeckou a „nevědeckou“ činností?

Snažíme se, aby tři uvedené pilíře činnosti – výzkum, ochrana, propagace – byly v rovnováze. Historicky bylo těžiště vychýlené výrazně směrem k výzkumné činnosti, nyní se té rovnováze snad blížíme. Základní obrázek si můžeme udělat z výročních zpráv podle rozdělení výdajů na jednotlivé oblasti. Ovšem i ochrana, politický lobbying nebo popularizace v ČSO staví na vědeckých poznacích, jedno bez druhého by nemělo smysl.

### Proč je důležité být členem ČSO?

Síla organizace je dána počtem jejích členů a ve chvíli, kdy má ČSO větší množství členů než některé

parlamentní strany, ji prostě musejí partneři brát vážně. Toto by měl být i ten největší důvod pro členy samotné, proč být členem. ČSO má kancelář, má nás jako zaměstnance. Každý z členů má zaměstnance ČSO k tomu, abychom dělali věci, které jednotlivec sám dělat nemůže. Proto je třeba se sdružit do spolku, zařídit, aby mohla taková kancelář fungovat, a každý člen svým členstvím její činnost legitimuje. A k tomu členství přináší i spoustu dalších výhod pro členy samotné. Od možnosti se setkávat na konferencích nebo exkurzích, přes časopis Ptáčí svět a informační servis na webu, Facebooku a Twitteru, až po zapojení do nejrůznějších výzkumných nebo vzdělávacích programů. A připravené jsou i čistě materiální výhody, jako jsou členské ceny v eshopu nebo na zahraničních exkurzích.

### **Do čeho se mohou členové zapojit?**

Do programů ČSO. Ty úplně nejjednodušší programy, jako je mapování prosklených zastávek, nevyžadují vůbec žádnou znalost ptáků, přesto to má smysl. Dále třeba program zimního sledování ptáků na krmítkách, letos spuštěný. To je základní věc, která přiláká k ornitologii velké množství lidí včetně dětí. Další věcí, kam se můžou zapojit i laičtí, je sledování čapích hnízd – příletů, průběhu hnízdění, počtu mláďat, odletu. To je také atraktivní pro širokou skupinu lidí. A pro ornitology s většími znalostmi jsou speciální programy pracovních skupin, sledování hnízdění ptáků na budovách nebo čejek na orné půdě a vrchol systematické ornitologické práce – Liniové sčítání druhů.

### **Měl bys pro čtenáře Avifauny nějaký vzkaz závěrem?**

Abychom chodili na ptáky, abychom chodili do přírody, abychom přemýšleli o souvislostech a byli ohleduplní k sobě navzájem a k přírodě. To je důležité.

**Zdeňku, moc děkuji za Tvoje odpovědi a přeji Tobě i celé České společnosti ornitologické hodně štěstí a úspěchů!**

**Ptal se Jakub Hlaváček**

*ČSO letos uspořádala první ročník nového intenzivního tříměsíčního kurzu zaměřeného na určování běžných druhů ptáků v hnízdní době, pod vedením Ondřeje Belfína a Jakuba Hlaváčka.*

**Foto: Ondřej Belfín**



# Berličky pro dravce



## POMÁHAJÍ

V souvislosti s hledáním východisek při řešení kalamičního výskytu hraboše polního je často zmiňováno používání posedů pro dravce – takzvaných berliček. Jedná se o jednoduché opatření, přitom jeho vhodným užitím můžeme zvýšit lokální úmrtnost hlodavců o 30–80 %.

### Jaký má význam přirozená predace?

Mohou vůbec dravci a sovy pomoci zemědělcům? Jako zemědělece i mě tato otázka zajímala. Reálnou možnost využití přirozené schopnosti dravců a sov regulovat počet hrabošů v zemědělství jsme zkoušeli v rozmezí let 1987 – 1994 na Královéhradecku. Výzkum probíhal na ploše 536 km<sup>2</sup>. Zaměřme se na údaje týkající se vývoje populace poštolek. Během uvedeného období se nám postupným navyšováním počtu umělých budek podařilo v oblasti navýšit počet hnízdících párů z úvodních 11 na neuvěřitelných 767 hnízdících párů v létě roku 1994. Instalace ptačích budek pouze kompenzovala v zeměděl-

ské krajině chybějící přirozené hnízdní příležitosti a umožnila tak dravcům soustředit se v oblasti plné kořisti a využít ji jako zdroj potravy pro sebe i svá mláďata. Vezmeme-li v potaz, že pár zůstává v oblasti či jejím širším okolí (a 5 km) obvykle po celý rok a jedna poštolka uloví za den 1–2 hraboše, zájmy zemědělců a poštolek se rázem setkávají. Predátoři nezastaví proces gradace hrabošů, postupnou regulací počtu hlodavců však dokážou snížit její celkový dopad a zároveň jej pomáhají posunout v čase do období vegetačního klidu, kdy zemědělcům napáchají méně škod.

Obnovení hnízdních příležitostí pomohlo uvést v chod přirozený přírodní proces, kdy se predátoři v oblasti plné kořisti přirozeně sdružují a množí. Ptáci samotní samozřejmě nebyli v oblasti nijak uměle „vysazováni“, stačí nabídnout jim zpět podmínky vhodné pro jejich život a postupně přijdou za vhodným zdrojem potravy sami. V případě jejího nedostatku dochází k autoregulaci – ptáci snižují



*Trojnožky na předělu v Lačnově. Foto: Jiří Mach*



*Berlička na předělu – Svitavsko. Foto: Jiří Mach*

počty mládat, nehnízdí či se přestěhují jinam. Konkrétní příklad: v roce 1991 zahnízdilo ve srovnání s předchozím rokem pouhých 35% párů. O dva roky později byl pozorován nárůst hnízdících párů dokonce na dvojnásobek původního počtu.

Je velká škoda, že jsou stavy přirozených predátorů drobných hlodavců u nás hospodářskou činností značně oslabovány. Ve vztahu k průměrným hustotám hlavní kořisti se nacházejí hluboko pod nosnou kapacitou prostředí. Z krajiny se vytrácí především náhradní potrava (jiné skupiny drobných savců, běžné druhy ptáků, bezobratlí živočichové), prostřednictvím které přežívali období nízké početnosti hraboše polního. Myšilovní dravci a zejména sovy v krajině chybí, jejich populace jsou až několikanásobně nižší než před 50 lety, kdy se s instalací budek a berličkami začínalo. Sovy pálené nebo sýčci obecní, kteří hnízdili prakticky v každém zemědělském středisku nebo roztroušeně po stavbách v krajině, dnes prakticky vymizeli. V oblastech s většími lesními celky se drží populace puštíka obecného, ta má však například na Králověhradecku už také jen 50 % původního stavu. Kalousi ušatí dříve běžně obsazovali stračí nebo holubí hnízda na solitérních stromech, ve stromořadích, v remízcích a při okrajích lesa. Dnes přesídlili do měst a obcí, ale jejich početnost silně poklesla a někde už zcela vymizeli. Určitý úbytek v otevřené zemědělské krajině lze vysledovat také u poštolky obecné. V souvislosti s tím také klesá účinnost berliček v průběhu vegetační sezony. Podíl predace v úmrtnosti hrabošů klesá, ačkoli v minulosti patřil k důležitým regulačním mechanismům.

## Jak podpořit predátory

Instalace berliček umožnila soustředit větší počet dravců v ohniskových lokalitách. Berličky jsou jednoduchá bidýlka ve tvaru „T“, zhotovená z dřevěných hranolků, ideálně o hraně 4 - 5 cm a s dosedací

ploškou dlouhou 20 - 30 cm. Samozřejmě může být vyrobena (svařena) také z kovových materiálů, které jsou trvanlivé. Výška berličky se pro snadnější zaražení do půdy může pohybovat mezi 150 - 200 cm. Čím vyšší posed, tím mají ptáci lepší rozhled. Podle přehlednosti terénu, druhu plodiny, míry zamoření pozemku je možné je rozmístit plošně v hustotě 1 - 4 ks/ha obvykle na období vegetačního klidu přímo do plodiny (ozimu, na louku apod.). Pro trvalé umístění ve vzdálenostech 50 - 100 m od sebe je vhodné využít meze a příkopy po obvodu půdních bloků v místech, kde chybí dřeviny, nejsou ohrady nebo sloupy a nepohybuje se zemědělská technika. Tady pak mohou být řadu let a ptáci je s oblibou celoročně využívají.

V otevřeném terénu bez jiných vyvýšených míst jsou berličky pro dravce i sovy magnetem, který brzy objeví a je-li v blízkosti kolonie hrabošů, vyhlíží z nich kořist. Ve sledovaných lokalitách došlo při použití berliček ke snížení počtu aktivních nor hlodavců o 30 - 80%. Užívání bidýlek je možné ověřit pozorováním posedávajících dravců v průběhu dne, případně podle pobytových stop jako jsou zbytky hlíny po dosednutí, ostatky po trhané kořisti nebo podle trusu či chomáčků nestavitelných zbytků potravy na zemi pod nimi. Podle těchto vývržků lze určit, které druhy predátorů tu usedají. Nejčastěji jde o káň lesní a v zimě také káň rousnou, poštolku obecnou, kalouse ušatého a puštíka obecného. V některých oblastech se objevují vývržky kalousů pustovek nebo dnes už vzácných sov pálených i sýčků obecných, v podhůří lze nalézt také vývržky výra velkého. V jinak jednolitém prostředí zároveň slouží berličky velmi často jako orientační body šelmám, které se prozradí typickými pachovými značkami nebo trusem přímo u kolíku. Setkáme se tu se stopami po liškách, kunách i drobných lasicích. A i tito predátoři k redukci hraboše přispějí.

V současné zemědělsky intenzivně využívané krajině mají berličky svůj význam hlavně v podzimním a zimním období. Mohou přilákat potulující se dravce ze širokého okolí nebo severské hosty. Ptáci jich pak společně využívají k odpočinku i k lovu a do

jarního období jsou schopni výrazně snížit početnost zimujících hrabošů jak v refugíích, tak v polních kulturách či na loukách.

**Miroslav Dusík, Miroslav Ryšán**



# NÁLEZOVÁ DATABÁZE ochrany přírody

a možnosti jejího užití pro laickou  
i odbornou ornitologickou veřejnost



Foto: Luboš Vaněk ([www.foto-vanek.cz](http://www.foto-vanek.cz))

Sběr faunistických a floristických údajů je základní potřebou pro výzkum a ochranu jednotlivých druhů, jejich populací i lokalit výskytu. Kromě profesionálních přírodovědců, kterých není mnoho, se této činnosti účastní ve velké míře také přírodovědci amatérští (tj. že bádání není primárním zdrojem jejich obživy). Aby se data z různých zdrojů a od různých lidí dostala do rukou vědců a ochranářů, kteří s nimi dále pracují, je potřeba, aby existovala nějaká ucelená databáze nálezů, kam lze údaje nejen vkládat, ale také je lze prohlížet, filtrovat, stahovat atp.

Funkci takové vše zastřešující databáze plní pro území České republiky Nálezová databáze ochrany přírody, známá spíše pod zkratkou NDOP (<https://portal.nature.cz/nd>). Ta je provozována Agenturou ochrany a přírody ČR (AOPK) a funguje od roku 2006 pro potřeby orgánů ochrany přírody. V červnu 2017 došlo k otevření části záznamů směrem k veřejnosti

prostřednictvím funkce „mé okolí“ v aplikaci BioLog, na podzim 2017 následovalo přímo v NDOP zveřejnění nálezů všech druhů nepatřících mezi zvláště chráněné. O rok později pak následovalo maximální možné uvolnění, kdy jsou veřejnosti dostupné všechny údaje mimo několika nejcitlivějších druhů, u nichž nejsou viditelné pouze recentní údaje, které byly zadané přímo prostřednictvím NDOP. Jde o druhy citlivé na rušení, či takové, kde hrozí pytláctví, rušení a poničení biotopů fotografie, množstvím pozorovatelů apod. Údaje již zveřejněné v jiné databázi, jejíž data jsou zahrnuta do NDOP se samozřejmě zobrazují i nadále. V současné době je v NDOP veřejně přístupných přes 24 milionů údajů o výskytu živočichů, rostlin a hub. Ty pocházejí z různých inventarizačních průzkumů, studií, projektů, publikací, dobrovolníků, nebo i dalších databází. Na ptáky připadá okolo 3,4 milionu údajů.

## Jak si data v NDOP prohlížet

NDOP má dvě úrovně přístupu, podle kterých se liší možnosti prohlížení nálezových dat. Pro nepřihlášené uživatele jsou viditelné pouze tzv. druhové karty (ukázka na příkladu bukače velkého **zde**). Jde v podstatě o jednoduché webové stránky, kde u jednotlivých druhů najdete základní informace o výskytu v ČR včetně map rozšíření, sezónní dynamiky výskytu (obě na základě aktuálních dat v NDOP), u ptáků pak také mapy z atlasů hnízdního rozšíření, mapování druhů přílohy I a Ptačích oblastí atd. Pro přihlášené uživatele (registrace nezabere více, než pár minut) je pak k dispozici filtr pro podrobnější vyhledávání údajů (<https://portal.nature.cz/nd>). Filtrovat lze podle druhu, data nálezu, resp. i období od-do, názvu lokality (ukáže pouze ty údaje, které mají přesně uvedený název), vymezení území (katastr obce, chráněné území aj.), pole síťového mapování, kraje, nebo podle území vlastního výběru (zakresleného do mapy). Filtr umožňuje vyhledávání i pro více druhů, území atd. Vyfiltrované údaje se zobrazí

v tabulce, lze je zobrazit v interaktivní mapě, popř. exportovat ve formě tabulky, nebo GIS-ové vrstvy. U každého nálezu lze „rozkliknout“ podrobnosti, mapu, kartu druhu (popsáno výše) a kartu akce obsahující seznam všech pozorování zadaných v rámci dané akce (vycházky). Mezi všemi těmito možnostmi pak existuje propojení, takže lze překlíkávat z jednoho do druhého, do třetího a zase zpět.

## Jak s daty z NDOP i jiných databází pracovat

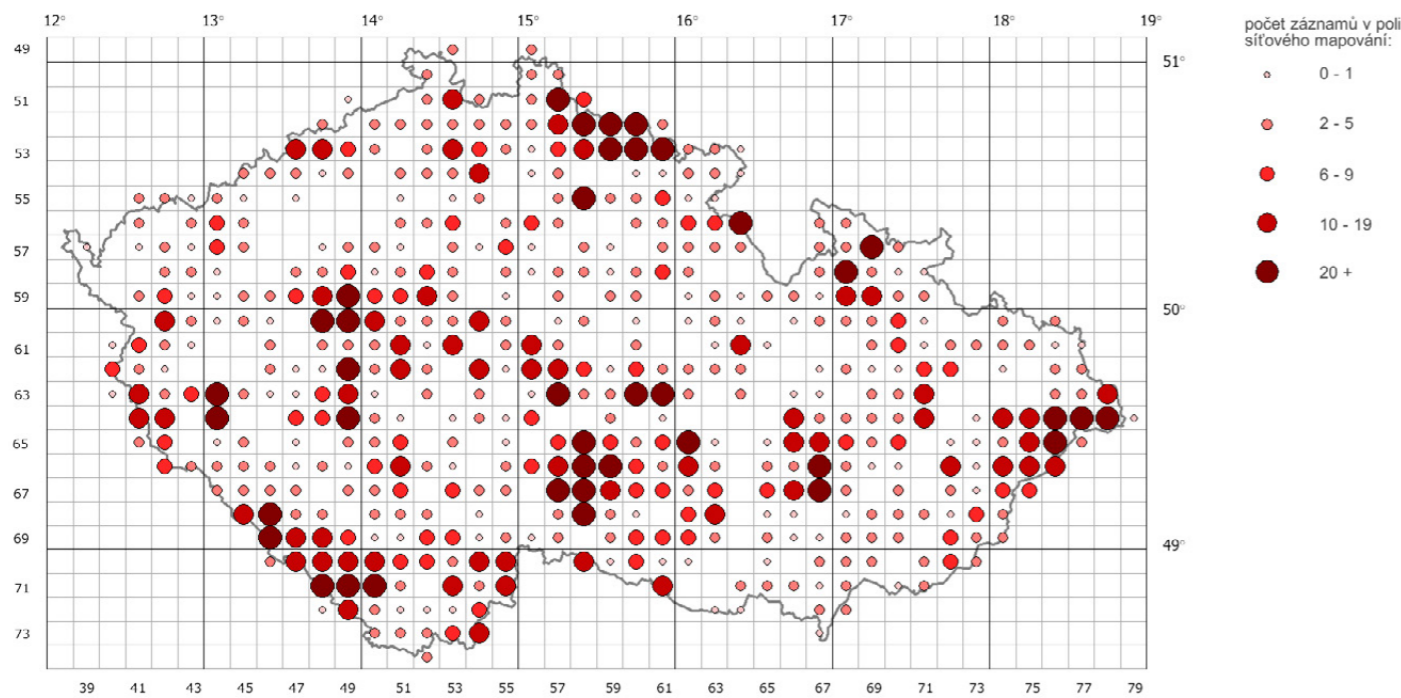
Při prohlížení dat je potřeba zmínit jednu zásadní věc, na kterou většina uživatelů zapomíná. NDOP je, podobně jako řada dalších zdrojů, databáze nálezů a nikoli ucelený souhrn výsledků, který lze bez kontroly převzít, publikovat, nebo jinak považovat za bezchybný. Chyb je, podobně jako v jiných databázích, odkud jich také velká část do NDOP přichází, celá řada. Na prvním místě jsou asi překlipy, což je

*Filtr hledání záznamů sluky lesní od počátku roku 2010. Výběr lze dále zúžit například podle kraje, území (katastr, chráněná území), nebo pole síťového mapování.*

The screenshot shows the search interface of the NDOP database. At the top, there is a search bar with the text "Scotopax rusticola" and a search button. Below the search bar, there are several filter options, including "Datum od/do", "Měsíc od/do", "Autor", "Zdroj", "Oblast", "Kategorie", "Čeleď", "Hranice území", "Kraj", and "Pole síťového mapování". There are also checkboxes for "Zvláště chráněné druhy", "CR - ústecký území", "VI - zranitelný", "NT - téměř ohrožený", "EX - vyhynulý", "Druhy evropského seznamu", "Druhy evropských seznamů", "Nepřevodní druhy", "M - čerňový seznam: výskyt omezen", "GL - čerňový seznam: výskyt tolerován", "VL - varovný seznam: výskyt možný", and "1143/2014 - nařízení o regulaci".

Below the filters, there is a table with the following columns: "ID", "Název", "Mapa", "Akce", "Druh", "Lokalita", "Datum od", "Datum do", "Autor", "Kód akce", "Vyhledávání", and "File". The table contains four rows of data:

ID	Název	Mapa	Akce	Druh	Lokalita	Datum od	Datum do	Autor	Kód akce	Vyhledávání	File
1	4908272			Scotopax rusticola sluka lesní	Fajmanova sídla	7.6.2019	7.6.2019	Buřka Luděk	6448	0	
2	4668270			Scotopax rusticola sluka lesní	U Trojce	5.6.2019	5.6.2019	Buřka Luděk	6448	0	
3	4668782			Scotopax rusticola sluka lesní	Modrava	10.6.2019	10.6.2019	Hubený Pavel	6996	0	
4	4664041			Scotopax rusticola sluka lesní	Odsi62	31.5.2019	31.5.2019	Fleischmann Josef	7148	0	



© AOPK ČR 2019, podkladová data © ČÚZK



Výsledky hledání lze zobrazit v přehledové mapě s počtem záznamů v jednotlivých mapovacích polích.

věc, která se může stát každému a předejít jí lze jen důslednou kontrolou. Velkým problémem je duplikování, triplikování a jiné násobení údajů. V zásadě vzniká dvojnásobem, buď jako opakované přepsání údaje z více zdrojů (např. byl údaj vložen do nějaké databáze a později byl ještě opsán z nějaké publikace – prepisovatel si měl pohlídat, že údaj již v databázi existuje, ale neučinil tak), nebo tak, že stejné pozorování ze stejné lokality a stejného času zadá více lidí, kteří zde byli spolu, popř. je pozorovatel zapíše do více databází (rekordem byl zřejmě záznam zadán skupinou birdwatcherů, kdy každý její člen jej zapsal zvlášť, celkem byl záznam tedy vložen 1× do NDOP a asi 7–8× do Avif – je to opravdu nutné?).

Samostatnou kategorií je zakreslení lokality. Je nutno podotknout, že i když není zakres přesný (neznáme přesně větvičku, kde pták seděl), má pořád údaj hodnotu v dalších ohledech (termín pozorování, využití pro atlas hnízdního rozšíření apod.). Například u nálezů z databáze Avif jsou, pokud nebyl do mapy zadán přesný bod,

nálezy zakresleny na polygon katastru příslušné obce. Podobně jsou jako pole 2. řádu (= 1/16 standartního pole) zakreslena data získaná při mapování metodou hodinovek (to probíhalo především v rámci Atlasu hnízdního rozšíření ptáků ČR v letech 2014–2017, jež bylo organizováno ČSO a ČZU a financováno AOPK ČR), kde nám tento způsob přijde lepší než bod (byl zadán na začátku, uprostřed, nebo na konci prošlé trasy?) a k němu přiřazené druhy z několika km dlouhé trasy (která byla podle metodiky vedena uvnitř daného pole 2. řádu, jehož zakres používáme).

V NDOP probíhá u zvláště chráněných druhů průběžně dvojstupňová kontrola údajů (validace a následná garance) a zcela chybné údaje jsou odstraňovány, popř. jsou opravovány překlepy, zakresy lokality apod. Narazíte-li na nějakou chybu, lze upozornit buď regionálního validátora dat (zoolog z regionálního pracoviště AOPK, který má dobré znalosti terénu a může tedy např. přesněji opravit lokalitu), nebo přímo autora tohoto článku.

Chce-li tedy někdo data z NDOP, ale i jiné databáze zpracovávat, měl by si nejprve uvědomit, jaká data potřebuje, jaká má k dispozici a zda se k plánovanému účelu přesně hodí. Podle toho je pak nutné zvolit strategii kontroly, redukce, nebo doplnění dat a jejich dalšího využití. V současných databázích zkrátka nelze spoléhat na to, že stačí data vyfiltrovat a zobrazenou tabulku využít jako hotové dílo a výsledek.

## Jak přispět

Většina veřejných ornitologických databází je z pohledu svého obsahu zcela závislá na sdílení údajů jednotlivými profesionálními i amatérskými ornitology a dalšími milovníky přírody, kteří chtějí přispět k poznání a ochraně svých oblíbených druhů. Tak je tomu z velké části i v případě NDOP. Zapojení veřejnosti formou sdílení svých dat do NDOP má několik možných úrovní.

Přístup do samotného „zapisovacího“ prostředí NDOP je zatím umožněn pouze zaměstnancům AOPK ČR, smluvním partnerům (včetně pracovníků, kteří se účastní projektů organizovaných AOPK ČR například formou dohody o provedení práce), nebo dalším prověřeným spolupracovníkům. Zapisování přes tento přístup je o malinko složitější, neboť vyžaduje vyplnění několika povinných informací, které ale na druhou stranu usnadňují další zpracování dat. Jmenovat lze například možnost založit si „zdroj“, čímž si lze odlišit údaje získané v rámci nějakého projektu (můžete si ale založit i zdroj „moje náhodné nálezy“ a tam vkládat vše). Formulář také umožňuje vyplňování více typů informací – například lze zvlášť vyplnit chování i hnízdní kategorii (pták na přeletu, nebo lovicí potravu může zároveň ukazovat na možné hnízdění, tak proč o jednu z těchto informací přijít), metodu sběru (např. kompletní seznam, akustický monitoring, kompletní seznam z akustického monitoringu, odchyt aj.), několik

Mapa nálezů přiblížená na část Prachaticka. V mapě lze provést výběr výsledků (žlutý čtverec), které nás zajímají (zobrazené v pravé části obrazovky). Ty lze rozkliknout a dále podrobněji prozkoumat.

TAXON	LOKALITA	DATUM	AUTOR
Scolopax rusticola sluka lesní	Chroboly	20. 05. 2019	Starý Martin
Scolopax rusticola sluka lesní	Křtánovo-Luční potok	18. 05. 2019	Havlíček Jan
Scolopax rusticola sluka lesní	U	19. 05. 2019	Vondřka Aleš
Scolopax rusticola sluka lesní	U	19. 06. 2018	Vondřka Aleš
Scolopax rusticola sluka lesní	Armačov u Českého Krumlova	08. 06. 2018	Lazarovič Martin
Scolopax rusticola sluka lesní	Ondřejov u Českého Krumlova	02. 06. 2018	Lazarovič Martin
Scolopax rusticola sluka lesní	Křtánovo-Zbýnsko AKU KZAS	19. 05. 2018	Havlíček Jan
Scolopax rusticola sluka lesní	Křtánovo-Zbýnsko AKU KZAC	19. 05. 2018	Havlíček Jan
Scolopax rusticola sluka lesní	Křtánovo-Zbýnsko AKU KZAD	19. 05. 2018	Havlíček Jan
Scolopax rusticola sluka lesní	Křtánovo-Zbýnsko AKU KZAA	19. 05. 2018	Havlíček Jan

**Karta nálezu**

Celkový výpis | Mapa |

# ID | 46475241

# Druh | **Scolopax rusticola** Linnaeus, 1758 - sluka lesní | Karta druhu >

Vyhlaška 395/1992 Sb. ve znění vyhl. 175/2006 Sb | Ohrožený  
Evropský významný druh |  
Červený seznam | VU - Zranitelný  
Nepůvodní druh |  
Určen, zapsán | Scolopax rusticola  
Původní jméno |  
Taxonomické zařazení | říše Animalia / kmen Chordata / třída Aves / řád Charadriiformes / čeleď Scolopacidae

# Vlastní nález | Počet | Počítáno  
Metoda sběru | diktafon - kompletní seznam  
Hnízdní kód | A2

# Lokalizace | Křišťanovo-Zbytínsko AKU KZAD | kat. úz. Spálenec | pole s.m. 7049 | ID zápisu 6859953

# Datum | 19.05.2018 | 20.05.2018 | DD | ID akce 10581640 | Karta akce >

# Autor | Mgr. Jan Havlíček

# Zdroj | Havlíček Jan (2018) AKUstický monitoring ptáků.

# Projekt | Sběr floristických a faunistických nálezů

# Datová sada | Nálezy a data ochrany přírody

# Zapsal | Havlíček Jan Mgr. | 02.02.2019

# Věrohodnost | Garantováno (Havlíček Jan Mgr.) | < Zpochybnit

# Foto  
# Mapa

Karta konkrétního nálezu. Některé položky lze ještě dále rozkliknout pro zobrazení dalších detailů.

typů poznámek k nálezu, biotopu aj. Zkušenější uživatel se brzy naučí provádět duplikace a kopírování nálezů a akcí (například pokud provádím na jednom bodě sčítání ve dvou termínech, zapíšu kompletní seznam z první kontroly, vyberu si druhy zjištěné i při druhé kontrole, vybrané druhy a „hlavičku akce“ duplikuji, změním datum a další potřebné atributy, doplním chybějící druhy a mám hotovo), což významně usnadňuje práci. Tou asi největší výhodou zadávání dat přímo do NDOP je možnost zadání nálezu nejen bodovou pozicí, ale také zakreslit jej jako linii, nebo plošný zákres (polygon). Uložené zákresy (vlastní i předdefinované – plocha chráněných území, katastry obcí mapovací

pole aj.) lze filtrovat a opakovaně využívat (tj. není nutné je zakreslovat vždy znovu).

Pro širší veřejnost je určena aplikace BioLog (<https://biolog.nature.cz>), a to buď jako mobilní aplikace pro Android, nebo jako webové rozhraní. Vkládání dat je zde velice jednoduché a rychlé. Tuto aplikaci lze doporučit především pro sběr náhodných pozorování. Podobně jako v NDOP lze i zde akce a nálezy duplikovat, což opět usnadňuje práci při pravidelných návštěvách stejných lokalit s výskytem víceméně stále stejného složení pozorovaných taxonů. Na druhou stranu je potřeba upozornit, že při využití možností duplikování nálezů a vycházek (akcí) je vždy potřeba dbát zvýšené opatrnosti a vyvarovat se chybám. Velkou výhodou NDOP i BioLog je to, že nejde o systém omezený jen na jednu skupinu a zadávat tak lze všechny druhy napříč všemi živočichy, houbami a rostlinami (například při výpravě na ptáky mohu rovnou zadat i motýly, kůrovce, veverku, bobra a další zajímavé živočichy, nebo rostliny). Většina ornitologů je totiž zároveň i dobrými znalci dalších skupin organismů a nyní tak mají možnost zadat vše v rámci jedné akce (vycházky). Do budoucna se i u aplikace a webového rozhraní BioLog počítá se změnami a možnostmi zadávání údajů pomocí linií, polygonů i vyplňování dalších podrobností.

Jak bylo uvedeno výše, NDOP obsahuje i údaje z dalších databází. Sdílením nálezů v těchto databázích tedy přispěvatelé podporují i NDOP, byť se do něj data dostávají s určitým zpožděním. Jmenovat lze například Biolib, databázi České společnosti ornitologické Avif (do NDOP je importována 1× ročně, v současné době se jedná o častější sdílení dat), eBird (do NDOP je importován zhruba 2–4× ročně), iNaturalist a jiné. O využití dalších se uvažuje, nebo už i jedná.



Foto: Luboš Vaněk ([www.foto-vanek.cz](http://www.foto-vanek.cz))

Zapisujete-li si svá data po celý dosavadní život do excelových tabulek a chcete se s těmi dosud nezveřejněnými podělit s ochranáři, není třeba zoufat nad stovkami hodin strávených přepisováním. Pokud má Vaše tabulka nějaký ustálený

Nálezy a akce

Mapa |

# ID | 10377387

# Lokalizace | Arnoštov u Českého Krumlova | kat. úz. Arnoštov u Českého Krumlova | pole s.m. 7150 | ID zápisu 0053533

# Souřadnice | WGS84 (šířka, délka) | 48.8894118195 | 14.0223113722

# Datum | 07.05.2010 | 07.05.2010 | D |

# Autor | Martin Lazarovič

# Projekt | OP Maplnv: Monitoring a mapování vybraných druhů

# Zdroj | Martin Lazarovič (2018) Mapování zájmových druhů ptáků NP, CHKO a PO: PO Boletice - MS běhová.

# Datová sada | Nálezy a data ochrany přírody

# Zapsal | Martin Lazarovič

# Foto  
# Mapa

#	ID	Druh (latinsky)	Český název	Počet	Počítáno	Věrohodnost
1	45532872	Gallinago gallinago	bekasina otavní	2	samci	věrohodný nález
2	45532875	Glaucidium passerinum	kulíček nejmenší	1	samci	věrohodný nález
3	45532870	Lanius curvirostris	šluka obecná	4	jedinci	věrohodný nález
4	45532874	Scolopax rusticola	sluka lesní	1	jedinci	věrohodný nález
5	45532873	Tetraoena bonasia	jeřábek lesní	1	jedinci	věrohodný nález

Karta akce (vycházky) se seznamem pozorovaných druhů (zde z projektu zaměřeného na mapování bahňáků, konkrétně na této lokalitě bekasiny otavní). Nález každého druhu lze rozkliknout pro zobrazení karty nálezu. Na mapě je patrné, že záznamy byly zakresleny polygonem, který zhruba odpovídá mapovanému území.

řád, je možnost provést import i touto formou (bližší informace sdělí autor příspěvku).

Při sdílení dat je důležité si uvědomit, že obzvláště u vzácnějších a chráněných druhů mohou mít nálezy údaje značný význam pro výzkum a ochranu přírody. Pokud se tedy rozhodnu ke sdílení dat, měl bych si být vždy (téměř 100%) jistý, že daný druh poznám a dokážu jej odlišit o blízce příbuzných a podobných druhů. Hlavně u začátečníků, kteří disponují nedostatečnou, nebo dokonce i zavádějící literaturou a nemají dostatek znalostí (například rozšíření, období výskytu apod.) to může být problém, jak ukazují i data v některých databázích a výsledcích projektů. U lokalit, jedinců i druhů, kde může hrozit zveřejněním nějaká újma, ať už jde o možnost zvýšené návštěvnosti lokality nezodpovědnými fotografy, pozorovateli a sběrateli, pytláctví, vstup do zakázaných území (kam jsme sami vstoupili s platným povolením), je vhodné využít možnost utajení lokality, nebo celého nálezu. To většina databází včetně NDOP a BioLog umožňuje. V případě těchto dvou jmenovaných jsou pak údaje dostupné pouze pro orgán ochrany přírody, nebo pouze pro autora a správce databáze.

**Jan Havlíček**  
AOPK ČR



## Výsledky hnízdění PĚVCŮ v budkách na území Javořích a Orlických hor v sezóně 2018



### Javoří hory

Systém hnízdní podpory dutinových pěvců jsem instaloval v průběhu letního období v roce 2015. Linie rozmístěných budek je vedena po úpatí horského hřebene Javořích hor v nadmořské výšce 480 – 645 m od západní hranice nad Vižňovem do Uhlířského údolí před Heřmánkovici. Na okraje lesních porostů podle lesní cesty bylo umístěno celkem 203 ks hnízdních budek (viz mapová příloha). Vzhledem k současné obsazenosti cílovou skupinou ptáků i dalšími dutinovými živočichy se tento počet v průběhu roku nezměnil.

Hnízdní podpora dutinových pěvců je zaměřena na zvýšení početnosti základních druhů v zájmových lokalitách. Cílem je vytvoření hnízdních podmínek pro stabilizaci pestrého

a početného společenstva se schopností plného využívání nosné kapacity prostředí. S tím souvisí i úroveň účinné biologické prevence před škodlivými gradacemi některých ekonomicky závažných skupin listožravého hmyzu, případně ochrana lokalit před jejich chronickým výskytem.

Drobné druhy hmyzožravého zpěvného ptactva a především dutinové druhy jako jsou sýkory, brhlíci, šoupálci, rehci nebo lejsci, mají schopnost v lesním prostředí konzumovat značné množství hmyzu. Zvláště v posledních letech s výraznými klimatickými výkyvy, kdy dochází k rychlým změnám teplot a často dlouhým periodám bez dešťových srážek, jsou dřeviny oslabovány nedostatkem vody. Již tak omezenou transpiraci, zvláště u smrkových kultur,

mohou nebezpečně prohloubit listožravé nebo savé druhy hmyzu. Částečnou defoliací bývá podstatně snížena schopnost obranných reakcí dřevin a vytvořeny vhodné podmínky pro napadení druhotnými škůdci, jako jsou kůrovci, smoláci a tesaříci.

Ve zdejších podmínkách horských lesů se mohou stát nebezpečnými škůdci housenice blanokřídlého hmyzu, ke kterému patří pilatka smrková (*Pristiphora abietina* Chr.), pilatka horská (*Pikonema montana* Zadd.) a také ploskohřbetka smrková (*Cephalcia abietis* L.). Z motýlů lze za takové považovat obaleče smrkového (*Eucosma tedella* Cl.), obaleče modřínového (*Steganoptycha diniana* Gn.) a také několik druhů z čeledi píďalkovitých (*Geometridae*) a bekyňovitých (*Lymantriidae*). Ptáci tuto kořist vyhledávají už od stadia vajíček, nejčastěji loví larvy, ale konzumují také kukly a dospělá imága. Je-li společenstvo hmyzožravých pěvců do-

statečně početné, dokáže z prostoru odebrat i více než 90 % housenek či housenic. V lokalitách, kde je dlouhodobě realizována hnízdní podpora dutinových pěvců (Jizerské hory, Orlické hory, Královéhradecko) dochází v průběhu prvních deseti let k ustálení početnosti jednotlivých druhů a k udržení výše uvedených hmyzích škůdců pod úrovní ekonomické škodlivosti, často jen v základním stavu.

Významnou složku potravy u některých druhů drobných dutinových pěvců tvoří také drobný stejnořídlý hmyz jako mšice (*Aphidinea*), puklice (*Coccidae*) nebo dvoukřídlý hmyz, k němuž patří bejlmorky (*Cecidomyiidae*) a řada dalších významných čeledí. V období nedostatku měkkého hmyzu jsou tyto ptáci schopni lovit brouky. Na hnízdech v budkách lze pak v některých letech nalézt množství chitinových částí po tesařících (*Cerambycinae*) a klikorozích (*Hylobiinae*). Trus sýkor a brhlíků je zvláště



v zimním období bohatý na zbytky po smoláčích (*Pissodinae*), kůrovcích (*Ipidae*) a dalších skupinách. Gradace brouků vyvíjejících se pod kůrou však dutinová pěvci potlačit nedokážou.

Společenstvo běžných druhů dutinových pěvců je přirozenou součástí bohatého potravního řetězce. Zvýšené hustoty sýkor významně posilují potravní zdroje pro nadřazené predátory, ve zdejších prostředí především sovy. Pomáhají je udržet v jejich teritoriích i v letech nedostatku hlavní kořisti tvořené drobnými hlodavci. V té době se stávají součástí lovené potravy, umožňují překonání hladového období a udržení dostatečně silných populací. Patří k nim zvláště chráněné druhy – sýc rousný a kulíšek nejmenší.

## Jaký byl třetí rok hnízdní podpory?

Rok 2018 byl po odeznění mrazivého počasí od počátku dubna nadprůměrně teplý, s vysokou absencí srážek. Teplé a suché klima ve vegetačním období se přirozeně odrazilo na tvorbě a vydatnosti potravních zdrojů pro jednotlivé skupiny ptáků. Rychlý nástup jara bez výraznějších poklesů teplot umožnil poměrně brzké a později i opakované zahnízdění především u potravních oportunistů (sýkora koňadra, sýkora uhelníček). Naopak více specializované

druhy (sýkora modřinka, sýkora babka), vyhledávající drobnější druhy hmyzu na listech a koncových větvích dřevin, úspěšně vyhnízdlily pouze v krátkém období první poloviny jarního období. Vysoké teploty a nedostatek srážek pozdního jara a letních měsíců však natolik omezil rozvoj fytofágního hmyzu a na ně vázané hmyzí parazitoidy i predátory, že došlo k silnému propadu početnosti napříč hmyzími společenstvy.

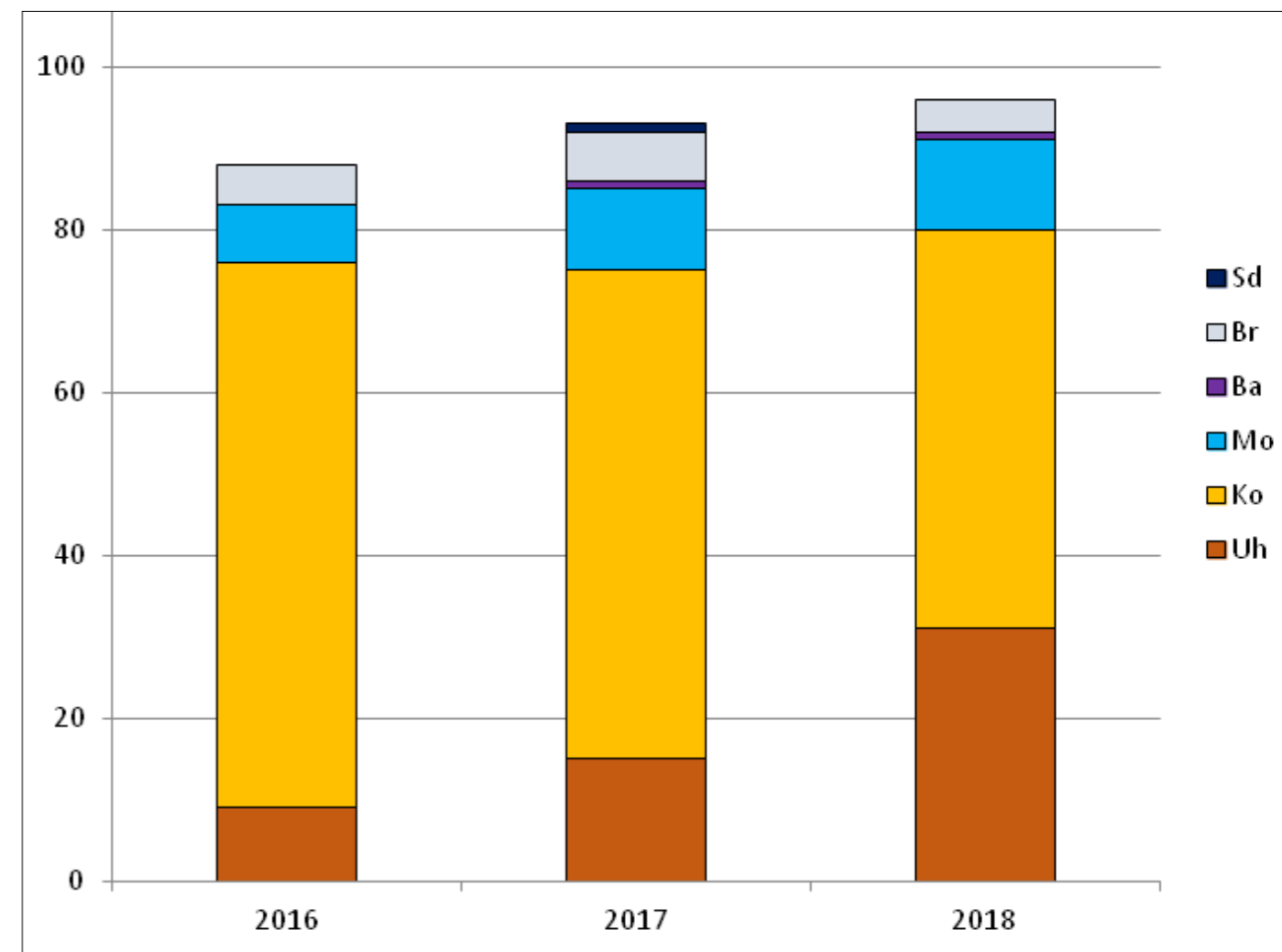
Zúžená potravní nabídka se u dutinových pěvců promítla především do minimálního přírůstku počtu hnízdicích párů, který jen nepatrně přesáhl 3 % ve srovnání s r. 2017. Nedostatek potravy se také odrazil ve sníženém počtu úspěšně odchovaných a vyvedených mláďat. Obsazenost instalovaných budek ptactvem dosahovala 47 %. Ve třetí hnízdní sezoně bylo ptactvem obsazeno 136 budek, z toho byla v 96 založena snůška a z 82 byla úspěšně vyvedena mláďata (tj. 85 % úspěšnost hnízdění). Osídlení budek živočichy, kteří mohou být ve vzájemné konkurenci v boji o dutinu, nepřesáhlo 63 %. K vyloučení této kompetice prozatím není nutné do prostoru doplňovat další hnízdiště.

Struktura společenstva hnízdicích párů dutinových pěvců se v této sezoně změnila jen nevýznamně ve prospěch druhů se širokým potravním spektrem (obr. 1). Celkových 51 % tvoří

Obr. 1: Skladba společenstva budkové populace dutinových pěvců v první sezoně hnízdní podpory na Javořích horách v r. 2016 – 2018 (hnízdicí páry).

	Uh	Ko	Mo	Pa	Bl	Ba	Br	Sd	Rz	Lč	Celkem
<b>2016</b>	9	67	7	0	0	0	5	0	0	0	88
<b>2017</b>	15	60	10	0	0	1	6	1	0	0	93
<b>2018</b>	31	49	11	0	0	1	4	0	0	0	96

**Vysvětlivka ke zkratkám:** Lč = lejsek černohlavý, Rz = rehek zahradní, Br = brhlík lesní, Ba = sýkora babka, Pa = sýkora parukářka, Mo = sýkora modřinka, Ko = sýkora koňadra, Uh = sýkora uhelníček, Sd = šoupálek dlouhoprstý



dominantní sýkora koňadra, což je ale o 14 % méně než v předchozí sezoně. Část populace koňader byla nahrazena novými páry sýkory uhelníčka, které byly zčásti rovnoměrně rozmístěné po celé délce linie budek, případně se znatelně koncentrovaly v blízkosti několika lokalit. Zdvojnásobení početnosti uhelníčka může signalizovat zvýšený výskyt housenic pílatek nebo ploskohřbetek, patřících k jeho hlavní kořisti. Nevýznamně se zvýšil počet hnízdicích párů sýkory modřinky lovící drobné druhy hmyzu jako jsou mšice, bejlmorky nebo malé druhy pídalek apod. Přechodný úbytek brhlíků lesních v budkách může být odrazem relativně pravidelné plošné fluktuace tohoto druhu nebo snížení potravní nabídky v jeho životním prostoru, tzn. na kmenech a silnějších větvích dřevin (*Šťastný – Hudec, 2011*). Sýkora babka byla reprezentována jediným párem, podobně jako

v minulém roce. Šoupálek dlouhoprstý v této sezoně v budce nezahnízdl.

Vedle pěvců dalších 31 dutinek (15 %) osídlili ostatní dutinová živočichové (vosy 6x, sršni 2x, čmeláci 5x, plšík lískový 17x a blíže neurčený druh netopýra 1x). Ti jsou běžnou součástí lesního prostředí a za příznivých let mohou v soupeření o dutiny úspěšně ptákům konkurovat. K uchování dostatečné hnízdní nabídky a pro snížení negativního dopadu obsazování necílovými živočichy mohou být v budoucnu podle potřeby a v zájmu zachování dostatečné hnízdní nabídky pro pěvce, doplňovány do zájmového prostoru další budky.

Skladba společenstva dutinových pěvců je v jednotlivých lokalitách rozdílná podle charakteru porostů a v průběhu dalších let hnízdl

ní podpory se bude kvantitativně i kvalitativně vyvíjet. Přítomnost jednotlivých druhů je určována podmínkami v jednotlivých biotopech. Vedle biotopových preferencí každého druhu ji usměrňuje především nabídka potravy v preferovaném životním prostoru a hnízdní příležitost. Přítomnost a dostatek vyhovujících dutinek otevírá cestu k obnově populací dutinových pěvců a také k zachycení a návratu druhů, které byly v minulosti z prostředí pro nedostatek hnízdních příležitostí vytlačeny (lejsek černohlavý, rehek zahradní).

Kontrolami hnízdních budek ve vegetačním období jsou vedle hnízdicích párů podchyceny také pobytové stopy po tokajících samcích intenzivně hájících svá teritoria, kterým se nepodařilo trvale přilákat nebo udržet samičku. Ti v dutinkách zanechávají hnízdní materiál jako počátek stavby hnízda (základ hnízda). Dokončená stavba hnízda včetně výstelky bez známek

zahnízdění informuje o přítomnosti celého páru. Děje se tak zpravidla v loveckých okrscích s nedostatkem potravy v dané sezoně. Velikost podílu lichých nehnízdících jedinců v populaci dutinového společenstva dokresluje celkový obraz o jeho početnosti a aktuálně obsazených teritoriích (obr. 2).

## Charakteristiky vybraných druhů

Pro úplnost lze uvést některé charakteristiky usazených druhů dutinových pěvců:

**Sýkora koňadra** je ve zdejší prostředí nejhojnějším druhem sýkor. Ve druhé hnízdní sezoně 2017 byla ve společenstvu dutinových pěvců na Javořích horách zastoupena 65 %. S rostoucím podílem smrkových porostů a nadmořskou výškou její zastoupení ve společenstvu klesá, vystupuje však až do nejvyšších poloh. Potravy sbírá jak v korunách stromů,

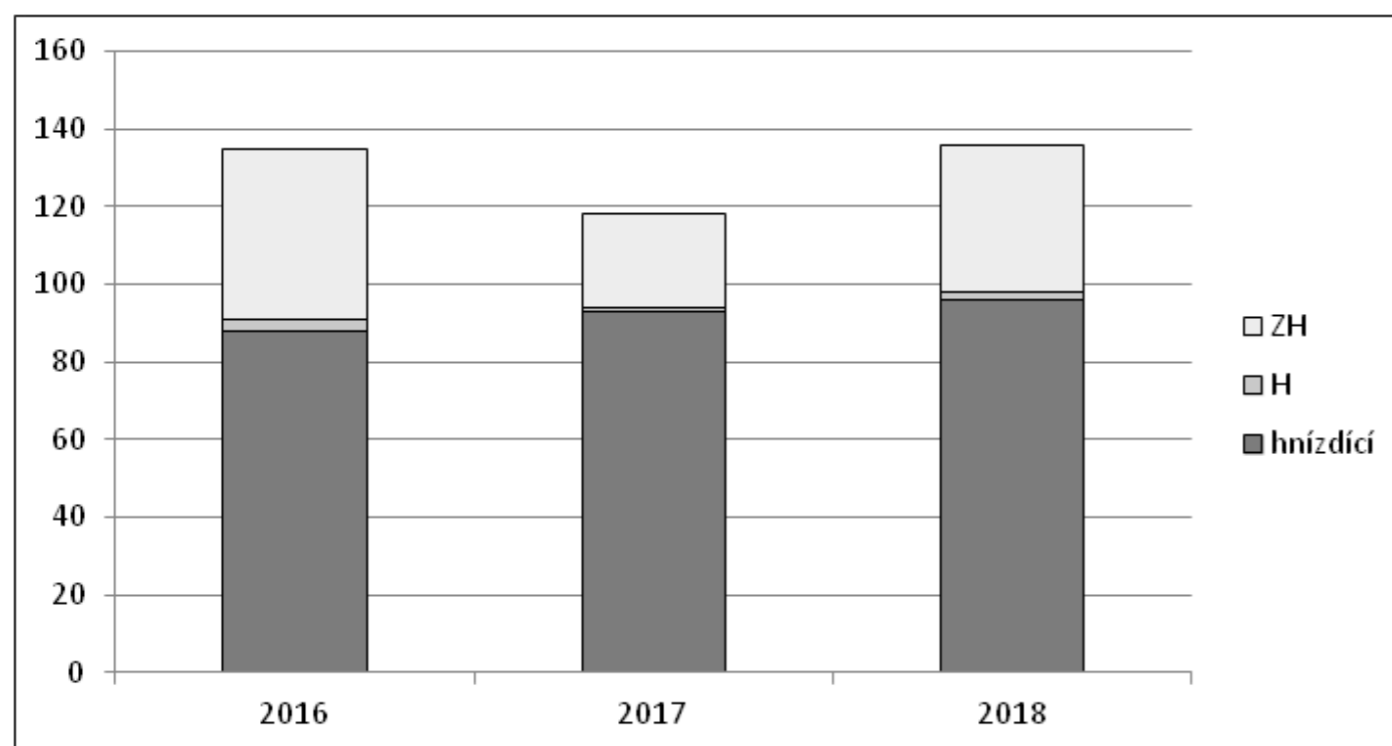


kde se pohybuje nejčastěji uvnitř po silnějších větvích a k okrajovým partiím nezasahuje. Při nedostatku kořisti loví také v bylinném patře či na zemi. Dospělí ptáci se živí všemi vývojovými stadii hmyzu včetně jejich vajíček, kukel, housenek a housenic i dospělých imág včetně rovnokřídlého hmyzu. V jídelníčku nechybí ani brouci jako jsou tesaříci, klikorozi i listopasi, kteří mohou tvořit až 65 % kořisti. Mláďata jsou krmena především housenkami motýlů (nejčastěji obalečů), housenicemi a dospělci blanokřídlého hmyzu i ostatními skupinami zastoupenými v loveckém teritoriu páru. V prostředí je možné koňadry udržet celoročně pomocí zimního příkrmování. Ze všech sýkor je nejvíce vázaná na klasické prostorné dutiny. Proto lze její populace snadno obnovit i v rozlehlých mladých kulturách. Při nízkých hustotách instalovaných budek snadno osídluje až 100 % dutinek a může tak docházet k vytlačování ostatních, méně agresivních druhů dutinových

pěvců. V takových lokalitách je nutné podle potřeby hustotu budek navyšovat.

**Sýkora modřinka** se zdejšími 11 % zastoupením se v horském prostředí usazuje nejčastěji v místech listnatých světlin nebo pobřežních listnatých porostů. Čistě jehličnaté kultury osídluje na jejich prosluněných okrajích nebo ve světlinách a prořídlech porostech. Ošetřuje především koncové větvičky v korunách stromů, kde sbírá housenky obalečů, pídalek i ostatních motýlů, jimiž živí také svá mláďata. Vyvedení ptáci pak ve skupinkách pročesávají také koruny vzrostlých smrků i borovic, kde posbírají množství housenic ploskohřbetek, pilatek i hřebenulí. V podzimních měsících však většina mladých ptáků migruje do nižších poloh nebo jihozápadním směrem a v lesích zůstávají pouze staré páry. Modřinky v lokalitách bohaté potravní nabídky vytvářejí početné společenstvo hnízdicích párů, které z jednot-

Obr. 2: Podíl hnízdicí a nehnízdící části populace dutinových pěvců usazených do budek v Javořích horách v roce 2016 – 2018.



Vysvětlivka ke zkratkám: ZH = základ hnízda, H = dokončené kompletní hnízdo včetně výstelky



Foto: Jiří Bartoš ([www.bartosphoto.cz](http://www.bartosphoto.cz))

livých hnízd vyvádějí až kolem 12 – 15 mláďat. Během podzimu se rodinky sdružují s ostatními sýkorami do společných hejnek, která protahují lesními porosty a intenzivně vyhledávají lokality s dostatkem potravy.

**Sýkora úhelničec** osídluje smíšené lesy i jehličnaté monokultury ve všech výškových pásmech. Na Javořích horách prozatím dosahuje jeho zastoupení v budkové populaci drobných pěvců pouhých 16 %. V jehličinách bývá často výrazně dominantním druhem pro svoji nenáročnost na hnízdní prostor (nejrůznější praskliny, shnilé pařezy, nory po hlodavcích atd.), kde však má velice nízkou úspěšnost hnízdění. Po instalaci budek, které velice brzo obsadí, početnost hnízdících párů narůstá. Jeho loveckým prostředím jsou především koruny jehličnatých i listnatých stromů, kde hbitě prolézá

koncové větve. Proto je významným hubitelem housenek všech druhů motýlů, především obalečů a mnišky, ale také housenic ploskohřbetek, hřebenuří i pilatek. Mezi jeho časté úlovky patří také imága blanokřídlých škůdců v období rojení a také kůrovci, klikorozi, tesaříci a další brouci. V zimním období a na jaře spolu s brhlíky ve změkklé borce souší po celé délce kmene i na silnějších větvích likvidují až 90% zimujících larev kůrovců. V zájmových lokalitách jej lze snadno udržet na krmítcích po celou zimu v početných hejnech s ostatními sýkorami a následně snadno usadit do rozmístěných budek. Osídluje bez problémů i hustě zapojené porosty a mladé kultury na zarůstajících pasekách.

**Sýkora babka** a **šoupálek dlouhoprstý** patří k méně častým druhům, doplňujícím spektrum druhů dutinových ptáků. Ve zdejších pro-

středí tvoří společně pouze 1 % dutinových pěvců. Babky jsou často vázány na prosluněná a vlhká místa lesního prostředí a proto jejich hustota není nijak vysoká. Šoupálci jsou úzce specializovaní pro sběr měkkého hmyzu žijícího na kůře stromů a v jejich štěrbinách – zvláště prospěšný je sběr vajíček a malých housenek mnišky i kůrovců a jejich larev, ale také sběr mšic a jiného drobného hmyzu. Oba tyto druhy obsazují budky méně často. Doplnují však využívání lesního prostoru, kde zabírají vlastní specifickou potravní niku.

**Brhlík lesní** obývá především starší listnaté i jehličnaté porosty. S nadmořskou výškou jejich početnosti ubývá. V případě zimního příkrmování vytváří spolu se sýkorami početná hejna. Je výborně přizpůsoben sběru potravy vyskytující se na kmenech nebo silnějších vět-

vích stromů, kde se dokáže hbitě pohybovat i hlavou dolů. Pochytá zde množství dospělých imág i housenek motýlů vlnopásníků, tmavoskvrnáčů, mnišek a veškerého hmyzu ukrytého nebo odpočívajícího v prasklinách kůry. Bez problému si dokáže v borce svým ostrým a pevným zobákem poradit s tvrdými brouky, lýkožrouty, kůrovci, tesaříky atd. S oblibou se usazuje v nabídnutých budkách. Lne ke svému teritoriu a při dosažení dostatečné hustoty hnízdících párů se stává významným predátorem nebezpečných hmyzích škůdců. Do míst řídkého výskytu jej lze snadno přilákat zimním příkrmováním.

Ve třetím roce hnízdní podpory dutinových pěvců v Javořích horách dochází opět k mírnému navýšení celkového počtu hnízdících párů. Úbytek sýkory koňadry je nahrazen dvojnásob-

ným navýšením počtu hnízdící sýkory uhelníčka, což se příznivě odrazí na zvýšené konzumaci hmyzu ve smrkových monokulturách. Subpopulace sýkory modřinky a brhlíka lesního v této sezoně stagnuje, podobně se prozatím nerozvíjí sýkora babka. Šoupálek dlouhoprstý v budce zaznamenán nebyl. Klimatické podmínky díky dlouhotrvajícímu suchu neumožnily obvyklý rovnoměrný nárůst hmyzích společenstev. Nedostatek potravní nabídky omezil nárůst hnízdících párů i počty odchovávaných mláďat na hnízdech. Relativně vysoká úspěšnost hnízdění (85 %) je předpokladem zachování současných populačních hustot dutinových pěvců, tedy i značného predačního tlaku na řadu hmyzích škůdců.

*Seznamy a obsazení hnízdních budek, stejně tak i jejich zmapování s vyznačením obsazení je na vyžádání možné zaslat v elektronické podobě.*

#### **Zdroj:**

**Křístek J., Urban J., 2004:** *Lesnická entomologie.* Academia, Praha: str.95-97, 240-244, 234-236.

**Henze O., Zimmermann G., 1969:** *Opeření přátelé.* SZN, Praha: str. 28 – 42.

**Šťastný K., Hudec K. a kol., 2011:** *Ptáci 3/II.* Academia, Praha: str.675-726.



Nedostatek hnízdních dutin pro dutinové pěvce i ostatní živočichy v současných hospodářských lesních porostech neumožňuje utváření jejich dostatečně početných a druhově pestrých společenstev. Právě hmyzožravé zpěvné ptactvo v lesním prostředí dokáže vyvinout mimořádně silný tlak na svoji kořist. Vystupňované konkurenční soupeření o dutiny, kde se prosadí pouze některé druhy, je příčinou nevyváženého využívání potravních zdrojů. Je tak narušený relativně rovnovážný stav mezi intenzitou predace a produktivitou populací některých skupin hmyzu. Snadno pak dochází ke vzniku nadměrného výskytu v přechodných či chronických ohniscích, ve kterých jsou vážně poškozovány lesní kultury a dochází k hospodářským ztrátám. V souvislosti s probíhající klimatickou změnou, urychlující reprodukční schopnost hmyzu a dynamiku jeho populačních hustot, se riziko takových ztrát zvyšuje. Se stabilizací početného a pestrého společenstva dutinových pěvců je možné se přiblížit k plnému využívání nosné kapacity prostředí včetně utlumení škodlivých gradací zejména u listožravého hmyzu.

Základním cílem hnízdní podpory dutinových pěvců v Orlických horách je proto vedle samotného zvýšení počtu pravidelně hnízdících párů běžných druhů také trvalé usazení ustupujících druhů ve vtypovaných lokalitách. Výsledky ukazují, že dlouhodobý dostatek hnízdních příležitostí umožňuje návrat dutinovým druhům, jejichž populace byly citelně oslabeny nebo z některých lokalit zcela vymizely.

Drobné druhy hmyzožravého zpěvného ptactva a především dutinové druhy, jako jsou sýkory, brhlíci, šoupálci, rehci nebo lejsci, jsou schop-

ny v lesním prostředí konzumovat značné množství potravy. Významnou složkou potravy některých druhů dutinových pěvců mohou být nakladená vajíčka hmyzu do štěrbin nebo na povrch kůry, na větve, pupeny, listy nebo jehlice dřevin. Larvami jsou živena nejčastěji mláďata na hnízdech, která je následně vyhledávají ještě dlouhou dobu po vyvedení. Podzimní hejnka sýkor a brhlíků intenzivně vyhledávají také kukly i rozptýlená imága ve všech věkových stupních lesa.

V důsledku nedostatku dešťových srážek v posledních letech narůstá riziko zvýšené citlivosti dřevin k částečné defoliaci listožravým hmyzem. Snížena je pak i jejich odolnost vůči druhotným škůdcům, kterými jsou právě kůrovci, tesaříci a smoláci. Právě tady může společenstvo sýkor, brhlíků i dalších druhů díky svým potravním nárokům sehrát významnou roli při potlačení primárních i sekundárních škůdců.

## Výsledky šestého roku hnízdní podpory

V systému hnízdní podpory dutinových pěvců na území Orlických hor je ke konci roku 2018 instalováno 523 ks hnízdních budek (tab. 1). Budky jsou rozloženy zhruba po 50 m liniově ve 3 lokalitách. Nabídka dutinek je tvořena standardním sýkorníkem s vnitřními rozměry 120x120x250 mm a kruhovým vletovým otvo-

Tab. 1: Rozložení hnízdních budek pro dutinové pěvce na 3 lokalitách Orlických hor ke konci běžného roku.

Lokalita	objednatel	rozmístění	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Vrchmezí (660 - 895 m n.m.v.)	KCM	liniové	200	202	202	202	212	212
Zakletý (690 - 880 m n.m.v.)	SKL	liniové	100	100	100	100	100	100
Skuhrov (405 - 600 m n.m.v.)	Dr. Porkert	liniové	0	100	202	202	211	211
<b>CELKEM</b>	<b>x</b>	<b>liniové</b>	<b>300</b>	<b>402</b>	<b>504</b>	<b>504</b>	<b>523</b>	<b>523</b>

rem o průměru 32 mm nebo oválným vletem o průměru 32x40 mm. Tento typ budky velmi dobře vyhovuje širokému spektru drobných dutinových pěvců, není selektivní a při dostatečné hustotě umožňuje utváření přirozené skladby druhů ve společenstvu. V lokalitách s trvale vysokým podílem osídlení byly v minulých sezonách doplňovány další budky tak, aby byl vytvořen potřebný prostor pro usazení ptačích párů a vyloučen nepříznivý dopad konkurenčního boje o dutiny ze strany ostatních dutinových živočichů. K těm ve zdejších prostředí patří plch velký (*Glis glis*), některé druhy netopýrů (*Vespertilionidae*) a také blanokřídlý hmyz jako jsou vosy (*Vespidae*), včely a čmeláci (*Apidae*) nebo mravenci (*Formicidae*, *Mirmidae*).

Rok 2018 byl po odeznění mrazivého počasí od počátku dubna nadprůměrně teplý, s vysokou absencí srážek. Teplé a suché klima ve vegetačním období se přirozeně odrazilo na tvorbě a vydatnosti potravních zdrojů pro jednotlivé skupiny ptáků. Rychlý nástup jara bez výraznějších poklesů teplot umožnil poměrně brzké a později i opakované zahnízdění především u potravních oportunistů (sýkora koňadra, sýkora uhelníček). Naopak více specializované druhy (sýkora modřinka, sýkora babka), vyhledávající drobnější druhy hmyzu na listech a koncových větvích dřevin, úspěšně vyhnízdlily pouze v krátkém období první poloviny jarního období. Vysoké teploty a nedostatek srážek



pozdního jara a letních měsíců však natolik omezil rozvoj fytofágního hmyzu a na ně vázané hmyzí parazitoidy i predátory, že došlo k silnému propadu početnosti napříč hmyzími společenstvy.

Hodnotíme-li výsledek poslední hnízdní sezony, je nutné vzít v úvahu trvalý nárůst celkové početnosti hnízdicích párů budkové populace v předchozích letech. Ten byl prakticky u všech usazených druhů překvapivě rovnoměrný, bez výraznějších flukтуаčních propadů. V roce 2018 dochází poprvé k velmi nízkému přírůstku, který oproti předchozímu roku se 29 % poklesl na necelá 2 % (tab 2., obr. 1). Tento stav lze

považovat za důsledek dosažení nosné kapacity prostředí, tedy maximálního využívání potravních zdrojů a vystupňování podílu v míře mortality u populací hlavní kořisti. Hnízdicí páry dutinových pěvců v tomto roce obsadily 69 % instalovaných budek, 48 % bylo obsazeno ostatními konkurenčními skupinami dutinových živočichů. V řadě budek došlo k opakovanému osídlení některými druhy po sobě. Zcela neobsazených zůstalo pouhých 5,7 % budek.

Na počátku hnízdní podpory v r. 2013 bylo budkové společenstvo pěvců tvořeno 3 druhy s dominancí sýkory uhelníčka (50 %), sýkory koňadry (41 %) a brhlíka lesního (9 %). Absence ostatních

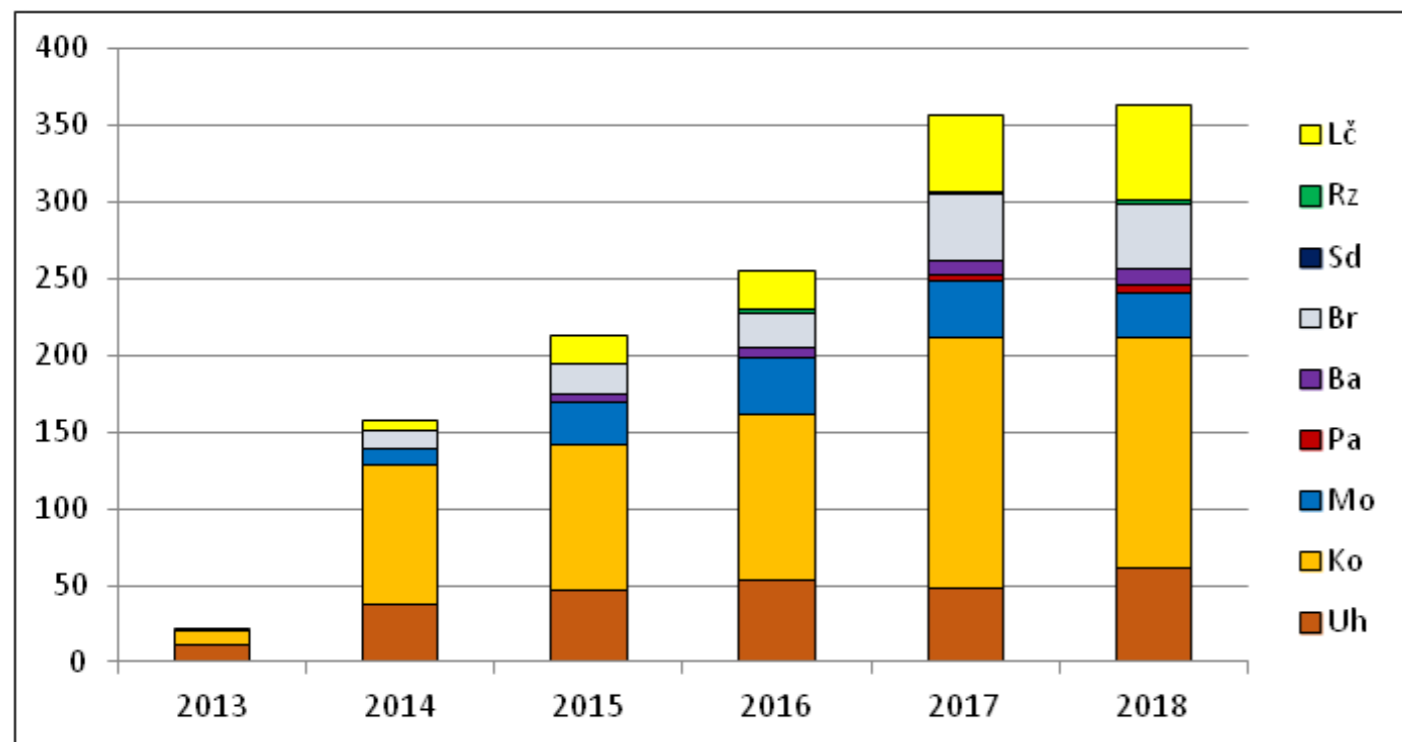
Tab. 2: Vývoj početnosti a skladby budkové populace dutinových pěvců v průběhu hnízdní podpory na 3 lokalitách Orlických hor (Vrchmezí, Zakletý a Skuhrov) celkem.

	Uh	Ko	Mo	Pa	Bl	Ba	Br	Sd	Rz	Lč	Ptáci
<b>2013</b>	11	9	0	0	0	0	2	0	0	0	22
<b>2014</b>	37	92	10	0	0	0	12	0	0	7	158
<b>2015</b>	47	95	27	1	0	4	20	0	0	19	213
<b>2016</b>	<b>54</b>	<b>108</b>	<b>36</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>23</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>25</b>	<b>255</b>
<b>2017</b>	<b>48</b>	<b>163</b>	<b>38</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>10</b>	<b>43</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>50</b>	<b>357</b>
<b>2018</b>	<b>61</b>	<b>151</b>	<b>29</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>10</b>	<b>42</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>62</b>	<b>363</b>



Foto: *hedera.baltica* | CC BY-SA 2.0

Obr. 1:



Vysvětlivka ke zkratkám: **Lč** = lejssek černohlavý, **Rz** = rehek zahradní, **Sd** = šoupálek dlouhoprstý, **Br** = brhlík lesní, **Ba** = sýkora babka, **Pa** = sýkora parukářka, **Mo** = sýkora modřinka, **Ko** = sýkora koňadra, **Uh** = sýkora uhelníček

druhů dutinohnízdošů odrážela jejich nízké zastoupení v lesním prostředí. V šesté hnízdní sezoně je budkové společenstvo zastoupeno 8 druhy s dominancí sýkory uhelníčka (16,5 %), sýkory koňadry (41,9 %), sýkory modřinky (8,0 %), sýkory parukářky (1,3 %), sýkory babky (2,8 %), brhlíka lesního (11,6 %), rehka zahradního (0,8 %) a lejska černohlavého (17,1 %).

Vedle hnízdících párů usazovaných pěvců se v prostředí nacházejí další jedinci, kteří sice ne-

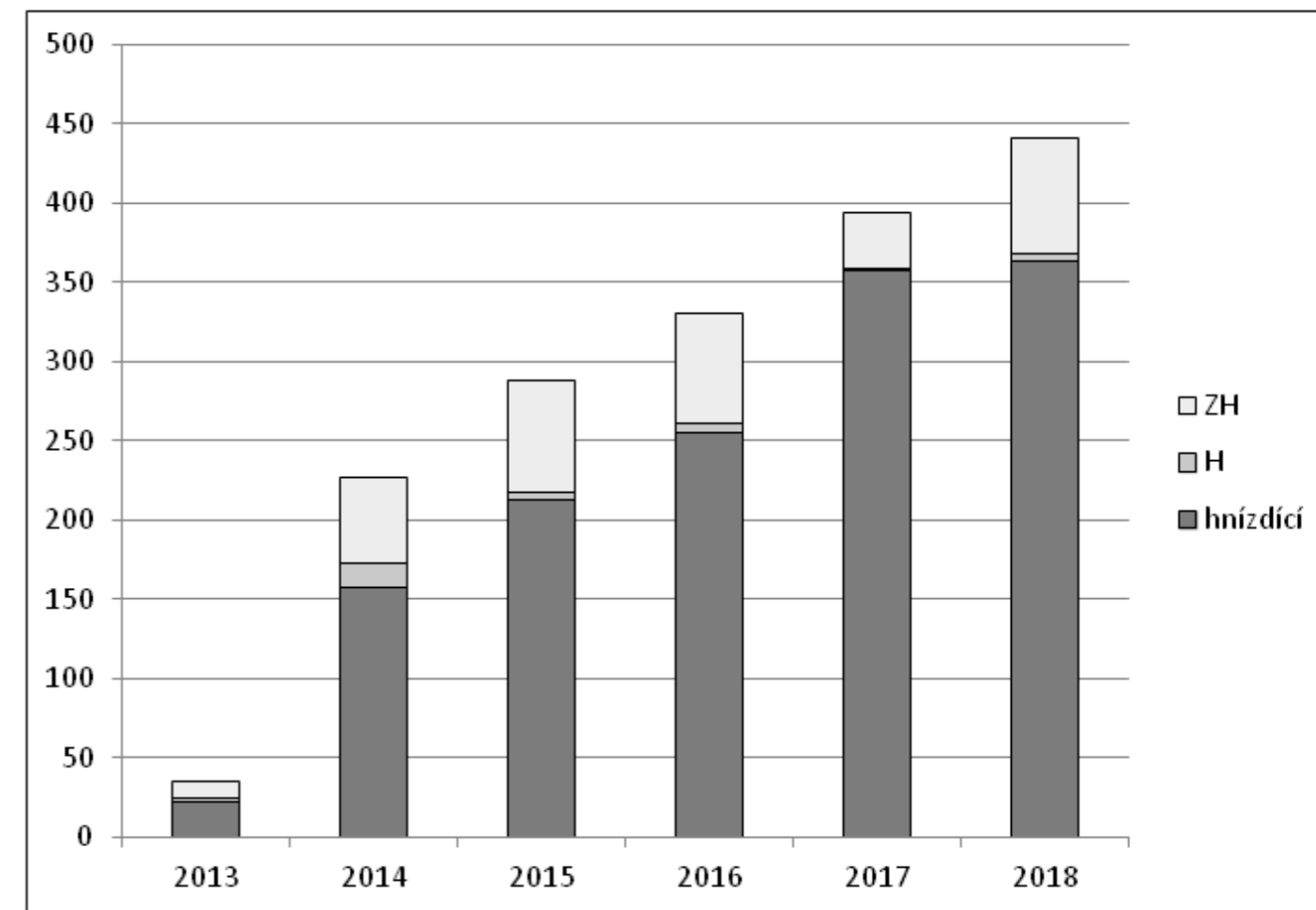
hnízdí, ale jsou stálou součástí populace. Jedná se především o nespárované samce, intenzivně hájící svá teritoria i hnízdiště. V budkách zpravidla zanechávají hnízdní materiál jako počátek stavby hnízda včetně výstelky bez známek zahnízdění informovat o přítomnosti celého páru, který v teritoriu nezahnízdil pro nedostatek kořisti. Velikost podílu nehnízdících párů nebo lichých jedinců v populaci dokresluje celkový obraz o její početnosti. Uvedené

výsledky (obr. 2) dokládají poměr mezi hnízdící a pobytoými stopami podchycenou nehnízdící částí populace v uplynulých sezonách za současného trvalého přírůstku.

Průběh hnízdění dutinových druhů ptactva a jeho úspěšnost je do značné míry ovlivňová-

na klimatickými podmínkami a změnami v lesních ekosystémech usměrňujícími vydatnost potravních zdrojů. Neúspěšná hnízdění jsou nejčastěji způsobována nedostatkem potravy, kdy bývají opouštěny započaté nebo úplné snůšky. Opouštěna bývají i vejce v průběhu inkubace nebo mláďata v různém stupni vývoje.

Obr. 2: Vývoj podílu hnízdící a nehnízdící části populace dutinových pěvců usazovaných do budek ve 3 zájmových lokalitách Orlických hor.



Vysvětlivka ke zkratkám: **ZH** = základ hnízda, **H** = dokončené kompletní hnízdo včetně výstelky

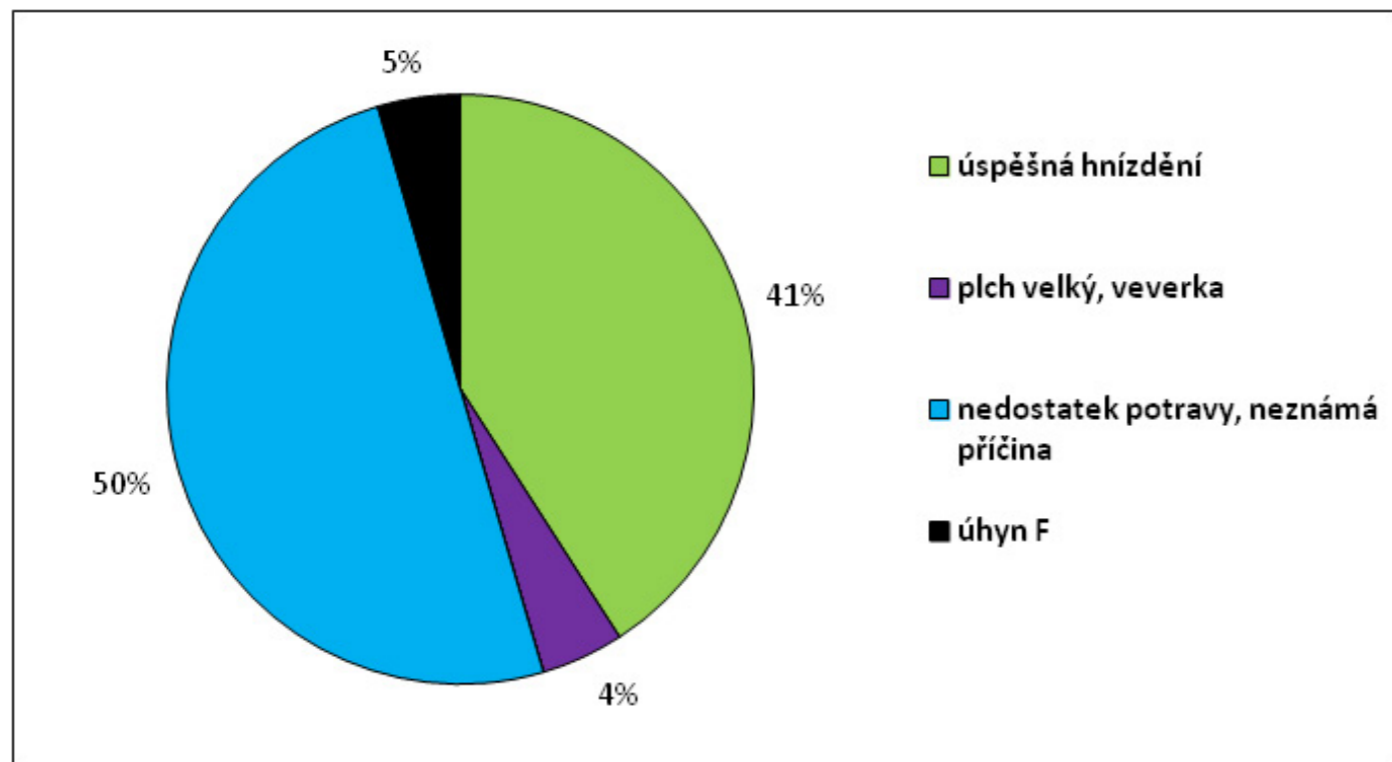
Nejvyšších hodnot ve sledovaných lokalitách Orlických hor dosahovaly tyto ztráty v roce 2013 s dlouhodobě velmi chladným a vlhkým jarním obdobím (obr. 3), kdy bylo opuštěno v průměru 50 % hnízd. Úspěšnost hnízdění nepřesahovala 41 % a navíc docházelo k úhynu části mláďat na hnízdech před vyvedením.

Rok 2018 byl s ohledem na ztráty vlivem nedostatku potravy příznivý, i když se mírně zvýšil tlak ze strany predátorů a soupeření o dutinu. Úspěšnost hnízdění dosahovala 74 % a ztráty celých snůšek způsobené neznámou příčinou, pravděpodobně však nedostatkem potravy v loveckém okrsku, se pohybovaly kolem 12 %. Predaci hnízd kunami, strakapoudy a zničení

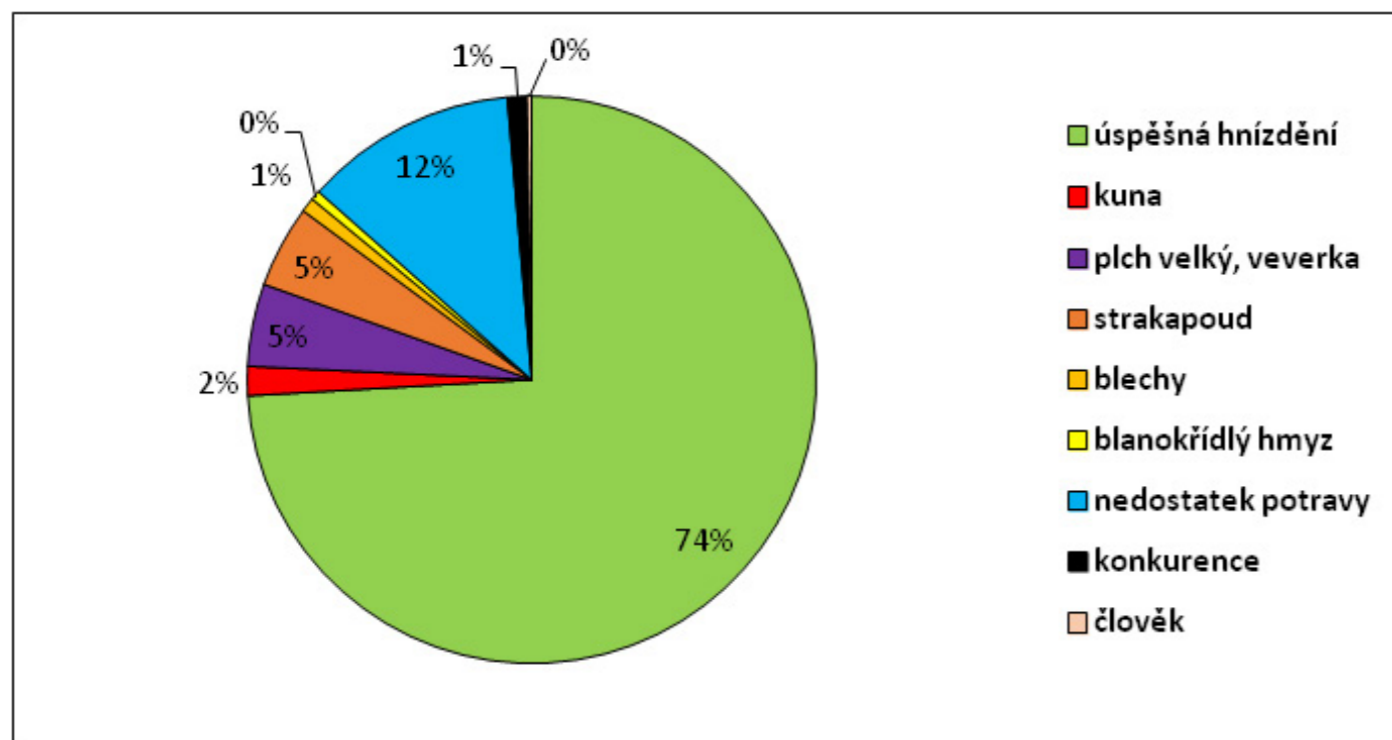
hnízd plchem velkým představující 11 % z celkového počtu snůšek lze považovat za nevýznamné, stejně jako ztráty způsobené hmyzem, nepřesahující 1,5 % (obr. 4).

Zvláštní pozornost zasluhuje kompetice o dutiny mezi dutinovými pěvci a plchem velkým. Ke snížení ztrát v průběhu hnízdění způsobených vyrušováním nebo predací tímto hlodavcem

Obr. 3: Úspěšnost hnízdění a příčiny ztrát v průběhu hnízdění dutinových pěvců v budkách v roce 2013 (krajně nepříznivé klimatické podmínky).



Obr. 4: Úspěšnost hnízdění a příčiny ztrát v průběhu hnízdění dutinových pěvců v budkách v roce 2018 (příznivé klimatické podmínky).



lze s vysokou úspěšností využít doplnění dalších budek do blízkosti původního hnízdiště. Drobní ptáci tak mohou i po vyhnání z budky nebo zničení hnízda nalézt novou hnízdní příležitost ve svém teritoriu a úspěšně vyhnít. Plši jsou při vyhledávání vhodných dutin pro vlastní potřebu značně agresivní a k jejich negativnímu vlivu na populace dutinových pěvců dochází v lokalitách s nedostatkem dutin. Jednou osídlený příbytek obvykle obsazují pravidelně po dobu několika let a do okolních dutin příležitostně nahlíží a hnízda v nich nechávají zpravidla bez povšimnutí. Průběžné navyšování počtu budek se osvědčuje i ve vztahu k ostatním konkurenčním živočichům. Snižuje ztráty na hnízdech, umožňuje rovnoměrné rozložení hnízdicích párů a udržuje populace dutinových pěvců dostatečně početné.

**1. lokalita: Vrchmezí – Ruské údolí** je charakteristická značným podílem listnatých dřevin (převážně buku) ve smrkových porostech a množstvím čistých bukových enkláv. Linie 212 ks budek, instalovaných podle cesty prochází střídavě zapojenými smrčínami (24 % budek), zapojeným smíšeným lesem (38 % budek), zapojenými listnatými porosty (2 % budek) a také prosvětlenými okraji zpravidla u mýtin na hraně smrkových kultur (9 % budek), na okrajích

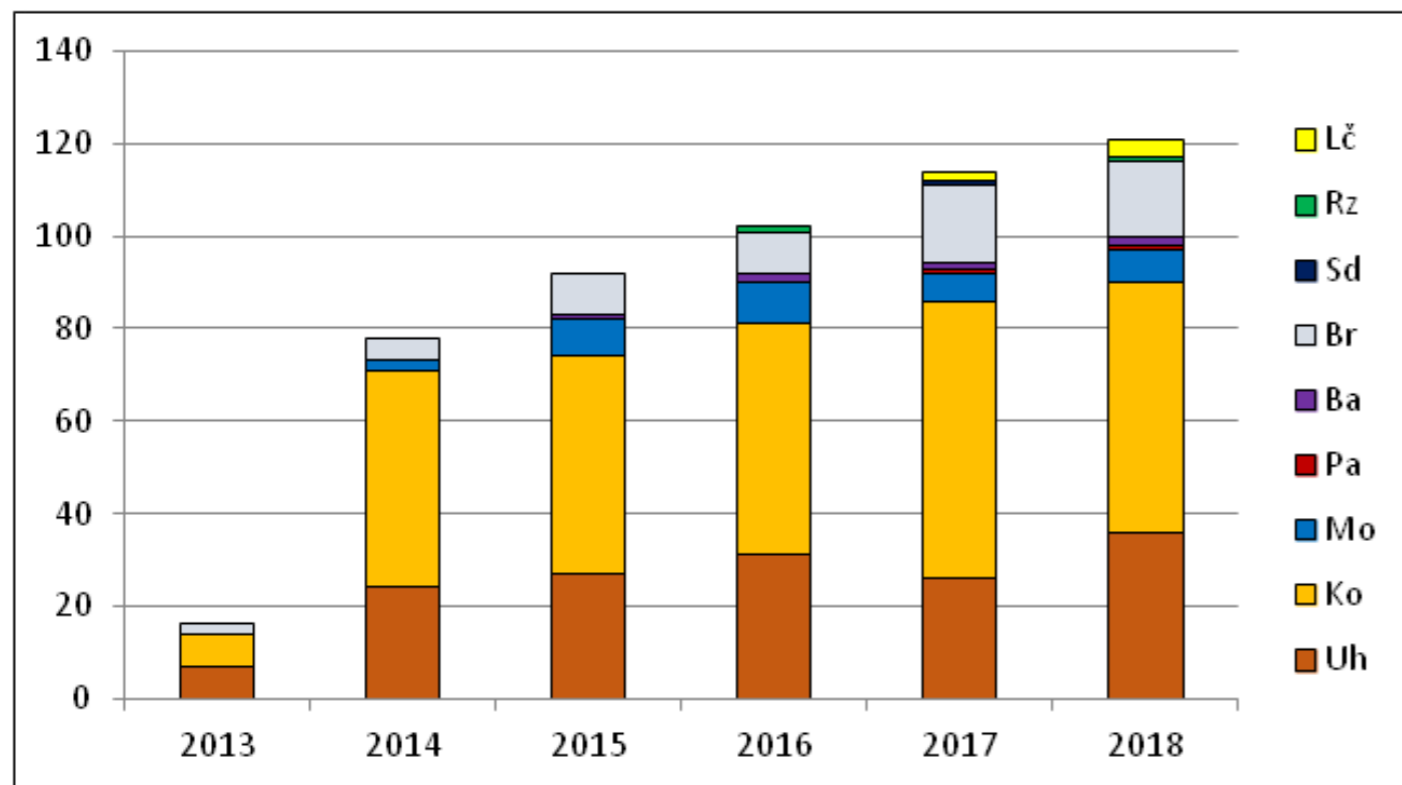
smíšených porostů (26 % budek) a na okrajích listnatých porostů (1 % budek). Hnízdiště se nacházejí v nadmořských výškách od 660 do 895 m (průměr 826 m). V průběhu 6 let hnízdní podpory se tu více než 7 násobně zvýšil počet hnízdicích párů dutinových pěvců. Z výchozích 3 usazených druhů se společenstvo rozrostlo na 8 druhů (tab. 3, obr. 5). V současnosti se zdají být jejich populace stabilizované. Obsazení hnízdních budek v poslední sezoně dosahuje 57 %, což je vzhledem k nadmořské výšce velmi pěkný výsledek.

I přes narůstající podíl sýkory úhelníčka (30 %) ve smrčínách zůstává dominantním druhem sýkora koňadra (45 %), která obsazuje všechny typy prostředí. Brhlík lesní (15 %) osídlil především bukové lesní enklávy a prosluněné okraje smíšeného lesa v blízkosti mýtin. Zastoupení sýkory modřinky (5 %) je do značné míry omezeno nadmořskou výškou. Sýkora parukářka (1 %), se sýkorou babkou (2 %) a tažným rehkem zahradním (1 %) v podmínkách smrkových horských lesů preferuje přirozená hnízdiště a jejich usazení v budkách je spíše okrajové. Velmi pozitivní je pozvolný nárůst lejska černohlavého (3 %), který se do zdejších smíšených nebo listnatých porostů opět navrácí.

Tab. 3: Vývoj početnosti a skladby budkové populace dutinových pěvců v průběhu hnízdní podpory v lokalitě Vrchmezí – Ruské údolí.

	Uh	Ko	Mo	Pa	Bl	Ba	Br	Sd	Rz	Lč	Ptáci
<b>2013</b>	7	7	0	0	0	0	2	0	0	0	16
<b>2014</b>	24	47	2	0	0	0	5	0	0	0	78
<b>2015</b>	27	47	8	0	0	1	9	0	0	0	92
<b>2016</b>	31	50	9	0	0	2	9	0	1	0	102
<b>2017</b>	26	60	6	1	0	1	17	1	0	2	114
<b>2018</b>	36	54	7	1	0	2	16	0	1	4	121





**Vysvětlivka ke zkratkám:** Lč = lejsek černohlavý, Rz = rehek zahradní, Sd = šoupálek dlouhoprstý, Br = brhlík lesní, Ba = sýkora babka, Pa = sýkora parukářka, Mo = sýkora modřínka, Ko = sýkora koňadra, Uh = sýkora uhelníček

**2. lokalita: pod Zakletým vrchem** s nízkým zastoupením listnatých dřevin, ale značně rozčleněnými smrkovými porosty po těžbách, vytváří pestrou mozaiku s kulturami různých věkových stupňů. Prosvětlené lesní prostředí umožňuje rozvoj početných hmyzích společenstev a hmyzožravé ptactvo tu nachází dostatek potravy. V šestém roce po instalaci 100 ks umělých dutinek se populace dutinových pěvců ustálila na desetinásobku výchozího stavu. Hnízdící páry tu v uplynulých dvou sezonách obsadili 61 % dutinek instalovaných v nadmořských výškách od 690 do 880 m (průměr 799 m). Z prvních 2 druhů usazených v první hnízdní sezoně 2013 se společenstvo rozrostlo na současných 7 druhů (tab. 4, obr. 6).

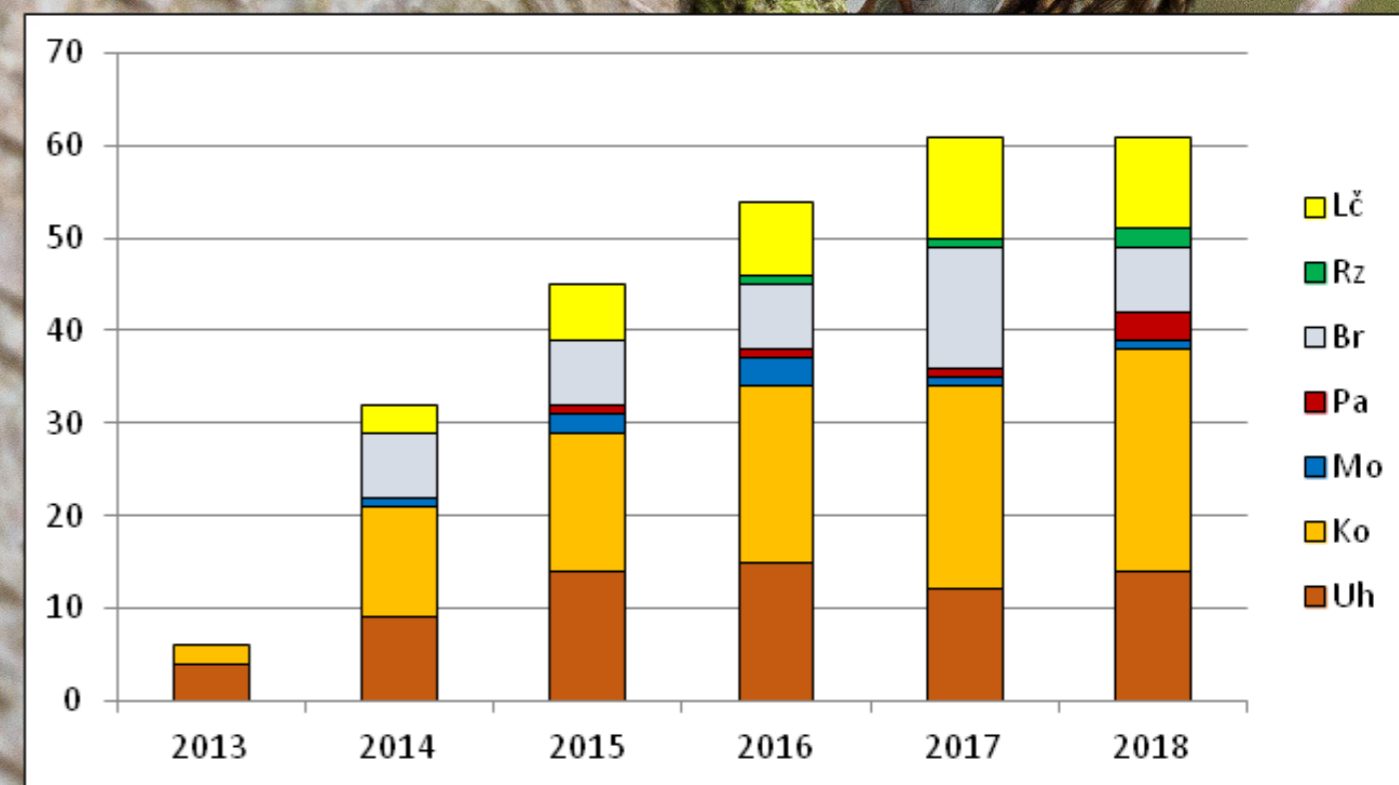
Dominantním druhem tu zůstává pomalu přibývající sýkora koňadra (39 %) se sýkorou uhelníčkem (23 %). Poměrně překvapivé bylo zahnízdění sýkory parukářky (5 %), která v sou-

vislých smrčinách dává obvykle přednost přirozeným hnízdištím. Ve zdejších podmínkách je také okrajové zahnízdění jediného páru sýkory modřínky (2 %), primárně osídlující listnaté porosty. Podíl hnízdících párů brhlíka lesního (12 %) se po loňském skokovém vzestupu mírně snížil pod hodnotu dosaženou v předchozích letech, což může být důsledek odčerpání potravních zdrojů v jeho životním prostoru na kmenech a větvích dřevin. Stabilní se zdá být zastoupení rehka zahradního (3 %), který tu k lovu kořisti využívá přehledných slunných ploch. Poměrně významný podíl ve společenstvu dutinových pěvců na tomto území představují hnízdící páry lejska černohlavého (16 %), jež vedle smrčin s vtoušeným bukem obsadil také prosvětlené staré smrkové porosty.

**Tab. 4:** Vývoj počtů a skladby budkové populace dutinových pěvců v průběhu hnízdní podpory v lokalitě Pod Zakletým.

	Uh	Ko	Mo	Pa	Bl	Ba	Br	Sd	Rz	Lč	Ptáci
<b>2013</b>	4	2	0	0	0	0	0	0	0	0	6
<b>2014</b>	9	12	1	0	0	0	7	0	0	3	32
<b>2015</b>	14	15	2	1	0	0	7	0	0	6	45
<b>2016</b>	15	19	3	1	0	0	7	0	1	8	54
<b>2017</b>	12	22	1	1	0	0	13	0	1	11	61
<b>2018</b>	14	24	1	3	0	0	7	0	2	10	61

Obr. 6:



**Vysvětlivka ke zkratkám:** Lč = lejsek černohlavý, Rz = rehek zahradní, Sd = šoupálek dlouhoprstý, Br = brhlík lesní, Ba = sýkora babka, Pa = sýkora parukářka, Mo = sýkora modřínka, Ko = sýkora koňadra, Uh = sýkora uhelníček

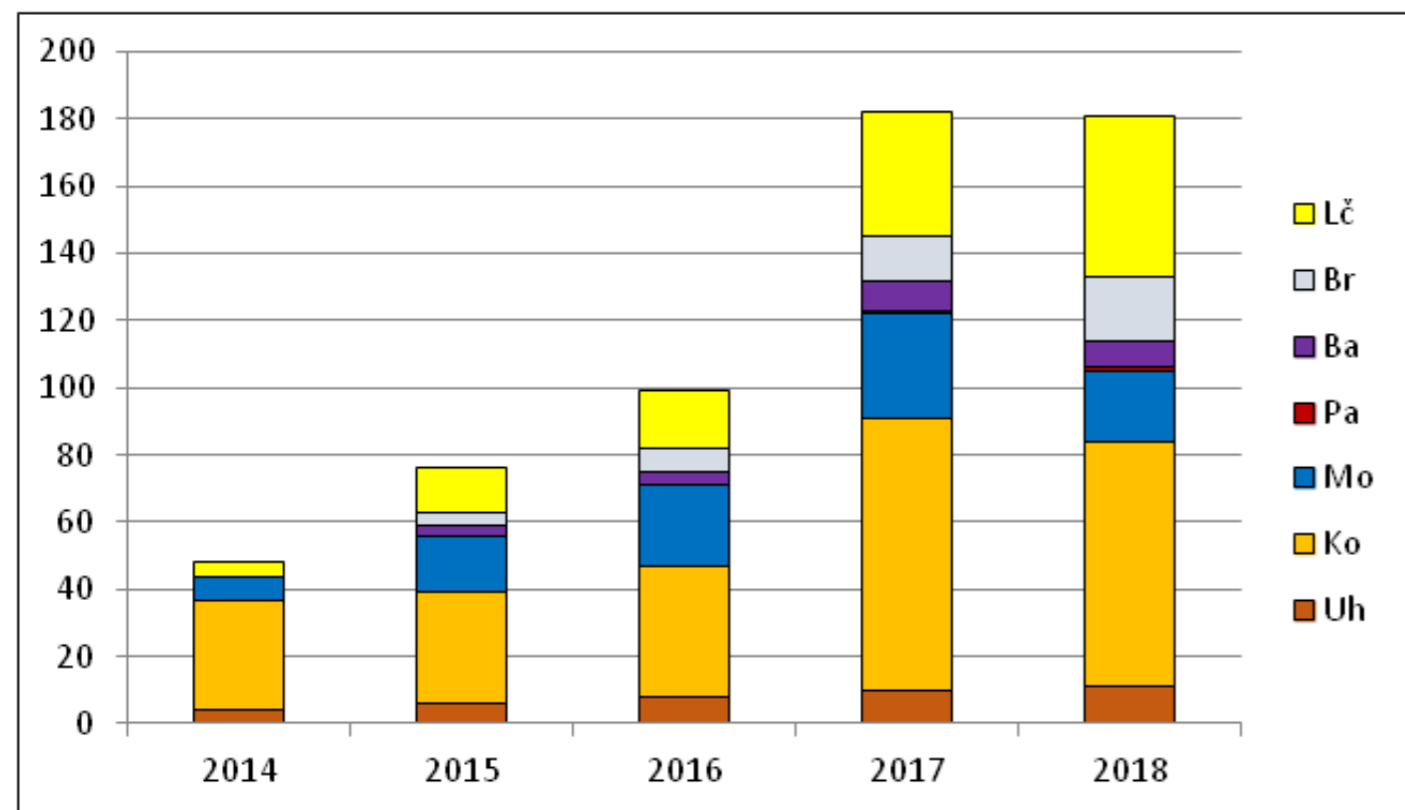
**3. lokalita: Antoniino údolí nad Skuhrovem** na svazích nad údolím říčky Bělé s méně členitými, převážně staršími smíšenými nebo bukovými porosty vytváří dutinovým ptákům více hnízdních příležitostí a v prosvětlených úsecích také bohaté potravní zdroje. Ke konci roku 2018 je zde liniově umístěno 211 hnízdních budek v nadmořských výškách 400 – 600 m (průměr 493 m). V 6. roce hnízdní podpory se početnost hnízdicích párů budkové populace dutinových

pěvců ustálila na čtyřnásobku výchozího stavu při vysoké 86% obsazenosti. Mírnější klimatické podmínky níže položené oblasti a příznivá skladba lesního porostu umožňuje prostřednictvím hmyzích společenstev vyšší stabilitu potravní nabídky. Zatímco v prvním roce hnízdní podpory zahnízdily v lokalitě pouhé čtyři druhy dutinových pěvců, v poslední sezoně je společenstvo usazené v budkách reprezentováno sedmi druhy (tab. 5, obr. 7).

Tab. 5: Vývoj početnosti a skladby budkové populace dutinových pěvců v průběhu hnízdní podpory v Antoniině údolí nad Skuhrovem.

	Uh	Ko	Mo	Pa	Bl	Ba	Br	Sd	Rz	Lč	Ptáci
<b>2014</b>	4	33	7	0	0	0	0	0	0	4	48
<b>2015</b>	6	33	17	0	0	3	4	0	0	13	76
<b>2016</b>	8	39	24	0	0	4	7	0	0	17	99
<b>2017</b>	10	81	31	1	0	9	13	0	0	37	182
<b>2018</b>	11	73	21	1	0	8	19	0	0	48	181

Obr. 7:



**Vysvětlivka ke zkratkám:** Lč = lejsek černohlavý, Rz = rehek zahradní, Sd = šoupálek dlouhoprstý, Br = brhlík lesní, Ba = sýkora babka, Pa = sýkora parukářka, Mo = sýkora modřinka, Ko = sýkora koňadra, Uh = sýkora uhelníček



Dominantní sýkora koňadra i přes více než dvojnásobný přírůstek počtu hnízdicích párů v porovnání s první hnízdní sezonou, poklesla v celkovém zastoupení ve společenstvu dutinových pěvců z výchozích 69 % na současných 40 %. Nabídky dostatečného počtu budek tak mohly využít ostatní, méně agresivní druhy – sýkora uhelníček (6 %), sýkora modřinka (12 %), sýkora babka (4 %) i brhlík lesní (10 %). Zahnízdění sýkory parukářky (1 %) je spíše náhodné. Tažný lejsek černohlavý při 12 násobném zvýšení počtu hnízdicích párů zvýšil svoje zastoupení ve společenstvu z 8 % na současných 27 %.

### Stručné charakteristiky usazovaných dutinových druhů

**Sýkora koňadra** je ve zdejšího prostředí nejhojnějším druhem sýkor. S rostoucím podílem smrkových porostů a nadmořskou výškou její početnost klesá. Vystupuje však až do nejvyšších poloh, kde dokáže v lokalitách s dostatkem potravy vytvořit početné hnízdní uskupení. Potravu sbírá v korunách stromů, kde se pohy-

buje nejčastěji uvnitř po silnějších větvích, ale okrajovým partiím po obvodu se vyhýbá. Při nedostatku kořisti loví také v bylinném patře či na zemi. Dospělí ptáci se živí všemi vývojovými stadii hmyzu včetně jejich vajíček, kukel, housenek a housenic i dospělých imág včetně rovnokřídlého hmyzu a jiných členovců. V jídelníčku nechybí ani brouci jako jsou tesaříci, klikorozi i listopasi, kteří mohou tvořit až 65 % kořisti. Mláďata jsou krmena především housenkami motýlů (nejčastěji obalečů a píďalek), housenicemi a dospělci blanokřídlého hmyzu i ostatními skupinami zastoupenými v loveckém teritoriu páru. V prostředí je možné koňadry udržet celoročně pomocí zimního příkrmování. Ze všech sýkor je nejvíce vázaná na klasické prostorné dutiny. Proto lze její populace snadno usadit i v rozlehlých mladých kulturách. Při nízkých hustotách instalovaných budek snadno osídluje až 100 % dutinek a může tak docházet k vytlačování ostatních, méně agresivních druhů dutinových pěvců. V takových lokalitách je nutné podle potřeby hustotu budek navyšovat.



**Sýkora modřinka** se v horském prostředí usazuje nejčastěji v místech listnatých světlin podél cest nebo pobřežních listnatých porostech. Čisté jehličnaté kultury osídluje na jejich prosluněných okrajích nebo ve světlinách a prořídých porostech jen v případě nadměrného výskytu listožravého nebo savého hmyzu. Ošetřuje především koncové větvičky v korunách stromů, kde sbírá housenky obalečů, píďalek i ostatních motýlů, jimiž živí svá mláďata. Dospělí ptáci posbírají také velké množství mšic. Vyvedené rodinky ve smíšených porostech pročesávají koruny vzrostlých smrků i borovic, kde vyhledávají housenice ploskohřbetek, pilatek i hřebenuků. V podzimních měsících však většina mladých ptáků migruje do nižších poloh nebo jihozápadním směrem a v lesích zůstávají pouze staré páry. Modřinky v lokalitách bohaté potravní nabídky vytvářejí početné společenstvo hnízdících párů, které jsou schopny z jednotlivých hnízd vyvádět 12 – 15 mláďat. Během podzimu se rodinky sdružují s ostatními

sýkorami do společných hejnech, která protahují lesními porosty a intenzivně vyhledávají lokality s dostatkem zimujícího hmyzu.

**Sýkora uhelníček** osídluje smíšené lesy i jehličnaté monokultury ve všech výškových pásmech. V čistých jehličinách bývá často výrazně dominantním druhem pro svoji nenáročnost na hnízdní prostor (nejrůznější praskliny, shnilé pařezy, nory po hlodavcích atd.), kde však mívá sníženou úspěšnost hnízdění. Po instalaci budek, které velice brzo obsadí, početnost hnízdících párů narůstá. Jeho loveckým prostředím jsou především koruny jehličnatých i listnatých stromů, kde obratně prolézá koncové větve. Proto je významným hubitelem housenek všech druhů motýlů, především obalečů a mnišky, ale také housenic ploskohřbetek a pilatek. Mezi jeho časté úlovky patří také imága blanokřídlých škůdců v období rojení a také kůrovci, klikorozi, tesaříci a další brouci. V zimním období a na jaře v součinnosti s brh-

líky a strakapoudy v odloupené borce souší po celé délce kmene i na silnějších větvích likvidují až 90% zimujících larev kůrovců. V zájmových lokalitách jej lze snadno udržet na krmítcích po celou zimu v početných hejnech s ostatními sýkorami a následně snadno usadit do rozmístěných budek. Osídluje bez problémů i hustě zapojené porosty a mladé kultury na zarůstajících pasekách.

**Sýkora parukářka** je obyvatelem jehličnatých lesů nebo smíšených porostů se zastoupením jehličnanů. Loví všechna stadia hmyzu a další členovce po obvodu korun jehličnatých stromů a také u paty kmene nebo na zemi. Často vyhledává kořist v nejhustších partiích uvnitř koruny, kterým se ostatní pěvci vyhýbají. Lokálně likviduje ohniska mšic, červců i mer. V lesním prostředí nedosahuje vyšších hustot, jako předešlé druhy sýkor. Ke hnízdění využívá častěji přirozená hnízdiště v dutinách nebo pod hnízdy velkých ptáků či veverek. Její zastoupení

v budkách je proto zpravidla nízké s výjimkou borových kultur nebo porostů kleče. Patří však mezi ptáky, kteří celoročně lnou ke svému teritoriu, a jejich početnost lze snadno podpořit zimním příkrmováním.

**Sýkora babka** patří k méně častým druhům, doplňujícím spektrum druhů dutinových ptáků především v prořídých listnatých porostech. Babky jsou vázány na prosluněná a často vlhčí místa lesního prostředí a proto jejich hustota není nijak vysoká. Loví široké spektrum drobnějšího hmyzu častěji nízko ve větvích. V potravě převládají housenky motýlů, ale vyhledává i mšice, blanokřídlé, brouky, pavouky a v zimě i chvostoskoky. V lokalitách s nedostatkem přirozených dutin a ztrouchnivělých kmenů pro samostatné vytesání vlastní dutinky rády zahnízdí ve vyvěšených budkách.

**Brhlík lesní** obývá především starší listnaté, smíšené i jehličnaté porosty. S nadmořskou

výškou jejich početnosti ubývá. V případě zimního příkrmování vytváří spolu se sýkorami početná hejna. Je výborně přizpůsoben sběru potravy vyskytující se na kmenech nebo silnějších větvích stromů, kde se dokáže hbitě pohybovat i hlavou dolů. Pochytá zde množství dospělých imág i housenek motýlů vlnopásníků, tmavoskvrnáčů, mnišek a veškerého hmyzu ukrytého či odpočívajícího na povrchu nebo v prasklinách kůry. Svým ostrým a pevným zobákem umí dobývat pod kůrou ukryté brouky i jejich larvy. S oblibou se usazuje v nabídnutých budkách. Lne ke svému teritoriu a při dosažení dostatečné hustoty hnízdících párů se stává významným predátorem nebezpečných hmyzích škůdců. Do míst řídkého výskytu jej lze snadno přilákat zimním příkrmováním.

**Šoupálek dlouhoprstý** je úzce specializovaný pro sběr měkkého hmyzu žijícího na kůře stromů a v jejich štěrbinách - zvláště prospěšný je sběr vajíček a malých housenek mnišky, dospělých kůrovců, ale také sběr mšic a jiného drobného hmyzu. Budky obsazuje jen zřídka, s oblibou zahnízdí v prasklinách kmenů nebo za odchlípenou kůrou. Ačkoli není ve společenstvu lesních hmyzožravých pěvců nijak početně zastoupen, významně je doplňuje lovem na kmenech v zapojených lesních porostech, kde využívá vlastní niku.

**Rehek zahradní** ve zdejší prostředí horských lesů řídce osidluje okraje velkých pasek a letité prořídle smrkové porosty. Jako tažný druh, přilétající v období, kdy jsou přirozené dutiny již zpravidla obsazené sýkorami, rád využívá vyvěšených budek. I když je jeho zastoupení nízké, lovem větší kořisti, tvořenou dospělci dvoukřídlých (pakomáři, tiplice, bejlmorky), blanokřídlých (ploskohřbetky, pilatky, mravenci), sítokřídlých, motýlů, také brouků a je-

jih larev, doplňuje predanční tlak na řadu významných škůdců. Svoji kořist loví vyčkáváním z posedu nejčastěji na zemi, méně často za letu nebo sběrem na silných větvích i kmenech stromů.

**Lejsek černohlavý** podobně jako předešlý druh je tažným druhem, který se do domovských okrsků navrácí koncem dubna. Jeho slábnoucí populace se podařilo ve všech třech lokalitách podchytit instalovanými budkami a podstatně zvýšit jejich početnost i zastoupení ve společenstvu dutinových pěvců. Loví široké spektrum hmyzu ve všech patrech vegetace, kdy vyhlížením nebo za třepotavého letu přepadá lezoucí či letící kořist. Potravu tvoří dospělá imága a housenky motýlů či housenice pilatek i ploskohřbetek, ale také dvoukřídlý hmyz, pavouci, brouci, mravenci, mšice, pisivky a řada dalších skupin. Jeho význam v biologické ochraně lesa vzhledem ke druhu vyhledávané kořisti narůstá především ve smíšených porostech nebo smrčínách.

### Ostatní významní konkurenční živočichové

Využívání hnízdních budek pro ptactvo ostatními skupinami živočichů je přirozeným důsledkem všeobecného nedostatku přirozených dutin. Ačkoli řada z nich patří k významným konkurentům dutinových ptáků (tab. 6), jsou nepostradatelnou součástí lesního ekosystému. Blanokřídlý dravý hmyz, jako jsou vosy nebo sršni, posbírání množství housenek, housenic i létajících dospělců řady škůdců. Čmeláci zase patří k významným opylovačům široké škály druhů rostlin, z nichž některé jiné druhy hmyzu opylovat nedokážou. Naši netopýři se živí rovněž hmyzem i jinými bezobratlými živočichy. Spolu s plšíkem lískovým a plchem

Tab. 6: Ostatní druhy dutinových živočichů na jednotlivých lokalitách Orlických hor usazených do budek v roce 2018.

Obsazení 2018	vosy	sršni	čmeláci	plšík	plch velký	myšice	netopýři
<b>Vrchmezi</b>	3	0	6	30	46	0	0
<b>Zakletý</b>	4	0	3	19	0	0	0
<b>Skuhrov</b>	7	4	6	22	0	1	1
<b>CELKEM</b>	<b>14</b>	<b>3</b>	<b>20</b>	<b>138</b>	<b>66</b>	<b>9</b>	<b>1</b>

velkým patří mezi chráněné druhy zařazené v příloze III vyhlášky č. 395/1992 Sb. zákona o ochraně přírody a krajiny č. 114/1992 Sb.

Uvedené výsledky hnízdní podpory dutinových pěvců v Orlických horách jsou dokladem významného posilování místních populací. V roce 2018 došlo ke stagnaci přírůstku hnízdících párů a v zájmových lokalitách k dosažení nosné kapacity prostředí. V následujících sezónách budou populační přírůstky jednotlivých druhů více méně stagnovat při výraznější fluktuaci hnízdících párů. Ta bude usměrňována průběhem vývoje hmyzích společenstev ovlivňovaných klimatickými podmínkami i hospodářskými zásahy do lesních porostů. Vzhledem k zahuštění populací lesních druhů dutinových pěvců, zvláště pak narůstající početnosti sýkory uhelníčka, jsou dobře preventivně ošetřovány smrkové kultury. Liniové rozložení budek vytváří předpoklad pro odchovávání početnějších rodinek a následnou migraci mládat do okolního prostředí a rychlejšího osídlení dalších oblastí. V případě vzniku ohnisek kalamitního výskytu listožravých hmyzích škůdců je možné do

takových lokalit rychle přilákat početnou skupinu ptáků například prostřednictvím zimního příkrmování a usadit je do nově instalovaných budek. Za vynaložení minimálních nákladů tak lze předejít škodám na lesních porostech.

**Miroslav Dusík**

*Autor děkuje za podporu Správě lesů Kristiny Colloredo-Mansfeldové, Správě Kolowratských lesů a RNDr. Jiřímu Porkertovi.*

#### Zdroj:

*Dusík M., 2009: Zvýšené hustoty dutinových pěvců a pilatka smrková. Lesnická práce 2009/11, Kostelec nad Černými lesy: str. 2 – 4.*

*Henze O., Zimmermann G., 1969: Opeření přátel. SZN, Praha: str. 28 – 42.*

*Křístek J. Urban J., 2004: Lesnická entomologie. Academia, Praha: str.95-97, 240-244, 234-236.*

*Šťastný K., Hudec K. a kol., 2011: Ptáci 3/II, 3/II. Academia, Praha.*



# Velký návrat HUS NA TÝNECKO

**H**nízdění husy velké má u nás zajímavou historii. Byly časy, kdy byla v rybníčních oblastech zcela běžným ptákem, i doby, kdy byla téměř vyhubena. Od 50. let 20. století zejména díky ochranářským snahám populace hus rychle narůstala. V současné době je u nás husa velká opět běžně hnízdícím ptákem na Třeboňsku, Českobudějovicku a na jižní Moravě. Vrátila se i na další dávná hnízdíště na Pardubicku a Českolipsku v severních Čechách. Právě patrně z hnízdíšť na Pardubicku se husy šíří proti proudu Labe a obsazují vhodné lokality na Kolínsku a v dalších částech středního Polabí. Nutno podotknout, že husy na Pardubicku po zhruba stoleté pauze zahrnily poprvé v roce 1961 a zejména v 80. a 90. letech se populace výrazně rozrůstala. Zvyšování početnosti se projevilo i obsazováním nových lokalit mimo bývalý Pardubický okres. Na Kolínsku mezi léty

1899 – 1933 husa velká v několika párech hnízdila na Týneckých mokřinách u Týnce nad Labem, pravděpodobně i v některých mokřadech u Veltrub. Poslední hnízdění na Kolínsku bylo zaznamenáno v roce 1972 právě na Týneckých mokřinách. V novém miléniu se husy opět vrací a na rybnících Žehuňský a Proudnický hnízdí zhruba od roku 2005, přičemž početnost se na těchto lokalitách v posledních letech pohybuje kolem 5 párů. Jak je husa velká při své expanzi přizpůsobivá, dosvědčuje nález hnízdících hus v polním mokřadu „U studánky“ východně od Kolína u Nebovid v roce 2014. V současnosti se husy rovněž vrátili na své někdejší hnízdíště v Přírodní rezervaci Týnecké mokřiny. Jedná se o systém mokřadních tůň s rozsáhlými litorálními porosty, které částečně přetrvaly, nebo se vytvořily v bývalých meandrech řeky Labe. Ještě v padesátých letech 20. století bylo území tvořeno především mokřými loukami, po opuštění tradičního hospodaření v říční nivě došlo k rozvoji tůň a především rákosin.

Husy žijí v trvalých párech. Na hnízdíště se vracejí v lednu a v únoru a po vyvedení mláďat se v květnu přesouvají na severněji ležící pelichaniště. Hnízda se na Týneckých mokřinách nachází blízko vody na zemi, popřípadě v zaplavených rákosinách. Snůška čítá 2 až 10 vajec (ojediněle i přes 20, v takovém případě však jde o vejce více samic) a zahřívá ji pouze samice. Houser v době inkubace vajec hlídá poblíž hnízd. Husy jsou nejnapadnější v prvních fázích hnízdění, v době obsazování teritorií. V té době jsou velmi na hnízdíštích velmi hlučné a nepřehlédnutelné.

Poprvé zde jeden pár hus v hnízdění době pozoroval 21. 4. 2003 Jan Pomykal. První hnízdění tří párů poté prokázal v roce 2011 Mirek Jelínek.

V letech 2010 – 2015 lze odhadovat na celkovou početnost kolem 5 párů. Od roku 2017 došlo k prudkému nárůstu počtu hus, kdy zde hnízdilo již kolem deseti párů. Mimo rezervaci byly v tomto roce husy nalezeny také na dalších mokřadních lokalitách v blízkém okolí Týnce nad Labem. Kolem pěti párů hnízdilo na bezejmenném rybníku v místech zvaných „Zadní mokřý“ na okraji Týnce a jeden pár s mláďaty byl nalezen na Lžovických jezerech. V roce 2018 bylo v průběhu března na Týneckých mokřinách pozorováno až 180 jedinců a v květnu pak nalezeno 11 párů s mláďaty. Celkovou početnost v roce 2018 odhaduji na 15 – 20 párů. Loňská sezóna však byla patrně pro husy nevydařená, vzhledem k výraznému suchu, které v České republice panovalo již od května, tůně vysy-

*Týnecké mokřiny o rozloze 75 ha jsou spleť mokřadů a inundačních luk s bohatou vegetací. Území je tvořeno soustavou kanálů a mrtvých ramen Labe, větších i menších tůň obklopených s rákosinami a vrbinami a také podmáčenými loukami. Týnecké mokřiny byly zařazeny do soustavy Natura 2000 a od roku 2012 jsou přírodní rezervací.*





*Jarní jitro, kdy na Týneckých mokřinách zaznívají do ranních oparů hlasy hus, jsou nezapomenutelná.*

chaly a hnízdní úspěšnost tak byla zřejmě velmi nízká. Podařilo se mi pozorovat vzrostlá mláďata pouze od jediného páru. Husy jsou však v době vyvádění mláďat již velmi nenápadné a předpokládám, že někteří mladí ptáci mohli ve spleti rákosin snadno uniknout pozornosti.

Oproti tomu letošní sezóna byla pro husy příznivá. Nasvědčovaly tomu již vysoké počty hus

v předhnízdnicích časech: 19. ledna 2019 bylo sečteno 249 hus a ještě v průběhu února se zdržovalo v mokřadech a na loukách na dvě stovky hus. Celkem bylo v první polovině května sečteno 21 párů s mláďaty, úspěšnému hnízdění nasvědčuje pozorování zhruba 60 jedinců, z nichž většina byla tvořena letošními mladými ptáky 30. května. Ještě v polovině června se na mokřinách zdržovala třicítka dospělých a mla-

*Rizikem do budoucna je vysychání mokřadů. Řešením by mohlo být vybudování systému, který vodu v lokalitě udrží.*



dých hus. Celkem lze letošní početnost hnízdících hus odhadnout na 30 párů a husa byla nejpočetnějším zástupcem vrubozobých na lokalitě.

Husy tak v posledních letech nejenže dokonaly úspěšný návrat na svoji dávnou lokalitu, ale obsadily i rybníky a mokřady zcela nové a díky příhodným podmínkám, které na Týneckých mokřinách aktuálně nacházejí, jsou tyto mokřady jednou z nejvýznamějších lokalit hus ve středních Čechách.

**Zdroj :**

*Birds.cz /Avif – pozorování ptáků. <https://birds.cz/avif/>*

*Foltýn F. 1986: Vrubozobí ptáci v kolínském Polabí mezi léty 1899 – 1980. Informační zpravodaj SOP v Kolíně 3/4: 8 – 10.*

*Šimek L. 2007: Rozšíření, početnost a biologie hnízdění husy velké (Anser anser) v Čechách. Doktorská dizertační práce. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích Přírodovědecká fakulta.*

**Lukáš Kadava**

# VÍTEJTE NA RUNDE

*aneb výprava na alky  
a papuchalky*

Maják na ostrově Runde. Foto: Tobias Van Der Elst | CC BY-SA 2.0

**L**etošní volba naší každoroční dvoučlenné ornitologické výpravy padla na sever a tedy na léto a jejím cílem byl norský ostrov Runde, nejjižnější hnízdiště zástupců čeledi alkovitých (*Alcidae*). Při plánování výpravy jsme ke svému překvapení zjistily, že domov ptáků, které jsme do té doby vídaly jen v přírodovědných filmech, je vcelku pohodlně dostupný i autem a cestu jsme pojaly jako takový road trip jižním a středním Norskem. Tři dny cesty na ostrov, čtyři dny na ostrově a tři dny cesty zpět. S ohledem na to, že jsme se rozhodly vrátet východní cestou přes Švédsko a po souši, byla příprava na cestu jednoduchá – zajistit trajekt z Dánska do Norska a ubytování na ostrově. Na ostrově je jediný kemp a ubytování je nutno objednávat s dostatečným předstihem, protože jak se pak později

ukázalo, to, co jsme mylně považovaly za typ chatek, ze kterých můžeme vybírat, byl název jedné jediné konkrétní chatky v kempu.

První cestovní den ještě nesplňoval parametry výletní cesty a jen nás – rychle a trochu nudně – přesunul přes Německo a Dánsko do městečka Hirsthals, odkud odjíždí trajekt do norského Kristiansandu. Čekání na trajekt jsme si krátily procházkou po pobřeží a přístavu a viděly první kajky mořské, racky mořské, bouřní i stříbřité. Do Norska jsme dorazily kolem půl třetí v noci, kdy už bylo zbytečné hledat nocleh a rozhodly se prospat pár hodin v autě. Zastavily jsme náhodně pár kilometrů za Kristiansandem na prvním odbočce a za pár hodin se probudily u krásného rašelinného jezírka se suchopýry a všudypřítomnými značkami Po-

zor, los. Vydalý jsme se na sever podél řeky Otra a označení silnice jako vyhlídkové rozhodně nelhalo. Jezera i jezírka, říčky i vodopády byly na každém kroku a všemu vévodila řeka Otra, velikostí srovnatelná s Labem u Kolína a charakterem odpovídající Vydře u Čenkovy Pily. Na každém místě, kde jsme úplně náhodně zastavily, by bylo možné zůstat týden a pořád by bylo na co se dívat. Viděly jsme bernešky velké i čejky a přímo na řece krmícího skorce, který tady hnízdil na skalní stěně v zátočině řeky. Proměna krajiny byla neuvěřitelně rychlá. Rašelinná jezírka nahradily kopce (a vodopády), pak hory (a vodopády) a po chvilkovém stoupání jsme ve vyšších partiích projížděly tundrou s břízami a zakrslými borovicemi (a vodopády), minuly ledovec, který zářil modravým nádechem a „stékal“ po úbočí, abychom vzá-

pětí sjely do údolí k prvním fjordům, kde byly jabloňové sady a místní nabízeli na prodej třešně. Krajina středního Norska je dramatická. Od fjordů se kolmo prudce zvedají vysoké štíty hor, zařízlá údolí jsou hluboká, vodopády se valí z hor stovky metrů. Naši první delší zastávkou byl Eidfjord, městečko ležící na severní straně Národního parku Hardangervidda, největšího národního parku na území Norska s největším stádem sobů v Evropě. V Eidfjordu bylo první červencový den příjemných patnáct stupňů, ale obháčkováné stromy lemující celou východní stranu fjordu, svědčily o dlouhé zimě. Následující den jsme se vypravily do srdce národního parku, kam vedla jen úzká a klikatá silnička s výstrahou, že řídit je nutno opatrně. Výstraha však neobsahovala informaci, že nebude vidět ani na krok a výškový rozdíl jednoho a půl



Panorama vodopádu Voringfossen nedaleko Eidfjordu. Foto: Dag Endre Opedal | CC BY-NC-ND 2.0

kilometru překonáme asi na šesti kilometrech. Nahoře mlha ještě zhoustla a návštěvníků bylo pomálu, a sice se před námi neotevřela náhorní planina národního parku a vodopády byly mlhou rozmazané už po pár metrech, ale ohromné množství mechů všech barev, všudypřítomná šťavnatost a zelenost a stromy obrostlé černými lišejníky vyvolávaly dojem Fangornu. Ten teda po chvíli narušili štěbetáním jikavci a cvrčaly, budníčci větší a k našemu překvapení se ozvala i kukačka. Všude kvetly fialové tučnice a po zemi se plazily malé břízy *Betula nana*. Pod nohama se to houpalo, mlha už ustoupila a před námi se objevila horská rašelinná louka s povalovým chodníčkem zakončená nízkou skálou. A tam na nás čekal jeden z ornitologických vrcholů celé výpravy – po louce popolitávali vodouši rudonozí. Chvíli trvalo, než jsme bahňáky, které jsme do té doby viděli jen na tahu někde u rybníka a kteří posedávali tu na

spadlém kmeni, tu na větvi nebo dokonce na skále, s jistotou identifikovaly, ale stálo to za to. Soba jsme ani nezahlídlly, ale vidět vodouše na hnízdišti pro mě bylo silným zážitkem.

Cílem dalšího dne už byl ostrov Runde. Cestou se ukázalo, že naše příprava plánu cesty nebyla dostatečná a omezila se jen na kvalitní navigaci, což přineslo nečekané překvapení. Naše nepodložené přesvědčení, že z Eidfjordu se na Runde dostaneme po silnici (byť přes mosty a tunely), vzalo rychle za své. Pár kilometrů poté, co jsme opustily Eidfjord, jsme dostaly pokyn držet se vlevo a po 700 metrech najet na trajekt. A to se opakovalo ještě několikrát. Nakonec se ukázalo, že místní trajekty přes fjordy jsou výrazným přínosem, jezdí přibližně každou čtvrt hodinu (tedy výrazně častěji než MHD v Liberci o víkendů), délka plavby je 15–20 minut, cesta se výrazně zkrátí a ještě

si můžete dát kafe. Náročnější pak byly tunely. Tunely dlouhé pár kilometrů už jsme ani nepočítaly, běžné ale byly i tunely přesahující deset kilometrů, nejdelší tunel měl dvacet pět kilometrů (nedokážu si představit, jak dlouho by takový tunel budovali stavitelé naší Blanky). V tunelu bylo možné předjíždět a když jsme po dlouhých kilometrech v úzkém, temném a málo klimatizovaném tunelu vedeném nitrem skal narazily na kruhový objezd, vůbec by mně nepřekvapilo, kdyby na jednom z výjezdů byl ukazatel Morie. Do kempu Goksøyr jsme přijely těsně před desátou a protože slunce ještě do zlata barvilo střechy pár domů stojících poblíž kempu, vypravily jsem se na první pozorování. Pár kilometrů široký a dlouhý ostrov tvoří náhorní planina obklopená útesy (na nich hnízdí až 50 000 párů ptáků), která se na pár místech (kemp, přístav, majáky) svažuje k moři. Mapa ostrova, kterou jsme v kempu dostaly, rovnou

obsahuje označení jednotlivých částí zároveň s upozorněním, které druhy ptáků a kde hnízdí nebo kde je možné je vidět, protože naprostá většina návštěvníků ostrova a kempu jsou ornitologové. Nahoře na útesech jsme viděly první papuchalky bělobradé, tereje bílé, orly mořské a alkouny úzkozobé, cestou pak chalupy velké, na pobřeží ještě husice liščí a kolihu velkou. Před půlnocí se začalo šerit a proto jsme se rozhodly vrátit do kempu, což se ukázalo jako zbytečné, protože krátce po půlnoci se zase začalo rozednívat. Čas na ostrově se pak řídil úplně jinými pravidly. Když bylo dobré počasí (to znamená nefoukalo a nepršelo), byly jsme v terénu a bylo jedno jestli je deset dopoledne nebo půlnoc, když bylo ošklivě, šly jsme spát.. venku „nezhasli“ ani jednou. Na ostrov jsme dorazily v pondělí, bylo kolem dvanácti stupňů a slunečno, lidí pomálu a ostrov s papuchalky a tereji vypadal pohádkově. Idyla vzala za své



Kemp Goksøyr na ostrově Runde. Foto: Gabriela Pudilová





Jedna z mnoha kolonií terejů bílých na útesech ostrova Runde. Foto: Jean-Marie Muggianu | CC BY-NC-ND 2.0

hned v úterý ráno. Vyrazily jsme do terénu, kde jsme vydržely asi půl hodiny; do doby než ten den poprvé během několika málo vteřin přišla průtrž s kroupami a silným větrem. Změna počasí byla neuvěřitelně rychlá. Odpoledne se přeháňky nestřídaly tak rychle, tentokrát jsme se vybavily líp a vyrazily k útesům. Nahoře jsme pro změnu bojovaly s poryvy větru tak silnými, že i malý triedr šel v ruce udržet jen vleže a nebylo jasné, jestli nás nesený stativový dalekohled spíš udrží na zemi nebo smete z útesu. Podle teploměru bylo deset stupňů, ale pocitová teplota byla mnohem nižší. Už už jsme to chtěly vzdát, když se najednou vyčasil a před námi byl útes plný terejů bílých, kteří připomínají stříbrné šípky nořící se pod hladinu a kousek od nás sedaly alky malé a alkouni úzkozobí, kteří i při bližším pohledu připomínají lítající tučňáky. Pak přišla přeháňka a já jsem měla pocit, že celý kopec je tak nasáklý vodou, že by potřebo-

val vyždímat. A čím výš jsme šly, tím překvapivě víc vody všude bylo. Závěr druhého dne na ostrově byl až kýčovitý. Těžké mraky ustoupily, slunce vykreslilo nad útesy sytou duhu a před ní se z útesů zvedly stovky papuchalků bělobradých, kteří proletovali, kroužili, padali do moře a zase se v ohromné rychlosti vznesli nahoru. Ti letem připomínali spíš vlaštovky nebo špačky, zatímco když seděli, člověk se nemohl ubránit dojmu, že se dívá na plastové hračky. Ještě větší dojem na mně udělali alky malé a alkouni úzkozobí, posedávající ve skalních štěrbinách. Dojem pak završovali všudypřítomní orli mořští. Na planině hnízdí chalupy velké (ostrov je pochopitelně chráněným územím a na ostrově jsou právě kvůli chaluhám místa, kde je vstup úplně zakázán), které vůbec nejsou plaché. Po spatření první chalupy poposedávající blízko chodníčku jsem neodolala a začala si natáčet video chalupy, která se koupe a čistí, až jsem

po několika dlouhých minutách pochopila, že to žádné velké štěstí není a chalupy prostě plaché nejsou. Na planině jsou vidět i slyšet bekasiny a skřivani, dole u pobřeží všudypřítomní a velmi hlasití ústřičníci, bělořiti šedí, lindušky luční i skalní a racci bouřní, stříbřítí i mořští. Planinu jsme prošly několikrát, pod útesem terejů jsme pozorovaly hnízdiště desítek párů racků tříprstých a objevily hnízdo sokola stěhovavého, na které nás upozornily vrány černé, které sokoli vyháněli. Překvapivým bylo taky pozorování kosa horského přímo u kempu.

Počasí nám tak úplně nepřálo (po návratu domů mi ještě nějakou dobu v předpovědi počasí vyskakovalo Runde se samými sluníčky a teplotou 15 stupňů), nakonec se ale těsně před odjezdem utišil vítr a my jsme mohly absolvovat plavbu lodí okolo ostrova. Bez ní by dojmy

z návštěvy ostrova rozhodně nebyly kompletní. To, na co jsme se celý pobyt dívaly seshora z planiny a útesů, jsme teď – a v některých místech o dost blíž – viděly z druhé strany od moře. Terejové nebyli pod námi, ale nad námi, papuchalci a alkouni posedávali a lovíli na moři. První lodní zastávkou byla skalka u pobřeží, kde se zdržovali kormoráni chocholatí. Ačkoli jsme je nahoře na planině hledali, našli i ceduli s jejich vyobrazením, celou kolonii si přesunuli na jinou část ostrova a dobře pozorovat šli především z moře. Dalším druhem, který jsme ze souše nezaregistrovali, byl alkoun obecný; pták s výraznými bílými skvrnami na svrchní straně křídel. Vlny se přece ještě trochu vzdouvaly, takže jsme nemohli absolvovat obvyklou plavbu kolem celého ostrova, ale hnízda racků tříprstých a doslova mraky vznášejících se terejů a taky jednoho tuleně jsme viděly opravdu



Alkouni úzkozobí. Foto: Magnus Hagdorn | CC BY-SA 2.0



zblízka. Jediným vlajkovým druhem ostrova, který tu až donedávna hnízdil a kterého jsme neviděli, tak byl buřňák lední. Jak jsme posléze zjistily, v moři kolem Runde poklesl výskyt malých rybek – té velikosti, která vyhovuje právě menším ptákům a buřňáci z ostrova zmizeli. Vítězi se tak stali právě terejové, kteří se živí rybami větší velikosti a jejichž počet na ostrově výrazně narůstá.

Jediným místem, kde je na ostrově možno si něco koupit, je kiosek v kempu, kde je sice

omezený sortiment potravin, zato upomínkových předmětů s papuchalky je nepřehledné množství. Tak ještě před odjezdem nakoupit šátek (s papuchalkem), hrnečky (s papuchalky) a nějaké ty pohledy (s papuchalky), sbalit a uklidit. V kempu se pochopitelně třídí odpad a tak bylo i v malé třídící místnosti dobře vidět, odkud se návštěvníci ostrova rekrutují – na policích stály hned vedle lahví od německých, švédských a dánských piv a ruské vodky, láhve vín moravských vinařů od Slovácka až po Znojensko, hruškovice a Božkov. Cestou zpět jsme

se ještě zastavily u dánského pobřeží a mohly sledovat elegantní rybáky černožobé, kormorány velké, racky chechtavé i stříbřité a na moři i na pobřeží lovcí břehule říční, ale hlavní ornitomísto v našich srdcích nadlouho zůstane alkám, alkounům, terejům a tak trochu plastovým papuchalkům.

**Gabriela Pudilová**

Druhý díl knihy

# Tomáše Diviše

objednávejte zde



## Zaplňte

# BÍLÁ MÍSTA

BIODIVERZITY

více informací



# ČTETE RÁDI NAŠE ČLÁNKY? Podpořte AVIFAUNU!

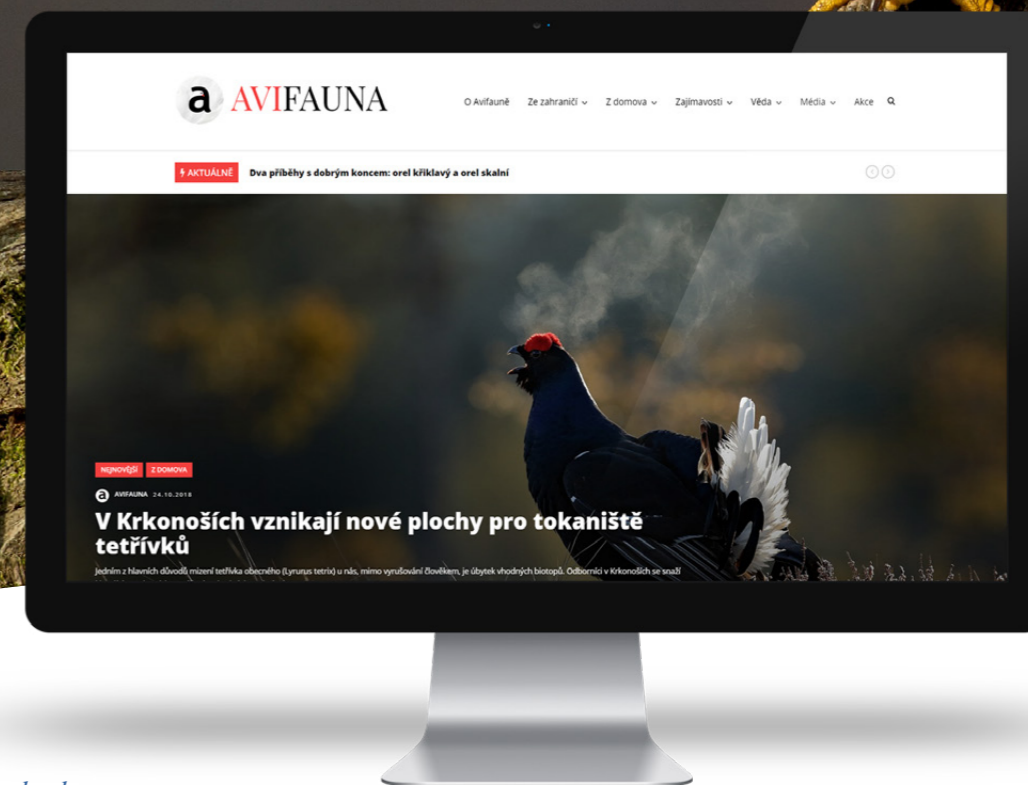
**M**agazín Avifauna je nezávislý online magazín, který drží nad vodou nadšení hrstky lidí, jejich volný čas a v některých případech i vlastní peníze. Co děláme, děláme nesmírně rádi a vaše každodenní pozitivní odezva nám dává motivaci a sílu pokračovat v tom, co jsme začátkem roku 2017 společně dali do pohybu.

Abychom však mohli magazín nadále rozvíjet a udržovat jeho vysokou kvalitu, potřebujeme pro projekt pomoc dobrovolných dárců. Chcete se stát jedním z nich? Pokud ano, máte naše velké díky!

*[Odkaz na naši darovací stránku najdete zde.](#)*

Podpořit magazín však můžete i jiným způsobem – zmiňte se o nás svým kamarádům a známým, sdílejte nás na sociálních sítích, anebo nám věnujte článek!

**Rozhodnete-li se projekt magazínu jakkoliv podpořit, za celou redakci od srdce děkujeme!**



*Jestřáb lesní*

Foto: Lubo Ondráško | [luboondrasko.sk](http://luboondrasko.sk)

# AVIFAUNA



**Najdete nás také na dalších sociálních sítích!**



/ avifaunacz

---

Navštivte naše nové ***diskuzní fórum!***