

Umístění hnízda, datum snůšky a velikost snůšky některých druhů pěvců ve východních Čechách

Nest sites, laying dates and clutch size of some passerines in Eastern Bohemia

Karel Weidinger

Katedra zoologie a ornitologická laboratoř, PřF UP, tř. Svobody 26, 771 46 Olomouc;
e-mail: weiding@prfnw.upol.cz

Úvod

Teoretický i aplikovaný výzkum v ornitologii často závisí na dostupnosti kvalitních popisných dat o hnízdění jednotlivých druhů ptáků. Zatímco ale výzkumné programy zaměřené na kroužkování, mapování výskytu a zjišťování početnosti se u nás již tradičně těší zájmu ornitologické veřejnosti a poskytují bohaté výsledky, je znalost hnízdní biologie většiny ptačích druhů na našem území zcela nedostatečná. Metodice zpracování hnízdních dat je bohužel věnována obecně malá pozornost, dostupné údaje jsou založeny často na malých anebo nevhodně vybraných souborech hnízd, jež nerepresentují populaci daného druhu. Sběr a zpracování materiálu byly a jsou prováděny nejednotně a z formálního (statistického) hlediska často nevhodnými metodami, které komplikují použití těchto dat pro další účely. Publikované výsledky o hnízdní biologii ptáků potom nemusí vypovídat o skutečném stavu.

Popisné údaje o hnízdní biologii jsou ve světě získávány většinou díky velkému počtu dobrovolných spolupracovníků organizovaných v rámci národních "programů hnízdních karet" (např. BTO 1990). Výsledkem podobného programu, organizovaného bývalým Ústavem pro výzkum obratlovců ČSAV, je i zpracování hnízdní biologie většiny ptačích druhů hnízdicích na našem území (HUDEC 1983). Podobné ambice má i nový program rozvíjející se pod záštitou ČSO (KULÍŠKOVÁ & ŠÁLEK 2002), který ale dosud nezískal žádoucí popularitu. Programy hnízdních karet mohou poskytnout velké množství údajů z rozsáhlých území, za cenu menší přesnosti dat a určitých omezení při jejich statistickém zpracování (REMEŠ 2003). Opačným extrémem jsou intenzivní populační studie individuálně značených jedinců. Ty poskytují přesná a detailní data, za cenu jejich menšího množství a omezení na určitou lokalitu a druh. Střední cestu, která dosud u nás ani v Evropě nemá tradici, představuje dlouhodobé studium hnízdění většího počtu druhů na stálých plochách (MARTIN *et al.* 1997). Tento přístup umožňuje smysluplná statistická vnitro- i mezidruhová srovnání hnízdních parametrů, a v neposlední řadě i ověření výsledků získaných jinými metodami.

Cílem tohoto příspěvku je (1) poskytnout popisná hnízdní data o vybraných druzích pěvců, získaná posledně zmiňovanou metodou; (2) ukázat možný způsob, jak stručně prezentovat velké množství dat v podobě použitelné pro další zpracování; (3) podnit ostatní ornitology k publikování vlastních dat o hnízdní biologii (viz např. ŠTANCL & ŠTANČLOVÁ 1987), jež by jinak zůstaly nevyužity. Cílem zde není detailní analýza a biologická interpretace výsledků; část dat byla již dříve diskutována v jiných studiích (WEIDINGER 2000, 2001).

Metodika

Data pocházejí z území bývalých okresů Chrudim, Pardubice a Ústí nad Orlicí (kvadráty 5962, 6062, 6162 a 6061; střední koordináty 49°54'N16°02'E; nadmořská výška 250–350 m). Výzkum probíhal na více méně stálých plochách (1–24 ploch/rok) rozptýlených na ploše cca 100 km², především v nivách řek Novohradky a Loučné. Jednotlivé plochy zahrnovaly buď úseky břehových porostů (0.5–2.5 km) nebo izolované polní lesíky (4–20 ha). Vegetaci na většině celkem sledované plochy (>90 %) tvoří zbytky lužních porostů (jasan, olše, topol, vrba, jilm) s hustým keřovým patrem (bez černý, střemcha, trnka) a bylinným podrostem (kopřiva). Sběr dat probíhal ve čtyřech etapách: (1983–1984) necílený sběr hnízdních dat o všech druzích ptáků; (1987–1989) cílené studium pěnice černohlavé (*Sylvia atricapilla*) a pěnice slavíkové (*Sylvia borin*); (1993–1997) cílený sběr hnízdních dat o všech druzích volně hnízdících (nedutinových) pěvců na větším počtu ploch; (1998–2003) jako v předcházející etapě, ale pouze jako vedlejší produkt experimentální práce při studiu hnízdní úspěšnosti. Celkem 92 % všech hnízdních záznamů pochází z let 1993–2003; pro účely této práce jsou data ze všech let hodnocena společně.

Hnízda jsem vyhledával přímo systematickým procházením porostů; počet hnízd nalezených podle chování hnízdících ptáků je v celkovém materiálu zanedbatelný. Hnízda jsem se snažil hledat důsledně v rámci nižšího keřového patra (cca do 4 m); výše nad zemí bylo hledání méně důkladné. Ve všech letech jsem intenzivně hledal během května a června, od roku 1993 potom důsledně od cca poloviny dubna (podle průběhu sezóny v daném roce) do poloviny července.

Veškeré údaje jsem zaznamenával do hnízdních karet. V této práci uvádím data o podkladu hnízda, výšce hnízda nad zemí, datu zahájení snůšky a velikosti úplné snůšky. Poslední dva parametry vyžadují podrobnější definici. Stáří nalezených hnízd jsem zjišťoval podle stupně nasezení vajec (vodním testem) nebo podle stupně vývoje mlád'at. Datum snesení prvního vejce ve snůšce jsem poté dopočítal zpětně z počtu vajec/mlád'at a obvyklé délky inkubace a hnízdní péče pro daný druh (vlastní nepublikovaná data). Kromě nejpravděpodobnějšího data jsem stanovil i nejčasnější a nejpozdější možné datum pro dané hnízdo. Do výsledků jsou zahrnuta pouze ta hnízda, kde možná chyba nebyla větší než ±5 dnů, tj. přesnost dostačující pro rozdělení do dekád, užitému v této a mnoha jiných studiích (např. HUDEC 1983). Údaje o velikosti snůšky jsou založeny na hnízdech splňujících jedno z následujících kritérií: (1) hnízda nalezená před zahájením nebo během snášení a poté opakovaně kontrolovaná až do dokončení snůšky; (2) hnízda kontrolovaná nejméně dvakrát během inkubace se stejným počtem vajec; (3) hnízda kontrolovaná pouze jednou během inkubace, u kterých vodní test potvrdil, že se nejedná o dosud nenasezelou (tj. případně i nedokončenou) snůšku. První a opakované snůšky nebylo možné rozlišit.

Výsledky a diskuse

Veškeré výsledky jsou shrnuty v tabulkách 1–7; následující komentář je převážně metodického rázu. Výhledávání hnízd nebylo většinou cílené na určité druhy; výsledné druhové složení vzorku nalezených hnízd odráží nejen početnost jednotlivých druhů ptáků na zkoumaných plochách, ale i různou nalezitelnost jejich hnízd. Výsledky uvádím pro ty druhy, kde bylo k dispozici

alespoň 10 pozorování pro daný parametr; za dostatečná pro smysluplnou analýzu lze ale považovat pouze data o devíti druhích zastoupených více než 100 hnízdy. Výsledná velikost vzorku k různým hnízdním parametrům se liší i v rámci druhů. Na rozdíl od umístění nebylo možné zjistit velikost a datum snůšky u všech nalezených hnízd s dostatečnou přesností.

Data pocházejí z více nezávislých ploch, které ale nebyly vybírány přísně náhodně. Výsledky přesto mohou poměrně dobře reprezentovat daný biotop na daném území – rozptýlenou zeleň s bohatým keřovým patrem a vysokou koncentrací hnízdicího ptactva. Pro účely analýz v širším geografickém měřítku je však nutné tyto výsledky považovat za jeden datový bod.

Reprezentativnost vzorku nalezených hnízd se liší jak mezi druhy, tak pro jednotlivé hodnocené hnízdní parametry. Žádný ze studovaných druhů nemá vyhraněné nároky na umístění hnízda. Pozorovaná četnost různých podkladů pro hnízdo (tab. 1) vyplynula především z charakteru vegetace na zkoumaných plochách. Pozorovaná výška hnízd nad zemí (tab. 2 a 3) je ovlivněna způsobem hledání (viz metodika) a různou naležitelností hnízd v různě hustých vegetačních patrech. Zatímco pro pěnici černohlavou a slavíkovou budou údaje o výškové distribuci hnízd patrně dosti spolehlivé, u jiných druhů je pravděpodobně podhodnocen podíl vysoko umístěných hnízd (kos černý, drozd zpěvný, pěnkava obecná) nebo hnízd na zemi či nízko nad zemí v hustém bylinném patře (strnad obecný, budníček menší).

Vliv umístění na naležitelnost hnízd mohl ovlivnit i sezónní reprezentativnost vzorku, neboť některé druhy mění umístění hnízd v průběhu sezóny. Například časná hnízda strnada obecného bývají častěji na zemi než na vegetaci. Je-li podíl pozemních hnízd ve vzorku podhodnocen (tab. 1), je u tohoto druhu nutné podhodnocení i podíl časných hnízdění – pozorovaná distribuce data snůšky (tab. 4) a střední datum snůšky (tab. 5) jsou oproti skutečnosti patrně posunuty do pozdějšího data. K podhodnocení podílu pozdních snůšek pravděpodobně došlo u pěnkavy obecné v důsledku postupného vývoje hustoty olistění vyššího keřového a stromového patra (zhoršující se naležitelnosti pozdních hnízd). Samotné načasování práce v terénu, tj. rozložení hledacího úsilí v průběhu sezóny, bylo dostatečně rovnoměrné a nemělo patrně podstatný vliv na zachycení začátku a konce hnízdní sezóny.

Průměrná velikost snůšek se u většiny druhů mění (většinou klesá) v průběhu sezóny. Potom např. podhodnocení podílu časných (= větších) snůšek vede k podhodnocení průměrné velikosti snůšky v celkovém vzorku hnízd (pravděpodobně např. u budníčka menšího). Žádoucí je tedy uvádět průměrnou velikost snůšky nejen pro celou sezónu, ale i pro dílčí časové úseky (alespoň měsíce; tab. 6 a 7).

Výše uvedeným výčtem možných nepřesností a zkresení vlastních výsledků bych rád vyzval k podobnému kritickému přístupu i ostatní autory publikující zdánlivě jednoduchá hnízdní data, na kterých "není co zkazit". Výslovné uvedení možných zkresení v datech nesnižuje jejich hodnotu, naopak ulehčuje jejich interpretaci. I přes mnohá omezení (výčet není zdaleka vyčerpávající; viz také WEIDINGER 2001) představují data shrnutá v této práci často největší homogenní datový soubor pro daný druh z území ČR (HUDEC 1983) a významný soubor i v rámci střední Evropy (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1985–1997).

Tab. 1: Četnost různých podkladů pro hnízdo u pěvců ve východních Čechách. Zahrnuty jsou pouze nejvýznamnější typy podkladu v pořadí podle četnosti využití. Četnosti nelze sečíst, neboť některá hnízda byla umístěna současně na více podkladech.

Tab. 1: Frequency of various nesting substrates of passerines in Eastern Bohemia. Shown are the most important substrates in decreasing order of frequency of use. Frequencies are not additive, because some nests were placed on more than one substrate.

Druh/Species	Počet hnízd (podklad hnízda) / Number of nests (nesting substrate)										Celkem/ Total
	33(22)	16(2)	8(17)	4(11)	2(8)	-	-	-	-	-	
<i>Acrocephalus palustris</i>	33(22)	16(2)	8(17)	4(11)	2(8)	-	-	-	-	-	51
<i>Carduelis carduelis</i>	16(19)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17
<i>Carduelis chloris</i>	20(8)	11(19)	4(21)	3(1)	3(13)	-	-	-	-	-	42
<i>Coccothraustes coccot.</i>	3(5)	2(6)	2(10)	-	-	-	-	-	-	-	10
<i>Emberiza citrinella</i>	176(17)	135(9)	133(22)	118(8)	87(23)	79(2)	69(14)	-	-	-	627
<i>Eriothacus rubecula</i>	11(23)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15
<i>Fringilla coelebs</i>	275(19)	47(21)	43(10)	40(1)	31(7)	28(18)	27(4)	24(3)	-	-	613
<i>Hippolais icterina</i>	122(19)	24(8)	12(10)	11(14)	8(4)	8(21)	-	-	-	-	189
<i>Lanius collurio</i>	7(16)	5(8)	5(19)	-	-	-	-	-	-	-	14
<i>Muscicapa striata</i>	5(13)	2(1)	2(9)	-	-	-	-	-	-	-	13
<i>Phylloscopus collybita</i>	113(17)	100(20)	94(2)	81(22)	51(9)	-	-	-	-	-	405
<i>Prunella modularis</i>	66(9)	49(8)	29(22)	26(10)	20(19)	19(12)	19(15)	-	-	-	225
<i>Serinus serinus</i>	4(19)	4(21)	2(8)	2(9)	-	-	-	-	-	-	16
<i>Sylvia atricapilla</i>	1012(19)	752(10)	499(8)	406(9)	319(22)	296(15)	232(14)	208(17)	-	-	3598
<i>Sylvia borin</i>	118(17)	113(8)	90(22)	74(2)	49(9)	49(19)	31(14)	14(20)	-	-	450
<i>Sylvia curruca</i>	13(14)	7(8)	3(15)	3(16)	-	-	-	-	-	-	27
<i>Troglodytes troglodytes</i>	5(9)	3(12)	2(19)	-	-	-	-	-	-	-	14
<i>Turdus merula</i>	258(19)	167(10)	117(9)	94(1)	79(14)	74(8)	73(18)	69(7)	66(21)	-	1061
<i>Turdus philomelos</i>	571(19)	258(10)	115(8)	114(9)	68(14)	66(21)	64(12)	55(1)	50(7)	-	1376

(1) *Alnus glutinosa*, (2) bylín/herbs, (3) *Carpinus betulus*, (4) *Corylus avellana*, (5) *Crataegus sp.*, (6) *Euonymus sp.*, (7) *Fraxinus excelsior*, (8) *Humulus lupulus*, (9) mrtvé dřevo/dead wood, (10) *Padus avium*, (11), *Phragmites communis*, (12) *Picea abies*, (13) *Populus sp.*, (14) *Prunus spinosa*, (15) *Ribes grossularia*, (16) *Rosa sp.*, (17) *Rubus sp.*, (18) *Salix sp.*, (19) *Sambucus nigra*, (20) tráva/grass, (21) *Ulmus sp.*, (22) *Urtica dioica*, (23) zemí/ground

Tab. 2: Rozdělení četnosti hnízd podle výšky nad zemí u pěvců ve východních Čechách.
Tab. 2: Frequency distribution of nest height of passerines in Eastern Bohemia.

Druh/Species	Výškový interval - horní hranice (m) / Height interval - upper boundary (m)										Celkem/ Total	
	0	0,25	0,5	1	1,5	2	3	4	5	>5		
<i>Acrocephalus palustris</i>	-	-	5	45	1	-	-	-	-	-	-	51
<i>Carduelis carduelis</i>	-	-	1	-	-	2	7	6	-	-	1	17
<i>Carduelis chloris</i>	-	-	-	1	2	6	20	10	2	1	1	42
<i>Coccothraustes coccot.</i>	-	-	-	-	-	1	1	5	1	2	2	10
<i>Emberiza citrinella</i>	82	96	241	184	20	3	-	-	1	-	-	627
<i>Erithacus rubecula</i>	11	1	1	-	1	1	-	-	-	-	-	15
<i>Fringilla coelebs</i>	-	-	-	13	56	108	214	118	54	50	50	613
<i>Hippolais icterina</i>	-	-	-	5	28	48	68	33	6	1	1	189
<i>Lanius collurio</i>	-	-	-	-	5	5	4	-	-	-	-	14
<i>Muscicapa striata</i>	-	-	-	-	-	1	2	5	2	3	3	13
<i>Phylloscopus collybita</i>	7	201	169	27	1	-	-	-	-	-	-	405
<i>Prunella modularis</i>	-	6	85	95	26	11	-	2	-	-	-	225
<i>Serinus serinus</i>	-	-	-	-	-	4	6	4	1	1	1	16
<i>Sylvia atricapilla</i>	-	120	700	1576	684	314	164	26	13	1	1	3598
<i>Sylvia borin</i>	-	36	143	214	36	11	7	3	-	-	-	450
<i>Sylvia curruca</i>	-	-	3	14	4	4	2	-	-	-	-	27
<i>Troglodytes troglodytes</i>	-	1	3	6	2	1	1	-	-	-	-	14
<i>Turdus merula</i>	5	3	29	149	247	214	250	109	33	22	22	1061
<i>Turdus philomelos</i>	-	-	2	36	193	296	492	235	83	39	39	1376

Tab. 3: Souhrnné statistiky pro výšku hnízda nad zemí u pěvců ve východních Čechách (LQ – dolní kvartila, UQ – horní kvartila).

Tab. 3: Summary statistics for nest height of passerines in Eastern Bohemia (LQ – lower quartile, UQ – upper quartile).

Druh/Species	n	Průměr Mean	Median Median	Min	Max	LQ	UQ
<i>Acrocephalus palustris</i>	51	0,69	0,69	0,40	1,05	0,58	0,78
<i>Carduelis carduelis</i>	17	2,80	2,70	0,33	5,60	2,20	3,25
<i>Carduelis chloris</i>	42	2,73	2,60	1,00	5,80	2,10	3,20
<i>Coccothraustes coccot.</i>	10	3,90	3,25	1,95	6,50	3,10	4,80
<i>Emberiza citrinella</i>	627	0,44	0,40	0,00	4,50	0,25	0,60
<i>Eriothacus rubecula</i>	15	0,27	0,00	0,00	1,92	0,00	0,18
<i>Fringilla coelebs</i>	613	2,96	2,60	0,67	12,00	1,95	3,50
<i>Hippolais icterina</i>	189	2,33	2,20	0,80	7,50	1,65	2,90
<i>Lanius collurio</i>	14	1,86	1,83	1,05	2,90	1,50	2,30
<i>Muscicapa striata</i>	13	3,95	4,00	1,60	6,50	3,45	4,50
<i>Phylloscopus collybita</i>	405	0,28	0,25	0,00	1,12	0,15	0,38
<i>Prunella modularis</i>	225	0,71	0,60	0,18	3,60	0,40	0,85
<i>Serinus serinus</i>	16	3,00	2,55	1,85	6,00	2,05	3,65
<i>Sylvia atricapilla</i>	3598	0,95	0,80	0,10	5,10	0,54	1,20
<i>Sylvia borin</i>	450	0,68	0,58	0,10	3,60	0,41	0,80
<i>Sylvia curruca</i>	27	1,08	0,98	0,39	2,40	0,55	1,45
<i>Troglodytes troglodytes</i>	14	0,89	0,80	0,10	2,55	0,40	1,10
<i>Turdus merula</i>	1061	1,99	1,75	0,00	10,50	1,20	2,50
<i>Turdus philomelos</i>	1376	2,52	2,30	0,50	11,00	1,70	3,05

Tab. 5: Souhrnné statistiky pro datum zahájení snůšky u pěvců ve východních Čechách (LQ – dolní kvartila, UQ – horní kvartila).

Tab. 5: Summary statistics for laying date of passerines in Eastern Bohemia (LQ – lower quartile, UQ – upper quartile).

Druh/Species	n	Průměr Mean	Median Median	Min	Max	LQ	UQ
<i>Acrocephalus palustris</i>	46	15.VI.	11.VI.	26.V.	11.VII.	5.VI.	25.VI.
<i>Carduelis carduelis</i>	17	19.V.	19.V.	1.V.	13.VI.	12.V.	26.V.
<i>Carduelis chloris</i>	33	9.VI.	9.VI.	18.IV.	2.VIII.	21.V.	25.VI.
<i>Emberiza citrinella</i>	548	12.VI.	12.VI.	19.IV.	8.VIII.	25.V.	1.VII.
<i>Erithacus rubecula</i>	13	22.V.	19.V.	27.IV.	4.VII.	29.IV.	1.VI.
<i>Fringilla coelebs</i>	497	5.V.	1.V.	2.IV.	3.VII.	26.IV.	9.V.
<i>Hippolais icterina</i>	157	13.VI.	10.VI.	16.V.	25.VII.	29.V.	26.VI.
<i>Lanius collurio</i>	12	29.V.	28.V.	14.V.	24.VI.	23.V.	5.VI.
<i>Muscicapa striata</i>	11	7.VI.	1.VI.	22.V.	6.VII.	25.V.	23.VI.
<i>Phylloscopus collybita</i>	360	3.VI.	7.VI.	9.IV.	27.VII.	6.V.	24.VI.
<i>Prunella modularis</i>	161	30.V.	28.V.	18.IV.	16.VII.	7.V.	19.VI.
<i>Serinus serinus</i>	14	29.V.	16.V.	6.V.	21.VII.	10.V.	8.VI.
<i>Sylvia atricapilla</i>	3049	27.V.	21.V.	19.IV.	25.VII.	7.V.	15.VI.
<i>Sylvia borin</i>	408	9.VI.	6.VI.	11.V.	19.VII.	23.V.	25.VI.
<i>Sylvia curruca</i>	28	20.V.	14.V.	29.IV.	27.VI.	6.V.	31.V.
<i>Turdus merula</i>	712	16.V.	12.V.	27.III.	29.VII.	27.IV.	2.VI.
<i>Turdus philomelos</i>	926	17.V.	12.V.	2.IV.	20.VII.	27.IV.	4.VI.

Tab. 6: Rozdělení četnosti hnízd podle velikosti snůšky u pěvců ve východních Čechách.
Tab. 6: Frequency distribution of clutch size of passerines in Eastern Bohemia.

Druh/Species	Počet vajec/Number of eggs							Celkem/ Total
	2	3	4	5	6	7		
<i>Acrocephalus palustris</i>	-	2	17	12	-	-	-	31
<i>Carduelis chloris</i>	-	-	5	10	5	-	-	20
<i>Emberiza citrinella</i>	7	91	243	58	-	-	-	399
<i>Eriothacus rubecula</i>	-	-	-	-	8	4	-	12
<i>Fringilla coelebs</i>	2	6	61	179	12	-	-	260
<i>Hippolais icterina</i>	1	9	37	62	-	-	-	109
<i>Muscicapa striata</i>	1	1	3	5	-	-	-	10
<i>Phylloscopus collybita</i>	1	9	61	109	87	-	-	267
<i>Prunella modularis</i>	1	6	21	67	19	-	-	114
<i>Serinus serinus</i>	-	1	7	2	-	-	-	10
<i>Sylvia atricapilla</i>	37	215	679	1168	76	1	-	2176
<i>Sylvia borin</i>	5	53	144	97	1	-	-	300
<i>Sylvia curruca</i>	-	1	4	13	2	-	-	20
<i>Turdus merula</i>	5	47	183	200	5	1	-	441
<i>Turdus philomelos</i>	1	28	224	294	6	-	-	553

Tab. 7. Sezónní variabilita průměrné velikosti snůšky u pěvců ve východních Čechách (n).
Tab. 7: Seasonal variation of mean clutch size of passerines in Eastern Bohemia (n).

Druh/Species	Měsíc/Month								Celkem/ Total		
	III	IV	V	VI	VII	VIII					
<i>Acrocephalus palustris</i>	-	-	4,00	(1)	4,46	(24)	3,83	(6)	-	4,32	(31)
<i>Carduelis chloris</i>	-	5,00	(1)	5,00	(4)	5,22	(9)	4,60	(5)	5,00	(20)
<i>Emberiza citrinella</i>	-	3,95	(19)	4,13	(112)	3,91	(158)	3,62	(106)	2,75	(4)
<i>Eriothacus rubecula</i>	-	6,50	(4)	6,40	(5)	6,00	(1)	6,00	(2)	-	-
<i>Fringilla coelebs</i>	-	4,76	(125)	4,81	(121)	3,92	(13)	5,00	(1)	-	-
<i>Hippolais icterina</i>	-	-	4,86	(29)	4,50	(60)	3,80	(20)	-	-	-
<i>Muscicapa striata</i>	-	-	5,00	(4)	4,25	(4)	2,50	(2)	-	-	-
<i>Phylloscopus collybita</i>	-	5,89	(37)	5,61	(76)	4,76	(111)	3,91	(43)	-	-
<i>Prunella modularis</i>	-	5,07	(14)	5,05	(37)	4,82	(44)	4,37	(19)	-	-
<i>Serinus serinus</i>	-	-	4,00	(8)	4,00	(1)	5,00	(1)	-	-	-
<i>Sylvia atricapilla</i>	-	4,82	(166)	4,85	(1164)	4,02	(598)	3,55	(248)	-	-
<i>Sylvia borin</i>	-	-	4,60	(124)	3,95	(118)	3,43	(58)	-	-	-
<i>Sylvia curruca</i>	-	5,00	(2)	4,93	(14)	4,25	(4)	-	-	-	-
<i>Turdus merula</i>	3,50	(4)	4,23	(137)	4,70	(171)	4,17	(101)	3,68	(28)	-
<i>Turdus philomelos</i>	-	4,62	(157)	4,74	(216)	4,20	(142)	3,74	(38)	-	-

Souhrn

Prezentována jsou popisná data o podkladu a výšce hnízda nad zemí ($n = 8\,763$ hnízd), datu zahájení snůšky ($n = 6\,992$) a velikosti úplné snůšky ($n = 4\,722$) u 19 druhů volně hnízdících pěvců, shromážděná v letech 1983–2003 na území bývalých okresů Chrudim, Pardubice a Ústí nad Orlicí v biotopech zbytků lužního lesa a břehových porostů.

Summary

*Descriptive data are presented on nesting substrate and nest height ($n = 8\,763$ nests), laying date ($n = 6\,992$) and clutch size ($n = 4\,722$) of (in order of sample size) Blackcap (*Sylvia atricapilla*), Song Thrush (*Turdus philomelos*), Blackbird (*Turdus merula*), Yellowhammer (*Emberiza citrinella*), Chaffinch (*Fringilla coelebs*), Garden Warbler (*Sylvia borin*), Chiffchaff (*Phylloscopus collybita*), Dunnock (*Prunella modularis*), Icterine Warbler (*Hippolais icterina*), Marsh Warbler (*Acrocephalus palustris*), Greenfinch (*Carduelis chloris*), Lesser Whitethroat (*Sylvia curruca*), Goldfinch (*Carduelis carduelis*), Serin (*Serinus serinus*), Robin (*Erithacus rubecula*), Red-backed Shrike (*Lanius collurio*), Wren (*Troglodytes troglodytes*), Spotted Flycatcher (*Muscicapa striata*) and Hawfinch (*Coccothraustes coccothraustes*), recorded during the period 1983–2003 in fragmented deciduous woodland (riparian strips and woodlots 4–20 ha) of Eastern Bohemia, Czech Republic (49°54'N 16°02'E, altitude 250–350 m).*

Poděkování

Zpracování dat bylo podpořeno grantem GAČR 206/07/0483 a MSM 6198959212.

Literatura

- BTO 1990: The nest record scheme. British Trust for Ornithology, Tring.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM U. & BAUER K. M. (eds) 1985–1997: Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Band 10–14. AULA-Verlag, Wiesbaden.
- HUDEC K. (ed.) 1983: Fauna ČSSR. Ptáci 3. Academia, Praha.
- KULÍŠKOVÁ P. & ŠÁLEK M. 2002: Výsledky projektu hnízdních karet za období 1999–2001. *Zprávy ČSO* 54: 50–51.
- MARTIN T. E., PAINE C., CONWAY C. J., HOCHACHKA W. M., ALLEN P. & JENKINS W. 1997: BBIRD field protocol. *Montana Cooperative Wildlife Research Unit, University of Montana, Missoula*.
- REMEŠ V. 2003: Hnízdní biologie pěnice černohlavé (*Sylvia atricapilla*) v České republice: analýza hnízdních karet. *Sylvia* 39: 25–34.
- ŠTANCL L. & ŠTANCOVÁ H. 1987: Ptactvo Pardubicka II. Bohdanečsko. *Krajské muzeum východních Čech, Pardubice*.
- WEIDINGER K. 2000: The breeding performance of blackcap *Sylvia atricapilla* in two types of forest habitat. *Ardea* 88: 225–233.
- WEIDINGER K. 2001: Laying dates and clutch size of open-nesting passerines in the Czech Republic: a comparison of systematically and incidentally collected data. *Bird Study* 48: 38–47.

