

PŘÍSPĚVEK K POZNÁNÍ HNÍZDNÍ BIONOMIE ŤUHÝKA OBEČNÉHO (*LANIUS COLLURIO*) NA ÚSTECKOORLICKU

Contribution to nesting bionomie of red-backed shrike (*Lanius collurio*) in Ustí nad Orlicí district

Jiří BARTOŠ

1. ÚVOD

Ťuhýk obecný (*Lanius collurio*) patří mezi ptačí druhy z naší krajiny v posledních letech nejvíce mizející. Zjištění jeho hustoty výskytu a poznání hnízdní bionomie je proto velmi důležité. Příspěvkem k této problematice má být i tato práce, shrnující výsledky výzkumu ťuhýka obecného na ústeckoorlicku v letech 1988 - 1992.

2. METODIKA

Výzkum hnízdní bionomie ťuhýka obecného (*Lanius collurio*) jsem prováděl v letech 1988 - 92 v okolí obce Hnátnice (okr. Ústí nad Orlicí) na území o celkové rozloze 20 km². Hnízda byla vyhledávána jen po dobu čtyř let (1989 - 92), tudíž všechny údaje o hnízdech se týkají tohoto období. Tuto plochu jsem při vyhledávání hnízdicích ptáků neprocházel systematicky celou, vypustil jsem zcela nevhodné biotopy, jako např. lesy, pole bez remízků atd. Kontroloval jsem tedy jen lokality, kde byl předpoklad, že by ťuhýci mohli hnízdit. Tyto lokality však byly kontrolovány každoročně, aby mohlo být sledováno případné kolísání početnosti. Odhaduji, že touto metodou s přihlédnutím ke znalostem terénu se mi podařilo evidovat 70 - 90 % párů hnízdicích v celé oblasti. Pozorování v terénu jsem začal provádět od posledních dnů dubna, kdy jsem navštěvoval vybrané lokality téměř denně, abych zjistil první přilétávající ptáky a další průběh příletů. Později jsem se věnoval vyhledávání hnízd, jejich proměřování a kroužkování mlád'at na hnízdě. Dále byly rozlišovány různé hnízdní biotopy a zkoumáno zastoupení jednotlivých druhů dřevin při umístování hnízda. Pozorování bylo prováděno dalekohledem 10x50, výška hnízda a jeho rozměry byly měřeny kovovým svinovacím měřidlem a na rozměry vejce bylo použito posuvné měřidlo s přesností 0,02 mm.

Popis zkoumaného území

Sledované lokality se nacházejí v poměrně členitém terénu Orlického předhůří v okolí obce Hnátnice, Dolní Dobrouč a České Libchavy. Toto území o rozloze 20 km² je pokryto z 34% lesy (převážně smrkové monokultury, jen místy lesy smíšené), 51% tvoří orná půda a asi 11% louky a pastviny. Zbylé 4% připadají na zastavěné plochy obcí. Z hlediska hnízdní ťuhýka obecného (*Lanius collurio*) mají značný význam pastviny pro skot. Jejich okraje a strmé svahy jsou hojně zarostlé růží šípkovou (*Rosa canina*), trnkou (*Prunus spinosa*) a ostružiníkem (*Rubus spec.*). Územím rovněž prochází mělké údolí Tiché Orlice s pobřežním porostem dřevin, v kterém dominují olše lepkavá (*Alnus glutinosa*), vrba (*Salix spec.*) a javor (*Acer spec.*). Celá oblast leží

v nadmořské výšce 335-540 m. Průměrná roční teplota zde dosahuje 7,0 °C a průměrné roční srážky 800 mm (VESECKÝ a kol., 1958).

3. VÝSLEDKY

3.1. Početnost, výběr hnízdního stanoviště

Na všech sledovaných lokalitách hnízdilo v jednotlivých letech 24 až 34 párů, nejméně v roce 1992 (tab. 1). Hustota osídlení celé sledované oblasti po odečtení rozlohy lesů je tedy 2,2 - 3,0 páry/km². Ťuhýci při vyhledávání hnízdišť dávají přednost trnitým keřům, kam v dřtivé většině (85,8%) umísťují svá hnízda. Na velmi vhodných lokalitách může být vzájemná vzdálenost jednotlivých hnízd i velmi malá. Nejmenší zjištěna 35 m, jinak bývají tyto vzdálenosti v místech souvisle osídlených obvykle 50 - 200 m. Na sledovaném území se nacházejí dvě lokality, kde hnízdí asi 50% párů z celkového počtu, ostatní ptáci jsou rozptýleni po okolí po 1-2 párech.

Stručný popis těchto dvou zajímavých lokalit:

I. Údolí s potokem táhnoucí se v délce 1,5 km využívané jako pastvina pro skot. Travní porost tvoří min. 80% plochy, dále je zde několik remízků, různé velké skupiny keřů a stromů i jednotlivé keře. K dominantním drůhům dřevin v keřovém patře patří slivoň trnka (*Prunus spinosa*), růže šípková (*Rosa canina*) a hloh (*Crataegus spec.*). Rozloha je 30 ha. Zde hnízdilo v roce 1991 max. 11 párů, tedy 3,7 páru na 10 ha.

II. Lokalita s obdobným prostředím jako předchozí (pastviny pro skot na JV a JZ exponovaném svahu). Nejsou zde jehličnaté remízky a porosty keřů jsou většinou uspořádány do pásových formací. Dominantní druhy jsou růže šípková (*Rosa canina*), ostružiník (*Rubus spec.*), slivoň trnka (*Prunus spinosa*). Rozloha činí 12 ha. Největší početnost zde byla zjištěna v roce 1991 a 92, kdy zde hnízdilo 7 párů, což je v přepočtu 5,8 párů na 10 ha.

3.2. Délka přítomnosti na hnízdišti

Ťuhýk obecný (*Lanius collurio*) patří k těm druhům ptáků, kteří na naše hnízdiště přilétají na jaře jako jedni z posledních. Na sledovaném území byly zjištěny první přiletěly v rozmezí 5. - 12. května. Při ojedinělém pozorování 1 samice 1.5. 1989 se patrně jednalo o protahujícího ptáka, protože v dalších dnech pozorována nebyla a první samci se na lokalitě objevili až 5.5. Na podzim odlétají poměrně brzy (konec srpna, první dekáda září). Datum nejpozdějšího pozorování je z doby, kdy ještě nebyl prováděn systematický výzkum - 1 samice nebo mladý pták pozorován 4.10. 1987 v Hnátnici. Na zdejších hnízdištích se tedy Ťuhýci vyskytují 101-137 dní v roce, průměrně 117 dní. Podle pozorování samec přilétá o 2-5 dní dříve než samice, není to však pravidlem, např. v roce 1988 jsem první přilétlé ptáky pozoroval 8. května a to hned 1 samce a 1 samici.

Tab. 1: Kalendářní rok (A), počet hnízdicích párů (B), datum prvního pozorování (C), datum posledního pozorování (D) a počet dní strávených na hnízdišti (E).

Table 1: Year (A), number of nesting couples (B), the date of first (C) and last (D) watch, days spend on nesting place (E).

A	B	C	D	E
1988	?	8.5.	4.9.	126
1989	30	5.5.	18.9.	137
1990	28	6.5.	16.8.	103
1991	34	5.5.	?	?
1992	24	12.5.	20.8.	101

3.3. Stavba hnízda a jeho umístění

Na stavbě hnízda se podílí samec i samice, častěji však přináší stavební materiál samec. Např. při pozorování u hnízda během 40 min. přilétl se stavebním materiálem 7krát samec a 3krát samice.

Typy porostů v nichž byla hnízda umístěna jsem rozdělil do šesti kategorií:

A - soliterní keř - zde bylo umístěno 26 hnízd (18,4%)

B - pás dřevin delší než 30m - 6 hnízd (4,6%)

C - malá skupina keřů do 100 m² - 70 hnízd (49,6%)

D - uvnitř velké skupiny keřů - 6 hnízd (4,6%)

E - okraj velké skupiny keřů - 23 hnízd (16,3%)

F - keřovitý okraj lesa - 10 hnízd (7,1%)

Z toho je zřejmé, že Ťuhýk obecný (*Lanius collurio*) při stavbě hnízda dává přednost malým skupinám keřů a rozsáhlejším porostům se vyhýbá, nebo staví hnízda při jejich okrajích. Ve skupinách dřevin, kde jsem nacházel hnízda bylo zjištěno celkem 29 druhů keřů a stromů. U kategorií porostů B,F byly tyto druhy zjišťovány jen do vzdálenosti 20 m od hnízda. Hnízda byla však postavena jen na 10 družích, nejčastěji na růži šípkové (*Rosa canina*) - 75 případů (53,2%), dále slivoň trnka (*Prunus spinosa*) - 19 případů (13,5%), ostružiník (*Rubus spec.*) - 18 případů (12,8%). Další zastoupení dřevin je patrné z tabulky 2. Jedno hnízdo jsem našel umístěné poněkud neobvykle. Bylo postaveno na dřevěné ohradě zarostlé ostružiníkem, který tvořil vedlejší podporu hnízda ve výšce 0,95 m nad zemí.

Rozpětí výšky umístění hnízd bylo zjištěno od 0,3 m v ostružiníku (*Rubus spec.*) do 5,4 m na hlohu (*Crataegus spec.*). Nejčastěji byla hnízda umístěna ve výšce 1 - 1,5m a to v 53 případech (38, 1%). Výše než 3m byla jen 3 hnízda (2,2%).

U patnácti hnízd jsem změřil jejich rozměry:

Vnější průměr: 12 - 16 cm (prům. 14,5 cm)

Výška hnízda: 7 - 12 cm (prům. 9,2 cm)

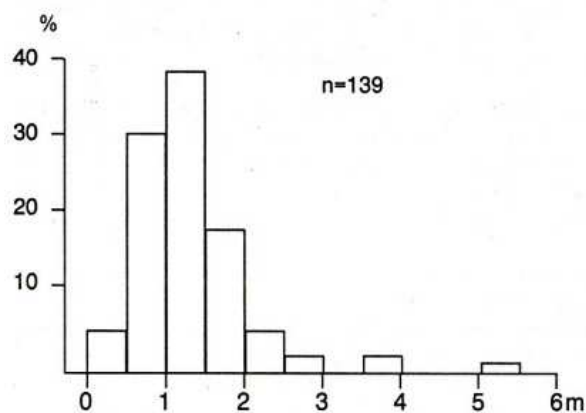
Prům. kotlinky: 6,5 - 8 cm (prům. 7,1 cm)

Hloubka kotlinky: 4 - 5,5 cm (prům. 5,1 cm)

Dále byla v terénu zaznamenávána expozice svahu v místě stavby hnízda. 68,3% hnízd bylo postaveno na svazích se sklonem k JV, J a JZ (obr. 2). Nelze tak konstatovat, že by Ťuhýci tyto svahy zvlášť vyhledávali, spíše je to způsobené konfigurací terénu na dvou nejvýznamnějších lokalitách, kde jsou převážně jižní svahy. Nejmenší vzdálenost dvou sousedních hnízd jsem zjistil 35 m, většinou ale bývá větší než 50 m. Náhradní hnízdo bývá vzdáleno od původního 2,2 až 150 m.

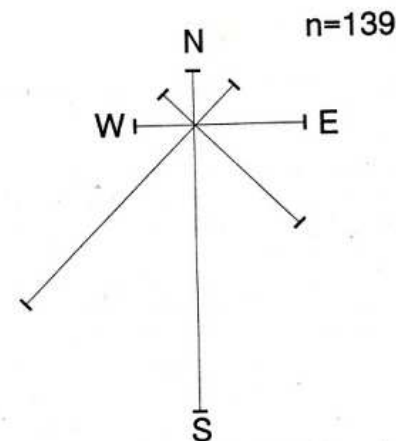
Tab. 2: Zastoupení jednotlivých druhů dřevin při umístování hnízda.
Table 2: Individual brush varieties used in nesting.

druh dřeviny	počet	%
species of brush	number	%
Rosa canina	75	53,2
Prunus spinosa	19	13,5
Rubus spec.	18	12,8
Sambucus nigra	10	7,1
Crataegus spec	9	6,4
Rubus idaeus	5	3,5
Ribes rubrum	1	0,7
Prunus domestica	1	0,7
Sambucus racemosa	1	0,7
Picea abies	1	0,7
(dřevěná ohrada)	1	0,7
celkem (total)	141	99,3



Obr. 1: Výška umístění hnízda.
Fig. 1: Nest height above ground.

Obr. 2: Expozice svahu při umístění 139 hnízd.
Fig. 2: Slope exposition in placing 139 nests.



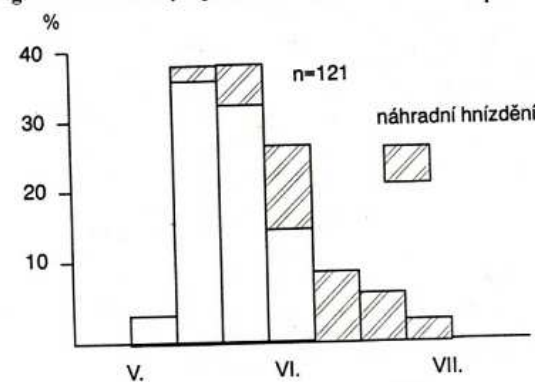
3.4. Snůška

V jednotlivých letech se doba od přiletu prvních ptáků na hnízdiště po snesení prvního vejce pohybovala od 12 do 18 dnů. Výjimku tvoří případ, kdy jsem našel 11.6. 1991 hnízdo se třemi téměř vzletnými mláďaty. První vejce bylo sneseno tedy nejpozději 13.5., což by bylo pouze 8 dní po prvním pozorování tůhůk na zdejších hnízdištích. Je ale pravděpodobné, že časnější přilet tohoto páru unikl mé pozornosti. Naopak nejpozdější datum snášení 1. vejce bylo zjištěno při náhradní snůšce 11.7. 1989. Jak je patrné z obrázku 3, průměrná doba začátku snášení připadá na přelom května a června, pouze v roce 1991 byl počátek hnízdění opožděn asi o týden, což bylo patrně zapříčiněno chladným počasím ke konci května. V období 23. - 25. května vystoupily denní teploty jen na 8 až 9 °C.

Ve 112 snůškách bylo zjištěno od 3 do 7 vajec. 3 vejce byla téměř vždy jen v náhradních snůškách. Průměrný počet vajec v jedné snůšce během čtyř let byl 4,93. Nejvyšší počet vajec byl zjištěn u snůšek, kde bylo první vejce sneseno mezi 21. a 31.5. a to v průměru 5,35 vajec. Postupně velikost snůšky klesá. V období od 1.6. do 10.6. byl průměr 5,06 vajec, 11.6. - 20.6. 4,62 vajec na snůšku a u vajec snášených po 20. červnu činil průměr pouze 4, 21. V náhradních snůškách bývá v průměru o 0,8 vajec méně než při prvním hnízdění.

Velikost vajec jsem změřil pouze v jedné opuštěné snůšce se 6 vejci a zjistil tyto rozměry: 22,34 - 23,68 x 15,92 - 16,74 mm.

Obr. 3: Doba snesení prvního vejce.
Fig. 3: Date of laying the first egg.



3.5. Sezení na hnízdě a péče o mlád'ata

Snůšku zahřívá výhradně samice, samce jsem zahlédl na hnízdě s vejci pouze jednou. Je možné, že v tomto ojedinělém případě nezahřívá vejce, ale jenom dostavoval či opravoval hnízdo. Samec sedící samicí často krmí, přičemž se ozývá žadonění jako při krmení mlád'at. Samice také občas odlétá z hnízda za potravou, ale i mimo hnízdo se nechává samcem krmit. Začátek sezení jsem zjistil většinou až po snesení posledního vejce, někdy předposledního. V jednom případě byla v hnízdě nalezena 3 mlád'ata ve stáří 5-7 dní (výrazné rozdíly), což svědčí o předčasném počátku zahřívání. Po vylíhnutí samice mlád'ata pravidelně zahřívá do stáří asi 3-4 dnů, někdy i později, zřejmě záleží na povětrnostních podmínkách. Za deště jsem zjistil zahřívající samici na jedenáctidenních mlád'atech. Po vylétnutí z hnízda jsou mladí ptáci ještě dosti dlouhou dobu krmeni rodiči. Nejdéle zjištěno krmení mlád'at ve věku 35 a 41 dní.

3.6. Náhradní hnízdění

Po zničení či opuštění hnízda přistupují ťuhýci ke stavbě náhradního hnízda, které bývá od původního vzdáleno 2,2 až 150 m. Pouze v jednom případě byla celá snůška zakryta stavebním materiálem a hnízdění tak proběhlo na témže hnízdě. Průměrný počet vajec při náhradním hnízdění byl 4, 37, což je o 0,8 vajec méně než při prvním hnízdění. Doba, která uplyne od zničení hnízda po snesení prvního vejce v náhradním hnízdě, může být velmi krátká, nejmenší byla zjištěna 4 dny, jinak bývá 5 - 20 dní. Z celkového počtu neúspěšně hnízdících párů přistupuje k náhradnímu hnízdění asi 70% párů. Jeden pár postavil během hnízdní sezóny dokonce 4 hnízda a samice snesla 17 vajec, z kterých nevyvedla žádné mladé (BARTOŠ, 1990).

3.7. Počet mlád'at a úspěšnost hnízdění

Z časových důvodů jsem neměl možnost sledovat všechna hnízda od snášení vajec až po vyvedení mlád'at, proto byla mlád'ata od stáří 7 dní počítána jako vevedená. Během čtyř let se mi podařilo získat údaje potřebné k výpočtu úspěšnosti hnízdění ze 112 hnízd. Počet vyváděných mlád'at při úspěšném hnízdění se pohyboval od jednoho do sedmi, nejčastěji bylo ve hnízdě 5 mlád'at (25 případů). Pouze jedenkrát jsem našel hnízdo se 7 odrostlejšími mlád'aty. Na každé započaté hnízdění bylo vyvedeno 2,65 mlád'at, na každé úspěšné hnízdění to bylo 4,32 mlád'at.

Ve sledované oblasti vykazují ťuhýci dosti značné ztráty. Ve 46 případech (41 %) z celkového počtu 112 započatých hnízdění nebyla vyvedena z hnízda žádná mlád'ata. Úspěšnost hnízdění za celé sledované období je 52,4 %, ale v jednotlivých letech značně kolísá. Mimo činnost predátorů je to také ovlivňováno povětrnostními vlivy během hnízdní doby (prudké deště, náhlé poklesy teplot, atd.). Nejpříznivější v tomto směru byl rok 1992, kdy bylo velmi sucho a žádné výraznější srážky se během hnízdění nevyskytly. Úspěšnost hnízdění v tomto roce dosáhla 77 %. Naopak nejnižší úspěšnost byla zaznamenána v roce 1989 a to jen 42,9 %! Nejvyšší úspěšnost vykazují hnízda, ve kterých bylo sneseno 1. vejce 21.-31. května a to 66,9 % (méně hnízd bylo vyplněno). U náhradních hnízd, kde bylo 1. vejce sneseno po 20. červnu, byla úspěšnost hnízdění pouze 39 %.

Příčiny ztrát nebyly podrobněji sledovány, ale kromě již zmíněných povětrnostních vlivů má na ztrátách velký podíl plnění hnízd strakou obecnou (*Pica pica*), která ve sledované oblasti hojně hnízdí. Podle některých pozorování odhadují, že tímto způsobem bylo zničeno asi 50 % hnízd z celkového počtu 46 neúspěšných hnízdění. Dále bývají některá hnízda opuštěna během sezení a také jsem několikrát zaznamenal snížení počtu mlád'at na hnízdě během jejich krmení. Kukačku obecnou (*Cuculus*

canorus), jsem zjistil snášet do hnízda ťuhýků pouze v jednom případě z celkového počtu 141 hnízd.

Tab. 3: Průměrná hnízdní data z jednotlivých let.
Table 3: Average nesting data from different years.

rok	1989	1990	1991	1992	průměr
year					average
datum snášení prvního vejce (date of laying the first egg)	2.6.	27.5.	8.6.	30.5.	1.6.
počet vajec (numbers of egg)	4,75	4,96	4,85	5,33	4,93
počet pull. na každé započ. hnízdění (numb. of pull. per any nesting started)	1,77	2,4	1,89	3,85	2,65
počet pull. při úspěšném hnízdění (numbers of pull. per good nesting)	3,63	4,42	4,47	4,81	4,32
počet odchovaných pull. od 1 páru (numbers of pull. brought up by 1 couple)	2,46	3,5	2,5	4,05	2,74
úspěšnost hnízdění (%) (succes of nesting (%))	42,9	54,5	45	77,1	52,4

3.8. Věrnost hnízdišti

Odchyty starých ptáků u hnízda jsem prováděl jen několikrát (celkem chyceno 14 ptáků). Pouze jedenkrát byl kontrolován 1 hnízdící samec, který byl kroužkovan v předcházejícím roce jako pull. na hnízdě vzdáleném asi 0,5 km.

4. DISKUSE

Ťuhýk obecný (*Lanius collurio*) patří k těm druhům ptáků, kteří v mnoha oblastech našeho státu silně ubývají. Například ŠTANCL a ŠTANCOVÁ (1986) uvádějí z oblasti Bohdanečska pokles stavů od roku 1960 až o 90 %. Jeho početnost značně poklesla hlavně v rovinných krajích s velkými lány polí bez remízků a zarostlých mezí. Sledovaná oblast na ústeckoorlicku má dosti členitý charakter, kde je možno najít mnoho mezí a strmých strání hojně zarostlých převážně trnitými keři. Zde byl ťuhýk

obecný zjištěn jako běžně hnízdící druh s hustotou osídlení 2,2 - 3,0 páry na 1 km² otevřené krajiny. HOLÁŇ (1993) udává z Vsetínska 4,0 - 4,4 páry na 1 km², MIKŠÍK (1993) z Karlovarska 11 párů na 1 km² a ŽOLNER (1983) zjistil na jihovýchodě Slovenského krasu dokonce 54 párů na 1 km². Ve sledované oblasti se ťuhýci soustřeďují do míst se zvlášť vhodným prostředím. V takových místech může dosáhnout hustota hnízdící populace až 5,8 párů na 10 ha. Pokud jde o nejkratší vzdálenost sousedních hnízd, tak se závěry různých autorů liší. ŠTANCL a ŠTANCLOVÁ (1983) nacházeli před rokem 1960 na Bohdanečsku hnízda vzdálená od sebe jen 15 - 20 m. Naopak ŽOLNER (1983) ani HOLÁŇ (1993) nezjistili dvě sousední hnízda blíže než 60 m. MIKŠÍK (1993) zjistil nejmenší vzdálenost dvou hnízd 70 m. Moje pozorování v tomto směru nasvědčuje, že při dostatku hnízdících příležitostí jsou jednotlivé páry v terénu více rozptýleny. V místech, kde jsou však soustředěny jen do určitých vhodných lokalit, mohou vzdálenosti mezi hnízdy být menší. Na jedné lokalitě, kde pravidelně hnízdí 7 párů, jsem zjistil tuto vzdálenost jen 35 m, ostatní vzdálenosti se pohybovaly od 50 do 150 m.

Z 29 druhů dřevin vyskutujících se ve skupinách keřů s hnízdem, bylo hnízdo nalezeno na 10 z nich. Ze 141 hnízd bylo nejvíce (53, 2%) umístěno na růži šípkové (*Rosa canina*), dále na slivoni trnce (*Prunus spinosa*) 13,5% a v ostružiníku (*Rubus spec.*) 12,8%. Též HOLÁŇ (1993) našel nejvíce hnízd na růži šípkové (*Rosa canina*) 35,1%. ŽOLNER (1983) našel 37% hnízd na hlohu jednobložném (*Crataegus monogyna*) a 27,8% na jalovci obecném (*Juniperus communis*). Je tedy zřejmé, že se nejedná o úzký výběr druhů, ale ťuhýci hnízdí na těch dřevinách, které jsou na jejich hnízdištích hojně zastoupeny.

Výška hnízda nad zemí byla zjištěna od 0,3 do 5,4 m, nejčastěji 1, 0-1,5 m (38,1%), což je téměř ve shodě s údaji uváděnými HOLÁNĚM (1993). Průměrné datum snášení 1. vejce na sledovaném území bylo 1. června, což se téměř shoduje s údajem MIKŠÍKA (1993), který uvádí průměrné datum 3. června. Poněkud časnější počátek hnízdění na Vsetínsku popisuje HOLÁŇ (1993), kdy na přelomu května a června zjistil v hnízdech již líhnoucí se mláďata. V roce 1991 bylo hnízdění vlivem nepříznivých klimatických podmínek opožděno asi o týden, první vejce byla snášena v průměru až 8. června. Též HOLÁŇ (1991) se zmiňuje o čtrnáctidenním zpoždění v tomto roce. Průměrný počet vajec ze všech hnízd je 4,93, což se zcela shoduje s údaji jiných autorů, pouze ŽOLNER (1983) uvádí 5,59 vajec na hnízdo.

Počet vyváděných mláďat je vzhledem k velkým ztrátám velmi nízký. Na jedno započaté hnízdění bylo vyvedeno průměrně 2,65 mláďat, při úspěšném hnízdění to pak bylo 4,32 mláďat na hnízdo. Ve sledovaném období byla úspěšnost hnízdění zjištěna 52,4% s kolísáním v jednotlivých letech od 42,9% až do 77,1% v roce 1992, který byl pro hnízdění ťuhýků nejpříznivější. Při porovnání s jinými autory jsou tyto ztráty v hodnotě 47,6% značně vysoké. ŽOLNER (1983) uvádí ztráty 37,6%, HOLÁŇ (1993) 30% a MIKŠÍK (1993) zjistil ztráty na Karlovarsku 40%. Mláďe kukačky obecné (*Cuculus canorus*) jsem našel pouze v jednom případě z celkového počtu 141 kontrolovaných hnízd. Také HOLÁŇ (1993) nacházel na Vsetínsku v letech 1987-92 jedno mládě kukačky na 60 až 80 hnízd ťuhýka. Naopak ŽOLNER (1983) nezjistil ani jedno mládě kukačky ze souboru 61 hnízd.

5. SOUHRN

Na Ústeckoorlicku byl v letech 1988-1992 prováděn výzkum hnízdění binomie ťuhýka obecného (*Lanius collurio*) na území o celkové rozloze 20 km² a nadmořské výšce 335 - 540 m. Průměrná roční teplota zde dosahuje 7,0 °C a průměrné roční srážky

800 mm. V této oblasti bylo sledováno hnízdění 24 až 34 párů a hustota osídlení zde dosahovala 2,2 - 3,0 párů na 1 km² otevřené krajiny. Přílety na hnízdiště se v jednotlivých letech pohybovaly mezi 5. a 12. květnem a odlet proběhl téměř vždy do poloviny září.

Umístění 141 hnízd bylo zjištěno na 10 druzích dřevin, nejčastěji na růži šípkové (*Rosa canina*) 53,2%, na slivoni trnce (*Prunus spinosa*) 13,5% a na ostružiníku (*Rubus spec.*) 12,8%. Výška hnízda nad zemí byla od 0,3 do 5,4 m ale nejčastěji mezi 1 až 1,5 m (38, 1%). Velikost snůšky se pohybovala v rozmezí 3 až 7 vajec, s průměrem 4,93 vejce v jednom hnízdě. Vejce zahřívá výhradně samice, jen ojediněle zastížen na hnízdě samec. Na každé započaté hnízdění bylo vyvedeno pouze 2,65 mláďat, přičemž na úspěšné hnízdění to bylo 4,32 mláďat na hnízdo. Během celého sledovaného období byly zjištěny ztráty v hodnotě 47,6%. Mnoho hnízd bylo vypleněno strakou obecnou (*Pica pica*), kukačka obecná (*Cuculus canorus*) snesla vejce do hnízda ťuhýků pouze v jednom případě.

SUMMARY

In 1988-1992 a research was carried out of nesting bionomie of the red-backed shrike (*Lanius collurio*) on an area of 20 km². The nesting density was 2,2-3,0 couples per 1 km² of open countryside. Those 141 nests were most frequently situated on bushes of *Rosa canina* (53,2 %), *Prunus spinosa* (13,5 %) and *Rubus spec.* (12,8 %). The heights of nests above ground varied between 0,3 m and 5,4 m, but most frequently between 1,0 to 1,5 m (38,1 %). Numbers of eggs per nest were 4,93 on the average. From every started nesting only 2,65 young ones were brought up, whilst in good nestings it was 4,32 young ones per nest.

LITERATURA

- BARTOŠ, J., 1990: Troji náhradní hnízdění ťuhýka obecného (*Lanius collurio*). Panurus, 2: 77-78.
- HOLÁŇ, V., 1991: Opožděný počátek hnízdění ťuhýka obecného (*Lanius collurio*) v roce 1991. Zprávy ČSO, 33: 5-6.
- HOLÁŇ, V., 1993: Populační hustota a hnízdění binomie ťuhýka obecného (*Lanius collurio*) na Vsetínsku. Sylvia, 29: 3-11.
- HUDEC, K. a kol., 1983: Fauna ČSSR, Ptáci 3. Academia, Praha.
- MIKŠÍK, I., 1993: Porovnání hnízdění variability ťuhýka obecného (*Lanius collurio*) v jednotlivých letech a ve dvou nadmořských výškách. Sylvia, 29: 12-20.
- ŠTANCL, L., ŠTANCLOVÁ, H., 1987: Ptactvo Pardubicka II. - Bohdanečsko. K MVČ, Pardubice.
- ŠTANCL, L., ŠTANCLOVÁ, H., 1986: Dlouhodobé změny ve složení a hustotě osídlení a ptactva Bohdanečské kotliny a širšího okolí. Zprávy MOS, 44: 31-63.
- ŽOLNER, J., 1983: Ku hniezdeniu strakoša obyčajného (*Lanius collurio*) na jihovýchodě Slovenského krasu. Zprávy MOS, 41: 87-110.

ADRESA AUTORA:

Jiří Bartoš
561 01 Hnátnice 94