

Hnízdění chocholoušů obecných (*Galerida cristata*) v Mladé Boleslavi a okolí v roce 2016

The breeding and nest success of Crested Lark (Galerida cristata) in the suburbs of Mladá Boleslav in 2016

Libor PRAUS¹ & Jaromír ŠIFTA²

¹ Regionální muzeum Mělník, náměstí Míru 54, 276 01 Mělník; e-mail: libor.praus@gmail.com

² Jana Palacha 1103, 293 01 Mladá Boleslav; e-mail: jarosi@seznam.cz

ÚVOD

Jádrové evropské populace chocholouše obecného (*Galerida cristata*) se nacházejí v aridní otevřené krajině Španělska, Bulharska a Itálie (HAGEMEIJER & BLAIR 1997), přesto tento druh pronikl v souvislosti s odlesňováním a rozmachem nových cest a železnice počátkem 20. století až do jižní Skandinávie a Pobaltských států. Populace chocholoušů na sever od Alp obývají nejčastěji sekundární prostředí charakteristická nízkou ruderální vegetací s pokryvností do 50 %, mezi která patří například rumišťe, stavenišťe, železniční násypy, průmyslové zóny a sídliště s nízkými suchými trávničky (HAGEMEIJER & BLAIR 1997, ŠTASTNÝ *et al.* 2006, ČAMLÍK 2012). Ve městech je poměrně běžné hnízdění na plochých střechách panelových obytných domů, průmyslových objektů a nákupních center (HEJL 1988, CHYTL 1991, ČERNÝ 1994, ORBÁN 2004, VLČKOVÁ 2010, NAVRÁTIL *et al.* 2012). Chocholouši jsou v celém evropském areálu obvykle stálí ptáci, nicméně v zimě dochází pravděpodobně běžně k přesunům na kratší vzdálenosti na potravně bohatá stanoviště, mezi která v současnosti patří ve střední Evropě zejména parkoviště nákupních center, areály kravínů a hnojiště poblíž obcí (ŠTASTNÝ & HUDEC 2011, ČAMLÍK 2012, PRAUS 2013a, PRAUS 2013b). Jen velmi vzácně byly u chocholoušů ze severní části evropského areálu pozorovány i tahové přesuny do Středomoří (HAGEMEIJER & BLAIR 1997).

Od 60. let 20. století se stal chocholouš jedním z nejrychleji ubývajících a vymírajících ptáků ve střední a západní Evropě (MØLLER 1978, HULTÉN *et al.* 1989, HAZEVOET *et al.* 1993, ZANG & SÜDBECK 2000, HEGELBACH *et al.* 2003, LESIŃSKI 2009, VOŘÍŠEK *et al.* 2009). Například v Norsku chocholouši vyhynuli již v 70. letech 20. století (HAGEN 1994), koncem 80. let vymizeli ze Švýcarska, na počátku 90. let z jižního Švédska (HAGEMEIJER & BLAIR 1997) a po roce 2010 nebylo zaznamenáno hnízdění ani v Nizozemsku (SOVON 2016), přestože tam ještě v 70. letech hnízdilo 3 000–5 000 párů (HUSTINGS *et al.* 1992). Takto rozsáhlé a plošné vymírání severních populací je pravděpodobně primárně zapříčiněno klimatickými změnami, ale přesný mechanismus negativního působení na životaschopnost chocholoušů na sever od Alp není znám (HAGEMEIJER & BLAIR 1997). Úbytek chocholoušů byl pravděpodobně urychlen intenzifikací zemědělství – snížením plochy suchých nížinných pastvin a úhorů a stárnutím a zahušťováním městské periferie (HAZEVOET *et al.* 1993, LÍNEK 1999, FUCHS *et al.* 2002, BOCHEŃSKI *et al.* 2008).

V České republice byli chocholouši běžní do konce 50. let 20. století (JIRSIK 1955). Později začali postupně mizet z extravilánu a výše položených obcí (KUČERA 1971, MILES 1975, ŠTASTNÝ *et al.* 1987). V průběhu 70. let 20. století se snížila populační velikost chocholoušů na našem území o minimálně 50 % (ŠTASTNÝ & BEJČEK 1993). Populace chocholoušů v zemědělské krajině v tomto období s výjimkou jižní Moravy téměř zanikla, ale na okrajích větších měst došlo od poloviny 70. let k lokálnímu zvrácení negativních trendů z důvodu expanze rozsáhlých stavenišť panelových sídlišť, jejichž holá, či jen řídkce porostlá zem vyhovuje biotopovým nárokům chocholouše (ŠTASTNÝ *et al.* 1996, ŠTASTNÝ & HUDEC 2011). Nicméně nejpozději od poloviny 90. let 20. století chocholouši opouštějí i městskou periferii (FUCHS *et al.* 2002, VRÁNOVÁ *et al.* 2007, ČAMLÍK 2012, KLOUBEC *et al.* 2015), v Čechách výrazně rychleji než na Moravě (ŠTASTNÝ *et al.* 2006, ŠÍMOVÁ *et al.* 2015).

Okolo roku 2000 chocholouši pravděpodobně lokálně znovu kolonizovali zemědělskou krajinu ve východním Polabí (PRAUS 2013a) a na střední a jižní Moravě (ČAMLÍK 2012, PRAUS 2013b), ale dílčí výsledky atlasového mapování hnízdního rozšíření ptáků v letech 2014–2017 (ATLAS 2016) naznačují, že se úbytek chocholoušů nezastavil. V Čechách je v současné době prokázáno pravidelné synantropní hnízdění chocholoušů pouze na periferii Mladé Boleslavi (ŠIFTA 2015) a ojedinělé páry pravděpodobně ještě přežívají na satelitní výstavbě v okolí Prahy (BERGMANN 2015). Populace osidlující zemědělskou krajinu ve východním Polabí má maximálně několik desítek párů (PRAUS 2013a). Stále ubývá i populace chocholoušů na jižní Moravě, kde v roce 2012 nehnízdlilo více než 215 párů (ČAMLÍK 2012). Odhad populační velikosti chocholoušů pro celou Českou republiku v roce 2016 nebude vyšší než 300–400 párů.

Cílem tohoto příspěvku je informovat o velikosti a hnízdní úspěšnosti izolované synantropní mikropopulace chocholoušů obecných na Mladoboleslavsku v roce 2016.

MATERIÁL A METODIKA

Město Mladá Boleslav a přilehlé obce Kosmonosy a Bezděčín (přibližně 50 000 obyvatel, kvadráty 5555, 5655) leží na levém břehu středního toku Jizery ve Středočeském kraji. Nadmořská výška se pohybuje od 235 do 300 m n. m. Velkou část městské periferie tvoří stále se rozrůstající rozsáhlé průmyslové zóny (více než 3 km²) spjaté se sídlem akciové společnosti Škoda Auto. Okolí nově budovaných průmyslových areálů je charakteristické přítomností dosud řídkce porostlé půdy, u starších objektů jsou po celý rok udržovány velké plochy nízko střížených trávníků.

Při zjišťování aktuálního stavu hnízdní populace chocholoušů na Mladoboleslavsku jsme vycházeli z dat v ornitologické databázi birds.cz a dlouholetých záznamů druhého z autorů (J. Šifta *in litt.*). Chocholouše jsme cíleně vyhledávali na katastru obcí Bezděčín, Kosmonosy a Mladá Boleslav minimálně jedenkrát za 10 dnů od 12. 3. do 25. 7. 2016. V březnu byla dvakrát (12. a 28. 3.) neúspěšně kontrolována i průmyslová zóna Řepov.

Ptáky jsme lokalizovali prostým procházením vhodných otevřených ploch, nejvíce pozornosti bylo věnováno místům, kde byli chocholouši zastíženi v předešlých letech.

V případě nálezu chocholoušů jsme si vždy poznačili jejich chování a pozici, aby bylo možné aspoň hrubě odhadnout využívané teritorium. Naším cílem bylo prokázat co nejvyšší hnízdní kategorii. Dohledaná hnízda jsme kontrolovali minimálně jednou za pět dní, aby bylo možné odhadnout co nejpřesněji dobu přežívání a osud hnízda.

Při dopočítávání data snášení vajec a líhnutí mláďat na hnízdech (tab. 1) jsme vycházeli z průměrné délky hnízdního cyklu 24 dnů (snášení a inkubace čtyř vajec: 14 dnů, doba mláďat na hnízdě: 10 dnů; ŠTĀSTNÝ & HUDEC 2011).



Obr. 1: Oblasti výskytu chocholoušů obecných (*Galerida cristata*) na periferii Mladé Boleslavi v období od 12. 3. do 25. 7. 2016. Oranžový kruh: záznamy solitérních zpívajících samců, zelený kosočtverec: ojedinelé pozorování nehnízdícího páru, polygon vyplněný průhlednou zelenou barvou: hnízdní teritorium „Lidl Kosmonosy“, polygon vyplněný průhlednou modrou barvou: hnízdní teritorium „Radouč“. Zdroj mapového podkladu: <http://geoportal.cuzk.cz>.

Fig. 1: Map of known occurrences of the Crested Larks (*Galerida cristata*) at the periphery of Mladá Boleslav town (Central Bohemia) from 12th March to 25th July 2016. Orange circle: position of unpaired singing males, green rhombus: one registration of nonbreeding pair, green transparent polygon: breeding territory "Lidl Kosmonosy", blue transparent polygon: breeding territory "Radouč". Map source: <http://geoportal.cuzk.cz>.

VÝSLEDKY

V hnízdní sezóně 2016 jsme v Mladé Boleslavi a bezprostředním okolí zdokumentovali výskyt minimálně tří párů chocholoušů obecných a minimálně dalších dvou pravděpodobně nespárovaných samců (obr. 1). Dva páry bylo možné sledovat po celé hnízdní období a získat tak údaje o načasování hnízdění, umístění hnízd a hnízdní úspěšnosti (obr. 2, tab. 1). Velikost hnízdních teritorií se v obou případech pohybovala okolo 10 ha.

Pozorování nespárovaných samců a nehnízdících párů

V období od 27. 3. do 10. 7. 2016 byl opakovaně pozorován jeden zpívající kroužkovaný samec chocholouše na okraji průmyslové zóny Industry park Bezděčín asi 1 km jižně od Mladé Boleslavi (čtverec 5655ab, souřadnice 50°23'42" N, 14°54'25" E). Velmi pravděpodobně se jednalo o ptáka kroužkovaného jako mládě na hnízdě u kruhového objezdu v Kosmonosech druhým z autorů dne 15. 5. 2015 (5555da, 50°26'02" N, 14°55'32" E, vzdálenost 4,5 km). Samec se nejčastěji zdržoval na spoře porostlé půdě v okolí hromady ornice vzniklé při nedávné výstavbě průmyslových hal. Dvakrát byl tento jedinec pozorován i na sousedním poli osetém ozimou pšenicí ve vzdálenosti více než 200 m od kraje. Vladimír Železný zde 19. 6. a 10. 7. údajně pozoroval dva dospělé chocholouše (ŽELEZNÝ 2016), nicméně v těchto případech nelze zcela vyloučit dvojité zaznamenání stejného ptáka.

Od poloviny března do konce května (18. 3. – 26. 5. 2016) jsme pravidelně zaznamenávali jednoho zpívajícího samce v areálu automobilky Škoda Auto, a. s. (5555dc, 50°25'13" N, 14°55'07" E), nejčastěji v okolí budovy M1 nedaleko autobusového nádraží a u kruhového objezdu u 8. brány.

Další místo opakovaného výskytu jednoho zpívajícího samce chocholouše byl areál městského stadionu Mladá Boleslav a sousedního parkoviště obchodního řetězce Kaufland (5555cb, 50°25'33" N, 14°54'46" E). Jednoho chocholouše jsme zde zastihli ve dnech 12. 3. a 26. 6. 2016.

Mimo tyto tři lokality jsme pozorovali nespárovaného samce na návštěvě v teritoriích dvou sledovaných hnízdicích párů – u kruhového objezdu u Lidlu v Kosmonosech ve dnech 13. a 16. 4. a u Tesca v Havlíčkově ulici ve dnech 18. 6. a 26. 6. 2016. Ve všech případech ho místní samec zahnal. Lokalizace všech záznamů soliterních samců jsou znázorněny na obr. 1.

Dvojice chocholoušů, u které se nám nepodařilo dohledat hnízdo ani stálé teritorium, se v dubnu zdržovala v Kosmonosech v okolí Průmyslové ulice u firmy Promus (obr. 1; 5555da, 50°25'55" N, 14°55'41" E). Zpívajícího samce jsme zde pozorovali 5. 4. a pár bez hnízdních projevů 19. 4. V tomto případě pravděpodobně došlo ke zničení prvního hnízda při sečení trávníků v polovině dubna a tato dvojice se později přesunula někam do nepřístupných areálů drobných soukromých stavebních a automobilových firem v okolí Průmyslové ulice.

Hnízdní pár „Lidl Kosmonosy“

Minimálně od roku 2013 (ŠVEC & ŠVECŮVÁ 2013) pravidelně hnízdí jeden pár chocholoušů v okolí kruhového objezdu na průsečíku ulic Průmyslová, Boleslavská a třída Václava Klementa u prodejny Lidl a Školícího centra Škoda v Kosmonosích (obr. 1, 2; 5555da, 50°25'56" N, 14°55'27" E).



Obr. 2: Hnízdní teritoria chocholoušů v lokalitě „Lidl Kosmonosy“ (zelený průhledný polygon) a „Radouč“ (modrý průhledný polygon). Zelený bod označuje polohu prvního nalezeného (? – předpokládaného) hnízda, žlutý druhého a červený třetího hnízda. U páru z lokality „Radouč“ došlo po ztrátě mláďat z druhého hnízda k přesunu těžiště teritoria o 700 m, vyznačeno modrou šipkou. Zdroj mapového podkladu: <http://geoportal.cuzk.cz>.

Fig. 2: Breeding territories of the Crested Lark at the periphery of Mladá Boleslav town. Green transparent polygon: breeding territory „Lidl Kosmonosy“, blue transparent polygon: breeding territory „Radouč“. Green spots: position of March/April nests, yellow spots: position of May nests, red spots: position of June nests. Pair occupying „Radouč“ territory shifted centre of home range about 700 m after death of chicks from second breeding attempt, indicated by blue arrow. Map source: <http://geoportal.cuzk.cz>.

V roce 2016 byla lokalita párem obsazena již od počátku března. Dne 25. 3. sbírala samice za doprovodu samce na parkovišti u Školícího centra Škoda stavební materiál na hnízdo. Ptáci po vyrušení strakami obecnými (*Pica pica*) přeletěli s výstelkou za benzinovou pumpu na druhé straně vozovky. Blíže lokalizovat umístění rozestavěného hnízda se nám nepodařilo.

Až 17. 4. bylo nalezeno hnízdo se čtyřmi vejci v úzkém travnatém ostrůvku na okraji silnice č. 38 v Průmyslové ulici, asi 30 m od kruhového objezdu (obr. 2). Čtyři mláďata se zde vylíhla 28. 4. Přestože jsme ve spolupráci s Městským úřadem Kosmonosy dohodli a zabezpečili ochranu hnízda proti posečení, tak hnízdění nebylo úspěšné. Všechna mláďata zmizela z hnízda 5. 5. Při zjištění prázdného hnízda byla výstelka vytahána z hnízdní kotlinky, což bývá typické pro predaci krkavcovitými ptáky (vlastní pozorování).

Další hnízdo tohoto páru jsme objevili 28. 5. na parkovišti Školícího centra Škoda, asi 170 m od místa předešlého hnízdění (obr. 2). Hnízdo bylo umístěno uprostřed parkoviště v „květináči“ ohrazujícím nízký vysazený okrasný javor (*Acer* sp.) pod úrovní země mezi oblázky, ze shora bylo chráněno kovovým mřížovým (obr. 3). V době nálezu byla v hnízdě dvě přibližně dvoudenní mláďata a jedno nevylíhlé vejce, které jsme odebrali. Později jsme našli asi 20 cm od hnízda ještě čtvrté vejce. Ani toto hnízdo nebylo úspěšné. Přibližně čtyřdenní mláďata zmizela někdy v období mezi 30. a 31. 5. Velmi pravděpodobně zde došlo k predaci, přestože hnízdo nebylo nijak poškozené.

Poslední hnízdní pokus tohoto páru v roce 2016 se uskutečnil na rozhraní hustého nízkého trávníku a oblázků obklopující informační desku u jižního okraje Školícího centra Škoda, pouze 30 m od předchozího hnízda na parkovišti (obr. 2). Při jeho nálezu 15. 6. v něm byla čtyři vejce. K líhnutí tří mláďat došlo 19. 6. I v tomto případě jsme domluvili odložení posečení trávníku v okolí hnízda až na dobu po dosažení vzletnosti mláďat. Nicméně ani toto hnízdo nebylo úspěšné. Mláďata byla predována v době vyvádění, pravděpodobně 2. 7. v bezprostředním okolí hnízda.

Okolo 10. 7. navíc došlo k vážnému zranění samce, který přišel o podstatnou část pravé nohy a při pohybu na zemi byl nucen částečně ležet na břiše. Přesto přežíval minimálně další dva týdny a stále doprovázel samici.

Hnízdní pár „Radouč“

Další tradiční hnízdní lokalita chocholoušů se nachází v okolí hypermarketu OBI nedaleko národní přírodní památky Radouč na severním okraji Mladé Boleslavi (obr. 1, 2; 5555cb, 50°26'12" N, 14°54'32" E). V roce 2015 se v těchto místech chocholouši vyskytovali na počátku dubna (Došlý 2015) a poté až na konci hnízdní sezóny, ale žádné hnízdní projevy pozorovány nebyly (J. Šifta *in litt.*).

V roce 2016 jsme na lokalitě zastihli pár chocholoušů poprvé 28. 3. a již 19. 4. jsme pozorovali chocholouše s potravou v zobáku na střeše hypermarketu OBI. Tři částečně vzletná mláďata jsme objevili 23. 4. ukrytá v úzkém pruhu trávníku (cca 2 m) za otevřeným skladem OBI u silnice č. 38. Úplné samostatnosti se dožilo jedno mláďe. Ještě počátkem července se zdržovalo v blízkosti rodičů. Jednoho z jeho sourozenců jsme našli 3. 5. čerstvě přejetého na silnici před světelnou křižovatkou asi 15 m od OBI.

Podruhé zahnížil tento pár chocholoušů v řídkém trávníku jen 1 m od frekventované cyklostezky, asi 120 m severně od světelné křižovatky u OBI (obr. 2, 3). Hnízdo se čtyřmi přibližně devítidenními mláďaty jsme našli 28. 5. Mláďata byla vyvedena hned následující den. Naposledy jsme pozorovali rodiče zalétat s potravou do trávy asi 50 m od hnízda 3. 6. Následně jsme se na tuto lokalitu dostali až 9. 6., kdy byly všechny trávníky i přilehlé vojtěškové pole několik dnů posečené. Žádné-



Obr. 3: Ukázka polohy tří dohledaných hnízd chocholoušů obecných na periferii Mladé Boleslavi. Nahoře: samice zahřívající mláďata na hnízdě na parkovišti Školícího centra Škoda Auto, a. s. dne 28. 5. 2016. Střední řada: hnízdo s přibližně osmidenními mláďaty u cyklostezky severně od národní přírodní památky Radouč dne 28. 5. 2016. Dole: Hnízdo nedaleko kruhového objezdu u Lidlu v Kosmonosích, 1. 5. 2016. Páskou je vymezen prostor, kde bylo dohodnuto odložení sečení trávníku. Foto: L. Praus.

Fig. 3: Location of three nests of Crested Lark at the periphery of Mladá Boleslav town in 2016. The top: female incubating small chicks at parking place belonging Škoda training centre, breeding territory "Lidl Kosmonosy", 28th May 2016; the middle: four eight-days old chicks at nest near bicycle path, breeding territory "Radouč", 28th May 2016; the bottom: four-eggs clutch nearby traffic roundabout at territory "Lidl Kosmonosy", 1st May 2016, tape indicates a space, where grass-mowing was agreed to postpone after chicks fledging. Photo by L. Praus.

ho chocholouše jsme při důkladné kontrole na místě neobjevili a je téměř jisté, že mláděta sečení nepřežila.

Po tomto neúspěchu pár opustil okolí hypermarketu OBI a přesunul se společně s mládětem z prvního hnízda (podle kterého jsme ho identifikovali) asi o 700 m na jihovýchod do prostoru volného zatravněného prostoru mezi Penny marketem, pozemkem firmy Osvit servis a hypermarketem Tesco (obr. 2; 5555cb, 50°26'02" N, 14°54'53" E). Hnízdo se čtyřmi vejci jsme zde našli 26. 6. v rumištní nízké a řídké vegetaci na oploceném stavebním pozemku firmy Osvit servis. Při kontrole 7. 7. se v hnízdě nacházela čtyři přibližně osmidenní mláděta. V následujících dvou dnech byl pozemek nečekaně posečen a i toto hnízdění skončilo neúspěchem. O další hnízdění se tento pár již nepokusil.

DISKUSE

V roce 2016 jsme ve městě Mladá Boleslav, Kosmonosy a v průmyslové zóně Bezděčín zaznamenali výskyt tří párů chocholoušů a minimálně dalších dvou až tří sameců. Jedná se pravděpodobně o v současnosti největší synantropní populaci chocholoušů v Čechách. Přesto jde o zlomek původních stavů a počty chocholoušů se i zde stále snižují. Například na přelomu 70. a 80. let 20. století bylo v zimě na sídlišti Severní město pozorováno hejno 32 chocholoušů, v 90 letech zde bylo možné zahlédnout ještě skupinky 9–13 ptáků, a dnes jen jednotlivé páry (vlastní pozorování).

Ve všech případech se chocholouši zdržovali nejčastěji na okrajích nízkých trávníků, či spoře porostlých stanovišť v bezprostředním okolí cest, silnic a volných betonových ploch v ne příliš hustě zastavěných částech města. To odpovídá požadavkům městských populací chocholoušů napříč střední a západní Evropou (HAZEVOET *et al.* 1993, ŠŤASTNÝ *et al.* 2006, LESIŃSKI 2009, ŠŤASTNÝ & HUDEC 2011, ČAMLÍK 2012).

Z našich šesti zdokumentovaných hnízdění u dvou párů bylo úspěšné pouze jedno hnízdo, ze kterého se samostatnosti dožilo jedno mládě. Tři neúspěšná hnízda byla předována a dvě posečena. Nicméně kdybychom nezajistili odložení posečení u dvou hnízd, tak by byl poměr odlišný – čtyři hnízda by byla posečena a jen jedno předováno. Tyto údaje podporují domněnku, že za úbytek chocholoušů ve městech může zejména současná přílišná frekvence sečení trávníků v periodě okolo tří týdnů (VLČKOVÁ 2010, ČAMLÍK 2012, NAVRÁTIL *et al.* 2012). Do devadesátých let 20. století se trávníky v Mladé Boleslavi sekaly pouze jednou až dvakrát ročně (vlastní pozorování).

Ke zhodnocení významu predace by bylo třeba většího vzorku hnízd. Nicméně se zdá, že chocholouši jsou schopni aspoň částečně zhodnotit predací riziko. V dřívějších dobách bylo v Mladé Boleslavi, stejně jako jinde ve střední Evropě (HEIL 1988, CHYTIL 1991, ČERNÝ 1994, ORBÁN 2004, VLČKOVÁ 2010, NAVRÁTIL *et al.* 2012), běžné hnízdění chocholoušů na plochých střechách, ale v posledních letech již nebylo zaznamenáno. Nelze vyloučit, že chocholouši přestali využívat toto prostředí z důvodu nárůstu synantropních populací krkavcovitých ptáků (FUCHS *et al.* 2002, VRÁNOVÁ *et al.* 2007, KLOUBEC *et al.* 2015), kteří se na střechách často shromažďují.

Oba sledované páry hnízdily minimálně třikrát od třetí březnové dekády do počátku července. To je v souladu s hnízdními kartami chocholoušů z našeho území (ŠŤASTNÝ & HUDEC 2011), přesto nás tak brzké zahájení snůšek překvapilo, protože březen 2016 byl

teplotně pouze průměrný (METEOCENTRUM.CZ). V případě páru u Lidlu v Kosmonosích nám mohlo první hnízdo uniknout a nelze vyloučit, že v sezóně uskutečnil dokonce čtyři neúspěšné hnízdní pokusy, protože nošení materiálu na hnízdo jsme pozorovali poprvé již 25. 3., ale první hnízdo s vejci na počátku inkubace jsme našli až 17. 4.

Je zajímavé, že přestože ve všech neúspěšných případech došlo ke ztrátě vyspělých mládřat v období vyvádění, do kterých rodiče již investovali vysoké množství energie, šly samice okamžitě do další reprodukce a první vejce náhradní snůšky snášeli již šest až sedm dnů po ztrátě mládřat. Vynuceně vysoká energetická investice může samice nadměrně vyčerpávat a zhoršit jejich meziroční přežívání (ALATALO & LUNDBERG 1984, KEMPENAERS 1995).

Přesný počet nespárovaných samců není možné na základě míst pozorování jednoduše stanovit. V okolí průmyslové zóny v Bezděčíně se celou hnízdní dobu zdržoval jednoletý, pravděpodobně osamocený pták. Poslední záznam hnízdění chocholoušů z této lokality pochází z roku 1989, kdy zde chocholouši hnízdili v okolí benzínové čerpací stanice a budov na okraji letiště. Pozorování soliterních zpívajících chocholoušů na sportovním stadionu, v areálu firmy Škoda Auto, a. s. i na návštěvách v hnízdních teritoriích sledovaných párů se mohou týkat jediného přeletujícího ptáka, ale nelze vyloučit ani to, že se jednalo o více jedinců. Na fotbalovém hřišti, které je součástí sportovního stadionu, se o hnízdění pokoušel pár chocholoušů v polovině května 2015. Samice zde postavila hnízdo na střídačce hostů v rohu pod židli. Ještě prázdné hnízdo bylo ale zničeno lidmi v průběhu fotbalového zápasu (vlastní pozorování).

Další tradiční lokalitou chocholoušů v Mladé Boleslavi bylo okolí autobusového nádraží a přilehlé části areálu firmy Škoda Auto, a. s. Význam lokality pro chocholouše se snížil po zastavění části vhodných ploch velkým nákupním centrem Bondy v roce 2007. Zatímco ještě v březnu 2011 se zde zdržovalo pět až šest chocholoušů (DOŠLÝ 2011), tak na jaře 2016 se zde nepravidelně vyskytoval pouze jeden zpívající samec. Zahušťování městské zástavby je pravděpodobně společně s příliš častou frekvencí kosení trávníků a zvýšeným predacním rizikem třetí významný faktor zapříčiňující populační pokles chocholoušů ve střední a západní Evropě.

Ze získaných údajů usuzujeme, že populace chocholoušů na Mladoboleslavsku v roce 2016 zřejmě nepřevyšovala šest párů a je velmi pravděpodobně již odsouzena k zániku. Přesto je žádoucí ji i nadále sledovat a zdokumentovat průběh extinkce.

SOUHRN

Příspěvek pojednává o velikosti hnízdní populace a hnízdní úspěšnosti chocholouše obecného (*Galerida cristata*) v Mladé Boleslavi a přilehlých obcích (Středočeský kraj) v roce 2016. Celkem zde byl zaznamenán výskyt tří párů chocholoušů a dalších minimálně dvou nespárovaných samců. U dvou párů jsme prokázali od konce března do začátku července celkem šest hnízdních pokusů, z nichž pouze jeden byl úspěšný. Tři hnízda byla predována a mládřata ze dvou hnízd zahynula při kosení trávníků. Všech pět dohledaných hnízd bylo umístěno na zemi, ve čtyřech případech v nízkém trávníku, jedno hnízdo bylo postaveno na parkovišti mezi oblázky pod úrovní země.

SUMMARY

The article presents breeding numbers and nest success of the Crested Lark (*Galerida cristata*) at suburbs of Mladá Boleslav town (Central Bohemia, Grid Nos. 5655, 5555, altitude 220 m a.s.l.) in 2016. Monitoring area (5 km²) holded a total of 3–6 breeding pairs. Two regularly observed pairs realized three nesting attempts at least from the end of March to the start of July. Three nests were predated at chick stage, two nests were destroyed during mowing a lawn at chick stage and only one nest was successfully fledged. Five nests were placed on the grassy ground close to the roads. One nest was built in concrete parking place hidden between rubbles in shallow hole. Too frequent mowing of urban lawn together with high predation rates probably contributes to the recent marked decline of Crested Lark urban populations in the Czech Republic.

LITERATURA

- ALATALO R. V. & LUNDBERG A. 1984: Polyterritorial polygyny in the Pied Flycatcher *Ficedula hypoleuca* – evidence for the deception hypothesis. *Annales Zoologici Fennici* 21: 217–228.
- ATLAS 2016: Průběžné výsledky Atlasu hnízdního rozšíření ptáků ČR 2014–2017: Chocholouš obecný (*Galerida cristata*). Dostupné on-line na http://birds.cz/avif/atlas_nest_map.php?rok=all&druh=Galerida_cristata. Naposledy navštíveno 18. 7. 2016.
- BERGMANN P. 2015: Chocholouš obecný (*Galerida cristata*). In: ČSO: *Birds.cz – pozorování ptáků*. Dostupné on-line na http://birds.cz/avif/obsdetail.php?obs_id=938315. Naposledy navštíveno 1. 8. 2016.
- BOCHEŇSKI M., CZECHOWSKI P., JĘDRO G. & JERZAK L. 2008: Zanik populací lęgowej dzierlatki *Galerida cristata* w Zielonej Górze. *Fauna miast Ochronić różnorodność biotyczną w miastach*: 124–128. SAR „Pomorze”, Bydgoszcz.
- ČAMLÍK G. 2012: Chocholouš obecný (*Galerida cristata*) na jižní Moravě. *Crex* 31: 8–40.
- ČERNÝ M. 1994: Hnízdní výskyt chocholouše obecného (*Galerida cristata*) ve východočeském regionu v roce 1991. *Zpravodaj VČP ČSO* 11: 20–21.
- DOŠLÝ M. 2011: Chocholouš obecný (*Galerida cristata*). In: ČSO: *Birds.cz – pozorování ptáků*. Dostupné on-line na http://birds.cz/avif/obsdetail.php?obs_id=32682. Naposledy navštíveno 5. 8. 2016.
- DOŠLÝ M. 2015: Chocholouš obecný (*Galerida cristata*). In: ČSO: *Birds.cz – pozorování ptáků*. Dostupné on-line na http://birds.cz/avif/obsdetail.php?obs_id=760305. Naposledy navštíveno 5. 8. 2016.
- FUCHS R., ŠKOPEK J. & EXNEROVÁ A. 2002: *Atlas hnízdního rozšíření ptáků Prahy 1985–1989 (aktualizace 2000–2002)*. Consult, Praha.
- HAGEMEIJER W. J. M. & BLAIR M. J. 1997: *The EBCC Atlas of European Breeding birds. Their distribution and abundance*. T & AD Poyser, London.
- HAGEN T. K. 1994: Topplerke (*Galerida cristata*). In: Gjershaug J. O., Thingstad P. G., Eldøy S. & Byrkjeland S. (eds): *Norsk Fugleatlas. Norsk Ornitologisk Forening, Klaebu*: 312–313.
- HAZEVOET K., VLEK R. & VOGELZANG F. 1993: De woningwet van 1901 en de Kuitfleeuwerik *Galerida cristata* als broedvogel in Amsterdam. *Limosa* 66: 145–152.
- HEGELBACH J., GÜNTERT M. & WINKLER R. 2003: Die Haubenlerche *Galerida cristata* – mit dem 20. Jahrhundert aus der Schweiz verschwunden. *Ornithologische Beobachter* 100: 261–279.

- HEJL F. 1988: Příspěvek k nidobionomii chocholouše obecného (*Galerida cristata*) na střechách výškových domů v Přerově. In: Sitko J. & Trpák P. (eds) 1988: *Pěvci 1988. Sborník z ornitologické konference*. Okresní vlastivědné muzeum J. A. Komenského v Přerově: 41–47.
- HULTÉN O., GRANDIN B., GUSTAFSSON M. & JÖNSSON Å. 1989: The Crested Lark *Galerida cristata* in Malmö. *Anser* 28: 229–234.
- HUSTINGS F., BERGHUIS J., BILJSMAN R. G. & POST F. 1992: Kuifleeuweriken *Galerida cristata* op hun retúr. *Vogeljaar* 40: 145–156.
- CHYTL J. 1991: Crested Larks nesting on roofs. *British Birds* 84: 62–64.
- JIRŠÍK J. 1955: *Naši pěvci, část I*. Nakladatelství ČSAV, Praha.
- KEMPENAERS B. 1995: Polygyny in the Blue Tit: intra- and inter-sexual conflicts. *Animal Behaviour* 49: 1047–1064.
- KLOUBEC B., HORA J. & ŠTASTNÝ K. (eds) 2015: *Ptáci jižních Čech*. Jihočeský kraj, České Budějovice.
- KUČERA L. 1971: Ptáci střední Šumavy. *Sborník Západočeského muzea v Plzni – příroda* 5: 1–39.
- LESIŃSKI G. 2009: Breeding ecology and population decline of the Crested Lark *Galerida cristata* in Warsaw, Poland. *Ornis Hungarica* 17–18: 1–11.
- LÍNEK V. 1999: Rozšíření a početnost chocholouše obecného (*Galerida cristata*) v Praze. *Sylvia* 35: 69–81.
- METEOCENTRUM.CZ: *Meteorologie a klimatologie*. Dostupné on-line na: <http://www.meteocentrum.cz/aktuality/meteorologie-klima/16041201/brezen-byl-po-dlouhe-dobe-teplotne-prumernym-mesicem>. Naposledy navštíveno 5. 8. 2016.
- MILES P. 1975: *Ptactvo Krkonoš*. Kand. dis. práce, KRNAP Vrchlabí a ÚVO ČSAV Brno.
- MÖLLER A. P. 1978: Population size and changes of Crested Larks *Galerida cristata* in North Jutland, with remarks on population regulation. *Dansk Orn. Foren. Tidsskr.* 72: 189–196.
- NAVRÁTIL P., HRABOVSKÝ M. & BARTL J. 2012: Poznatky z pozorování trpělky – chocholouše obecného (*Galerida cristata*) na Slavkovsku. *Crex* 31: 41–45.
- ORBÁN Z. 2004: Nest construction and roosting behaviour of a Crested Lark *Galerida cristata* population nesting on flat roofs in Hungary. *Ornis Hungarica* 14: 1–13.
- PAUS L. 2013a: Současné rozšíření chocholoušů obecných (*Galerida cristata*) ve východních Čechách. *Panurus* 22: 1–18.
- PAUS L. 2013b: Hnízdní výskyt chocholoušů obecných (*Galerida cristata*) v Olomouckém kraji v roce 2013. *Zprávy MOS* 71: 38–44.
- SOVON 2016: *Broedvogelmonitoring – Galerida cristata*. Dostupné on-line na <https://www.sovon.nl/nl/soort/9720>. Naposledy navštíveno 24. 7. 2016.
- ŠIFTA J. 2015: Chocholeuš obecný (*Galerida cristata*). In: ČSO: *Birds.cz – pozorování ptáků*. Dostupné on-line na http://birds.cz/avif/obsdetail.php?obs_id=841363. Naposledy navštíveno 7. 8. 2016.
- ŠÍMOVÁ P., ŠTASTNÝ K. & ŠÁLEK M. 2015: Refugial role of urbanized areas and colonization potential for declining Crested Lark (*Galerida cristata*) populations in the Czech Republic, Central Europe. *Journal of Ornithology* 156: 915–921.

- ŠŤASTNÝ K., RANDÍK A. & HUDEC K. 1987: *Atlas hnízdního rozšíření ptáků v ČSSR 1973/1977*. Academia, Praha.
- ŠŤASTNÝ K. & BEJČEK V. 1993: Početnost hnízdních populací ptáků v České republice. *Sylvia* 29: 72–81.
- ŠŤASTNÝ K., BEJČEK V. & HUDEC K. 2006: *Atlas hnízdního rozšíření ptáků v České republice*. Aventinum, Praha.
- ŠŤASTNÝ K. & HUDEC K. (eds) 2011: *Fauna ČR, Ptáci 3/1*. Academia, Praha.
- ŠVEC R. & ŠVECŮVÁ L. 2013: Chocholouš obecný (*Galerida cristata*). In: ČSO: *Birds.cz – pozorování ptáků*. Dostupné on-line na http://birds.cz/avif/obsdetail.php?obs_id=305802. Naposledy navštíveno 5. 8. 2016.
- VLČKOVÁ K. 2010: *Hnízdní biologie chocholouše obecného (Galerida cristata) v České republice a současný stav populace na jižní Moravě*. Bakalářská práce, Katedra zoologie, Univerzita Palackého v Olomouci.
- VOŘÍŠEK P., KLVAŇOVÁ A., BRINKE T., CEPÁK J., FLOUSEK J., HORA J., REIF J., ŠŤASTNÝ K. & VERMOUZEK Z. 2009: Stav ptactva České republiky 2009. *Sylvia* 45: 1–38.
- VRÁNOVÁ S., LEMBERK V. & HAMPL R. 2007: *Ptáci Pardubic*. Východočeská pobočka ČSO a Východočeské muzeum v Pardubicích, Pardubice.
- ZANG H. & SÜDBECK P. 2000: Zur Situation der Haubenlerche *Galerida cristata* in Niedersachsen. *Vogelwelt* 121: 173–181.
- ŽELEZNÝ V. 2016: Chocholouš obecný (*Galerida cristata*). In: ČSO: *Birds.cz – pozorování ptáků*. Dostupné on-line na http://birds.cz/avif/obsdetail.php?obs_id=1372929, http://birds.cz/avif/obsdetail.php?obs_id=1402661. Naposledy navštíveno 3. 8. 2016.

Tab. 1: Souhrn získaných a odhadovaných dopočítaných hnízdních údajů u dvou sledovaných párů chocholoušů obecných v Mladé Boleslavi a Kosmonosech v roce 2016.

Tab. 1: Summary of estimated breeding characteristics of two observed pairs of the Crested Lark (*Galerida cristata*) in the suburbs of Mladá Boleslav town in 2016.

Hnízdní teritorium / Breeding Territory	Datum zahájení snůšky / First Egg Date	Velikost snůšky / Clutch Size	Datum líhnutí / Hatch Date	Počet vylíhlých mláďat / Number of Hatchlings	Osud hnízdní / Nest Fate
„Lidl Kosmonosy“	14. 4.	4	28. 4.	4	predováno 5. 5. / Predation of nestlings
	12. 5.	4	26. 5.	2	predováno 31. 5. / Predation of nestlings
	6. 6.	4	20. 6.	3	predováno 2. 7. / Predation of fledglings
	28. 3.	?	10. 4.	?	vyvedeno 20. 4. / At least 3 chicks fledged
„Radouč“	8. 5.	4	22. 5.	4	juv. posečena 4.–5. 6. / Fledglings killed during mowing the lawn
	16. 6.	4	30. 6.	4	pull. posečena 8. 7. / Nestlings killed during mowing the lawn