

Pelichání adultních slavíků obecných (*Luscinia megarhynchos*) na Mladoboleslavsku

Moulting of adult Nightingales (Luscinia megarhynchos) in the Mladá Boleslav region

Pavel Kverek

Vilová 246, 294 02 Kněžmost, e-mail: pkverek@volny.cz

Úvod

Pelichání jako pravidelná výměna opeření je charakteristickým životním projevem každého ptačího druhu. Umožňuje zachovávat základní funkce ptačího opeření, totiž letovou a krycí (tepelně izolační) funkci. Z hlediska určování stáří ptáků je pak podrobná znalost průběhu pelichání zcela základní podmínkou (HROMÁDKO *et al.* 1998). Na dobrém stavu opeření plně závisí existence každého ptáka. Způsob pelichání je určen geneticky a jeho načasování je pevně zakotveno v ročním cyklu (VESELOVSKÝ 2001). Dobrý stav opeření je rovněž důležitým předpokladem k úspěšnému zvládnutí přesunů tažných ptáků do zimovišť a zpět. Na jeho stavu nepochybně závisí i to, jak jedinec obstojí před predátory. Problematika výměny peří je ovšem plastický děj, který stojí za to studovat a kvantifikovat.

Slavík obecný (*Luscinia megarhynchos*) patří k druhům pelichajícím každoročně ještě na hnízdišti před podzimním tahem, přičemž mladí ptáci pelichají jen částečně (VII-IX), tj. obměňují jen tzv. malé tělní opeření a část křídelních krovek, zatímco dospělí pelichají úplně včetně výměny letek a rýdovacích per (VII-VIII; HUDEC 1983). Pelichání slavíků obecných probíhá poměrně razantně, v porovnání se slavíkem tmavým (*Luscinia luscinia*) však přeci jen o něco pomaleji. Zatímco slavík tmavý potřebuje pro kompletní výměnu opeření jen 30–33 dnů (STRESEMANN & STRESEMANN 1966), přičemž denní přírůstek velkých per činí min. 0,5 cm a dorůstát může současně až šest ručních letek a všechna rýdovací pera, u slavíka obecného je to cca 45 dní (GINN & MELVILLE 1983). Pelichání slavíka obecného podrobně popisují JENNI & WINKLER (1994) v souvislosti s určováním stáří chytaných ptáků. V případě dospělých jedinců uvádějí pelichání úplně, kdy je v tzv. pohnízdním pelichání měněno kompletní opeření.

Tato práce představuje výsledky studia hnízdní populace slavíka obecného na Mladoboleslavsku, vztahující se k pelichání. Odchytem adultních ptáků byl zkoumán postup výměny opeření v závislosti na čase. Doplnkově byl sledován výběr prostředí a chování během pohnízdního pelichání.

Metodika

Výzkum probíhá od roku 1983 v SV části Mladoboleslavska (Mnichovo Hradiště 50°32'N 14°58'E, kvadráty 5555 a 5556, průměrná nadmořská výška 230 m, rozpětí 210–463 m) a v této práci jsou zahrnuty výsledky do roku 2008. Oblast se nachází v povodích Klenice a Kněžmostky, levostranných přítoků řeky Jizery. Podrobný popis prostředí a způsobu odchyty jsou uvedeny jinde

(KVEREK 2007). Při odchytech pelichajících slavíků používám zejména sklopky s nástrahou moučného červa (larva potemníka moučného – *Tenebrio molitor*), protože sítě ptáky zdržující se při zemi mnohdy nechytí. Sklopky líčím přednostně při okraji porostů dřevin – v nižších keřích, přecházejících do bylinné vegetace, často v blízkosti cest či stezek zvěře. Slavíci těmto místům dávají přednost. Aby nástraha zaujala i v prostředí s bujnou letní vegetací, jsou sklopky, umístěné na zemi, zvýrazněny odstraněnou hrabankou. Červi jsou na spouštěcí kuličky navazovány po čtyřech.

Výzkum probíhá na více než čtyřiceti lokalitách s počty 1–8 hnízdících párů. Pro sledování problematiky pelichání jsou upřednostněny ty, jež nejsou součástí velkých komplexů a mají pevné hranice – např. pískovny, parky, remízky a výsadby protierozní zeleně v sousedství dálničních viaduktů. Na takových izolovaných lokalitách lze předpokládat, že se rodičovský pár nepřesunul jinam při doprovázení osamostatňujících se mláďat. Odchyt probíhá po celý den a zatímco se na jaře ptáci často chytí v samém začátku, v létě je to mnohdy až večer, po západu slunce. Prodleva může být způsobena pohybem ptáka na menším prostoru vzhledem k omezené schopnosti létat, stejně jako vyšší nabídkou vhodné potravy k rychlému nasycení, kdy daleko více času může být věnováno péči o nově rostoucí peří. U opakovaně chytaných jedinců může obtížnost odchyty spočívat i v určité zkušenosti s kroužkovatelem, získané během odchyty v čase přeletu či dále během hnízdění. K zjištění výskytu slavíka se mi osvědčila přehrávka varovného hlasu. Pelichající pták se ozve, přestože za hlasem většinou nejde. Na plný zpěv reagují v tom čase pouze mladí samci (1K), zejména po následném zastavení či ztišení přehrávky. Obě pohlaví této kategorie reagují rovněž na provokaci varovným hlasem.

Stav pelichání dospělých slavíků je zkoumán na celém těle, drobné opeření pouze v případě zarůstání nažiny u hnízdících samic a přepeřování vrchních krovek křídel. Hlavní pozornost je upřena na pelichání rýdovacích per, letek a křídelka (*alula*). Průběh pelichání je od roku 2005 dokumentován fotograficky, od roku 2007 navíc zapisován do tzv. pelichacích karet, které pracují s očíslovanými stupni (0–5) tzv. pelichacího skóre, kdy stupeň 0 značí staré původní pero, stupeň 1 pero chybějící nebo v čípku, stupeň 2 pero právě vyrašené případně sahající až do jedné třetiny plné délky, stupeň 3 pero mezi jednou a dvěma třetinami plné délky, stupeň 4 nové pero sahající přes dvě třetiny plné délky, na jehož bázi však ještě zůstává voskovatá pochva a stupeň 5 značí pero nové plně vyvinuté bez pochvy u kořene (GINN & MELVILLE 1983). Součtem jednotlivých skóre všech devatenácti letek lze kvantifikovat stav pelichání letek daného jedince, přičemž toto celkové skóre nabývá hodnot od 0 (pelichání letek nezahájeno) po 95 (pelichání všech letek ukončeno). Celkové pelichací skóre jsem vynesl vzhledem k datumu do grafu (obr. 1). Do grafu nebyli zahrnuti všichni zkoumaní jedinci, protože ze záznamů z dřívějších let výzkumu nelze přesně stanovit skóre pelichání.

Vysvětlivky zkratk v textu: pull. – mládě v hníždě; juv. – vzletné mládě před postjuvenilním pelicháním, 1/2/3K – pták v prvním/druhém/třetím kalendářním roce života, +1/+2/+3K – pták starší než 1/2/3 roky, M/F – samec/samice, RK – ruční krovky křídla, LK – loketní krovky křídla, RL – ruční letky, LL – loketní letky, TL – terciární letky, RP – rýdovací pera.

Slavík obecný hnízdí na území České republiky pouze jednou ročně (ČERNÝ 1980). Po zničení snůšky, případně i hnízda s menšími mláďaty, dochází zpravidla k náhradnímu hnízdění s časovým posunem. Druhé hnízdění v jednom roce nebylo v naší republice prokázáno. Protože hnízdící dospělí slavíci začínají podle vlastních zjištění s výměnou peří až s rozpadem rodiny, může prodleva při hnízdění značně ovlivnit i začátek pelichání. HUDEC (1983) a HROMÁDKO *et al.* (1992) uvádějí dobu pelichání adultních slavíků obecných v rozmezí červenec–srpen. GINN & MELVILLE (1983) posouvají začátek úplného pelichání před migrací již do pozdního června, s možností zakončení pelichání u některých jedinců až v začátku září. V dlouhodobě sledované oblasti Mladoboleslavska bylo zjištěno pelichání prvních dospělých ptáků těsně po půli června, mohlo se však jednat o ptáky po neúspěšném hnízdění či nespárované jedince. Tuto domněnku však nelze prokázat. Poslední ptáci dokončující pelichání byli zjištěni koncem 2. dekády srpna (obr. 1). V započetí pelichání však mohou být rozdíly až jednoho měsíce, způsobené problémy s hnízděním. S ukončením výměny peří dospělí slavíci z oblasti velmi rychle mizí.

Pelichání dospělých slavíků na Mladoboleslavsku bylo v popsanych případech symetrické, tj. křídla byla k sobě vzájemně ve stejné nebo velmi podobné fázi výměny. Výjimkou byl pták N 557 159, u kterého výměna LL na křídlech nebyla souměrná. Vypadávání starých per vždy začínalo uprostřed křídla na RL. Ve všech případech vypadla nejprve 10. RL (viz foto v příloze) a výměna letek vždy s příslušnou RK postupovala směrem k okraji křídla. Ve stejném pořadí peří i dorůstalo. Současně začala od prostředku řady výměna LK, tedy s značným předstihem před pelicháním příslušných LL. Jakmile pelichání letek postoupilo k 8.–7. RL, vypadly TL. Dělo se tak buď najednou nebo jednotlivě od prostředku řady v libovolném pořadí. Současně probíhala výměna drobného peří a u hnízdících samic zarůstala hnízdní nažina. Výměna LL probíhala oproti RL a TL s časovým posunem a začínala v době, kdy vypadávala 5.–4. RL a kdy postupně dorůstaly RL nové. Rovněž rostlo křídélko. V této fázi pelichání ptáci buď nelétali vůbec, nebo s velkými obtížemi (viz foto v příloze). Vedli skrytý život v hustém podrostu, hromadách klestí, trnitých keřích, případně vyšších bylinách. Často se na lokalitě přemístili do křovitých lemů cest, vybíhajících do polí. Pokud byli přinuceni z nějakého důvodu použít křidel, stalo se tak vystoupaním do vršku keře či bylin a následným šikmým, těžkopádným a zpravidla velmi krátkým slétnutím do okolní vegetace. Po „dopadnutí“ ihned za pomoci silných nohou odběhli stranou. Jakmile pelichání postoupilo k 5.–4. RL a od středu se tvořilo postupně křídlo nové, vypadla konečně 1. a následně i další LL. Příslušné LK již byly s předstihem vyměněny (viz výše). Pelichání LL narozdíl od RL nemělo pevný řád. Převažovaly však případy, kdy byly LL měněny v pořadí 1.–3. a 4. + 6. současně nebo v různém pořadí. Jako poslední v řadě však dorůstala vždy 5. LL (viz foto v příloze). Ještě v začátku výměny LL dorostly TL, které následně spolu s nově vyvinutými RL tvořily jakési „nouzové křídlo“, jež umožňovalo alespoň těžkopádný let. V tom čase již bylo ukončeno pelichání drobného peří na celém těle a dorůstalo křídélko (*alula*). Proces pelichání dospělých slavíků obecných uzavírá často 5. LL, byly však zaznamenány případy, kdy spolu s ní dokončovaly růst ještě 2. a 1. RL (viz foto v příloze), někdy byly 2. a 1. RL dokonce posledními. Výměna RP byla zahájena současně s výměnou 8.–7. RL a převažoval způsob, kdy pera vypadá-

vala a také dorůstala od prostředního páru (1. RP) směrem k okraji. Ve zbylých případech rostla všechna pera současně, pouze jednou byl zaznamenán stav, kdy na rostoucím rýdováků byl nejdelším 2. pár, následoval 3. a po něm teprve 1. pár. Ostatní páry již dorůstaly postupně směrem k okraji. Příklad výměny z vnějšku do centra nebyl u dospělých slavíků obecných zaznamenán. Pelichání ocasních per bylo vždy dokončeno před završením výměny letek. Adultní slavíci obecní přepelichaní do nového šatu působí velmi tmavým vzezřením, peří na šíji má sametový nádech, rýdovák je tmavě hnědý. Okraje letek mají výrazně světlé okraje, kolem oka je nápadný světlý kroužek.

Pelichání je pro slavíky náročným obdobím, protože klade vysoké energetické nároky na organismus. Proto záleží na prostředí, kde ptáci pelichají. Přibližně po dobu šesti týdnů musí být zajištěna dostatečná nabídka potravy s možností okamžitého úkrytu. Pokud tyto nároky přestala z nějakého důvodu splňovat hnízdní lokalita, pták je schopen přesídlit do příhodnějšího prostředí. Dospělí slavíci se v tom čase téměř neobjevují na volném prostranství a jen vzácně se ozvou. Kvůli neschopnosti zjišťování pelichajících ptáků je výsledků v naší literatuře málo. Hnízdiště v tom čase působí velmi opuštěně. Nabízí se rovněž otázka, jak velká část rodičů v místě hnízdění zůstane pelichat a kde se případně nachází ostatní. Zkoumané území na Mladoboleslavsku je dlouhodobě pod značnou kontrolou i na okolí působí řada kroužkovatelů. Zajímavé je rovněž, že nejsou hlášeny nálezy slavíků, usmrcených v té době na silnicích. Další otázkou je, proč navzdory značnému množství slavíků obecných, hnízdičích v severněji položených oblastech v zahraničí, zástihy v čase předpokládaného průtahu Pojizeřím zcela chybí. Tyto zástihy chybí rovněž z ostatních míst naší republiky. Odpověď na to, kam se ztrácí k nezbytnému procesu pelichání po hnízdění někteří dospělí slavíci obecní zatím chybí. Následně vysoká jarní návratnost na hnízdiště přináší mimo jiné i důkaz o schopnosti přežít náročné období pohnizdního pelichání.

Doklady pelichání dospělých slavíků

Časný začátek pelichání

Kroužek PRAHA N 557 118

Kroužkován 17.6.2007, Bakov nad Jizerou (M+2K) – pelichající

Na sledované lokalitě se tento pravděpodobně nehnízdní samec objevil v čase, kdy místní kroužkováný pár již dokrmoval vylétaná mláďata. V čase kroužkování u něj bylo zjištěno započaté pelichání, představované oboustranně chybějící 10. RL a 4.–6. LK. Šlo o standardní postup výměny letek.

Časné ukončení pelichání

Kroužek PRAHA N 557 225

Kroužkován 30.7.2008, Bakov nad Jizerou (M+1K) – pelichající

Dospělý slavík byl v poslední fázi pelichání, kdy k ukončení růstu 5. LL a 2.–1. RL chybělo půl centimetru. Výpočtem lze doložit, že pták stačil přepelichat během července. Zajímavostí je, že samec prozrazený varovným hlasem v keři poblíž sítě a během dalších pěti hodin pomocí přehrávky opakovaně potvrzen tamtéž, se chytl až poté do sklopky v tomtéž keři.

Pelichání po úspěšném vyhníždění

Kroužek PRAHA N 452 846

Kroužkován 23.4.2002, Sukorady (M+2K)

Kontrolován 29.6.2002, tamtéž – pelichající

Úspěšné hníždění umožnilo samci pelichat bezprostředně po rozpadu rodiny. V čase kontroly měnil 10.–7. RL, spolu s 2.–3. TL, všechna RP, příslušné RK a drobné peří podle normálního schématu.

Pelichání po neúspěšném hníždění

Kroužek PRAHA N 557 140

Kroužkován 31.7.2007, Mladá Boleslav (F+1K) – pelichající

Samice odchycená na lokalitě s mírou hníždění predace kolem 50 % (protierozní výsadba keřů v místě mimoúrovňového křížení silnic). V čase kontroly změnila 10.–5. RL a 1.–3. TL, chyběla již 1. LL a příslušné RK a dorůstal rýdovák a drobné peří včetně zarůstání hníždění nažiny. Pelichání podle normálního schématu.

Pozdní pelichání

Kroužek PRAHA N 477 638

Kroužkován 3.7.2004, Čížovky (M2K) – dosud nepelichá

Dvouletý samec před prvním úplným pelicháním. Letky byly opotřebené, pelichání navzdory pokročilé době v čase odchytu dosud nezapočalo. Jedná se o ojedinělé zjištění prodlevy v pelichání.

Anomálie vývinu opeření křídla

Kroužek PRAHA N 452 876

Kroužkován 27.5.2002, Kosmonosy (M+2K) – na levém křídle nevyvinuta 1. RL

Kontrolován 16.5.2006, tamtéž – stejný defekt, schází toulec pera

Případ, kdy došlo k poruše vývinu zakrslé první letky byl zjištěn následně u dalších dvou adultních jedinců.

Kroužek PRAHA N 557 121

Kroužkován 17.6.2007, Bakov nad Jizerou (M+2K) – v levém křídle netradičně ve vrcholu 4. RL oproti obvyklé 3. RL.

Kontrolován 4.5.2008, tamtéž – křídlo v pořádku, letky upraveny souměrně.

Vzácná anomálie vývinu ruční letky nebyla kontrolou v dalším roce shledána, křídla byla již souměrná.

Kroužek PRAHA N 557 159

Kroužkován 27.4.2008, Husí Lhota (M+2K)

Kontrolován 9.8.2008, tamtéž – pelichající.

Kontrolním odchycením bylo zjištěno nesouměrné pelichání LL. Zatímco na pravém křídle probíhala výměna 3.–6. LL tradičním způsobem, tj. 5. LL byla nejkratší, na levém křídle byly vrcholy 3.–5. LL v zákrytu, nejkratší byla 6. LL.

Dorůstání rýdovacích per během migrace

Kroužek PRAHA N 452 835

Kroužkován 22.5.2001, Březno (M2K) – rýdovák plně vyvinutý

Kontrolován 1.5.2002 tamtéž – RP nově rostou, délka 18 mm
 Kontrolován 10.5.2003 a 6.6.2004 tamtéž – rýdovák plně vyvinutý
 Kontrolním odchytem v roce 2002 bylo zjištěno dorůstání všech RP, nahrazujících předchozí ztrátu ocasu. Vzhledem k časnému datu zástihu lze usuzovat na možnost ztráty peří během návratu na hnízdiště.
 V roce 2008 byl 24.4. zjištěn M+2K (kroužek PRAHA N 557 155) s rýdovákem v toulcích. I tento jedinec musel letět část tahové cesty bez rýdováku.

Anomálie v barvě opeření

Kroužek PRAHA N 438 698

Kroužkován 8.5.1999, Koprník (M+2K) tradiční zbarvení opeření

Kontrolován 12.5.2001, tamtéž – opeření beze změn

Kontrolován 19.5.2002, tamtéž – dvě bílé krovky levého křídla

Kontrolován 31.5.2004, tamtéž – přítomnost bílých per potvrzena v stejném rozsahu

Kontrolním odchytem v roce 2002 byl zjištěn částečný albinismus, stejný stav byl zaznamenán i po dvou letech. Výskyt bílých per popisují například PAVEL & CHUTNÝ (2004) u slavíků modráčků (*Luscinia svecica*). Na Mladoboleslavsku bylo zaznamenáno celkem sedm jedinců slavíka obecného z 837 zkoumaných adultních ptáků (+1K), u nichž se projevil částečný albinismus. Vždy bylo postiženo drobné opeření, v pěti případech 1–2 pera na hlavě, dvakrát 1–2 malé vrchní krovky křídla.

Pelichání na hnízdišti

Kroužek PRAHA N 477 662

Kroužkován 14.5.2005 Koprník, (M+2K) – hnízdící

Kontrolován 26.6.2006 tamtéž – začíná pelichat, občas zpívá

Jedná se o převažující zjištění. Ptáci nejčastěji pelichali přímo na hnízdišti, tj. v prostředí, které důvěrně znali.

Opakované pelichání na hnízdišti

Kroužek PRAHA 483 039

Kroužkován 9.5.2006 Dolní Bousov (M+2K) – hnízdící

Kontrolován 22.7.2007 tamtéž – silně rozpelichaný

Kontrolován 28.7.2008 tamtéž – silně rozpelichaný (stejně pelichací skóre)

Důkaz o využití hnízdní lokality samcem (M+4K) k dalšímu pelichání. Stejný stav výměny letek odkrývá vzhledem k datu zástihu časový posun zahájení pelichání.

Přesídlení k pelichání na jinou lokalitu

Kroužek PRAHA N 548 049

Kroužkován 3.5.2007 Kněžmost, (M+2K) – hnízdící

Kontrolován 15.7.2007 Bakov – rozpelichaný, obtížně létající

Jde o jediný důkaz přesídlení hnízdícího slavíka do vhodnějšího prostředí za účelem pelichání. Hnízdní lokalita pravděpodobně nenabízela dostatečný podrost a hnízdiště u mlýna na okraji obce bylo pod silným predačním tlakem. V těsném sousedství byl zřízen výběh pro zvířata a značná část biotopu byla vypasena ovce. Navíc polodivoké kočky domácí (*Felis catus*) z okolních

domů se staly pravidelnými návštěvníky dříve obtížně přístupného prostředí. Místem k pelichání byl opuštěný lom na písek při okraji města, s jezírky, rákosinou a hustým podrostem bylin i náletových dřevin (ostružník, maliník, chmel, černý bez, růže šípková). Lom je pravidelným hnízdištěm dvou až tří párů slavíka obecného. Od místa kroužkování je vzdálen 7 km JZ směrem.

Souhrn

V letech 1983–2008 jsem v oblasti Mladoboleslavska okroužkoval 1 171 slavíků obecných (*Luscinia megarhynchos*). Z tohoto počtu bylo zaznamenáno 37 pelichajících adultních ptáků, v časovém úseku od konce 2. dekády června po konec 2. dekády srpna. Z celkového počtu pelichalo přímo na hnízdišti 16 ptáků, jeden přesídlil jinam a 20 ptáků nemohlo být zařazeno kvůli odchytu až v době pelichání. Jeden pták byl jako pelichající chycen opakovaně v následujícím roce. Zmíněno je pelichání nehnízdícího ptáka, časně ukončení pelichání, pelichání po úspěšném i neúspěšném hnízdění, pozdní pelichání a některé anomálie ve vývinu opeření. Popsáno je současně prostředí pelichajících ptáků.

Summary

During 1983–2008, I ringed 1 171 Nightingales on my study plots in the Mladá Boleslav region (coordinates of Mnichovo Hradiště town: 50°32' N 14°58' E, mean altitude 230 m; sparse tree vegetation in the landscape at the border of river Elbe plain and foothills of Jizerské mountains). Of them, I recorded 37 cases of post-breeding moult in adult birds between the ends of the second decade of June and second decade of August. Sixteen birds moulted within their breeding localities, one bird moved to another place. In twenty birds, only moulting locality (not breeding site) was known. I noted moulting of a non-breeding bird, early finished moulting, moulting after successful or failed breeding, late moulting and some anomalies in plumage development. Additionally, I describe the habitat used by moulting birds.

Poděkování

Poděkování patří milým kolegům – Pavlu Žďárkovi a Jarkovi Klápštěmu za překlady literatury, Tomáši Divišovi za fotografický materiál a pomoc v terénu. Velký dík patří Jiřímu Reifovi za překlady, posouzení a vyhotovení grafu a mému synovi Tomášovi. Poděkování patří rovněž recenzentům za věcné připomínky k textu a Peteru Adamíkovi za zaslání materiál k tématu.

Literatura

- ČERNÝ W. 1980: Ptáci. *Artia, Praha*.
- GINN H. B. a MELVILLE D. S. 1983: Moulting in birds. *BTO Guide 19. BTO, Tring, UK*.
- HUDEČ K. (ed.) 1983: Fauna ČSSR, Ptáci 3/1. *Academia, Praha*.
- HROMÁDKO M., HORÁČEK J., CHYTIL J., PITHART K. & ŠKOPEK J. 1992: Příručka k určování našich pěvců, část 1. *Hradec Králové*
- JENNI L. & WINKLER R. 1994: Moulting and Ageing of European Passerines. *Academic Press, London*.
- KVEREK P. 2007: Vybrané výsledky kroužkování hnízdní populace slavíka obecného (*Luscinia megarhynchos*) na Mladoboleslavsku. *Panurus 16: 59–64*.
- PAVEL V. & CHUTNÝ B. 2004: Vysoký počet částečných albinů v populacích slavíků modráčků (*Luscinia svecica*) hnízdících v České republice. *Panurus 14: 77–84*.

STRESEMANN E. & STRESEMANN V. 1966: Die Mauser der Vögel. *Journal für Ornithologie* 107: 33–34.

VESELOVSKÝ Z. 2001: Obecná ornitologie. *Academia, Praha*.

ISSN 1211-6424

ISBN 978-80-87151-02-0

+ foto v barevné příloze

