

Co to je v ornitologii „life-history study“

What it is life-history study in ornithology

Jaroslav Klápště

Železná 97, 468 22 Železný Brod

Úvod

Už po mnoho let se provádějí v řadě zemí podrobné terénní ornitologické výzkumy všeho druhu a jedním z nich jsou i tzv. „life-history studies“. Studie tohoto druhu píší různí profesionální výzkumníci, univerzitní profesori i mnozí zkušení amatéři. Ve zvýšeném počtu patří mezi jejich tvůrce univerzitní studenti. „Life-history study“ je obvykle definována jako pokus o vypracování úplného průběhu ptačího života u určitého druhu – včetně námluv, hnízdění, chování, potravy, přeřevování, migrace atd.

Snad nejrozsáhlejší práci tohoto druhu, známou pod souhrnným názvem „Life – histories of North American birds“, sestavil z literárních pramenů Arthur Cleveland Bent (1866–1954), tehdejší prezident Americké ornitologické unie. Tato masivní práce ve 26 svazcích na více než 10 000 stranách vycházela postupně v letech 1919–1942. Představuje komplexní informace o životě všech druhů severoamerických ptáků. Ornitolog a botanik A. F. Skutch studoval ptáky a rostliny ve střední a jižní Americe déle než půl století. Publikoval o nich mnoho studií. Tři knižní svazky vydané v letech 1954–1969 mají název „Life histories of Central American birds“.

Dříve mnozí ornitologové věřili, že tyto informace mohou být zveřejněny na několika stránkách. Dnes taková studie jednoho druhu představuje nejčastěji celou samostatnou knihu. Většinou jsou hlavní části ptačích monografií („natural history“), které navíc obsahují další informace – z taxonomie, určování, rozšíření atd. Publikace tohoto druhu vycházejí hlavně ve Velké Británii, v Americe a v Německu.

Několik skvělých studií publikovalo v posledních letech vydavatelství T. & A. D. Poyser v Anglii – např. o krahujci obecném (I. Newton 1986: The Sparrowhawk), o sokolu stěhovavém (D. Ratcliffe 1980: The Peregrine Falcon), nebo o lejsku černohlavém (A. Lundberg & R. V. Alatalo 1992: The Pied Flycatcher) apod.

Značení ptáků barevnými kroužky

Obrovským přínosem pro studium ptačího života bylo zavedení značení ptáků kombinacemi barevných kroužků pro individuální rozeznání označeného ptáka v terénu. Barevné značení může být použito dvěma způsoby: jednak mít označeného ptáka jako okem poznatelné individuum, nebo můžeme stejně označit skupinu ptáků v kategorii věku, pohlaví nebo lokality podle toho, co výzkumem sledujeme. Kroužkovací stanice vedou centrální registraci o projektech barevného značení ptáků a sledují, aby nedošlo k duplicitě v označeních u stejného druhu.

Klasické kroužkování ptáků přináší ornitologii obrovské množství informací, ale má jedno velké omezení. Není možno zjistit přesně totožnost ptáka

bez přímého přečtení čísla kroužku. Je nutno ptáka znovu chytit, nebo ho mít mrtvého v ruce, aby to přineslo informace, které jsou jen dvojího druhu. Jsou to údaje o kroužkování a údaje o nálezu. Nefiká nám vůbec nic o tom, co se dělo během celé doby ode dne kroužkování do dne nálezu.

Když se kromě kovového kroužku se sériovým číslem a zpáteční adresou používají kombinace barevných kroužků, může být problém vyřešen. Pták označený barevnými kroužky může být v přírodě snadno rozeznán a studován jako jedinec. Kroužkování ptáků kombinacemi barevných kroužků má ale také omezení – v počtu obměn, které mohou být použity. Bylo zjištěno, že v terénu je možno pro tento účel věrohodně rozeznat jenom sedm barev. Jsou to: červená, bílá, modrá, oranžová, zelená, žlutá a černá. Když použijeme kombinace tří barevných kroužků a kovový kroužek dáme na druhou nohu, je možno mít $7 \times 7 \times 7 = 343$ trojitých kombinací. Když stejné kombinace použijeme na druhé noze jiných ptáků, máme 686 individuálních označení.

Kombinace barevných kroužků použil poprvé u volně žijících ptáků irský ornitolog J. P. Burkitt v roce 1922 při studiu červenek obecných. Výsledky výzkumu publikoval v časopisu *British Birds* na pokračování v šesti částech v letech 1924–1926. Krátce na to byla tato metoda používána na různých místech, hlavně v Americe. Kroužkovatelé si sami vyráběli celuloidové kroužky různých barev, které na nohách ptáků vhodně kombinovali. Od roku 1932 byly v Americe barevné kroužky vyráběny profesionálně a zájemcům je rozdělovala kroužkovací stanice ve Washingtonu.

Prvně vyráběné barevné kroužky nesplňovaly často základní požadavek, aby vydržely nejméně tři roky pro drobné pěvce a pro ostatní ptáky alespoň dvakrát tak dlouho. V současnosti používané barevné kroužky jsou rovněž kovové, nebo z tvrdého plastiku zvaného „Darvic“. Oba druhy slouží dobře svému účelu.

Terénní výzkumy raroha hnědého

Už sama myšlenka studování ptáků označených barevnými kroužky v terénu mě fascinovala. Uvědomil jsem si, že cenné poznatky je možno získat i v případě, když nemám dost času na úplnou studii života určitého druhu. Poprvé jsem tuto metodu vyzkoušel až během svého pobytu v Austrálii. Po získání povolení z kroužkovací stanice v Canbeře jsem pokus začal nejprve u australských flétnáků (*Gymnorhina tibicen*). Protože jsem se v té době hodně věnoval studiu dravců, začal jsem rychle tuto metodu používat u raroha hnědého (*Falco berigora*). Byl jsem jedním z prvních ornitologů v Austrálii, kteří začali používat při studiu ptáků kombinace barevných kroužků. Bylo mi jasné, že žádný jiný dravec v Austrálii není vhodnější pro tento druh studia, než raroh hnědý. Má několik předností. Je to hojný pták otevřené krajiny a často nápadně sedá na dobře viditelných místech. Je střední velikosti a má ze všech sokolovitých dravců relativně nejdelší nohy. Studijní lokalita byla přes 50 km od mého tehdejšího bydliště v Melbourne. Bohužel některé problémy v soukromém životě mi později nedovolovaly v tomto zajímavém, ale náročném a nákladném studiu pokračovat.

K zajímavým výsledkům mého kroužkování rarohů patří přelet adultního ptáka z Viktorie do Tasmánie (409 km) a kroužkování mladého raroha, který byl kontrolován odchytém téměř po 16 letech. Je to dosud nejvyšší stáří raroha

hnědého, zjištěné kroužkováním. Tohoto raroha jsem kroužkoval na hnězdě jako pullus dne 21.11.1983. Byl opět chycen dne 13.11.1999, tedy po 15 letech, 11 měsících a 23 dnech. Kontroloval ho doktorandský student Paul McDonald, který rarohy na stejné lokalitě studoval a kroužkoval. Mladý raroh měl původně na levé noze žlutý kroužek nad kovovým kroužkem a na pravé noze zelený nad žlutým kroužkem. Tehdy používané plastické barevné kroužky byly nedokonalé a časem odpadly. Zůstal jen kroužek z nerezavějící oceli (Canberra 100-86344), který byl skvěle čitelný. Pták byl ve výborné tělesné kondici.

Značení ptáků barevnými kroužky bylo v Austrálii použito při studiu mnoha druhů ptáků, pěvců i nepěvců. Stále se tam tento druh studia úspěšně praktikuje.

M. M. Nice a její výzkumy

V severní Americe (USA a Kanadě) je mnoho žen, které jsou velice aktivní v kroužkování ptáků. Např. Marie Bealsová chytila a kroužkovala jen na zahradě u svého domku ve státě New York za 11 let přes 30 tisíc ptáků.

Snad nejslavnější „life-history“ studie zpěvného ptáka, která byla vůbec kdy napsána, je od Američanky Margaret Morse Nice (1883–1974), ženy v domácnosti – matky, která vychovala pět dětí. U nás byla zmiňována pod počestěným jménem Margareta Niceová.

Studie se týká strnadce zpěvného (*Melospiza melodia*). Ten se vyskytuje v 39 rasách od jižní Aljašky po střední Mexiko. M. M. Nice ho studovala u města Columbus ve státě Ohio. Práce s názvem „Studies in the life history of the Song Sparrow“ celkem o 580 stranách má dvě části. První pojednává v podstatě o populační dynamice, druhá hlavně o chování. Z 870 ptáků označených barevnými kroužky jich bylo 336 podrobně studováno v terénu. Obě publikace vydala Linnaean Society of New York (1937 a 1943), která navzdory svému jménu je v podstatě ornitologickou organizací.

Jak bylo mnohokrát napsáno, je to nepostradatelná práce a každý student ornitologie by se s ní měl podrobně seznámit. Výsledky jejího výzkumu předstihly v mnohém dobu o několik desetiletí. Naštěstí je tato studie stále k dostání díky vydavatelství Dover Publications v New Yorku. Tato firma opětovně vydává klasické práce ze všech oborů (včetně ornitologie) a je tedy možno od ní mít i dříve zmíněnou monumentální práci A. C. Benta a mnoho dalších titulů.

Vhodně se říká, že M. Niceová proslavila strnadce zpěvného a strnadců zpěvných proslavil M. Niceovou. Erwin Stresemann (1889–1972) jako editor prestižního Journal für Ornithologie stále sháněl pro tento časopis co nejzajímavější příspěvky. Neomezoval se jen na studie z Německa a z Evropy. V roce 1934 v něm vyšlo pod názvem „Zur Naturgeschichte des Singammers“ pojednání o strnadcích od M. M. Nice. Bylo to v době, kdy její výzkumy nebyly ještě zcela dokončeny. Pracovala tehdy se 297 strnadců označenými kombinacemi barevných kroužků. Pojednání mělo u německy mluvících ornitologů obrovský úspěch.

Strnadců zpěvných je silně teritoriální druh, který je zčásti stálý a zčásti tažný. Někteří jedinci i z téže populace jeden rok zůstávají přes zimu a druhý rok táhnou na jih. Má 16 různých hlasových projevů. Mladý samec začíná zpívat už 14 dní po vylíhnutí. Samice tohoto druhu také příležitostně krátce zpívají.

První hlasové projevy a zpěv začínají asi půl hodiny před východem slunce. V té době je slunce 6 stupňů pod horizontem a ještě není možno číst bez světla z baterky. Sledování života ptáka od vylíhnutí až do smrti se stalo pro M. Niceovou posláním. Při práci v terénu byla praktická a velice vynalézavá. Jen málo ornitologů strávilo při sledování hnízdění ptáků v úkrytu u hnízd tolik času, jako ona. Díky jejím pozorováním a pečlivým záznamům bylo zjištěno mnoho podrobností z jejich života.

Kromě strnadce zpěvného M. Niceová studovala i jiné ptáky a vedla si velice podrobné poznámky. Popsala obrovské množství papírů. Při tom používala tužky různých barev, aby se ve svých obsáhlých záznamech rychle orientovala. Studovala také parazitické vlohovce rodu *Molothrus*. Vlhovec hnědohlavý (*Molothrus ater*) obsazoval v různých letech 24–78 procent hnízd strnadce zpěvného.

M. Niceová byla velice sečtělá a měla velký přehled o ornitologickém dění v Americe i jinde ve světě. O jejím velkém rozsahu zájmů v ornitologii nás přesvědčí její seznam publikovaných prací (výběr z její bibliografie je uveden na konci tohoto článku) Už v roce 1931 si uvědomila, že inkubační doba uváděná pro některé ptáky v americké ornitologické literatuře je neuvěřitelně krátká. Zjistila, že se po mnoho let nesprávné údaje nesvědomitě opisovaly z jedné knihy do druhé. Její výzkumy ukázaly, že někteří ptáci začínají zpívat v překvapivě časném věku. Zmiňuje 16 druhů ptáků, kteří začínají zpívat mezi 13 až 24 dny po vylíhnutí. U dalších 15 druhů zjistila, že začínají zpívat dříve než osm týdnů (56 dní) po vylíhnutí.

M. Niceová měla hodně obdivovatelů i mezi nejznámějšími ornitology. Patřil k nim třeba Ernst Mayr (1904–2005), taxonom a harvardský profesor, nebo Donald S. Farner (1915–1988), popularizátor studií populační dynamiky ptáků na základě kroužkování. K největším obdivovatelům patřil Joseph Hickey. Jako profesor z University of Wisconsin vypracoval pro studenty ornitologie osnovu pro „life-history study“, ve které bylo původně 262 otázek, později rozšířených na 375 otázek, pro objasnění života určitého druhu ptáka. Tuto osnovu sestavil na základě důkladného studia práce M. Niceové o strnadci zpěvném a podle dalších jejích publikovaných materiálů. Osnova je s malými obměnami používána na celém světě dodnes. Další obdivovatel M. Niceové, Andrew Berger, profesor na Havajské univerzitě, měl na mysli právě ji, když tvrdil, že dobří terénní ornitologové se už rodí.

M. M. Nice měla nesporně neobyčejný talent pro ornitologii, který její manžel, také univerzitní profesor, stále podporoval. Stala se nejznámější ženou v celé historii ornitologie a je často jmenována mezi nejproslulejšími ornitology 20. století.

Souhrn

V tomto příspěvku se zabývám historií barevného značení ptáků v rámci detailních studií ptačího života (life-histories). Popisují vlastní zkušenosti s barevným značením ptáků v Austrálii a zmiňuji snad nejslavnější studii tohoto typu, která se týká strnadce zpěvného (*Melospiza melodia*) a byla napsána Margaret Morse Niceovou (1883–1974). Práce „Studies in the life history of the Song Sparrow“ je skutečnou ornitologickou klasikou. Je také uveden seznam jejich vybraných publikací.

Summary

*This paper deals with the history of colour ringing in the detailed life-history studies of a single species. I also described my own experience with colour ringing in Australia. I aimed to highlight the most famous life-history study ever written, which is about Song Sparrow (*Melospiza melodia*) by Margaret Morse Nice (1883–1974). Her „Studies in the life history of the Song Sparrow“ became a classic. A list of her selected publications is included.*

Příloha: Výběr z bibliografie M. M. Niceové

Appendix: Selected list of publications by M. M. Nice

- 1922–1923: A study of the nesting of Mourning Dove. *Auk* 39: 457–474, 40: 37–58.
- 1931: The birds of Oklahoma. *University of Oklahoma*.
- 1932: A study of two nests of the Black-throated Green Warbler. *Bird-Banding* 3: 95–105, 157–172.
- 1933: Robins and Carolina Chickadees remating. *Bird-Banding* 4: 157.
- 1933: Zur Naturgeschichte des Singammers. *Journal für Ornithologie* 81: 552–595.
- 1934: Zur Naturgeschichte des Singammers. *Journal für Ornithologie* 82 (Suppl. 1): 1–95.
- 1935: Some observations on the behavior of Starlings and Grackles in relation to light. *Auk* 52: 91–92.
- 1937: Studies in the life history of the Song Sparrow I. *Transactions of the Linnaean Society of New York* 4: 1–247.
- 1938: The biological significance of birds weights. *Bird-Banding* 9: 1–11.
- 1938: What determines the time of a Song Sparrow's awakening song? IX. *Congres Orn. International, Rouen*. 249–255.
- 1939: Observations on the behavior of a young cowbird. *Wilson Bulletin* 51: 233–239.
- 1939: The watcher at the nest. *Macmillan, New York*.
- 1941: Enemy recognition by the Song Sparrow. *Auk* 58: 195–214.
- 1941: The role of territory in bird life. *American Midland Naturalist* 26: 441–487.
- 1943: Studies in the life history of the Song Sparrow II. *Transactions of the Linnaean Society of New York* 6: 1–328.
- 1949: The laying rhythm of cowbirds. *Wilson Bulletin* 61: 231–233.
- 1952: Song in hand-raised Meadowlarks. *Condor* 54: 362–363.
- 1953: Some experiences in imprinting ducklings. *Condor* 55: 33–37.
- 1953: The earliest mention of territory. *Condor* 55: 316–317.
- 1953: The question of ten-day incubation periods. *Wilson Bulletin* 65: 81–93.
- 1953: Incubation periods of birds of prey. *Vogelwarte* 16: 154–157.
- 1954: Incubation periods throughout the ages. *Centaurus* 3: 311–359.
- 1954: Problems of incubation periods in North American birds. *Condor* 56: 173–197.
- 1957: Nesting succes in altricial birds. *Auk* 74: 305–321.
- 1962: Development of behavior in precocial birds. *Transactions of the Linnaean Society of New York* 8: 1–211.