

## NĚKTERÉ VÝSLEDKY SLEDOVÁNÍ HNÍZDNÍ BIONOMIE LINDUŠKY LUČNÍ (*Anthus pratensis* /L./)

Some results of investigation of breeding bionomy of  
Meadow Pipit (*Anthus pratensis* /L./)

*Lubomír Dolanský*

Když jsem přihlašoval svůj referát, nazval jsem ho "Některé výsledky sledování hnízdní bionomie lindušky luční" a až při jeho zpracování jsem si uvědomil, že z mých dosavadních zkušeností s tímto druhem a jeho pozorování vyplynulo více otázek, než závěrů, a že tedy název tohoto referátu není právě nejpřípadnější. Má totiž být spíše informativního charakteru a jeho smyslem je především stručně upozornit na některé zajímavé aspekty hnízdní bionomie lindušky luční, jejichž plné poznání a objasnění vyžaduje dalšího pozorování.

Na daný druh jsem zaměřen od roku 1975, kdy jsem našel hnízdiště 10 - 15 párů na tzv. exocíraku na okraji Hradee Králové a od té doby se jím zabývám více či méně pravidelně. Na uvedeném hnízdišti jsem ve 2. polovině sedmdesátých let uskutečňoval pravidelná pozorování projevů souvisejících s hnízděním (např. pozorování chování hnízdících ptáků, jejich zpěvu, vyhledávání hnízd, zjišťování faunistických, časových, bionomických a biometrických údajů, kroužkování mláďat na hnízdech). Hnízdiště je výjimečné svou prostou izolovaností (jak známo, těžiště hnízdního výskytu lindušky luční v Čechách je ve vyšších polohách, tedy v pohraničí) a tím i izolovaností jeho populace (jak bude dále upřesněno), což je ideální právě z hlediska studie populací.

Od počátku osmdesátých let jsem pak sledoval hnízdění lindušky luční v SZ části Orlických hor (intenzivněji v posledních 4 letech), kde má hnízdní výskyt lindušky luční jiný, až plošný charakter (ve vrcholových partiích hor až expanzní šíření v souvislosti s odumíráním lesa a vznikem rozsáhlých travnatých holin). V roce 1989 jsem intenzivně pozoroval 1 hnízdiště u Olešnice v

Orlických horách, srovnatelné s hnízdištěm u Hradce Králové.

Na tomto místě uvedu poznámku k metodice pozorování, která vybočuje z rámce tématu referátu, ale myslím, že tematicky dobře odpovídá náplni konference: při kroužkování mládat jsem používal kromě obyčejných kroužků ještě kroužky barevné, zhotovené z umělohmotných slánek k pití nápojů (různobarevných). Kroužky jsem zhotovil rozřezáním slánek a poté je spirálovitě prořízl, aby je bylo možno navléci na nohu (nejvýše 3 nad sebe); na druhou nohu jsem nasazoval obyčejný kroužek. Vzniklo množství různých kombinací.

V roce 1976 okroužkoval obyčejnými kroužky M. kareček první 4 mládata (z jednoho hnízda) na hnízdišti H.K. (V tomto roce pouze tato 4 mládata). V lednu 1977 přišlo zpětné hlášení jednoho z nich z Jižní Francie. (Zaujalo tenkrát Dr. Formánka, který se zcela logicky domníval, že jde o záměnu s linduškou lesní, protože linduška luční nebyla jako hnízdič příliš známá z nižších poloh). V roce 1977 bylo na hnízdišti okroužkováno 29 mládat (obyčejnými kroužky), v následujícím roce 1978 pak byli v hnízdící populaci dva kroužkovaní ptáci (pochopitelně s prakticky 100%tní jistotou loňská kroužkovaná mládata). A pak v roce 1978 se podařilo nalézt většinu hnízd a domnívám se, že byla okroužkována téměř všechna mládata toho roku na hnízdišti vyvedená (celkem 49 mládat z 12 hnízd), a to poprvé toho roku už i barevnými kroužky - to mě napadlo toho roku, protože jsem počítal s tím, k čemu pak v následujícím roce 1979 opravdu došlo - na rodné hnízdiště se vrátilo a zahnízdilo 8 loňských mládat + znovu už podruhé předloňské mláďe, celkem tedy 9 kroužkovaných "rodáků".

Pochopitelně individuálním značením těchto jedinců se naskytla dobrá možnost zjišťování různých bionomických údajů. Podobný úmysl jsem měl v roce 1989 na onom hnízdišti Olešnice v Orlických horách, nepodařil se ale realizovat.

Dále uvedu některé aspekty, avizované v úvodu, s tím, že jsem úmyslně vybral spíše náměty otevřené, diskutabilní a jak se domnívám, co nejzajímavější.

Jak už jsem uvedl, byly zjištěny a ověřeny některé údaje faunistické, bionomické a časové (přiletý a odlety z hnízdiště, data prvních a posledních zpěvů v roce, časový průběh hnízdění,

délky jednotlivých stadií hnízdění, počty vajec a mládat, rozměry vajec a hnízd atd.). V této souvislosti je například zajímavé srovnání časového průběhu hnízdění populací nížinných a horských: jednoznačně bylo prokázáno, že i na hřebenech Orlických hor (tj. 900 - 1100 m n.m.) hnízdí 2x ročně; platí, že i přes rozdílnou příznivost přírodních podmínek je časový průběh hnízdění stejný nebo jen málo časově posunutý (tzn., že za nor-málních okolností je první vejce prvního hnízdění snášeno ve 3. dekádě dubna, někdy již ve druhé a první vejce druhého hnízdění - pochopitelně za předpokladu úspěšnosti 1. hnízdění - pak bývá snášeno v 1. dekádě června). Například 21. 5. 1988 zastiženo již létající mláďe, krmené rodiči přímo na vrcholu Vrchmezi (1054 m n.m.).

Údaje, které jsem uváděl v metodické poznámce, jsou zajímavé právě z populačního hlediska. Jestliže v roce 1979 se vrátilo 8 loňských kroužkovaných mládat ze 49, pak odhaduji, že se vrátilo asi 15 % loňských mládat ze všech vyvedených. Počet 9 kroužkovaných ptáků z celé hnízdící populace 10 - 15 párů (tzn. 20 - 30 jedinců) tedy představuje asi 1/3 až 1/2 - je tedy zřejmé, že značná část hnízdících starých ptáků je místního původu - "rodáči", což svědčí pro velkou izolovanost. Předpokládám, že například v podmínkách Orlických hor, kde je rozšíření dá se říci plošné, bude situace jiná a bude docházet k většímu rozptýlení a promísení.

Velmi brzy jsem si uvědomil otázku pospolitosti hnízdění lindušky luční. V tomto směru se - zkrátka řečeno - domnívám, že linduška luční je na přechodu mezi ptáky hnízdícími jednotlivě a hnízdícími pospolitě; rozhodně nelze říci, že hnízdí jednotlivě (fauna ČSSR, Ptáci). Nabízí se srovnání s linduškou lesní, tedy nejpríbuznějším druhem: zatímco linduška lesní evidentně hnízdí samostatně v jednotlivých párech (i když ve vhodném prostředí někdy velmi blízko), tak v případě lindušky luční jsem zaznamenal pouze 2 případy prokazatelně samostatně hnízdícího páru, jinak to vždy bylo více párů najednou, byť třeba některý z nich hnízdil opodál. Jednoznačně lze říci, že neexistují vymezené hnízdní okrsky jednotlivých párů a nelze pozorovat například projevy hájení revíru, jak je tomu běžně u řady druhů (např. kos,

pěnkava). Počet hnízdicích párů na hnízdišti H.K. byl po celé sledované období přibližně stejný - 10 - 15.

Za nejzajímavější věc pokládám zpěv lindušky luční, který poslouchám, dá se říci, už řadu let.

A. zpěv z hlediska jednotlivého ♂ :

Zpěv se skládá ze 4 částí:

1. řada 1 nebo 2 slabičných zvuků, které jsou velmi variabilní od zvonečkovitých až po sykavé a skřípavé, transkribovatelné např.: - li li li li, ti ti ti ti, tli tli tli tli, sri sri sri sri, člip člip člip člip, čili čili čili čili, psi psi psi - a pod., frekvence zpravidla 2 - 8x za vteřinu.
2. vysoké pískání, které se postupně snižuje a zrychluje.
3. krátké zadrčení - rrrrr - ; tuto část má ve svém zpěvu jen velmi malá část ♂ (odhad každý 25. - 35. ♂).
4. - tý tý tý - vzdáleně připomínající hlas budníčka lesního. Samec zpívá v letu nebo v sedě, přičemž let při zpěvu nelze nějak blíže specifikovat a pokládat za specificky druhový znak. Většinou během vzestupného letu zpívá první část, během sestupného pak zbývající. Velká část zpěvu je neúplná, zvláště u zpěvu vsedě. (Zpravidla jen první část). Někdy zpívající samec čtvrtou část před dosednutím už nestihne, jindy naopak ještě než dosedne, nasadí po čtvrté části znovu druhou a čtvrtou část.

B. zpěv z hlediska celé populace:

Linduška luční je podle mého názoru jediný ptačí náš druh, kde je možné jednotlivé ♂ ♂ identifikovat individuálně podle zpěvu (netvrdím, že každého). Samozřejmě mnoho ♂ ♂ zpívá téměř stejně nebo podobně, všechny nelze bezpečně rozlišit, ale na určitém hnízdišti se většina zpívajících ♂ ♂ něčím vzájemně odlišuje. (Například na určitém hnízdišti jsem každý rok jednotlivé zpívající ♂ ♂ rozlišil, očísloval je, zaznamenal popis zpěvu a schematicky zakreslil místo zpěvu - tak třeba z 8 - 10 ♂ ♂ jsou tři velmi těžko vzájemně rozpoznatelní, ale ostatní už ano - liší se hlavně tím, že mají různé první části zpěvu, některý má zařazenu i třetí část atd. atd.; napomáhajícím faktorem je i to, že každý ♂ má své stanoviště, kde zpívá - například strom, keř, hromada kamení, plot apod.). Jsem přesvědčen, že

u žádného jiného našeho druhu toto není možné, z diskusní připomínky na konferenci vyplynulo, že to možné je u močráčka (Luscinia svecica), i když samozřejmě nepopírám, že se v rámci některých druhů vyskytují zpěvy různorodé a odlišné (například někteří ♂ ♂ drozdů mají ve svých zpěvech vkomponovány slabiky typické jen pro ně) a zpěvy atypické.

C. časový průběh zpěvu během roku a s tím související jeho funkce: Po dlouholetém pozorování, což souviselo i se snadnou identifikovatelností jednotlivých ♂ ♂, jsem dospěl k překvapivému závěru, totiž že časový průběh intenzity zpěvu během roku je následující: ♂ ♂ začínají zpívat ihned po příletu začátkem března a pravidelně přesně okolo poloviny března dosahuje intenzita vrcholu. Pravidelně počátkem dubna intenzita značně poklesne tak, že po celý duben i začátkem května je zpěv slyšet velmi málo. Od konce května a během června však zase nabývá intenzity a druhý vrchol přichází dá se říci s železnou pravidelností koncem června a v 1. polovině července, tedy paradoxně právě v době konce hnízdění, což nedovedu nijak vysvětlit. (V tomto období někteří ♂ ♂ zpívají takřka do omdlení celé dny.) Snažil jsem se určit vztah mezi intenzitou zpěvu a fází hnízdění jednotlivých ♂ ♂, ale nedospěl jsem ke spolehlivému závěru. Zdá se však, že uvedený průběh není fází hnízdění nijak ovlivněn.

Toto souvisí logicky s otázkou významu zpěvu. Božn. se uvádí a lze pozorovat, že funkcí zpěvu je vymezovat hnízdní revír. V případě červencového vrcholu intenzity zpěvu lindušky luční však tento smysl evidentně odpadá a to navíc i z hlediska polyspolitého hnízdění.

Myslím, že z toho, co jsem uvedl, vyplývají snahy od sebe další otázky a proto se na závěr pokusím o jakési shrnutí. Zvláště v případě hnízdiště H.K. vyvstala určitá kombinace těchto faktorů:

- značná izolovanost hnízdiště a tedy i jeho populace
- možnost individuálního rozlišení jednotlivých jedinců značným barevnými kroužky
- možnost individuálního rozlišení jednotlivých ♂ ♂ dle zpěvu

Tato kombinace, jak se domnívám, poskytla velmi zajímavé perspek-

tivy z hlediska zjišťování nejrůznějších bionomických údajů včetně otázek populačních; jednotlivé ptáky, někdy dokonce i páry, jsem mohl identifikovat (v 1 páru byli oba ptáci s barevnými kroužky), díky tomu se mi podařilo vedle dalších údajů zjistit např. dobu mezi koncem jednoho a začátkem dalšího hnízdění (4 - 6 dní), avšak jsou tu ty další otevřené otázky (zda se páry udržují po více let, proč ♂ zpívají nejintenzivněji až v době konce hnízdění, návaznost intenzity zpěvu ♂ a jejich hnízdění, zda se tříbí kvalita zpěvu ♂ během jejich života, případně jestli se třeba nedědí z otce na syna; nabízí se srovnání s ostatními druhy, třeba právě s linduškou lesní - zda i u nich je nějaký typický průběh intenzity zpěvu během roku; zjištění dalších bionomických a biometrických údajů), na které by možná byly zajímavé odpovědi.

#### SOUHRN

Smyslem příspěvku je stručně upozornit na některá zajímavá fakta hnízdění bionomie lindušky luční, jejichž plné poznání a objasnění vyžaduje dalšího pozorování. Hnízdění lindušky luční bylo pozorováno u Hradce Králové a v Orlických horách. Pro umožnění identifikace jednotlivých jedinců bylo používáno kromě obyčejných kroužků i kroužků barevných, zhotovených z umělohmotných slánek k pití nápojů.

Podrobněji jsou rozvedeny tyto aspekty:

- populační dynamika
- otázka pospolitosti hnízdění
- zpěv (především z hlediska funkce zpěvu obecně)

Závěrem jsou nastíněny dosud otevřené otázky sledované problematiky.

#### Summary

The purpose of this article is in brief form to draw attention to some interesting data from breeding bionomy of Meadow Pipit of which complete understanding and clarifying needs farther investigation. The breeding of Meadow Pipit were examined in Hradec Králové and at the Orlické mts.. Besides aluminium rings were used once which were made from plastic colored straws.

These aspects are specified in details:  
- population dynamism  
- question of nesting community  
- song (from the view of its general function).  
Till this time open questions of following problems are outlined in the end.

Adresa autora: MVDr. Lubomír Dolanský,  
U zvonice 319  
549 02 Nové Město nad Letují