

# METODY A VÝSLEDKY ZJIŠŤOVÁNÍ KVANTITATIVNÍHO SLOŽENÍ AVIFAUNY ČÁSTI ŽELEZNÝCH HOR (navržené CHKO)

Methods and results of investigation of quantitative  
composition of bird fauna of the part of the Iron Mts.

*František Bárta*

## ÚVOD

Druhové složení ptačího společenstva je jedním z ukazatelů kvality prostředí, ve kterém se jednotlivé druhy vyskytují.

Začátkem 80-tých let byly započaty práce na vyhlášení CHKO Železné hory\*. Údaje o složení ptačího společenstva byly jen kusé a neúplné. Na jaře roku 1989 jsme se obrátili na členy ČSO, kteří mají bližší vztah k regionu Železných hor, se žádostí o spolupráci při zjišťování hnízdního rozšíření ptáků. Kapování se zúčastnili tři lidé: pan Trakal z Čáslavi, pan Blažek ze Slatiňan a za pracoviště RNDr. Bárta. Jím především patří poděkování za částečný úspěch akce. Roku 1990 jsem sledování hnízdního složení ptačího společenstva prováděl sám. Po oba roky pomohly k ucelenějšímu pohledu na kvalitativní složení i dílčí údaje zprávy SOP. Mezi nejaktivnější patřili: J. Kovanda, I. Kindl, J. Vopelka, L. Blažek, J. Rejl, ZO ČSOP Chotěboř a další. Výsledky terénní práce jsou shrnuty v tomto příspěvku.

## MATERIÁL A METODIKA

K získání terénních dat bylo v roce 1989 použito zjednodušené metody bodového transektu. Roku 1990 byla použita zjednodušená bodová metoda (Janda, Řepa, 1986). Kvalitativní vyhodnocení záznamů bylo provedeno centrálně na našem pracovišti. Výsledky kvantitativní byly zpracovány metodou S.F.P., která pracuje s frekvencí jednotlivých druhů a dle výsledků se usuzuje na četnost druhů. Frekvence (F) je podíl výskytu (v %) určitého druhu v celkovém počtu bodů a byla počítána dle vzorce :

\* vyhlášena k 1.5.1991

$$F = \frac{n_i}{s} \cdot 100 ,$$

kde  $n_i$  je počet bodů s výskytem i-tého druhu a  $s$  je celkový počet bodů.

Celkový kvalitativní přehled byl doplněn o druhy, které byly pozorovány mimo vytyčené body s linie. Většina takových údajů byla ověřována.

### POPIS ÚZEMÍ

Železné hory jsou severozápadním výběžkem Českomoravské vysočiny. Celková rozloha navržené CHKO je 292 km<sup>2</sup>, v centrální části, v nejvyšším vrcholem Vestec 668 m. Nejnižše položená místa jsou u Slatinan a Ronova nad Doubravou s nadmořskou výškou 260 m. Většina území patří klimaticky do oblasti mírně teplé, nejvýše položené části do oblasti mírně chladné.

### VÝSLEDKY

V roce 1989 bylo na bodových transektech zjištěno celkem 77 druhů ptáků. Přehled druhů a hodnoty jejich frekvence na jednotlivých transektech jsou uvedeny v tabulce 1.

Vysvětlivky k tab.1:

- T - transekt p. Trkala, sčítal 5 bodů 28.5.
- B<sub>1</sub> - transekt p. Blažka, sčítal 20 bodů 1.5.
- B<sub>2</sub> - stejný úsek p. Blažka, 20 bodů opakov. 2.6.
- D - transekt RNDr. Bárty, sčítal 17 bodů 3.5.
- K - transekt RNDr. Bárty, sčítal 12 bodů 12.5.

Dále bylo roku 1989 pozorováno dalších 34 druhů mimo bodové transekty. V tabulce 2 je výčet těchto druhů s určením vztahu ke sledovanému území

Vysvětlivky k tab.2:

- H - hnízdní druh ve sledovaném území
- P - předpoklad hnízdění druhu v území
- Z - zálety z hnízdišť mimo sledované území
- O - ojedinělé pozorování ve sledovaném území

V roce 1990 bylo na vytyčených 64 bodech zjištěno celkem 88 druhů ptáků. Přehled druhů i s hodnotou frekvence je uveden v tabulce 3.

Tab. 1: Přehled druhů a hodnoty frekvence na jednotlivých bodových transektech v r. 1989.  
Table 1: The list of species and values of frequency in particular point sampling transects in 1989.

Druh	Hodnota F (%)				
	T	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	D	K
Potápka roháč	-	-	-	5,8	-
Kachna divoká	-	20	15	17,6	-
Labuť velká	20	-	-	5,8	-
Polák chocholačka	-	5	-	-	-
Polák velký	-	5	-	-	5,8
Jestřáb lesní	-	-	-	-	-
Káně lesní	60	-	5	11,7	-
Krahujec obecný	-	5	-	-	-
Meták pilich	-	-	-	-	8,3
Peštolka obecná	20	-	-	-	-
Báskant obecný	-	5	15	5,8	-
Lyčka černá	-	10	10	5,8	-
Raok chechtavý	-	-	15	-	-
Helib hřivnáč	20	-	20	5,8	16,6
Hrdlička divoká	40	-	-	-	-
Hrdlička zahradní	20	15	20	11,7	-
Kukačka obecná	40	10	-	-	8,3
Datel černý	-	10	-	5,8	8,3
Strakačud velký	80	30	30	11,7	16,6
Žiuna selemá	20	-	-	5,8	-
Brhlík lesní	20	25	15	17,6	16,6
Bramboráček hnědý	20	-	5	-	-
Budníček lesní	20	-	5	-	33,3
Budníček menší	80	-	10	47,0	25,0
Budníček větší	-	-	-	5,8	-
Cvrčilka říční	20	-	-	-	-
Cvrčilka selemá	20	-	-	-	-
Červenka obecná	60	15	25	64,7	50,0
Dlask tlustozobý	-	-	-	11,7	8,3
Dread brávník	-	-	-	17,6	25,0
Dread cvrčala	-	-	-	-	8,3
Dread zpěvný	40	55	55	64,7	33,3
Hřl obecný	-	-	-	5,8	-
Jířilka obecná	-	5	10	-	8,3
Konipas bílý	40	10	20	5,8	8,3
Konipas černý	-	-	-	23,5	-
Konopka obecná	-	15	5	-	16,6

Pokračování tab. 1

Druh	Hodnota P (%)				
	T	B1	B2	D	K
Kos černý	100	55	90	47,0	25,0
Krdlíček obecný	-	-	-	23,5	8,3
Křivka obecná	-	-	-	5,8	8,3
Linduška lesní	20	-	-	-	14,6
Mlynářik dlouhoočarý	-	20	-	-	-
Pěnice černohlaví	80	20	20	17,6	25,0
Pěnice huňáčekfidlá	40	30	40	-	8,3
Pěnice pokřevní	-	10	30	47,0	33,3
Pěnice slavíková	100	-	-	-	-
Pěnkava obecná	100	45	75	94,1	33,3
Pěvuška modrá	20	-	-	35,2	50,0
Rákosník obecný	-	-	5	-	-
Rákosník zpěvný	40	-	15	-	-
Rákosník proužkovatý	-	-	-	5,8	-
Rebek domácí	20	20	10	5,8	16,6
Rebek zahrádní	20	5	10	5,8	-
Sedmihlásek hajní	40	-	-	-	-
Skřivan lesní	-	-	-	-	8,3
Skřivan polní	20	10	15	-	50,0
Slavík obecný	20	-	-	-	-
Sojka obecná	20	15	10	11,7	8,3
Stehlík obecný	-	15	-	5,8	8,3
Strnad obecný	40	50	25	29,7	41,6
Střílník obecný	40	-	-	23,5	16,6
Sýkora babka	-	5	-	23,5	-
Sýkora koňadra	40	40	75	58,8	50,0
Sýkora luční	-	-	-	5,8	-
Sýkora modřinka	20	15	5	11,7	8,3
Sýkora parukářka	-	-	-	-	8,3
Sýkora oheláček	-	-	-	-	8,3
Šoupálek dlouhopratý	-	-	-	5,8	8,3
Šoupálek krátkopratý	-	-	5	-	8,3
Špaček obecný	20	20	25	17,6	8,3
Žuhák obecný	40	-	-	5,8	-
Vlaštovka obecná	20	5	10	5,8	8,3
Vrabec domácí	20	15	10	5,8	16,6
Vrabec polní	-	10	5	-	-
Vrba obecná šedá	40	-	-	23,5	-
Zvoněk zelený	40	-	15	5,8	16,6
Zvoněk zahrádní	-	-	-	5,8	-

Tab. 2: Výčet druhů pozorovaných mimo bodové transektly v r. 1989.

Table 2: The list of species were watched apart from the point sampling transects in 1989.

Druh	Vztah k regionu	Druh	Vztah k regionu
Potápka černokrká	H	Výr velký	H
Kormorán velký	O	Dudek chocholatý	P
Čáp bílý	H	Ledňáček říční	H
Čáp černý	H	Krutihlav obecný	H
Volavka popelavá	O	Břehule říční	Z
Meták pochop	H	Cvrčilka slavíková	O
Ostříž lesní	O-P	Drozd kvičala	H
Koroptev polní	H	Krkavec velký	H
Křepelka polní	P	Lejsek černohlavý	H
Slípka zelenonohá	H	Lejsek šedý	H
Bekasina otavní	H	Linduška luční	H
Čejka chocholatá	H	Ořešník kropenatý	H
Pisík obecný	O	Rákosník velký	H
Sluka lesní	H	Skorec vodní	H
Kalous ušatý	H	Straka obecná	H
Puštík obecný	H	Žuhák obecný	H
Sova pálená	H	Žlůva hajní	H

Pokračování tab. 3:

Druh	F (%)
Sýkora kovářka	19,2
Sýkora luňák	1,5
Sýkora modřinka	9,2
Sýkora paruláčka	1,5
Hubička obecná	9,2
Vladyčková obecná	19,4
Vrabec domovní	30,8
Vrabec polní	4,6
Vrba obecná borůvka	1,5
Vrba obecná kovářka	7,7
Svoznák zelený	27,7
Zvonohlavá sádková	29,2
Žilna zelená	3,1

Druh	F (%)
Rákosník spávaný	6,2
Seabláček hajný	1,5
Skarab vední	1,5
SKIVAN lesní	3,1
SKIVAN polní	53,8
Slavík obecný	3,1
Slavík polní	12,3
Stehlík obecný	15,4
Strána obecná	6,2
Strnad obecný	59,8
Střílník obecný	1,5
Sýkora kovářka	7,7
Sýkora luňák	3,1

Tab. 4: Výčet druhů pozorovaných mimo vytyčené body v r. 1990.

Table 4: The list of species were watched apart from the point samplings in 1990.

Druh	Vztah k regionu	Druh	Vztah k regionu
Potápka černobílá	H	Lečňáček říční	H
Potápka roháč	H	Detel černý	H
Kormoran velký	O	Brumbráček černohlavý	P
Čáp černý	H	Havran polní	Z
Valávka popelavá	O	Hýl rudý	P
Čírka obecná	H	Lejsák černohlavý	H
Polák velký	H	Křiváček velký	H
Ostřík lesní	O - P	Křiváček luňák	H
Kapalica polní	P	Moudřiláček luňák	H
Slípka zelenohřbetá	H	Ošelák křepaný	H
Kulík říční	P	Rákosník obecný	H
Sluka lesní	H	Rákosník velký	H
Racek obecný	Z	Strána obecná	H
Kalena ubíká	H	Strnad říční	H
Pušík obecný	H	Sýkora modřinka	H
Sera pátá	P	Skopáček dlouhoprstý	H
Výr velký	H	Skopáček krátkoprstý	H
Duňka obecná	P	Žilna hajný	H

Tab. 3: Přehled druhů s hodnoty frekvence na vytyčených bodech v r. 1990

Table 3: The list of species and values of frequency in point samplings were laid out in 1990.

Druh	F (%)	Druh	F (%)
Potápka bílá	1,5	Červenka obecná	27,7
Čáp bílý	3,1	Čížek lesní	1,5
Kachna divoká	7,7	Ovčáček slávková	1,5
Labutí velká	1,5	Ovčáček zelená	3,1
Polák chocholáček	1,5	Drozd brávník	10,7
Polák velký	1,5	Drozd kríkála	7,7
Káně lesní	7,7	Drozd spávaný	4,6
Krahulec obecný	3,1	Dlažek tlustosobý	3,1
Modák pochop	1,5	Hýl obecný	3,1
Polák obecný	6,2	Jívička obecná	7,7
Čápačal vodní	13,8	Konipas bílý	20,0
Lýska černá	1,5	Konipas horňák	4,6
Bakasina otavní	1,5	Konipas luční	1,5
Čajka chocholáček	4,6	Konopka obecná	4,6
Holub říční	1,5	Kos černý	66,2
Kolub domácí	1,5	Kralíček obecný	9,2
Holub říční	10,8	Kralíček ohnivý	3,1
Hrdlička sádková	7,7	Lejsák malý	6,2
Kukáčka obecná	21,5	Lejsák velký	13,8
Raryš obecný	15,3	Linduška lesní	4,6
Krutňalav obecný	3,1	Mlynářík dlouhocený	1,5
Strakapán velký	6,2	Moudřiláček luňák	20,0
Žilna zelená	3,1	Pěnice černohlavá	7,7
Bíloušek říční	1,5	Pěnice bělokrálová	18,5
Brumbráček hajný	3,1	Pěnice pokřevní	9,2
Bubáček lesní	9,2	Pěnice slávková	1,5
Bubáček vodní	55,4	Pěnice vládní	76,9
Bubáček velký	10,8	Pěnkava obecná	12,3
		Pěnkava vodní	24,6
		Rabák domovní	7,7
		Rabák sádkový	7,7

Dále bylo roku 1990 pozorováno dalších 36 druhů mimo vytyčené body. V tabulce 4 je výčet těchto druhů s určením vztahu ke sledovanému území.

Vysvětlivky k tabulce 4 jsou stejné jako u tabulky 2.

Celkový počet zaznamenaných ptačích druhů v hnízdním období roku 1989 je 111 a roku 1990 124 jednotlivých druhů.

DISKUSE

V možnosti zaznamenání některých ptačích druhů se projevila určitá nevhodnost bodové metody. Částečnou eliminací je zařazení výčtu druhů pozorovaných mimo sledovaná místa. Tato hlášení také pomohla k částečnému odstranění vlivu různé aktivity ptáků. V našem případě se toto především týká dravců, sov, šplhavců, srostloprstých atd. Lze tedy předpokládat výskyt ještě dalších druhů, pro které jsou biotopy v navržené CHKO vhodné.

Rybář (1979, 1984) uvádí z oblasti Železných hor pouze několik druhů. Z uvedených druhů nebyl po oba roky zjištěn holub doupanák. Naopak byl zjištěn hýl rudý v roce 1990, který se do oblasti šíří z jihovýchodu. První ucelený přehled o avifauně Železných hor byl zjišťován při hnízdním mapování ptáků (Štastný, Randík, Hudec, 1987). Tato práce výčet druhů v některých čtvercích ještě rozšiřuje a je tak prvním uceleným přehledem o avifauně navržené CHKO.

SOUHRN

V hnízdním období let 1989 a 1990 bylo sledováno kvalitativní složení ptačího společenstva navržené CHKO Železné hory.

K terénnímu výzkumu bylo použito modifikované metody bodového transektu a zjednodušené bodové metody. U získaných výsledků byla vypočtena i frekvence výskytu. Výčet druhů byl v jednotlivých letech doplněn o druhy pozorované mimo sledované body. U těchto druhů byl určen i vztah k regionu.

V roce 1989 byl zjednodušenou metodou bodového transektu zjištěno 77 druhů. Dalších 34 druhů bylo zjištěno mimo vytyčené transekty. Celkem bylo v hnízdním období roku 1989 zjištěno 111 ptačích druhů.

V roce 1990 bylo bodovou metodou zjištěno celkem 88 druhů. Dalších 36 druhů bylo zjištěno mimo vytyčené body. Celkem bylo v hnízdním období roku 1990 zjištěno 124 ptačích druhů.

Tato práce je pouze dílčí a bude doplňována v příštích letech o další druhy, jejichž výskyt lze v regionu navržené CHKO Železné hory přepokládat.

Summary

Within breeding seasons 1989 and 1990 a quality of birds community was examined in the Iron Mts. - protected lanscape region in proposal.

The modified methods - the point sampling transect one and the point sampling one - were used for field investigation. The frequency of occurrence was counted too. The list of species was competed by species that were watched apart from following points and their relation to this region was determinated.

In 1989 seventy-seven species were found by point sampling method; further 34 species were found apart from set transects Altogether 111 species were found in this breeding season.

In 1990 eighty-eight species were found by the point sampling method; further 36 species were found apart from set points. Altogether 124 species were found in this breeding season.

These results are partial. Further species occurrence of which is suggested in the Iron Mts. will complete this list of species.

POUŽITÁ LITERATURA

Janda, J., Řepa, P., 1986: Metody kvantitativního výzkumu v ornitologii. MOS Přerov, KSSPPOP Ostrava v SZN Praha  
Rybář, P., 1984: Železné hory - tématický sborník. OK ONV Chrudim, OV ČSOP Chrudim, 35 - 40  
Rybář, P., Procházka F., 1979: Práce a studie - supplementum 1 Chráněné druhy rostlin a živočichů Vč. kraje. KSSPPOP Vč. kraje Pardubice  
Šťastný, K., Randík, A., Hudec, K., 1987: Atlas hnízdního rozšíření ptáků v ČSSR 1973/77. Academia Praha

URČOVACÍ LITERATURA

Balát, F., 1986: Klíč k určování našich ptáků v přírodě. Academia Praha

Adresa autora: RNDr. František Bárta,  
KSSPPOP det. prac.  
Zámek 1  
Nasavrky 538 25

Řemoňnice 313  
538 45

# 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 vyplynule více otázek, než závěrů, a že tedy název tohoto referátu není právě nejprůběžnější. 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. execíraku na okraji Hradece 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 hnízdním (např. pozorování chování hnízdicích ptáků, jejich zpěvu, vyhledávání hnízd, zjišťování faunistických, časových, bionomických a biometrických údajů, kroužkování mláďat na hnízdech). Hnízdiště je výjimečné svou prosterovou 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 hnízdní 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