

## MODRÁČEK TUNDROVÝ (*LUSCINIA SVECICA SVECICA*) V KRKONOŠÍCH UŽ I S BÍLOU HVĚZDOU

Red-spotted Bluethroat (*Luscinia svecica svecica*) in Krkonoše Mountains already also with white star

Bohumír CHUTNÝ

### ÚVOD

V tomto sdělení předkládám některé výsledky sledování populace modráčka tundrového v Krkonoších od roku 1988 do roku 1995. Tyto výsledky souvisejí úzce s otázkou izolovanosti krkonošské populace a tím i s pravděpodobností jejího dalšího přežívání. Po třetí neúspěšné hnízdní sezóně v roce 1991, kdy předpokládaná izolovaná populace neměla do budoucna dobré vyhlídky, jsem podstatně omezil kontroly hnízd a kroužkování mlád'at, jako prevenci před zvýšenou predací. Po poklesu predací vlny v následujících letech jsem však u tohoto omezení setrval, neboť v důsledku dlouhých velmi chladných a deštivých období v průběhu hnízdních sezón, jsem nepovažoval za rozumné snižovat již tak nedostatečnou tepelnou pohodu mlád'at byt' jen občasnými kontrolami. Zaměření na početní stavy ptáků včetně vyvedených mlád'at přinášelo stále výsledky neodpovídající uzavřenému charakteru populace. Zvýšení stavů modráčka tundrového v Krkonoších v roce 1994 po reprodukčním minimu roku 1993 však představu izolovanosti populace definitivně vyvrátilo. Opakovaný pozdní výskyt samce s bílou hvězdou ve skupině ostatních je v této souvislosti naopak důvodem k tvrzení, že se jedná o ptáky „cizího“, pravděpodobně severoevropského původu.

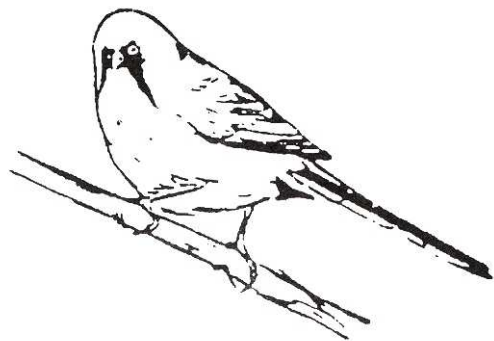
Na tomto místě bych také rád uvedl na správnou míru mylnou informaci, která vznikla chybným přepisem dat. Jedná se o případ samice *Luscinia svecica svecica* kroužkované 3.4.1990 u r. Švarcenberk v okrese Jindřichův Hradec a kontrolované téhož roku v Krkonoších (CHUTNÝ, 1991). Tato samice kroužkovaná u r. Švarcenberk musí být zpětně přiřazena k poddruhu *Luscinia svecica cyanecula*, neboť došlo k chybnému zápisu a záměně se samicí kroužkovanou v Krkonoších jako pull v roce 1989 a v roce 1990 v Krkonoších opět kontrolovanou.

### VYMEZENÍ OBLASTÍ

I. Oblast Pančavy - Pančavská a Labská louka, prameny Mumlavý  
nadmořská výška: 1320 - 1360 m n.m.  
sledovaná rozloha: 1988 malý zlomek lokality

1989 30 ha  
1990-1995 40 ha

II. Oblast Úpské rašeliny - Úpská rašelina, Stříbrná bystřina, Stříbrný hřbet, Čertova louka, Úpatí Luční hory  
nadmořská výška: 1420 - 1460 m n.m.  
sledovaná rozloha: 1988 cca 10 ha  
1989 40 ha  
1990-1995 70 ha



## METODIKA

Hlavní pozornost byla věnována zjišťování stavu ptáků pomocí odchyty a značení identifikačními barevnými kroužky. Odchyty probíhaly většinou do nárazových sítí, u samců nejčastěji s použitím reprodukováného zpěvu samců *Luscinia svecica svecica* a *L.s. cyanecula*. U některých ptáků bylo zapotřebí k odchyty použít sklopnou síť. Neodchycení samci do počtu 3 - 4 byli rozlišeni podle rozdílného tvaru rezavého pruhu lemujícího spodní okraj vybarvení prsou. U neodchycených samic byla možná identifikace podle hnízdního okrsku a podle vybarvení a kresby prsou. Věk ptáků byl určován podle výskytu klínovitých skvrn na velkých krovkách loketních a na ručních krovkách podle SVENSSONa (1970). V letech 1992 - 1995 byla hnízda sledována jen do té míry, aby byla zjištěna fáze hnízdění a bylo možno okroužkovat mláďata těsně před vyvedením nebo po něm. V roce 1993 - 1994 nebyla mláďata kroužkována vůbec. V roce 1993 byl odchyt ptáků téměř znemožněn vytrvalými dešti. Zvýšená pozornost byla věnována zjištění stavu samic a vyvedených mláďat.

## VÝSLEDKY

Při zpracování výsledků vycházím z předpokladů, že kroužkování jedinci, kteří byli jednoznačně kontrolováni až s víceletým odstupem po okroužkování, se do Krkonoš vraceli i v hnízdních sezónách před vlastní kontrolou. Tyto jedince doplňuji do stavu vrácených ptáků ve všech sezónách mezi kroužkováním a kontrolou. Celkem se jedná o 8 samic, z nichž 5 bylo kroužkováno jako pull, 1 ve věku 2y a 2 ve věku +2y, a byly kontrolovány po jedné až třech hnízdních sezónách, kdy nebyly zjištěny vůbec nebo na jejich přítomnost bylo možno soudit jen z výskytu neokroužkovaných mláďat nebo nejednoznačných odečtů barevných kroužků. K této interpretaci výsledků mě vede zjištěná vysoká věrnost samic k oblasti rodiště a schopnost některých samic unikat pozorování a odchyty. Za menší chybu považuji zařazení těchto prokazatelně existujících jedinců do stavu i v sezónách před kontrolou, než jejich vyškrtnutí. V jednotlivých letech jsou stavy doplněny takto: 1989 - 2 samice, 1990 - 3 samice, 1991 - 3 samice, 1992 - 2 samice, 1993 - 3 samice.

Početní stavy populace a další její hodnoty jsou uvedeny v následujících tabulkách.

Symboły použité v tabulkách:  
(symbols used in the tables):

- pull ○↑ - mláďata kroužkována a vyvedená  
- nestlings ringed led out
- pull ↑ - všechna vyvedená mláďata  
- nestlings led out altogether
- pull/F - vyvedená mláďata připadající na jednu samici  
- nestlings led out per one female
- pull % ↓ - ztráty mláďat na hnízdech  
- nestlings losses
- 2y ○ - nově kroužkováni ptáci v druhém kalendářním roce  
- newly ringed birds in second calendar year
- 2y ↑○↑ - ptáci v druhém kalendářním roce - vrácení  
- birds in second calendar year - returned

- 2y %↑○↑ - % vrácených z počtu „pull oí“ v minulém roce  
- % returned of number „pull oí“ in last year
- +2y ○ - ptáci v třetím až X-tém kalendář. roce nově kroužkováni  
- birds in third or more calendar year newly ringed
- +2y ↑○↑ - ptáci v třetím až X-tém kalendář. roce - vrácení  
- birds in third or more calendar year - returned
- +2y %↑○↑ - % vrácených z počtu dospělých v minulém roce  
- % returned of number adults in last year
- all ○ - kroužkování dospělí ptáci celkem  
- total ringed adults birds
- all no ○ - dospělí ptáci bez kroužku celkem  
- total adults not ringed
- all - dospělí ptáci celkem (F - samice, M - samci)  
- total adults (F - females, M - males)
- /O/ - odhadnutý počet ptáků na polském území v roce 1989  
- estimated number of birds on the Polish territory in the year 1989

**Tabulka 1:** Počty mláďat kroužkovaných, vyvedených, ztráty na hnízdech.  
**Table 1:** Numbers of nestlings ringed, led out, nestlings losses.

	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995
pull ○↑	38,0	41,0	63,0	30,0	24,0	-	-	18,0
pull ↑	?	41,0	63,0	31,0	59,0	17,0	35,0	37,0
pull/F	5,30	1,95	3,15	2,10	3,90	0,90	1,80	2,17
pull % ↓	8,10	52,9	26,6	50,8	-	-	-	-

**Tabulka 2:** Počty samic kroužkovaných, vrácených, bez kroužku, celkem.  
**Table 2:** Numbers of females ringed, returned, not ringed, total.

	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995
2y ○	4,00	8,00	1,00	2,00	2,00	-	-	3,00
2y ↑○↑	-	6,00	2,00	2,00	1,00	1,00	-	-
2y % ↑○↑	-	31,6	9,70	6,30	6,70	8,30	-	-
+2y ○	3,00	3,00	11,0	2,00	3,00	-	2,00	7,00
+2y ↑○↑	-	4,00	9,00	11,0	8,00	7,00	5,00	4,00
+2y % ↑○↑	-	57,1	42,8	47,8	47,1	50,0	62,5	57,1
all ○	7,00	21,0	23,0	17,0	14,0	8,00	7,00	14,0
all no ○	?	9(0)	1,00	1,00	2,00	10,0	13,0	3,00
all	-	30,0	24,0	18,0	16,0	18,0	20,0	17,0

**Tabulka 3:** Počty samců kroužkovaných, vrácených, bez kroužku, celkem  
**Table 3:** Numbers of males ringed, returned, not ringed, total.

	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995
2y ○	2,00	10,0	7,00	1,00	7,00	1,00	3,00	10,0
2y ↑○↑	-	5,00	1,00	-	-	3,00	-	-
2y % ↑○↑	-	26,3	4,90	-	-	25,0	-	-
+2y ○	3,00	7,00	8,00	5,00	2,00	-	13,0	11,0
+2y ↑○↑	1/83	4,00	15,0	19,0	12,0	12,0	7,00	10,0
+2y % ↑○↑	-	66,7	57,7	61,3	48,0	57,1	43,7	41,7
all ○	6,00	26,0	31,0	25,0	21,0	16,0	24,0	31,0
all no ○	?	14(0)	3,00	3,00	4,00	6+?	7,00	1,00
all	-	40,0	34,0	28,0	25,0	22+?	31,0	32,0

**Tabulka 4:** Počty dospělých ptáků kroužkovaných, vrácených, bez kroužku, celkem.

**Table 4:** Number of adults birds ringed, returned, not ringed, total.

	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995
2y ○	6,00	18,0	8,00	3,00	9,00	1,00	3,00	13,0
2y ↑○↑	-	11,0	3,00	2,00	1,00	4,00	-	-
2y % ↑○↑	-	28,9	7,30	3,20	3,30	16,7	-	-
+2y ○	6,00	10,0	19,0	7,00	5,00	-	15,0	18,0
+2y ↑○↑	1/83	8,00	24,0	30,0	20,0	19,0	12,0	14,0
+2y % ↑○↑	-	61,5	51,1	55,5	47,6	54,3	50,0	46,7
all ○	13,0	47,0	54,0	42,0	35,0	24,0	30,0	45,0
all no ○	?	23(0)	4,00	4,00	6,00	15+?	20,0	4,00
all	-	70,0	58,0	46,0	41,0	40+?	50,0	49,0

**Tabulka 5:** Procento samců, samic, ptáků 2y a +2y.  
**Table 5:** Percentage of males, females, birds 2y and +2y.

	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995
males %	55	59	61	61	60	60	65
females %	45	41	39	39	40	40	35
2y %	62	20	12	29	21	10	40
+2y %	38	80	88	71	79	90	60

Jak je vidět z výše uvedených tabulek, byla populace v maximu v roce 1989 po úspěšné hnízdní sezóně roku 1988. Při zjištěném procentu vrácených ptáků v roce 1989 by stačilo k zajištění prosté reprodukce populace 2,6 vyvedených mlád'at na samici v roce 1988. Až do roku 1992 stavy populace postupně klesají. V roce 1989 velká část mlád'at zmrzla na hnízdech, v roce 1990 až 1991 nastoupila výrazná predační vlna. Nízké procento vrácených ptáků 2y z těchto ročníků svědčí o mnohem vyšších skutečných ztrátách na mlád'atech, než bylo zjištěno na hnízdech. Míra poklesu stavu populace v tomto období je nižší než by odpovídalo zjištěnému procentu vracejících se ptáků. Rok 1992 byl poněkud příznivější díky ústupu predační vlny. Zjištěná procenta vrácených ptáků v roce 1993 však neumožňují ani setrvání stavu na stejné výši v roce 1993, což je v rozporu minimálně u dobře zjištěného stavu samic, který v roce 1993 roste. Z hlediska počtu vyvedených mlád'at je jednoznačně nejhorší rok 1993 díky extrémně nevyrovnanému klimatu. Následující výrazný vzestup populace v roce 1994 není možno žádným způsobem vysvětlit vlastní reprodukcí populace. Zde musíme připustit přítomnost cizích ptáků do krkonošské populace. Ani stagnace stavu v roce 1995 není možná při zjištěných reprodukčních hodnotách. Situaci můžeme dobře zhodnotit srovnáním celkových stavů populace od roku 1990 podle tabulky č. 4 a následujícími modely početních stavů.

**Tabulka 6:** Modely početních stavů modráčka tundrového v Krkonoších

a/ Ptáci 2y se vracejí stále z 28,9 %, +2y se vracejí z 61,5 %. Počty vyvedených mlád'at odpovídají zjištěným hodnotám na jednu samici. Poměr samic ku samcům je 2 : 3.

b/ Ptáci se vracejí podle zjištěných procent. Počty vyvedených mlád'at na 1 samici odpovídají zjištěným hodnotám. Poměr samic ku samcům je 2 : 3.

c/ Jako za b/. Počty ptáků jsou doplněny do zjištěného stavu o 46 - 90 % z počtu nově kroužkovaných včetně ptáků bez kroužku.

**Table 6:** Models of numerical states of red spotted Bluethroat in Krkonoše

a) Birds 2y returned constantly from 28,9 % +2y returned from 61,5 %. The numbers of nestlings led out corresponds with estimated values per one female. Relation of females to males is 2 : 3.

b) Birds returned according estimated percentages. The numbers of nestlings led out per one female corresponds with estimated values. Relation of females to males is 2 : 3.

c) Like for b) The numbers of birds are supplemented to estimated values with 46 - 90 % from numbers newly ringed, including not ringed birds.

	1990	1991	1992	1993	1994	1995
a)	58	54	46	49	35	25
b)	58	34	16	13	7	4
c)	58	34+12	23+18	33+7	24+26	29+16

Vidíme, že i s použitím maximálních zjištěných procent vrácených ptáků by byla populace v posledních dvou letech hluboko pod zjištěným stavem. Doplnění stavů v každém roce může dobře odpovídat zjištěným skutečnostem.

Pro existenci přílivu „cizích“ ptáků svědčí některá pozorování. Během sledování populace a odchytu samců jsem v roce 1990, 1992 a v roce 1994 narazil na situaci, kdy na dobře prochytnané lokalitě v oblasti Pančavy se v druhé polovině června objevila nová

skupina výrazně aktivnějších samců. V roce 1990 a 1992 v této skupině převládali samci v kategorii 2y. V roce 1994 v této skupině převládali samci v kategorii +2y. U samic znám zatím dva případy odchytu samice bez hnízdní nažiny v druhé polovině června. Tyto velmi pozdě se dostavující ptáky řadím do skupiny s označením „II vlna“. V roce 1992 jsem mezi samci „II vlny“ pozoroval jedince s čistě bílou hvězdou. Samec intenzivně zpíval ve velkém zpěvném okrsku. Zpěvem se neodlišoval od ostatních samic *Luscinia svecica svecica*. Při odchytu s pomocí reprodukováného zpěvu vypadl ze sítě a při dalších pokusech již na nahrávku reagoval pouze vzdáleným zpěvem a po krátké chvilce vždy odletěl. V roce 1993 nebyl samec s bílou hvězdou na sledovaných lokalitách zjištěn. Opět se objevil až v „II vlně“ v roce 1994 v oblasti Pančavy ve stejném okrsku. Na pokus o odchyt reagoval stejně jako v roce 1992. Vzhledem k bílé hvězdě jej považuji takto za dostatečně identifikovaného. Jeho účast na hnízdění byla prokázána až v roce 1995 v oblasti Úpské rašeliny, kde byl pozorován již 10.6.. Reakce na pokusy o odchyt byla stále stejná. Odchyt se zdařil až do sklopného zařízení.

KOSLOWA in GLUTZ et BAUER (1988) udává 10,4 % samic s bílou hvězdou u *Luscinia svecica svecica* severní Evropy. Je velmi pravděpodobné, že samec s bílou hvězdou spolu s ostatními ptáky „II vlny“ jsou severoevropského původu stejně jako první ptáci, kteří v Krkonoších zahnízdili. Samec s bílou hvězdou díky svému dobře odlišitelnému označení demonstroval postupný způsob zdomácnění na krkonošských lokalitách.

#### ZÁVĚR

Krkonošská populace vznikla počátkem 70-tých let s největší pravděpodobností v souvislosti s posunem jižní hranice rozšíření severoevropských populací. Můžeme předpokládat, že stejný mechanismus, jakým krkonošská populace vznikla, se i nadále uplatňuje při jejím doplňování přílivem „cizích“ ptáků. Bez tohoto přílivu by zřejmě neměla dlouhého trvání. Další perspektiva existence modráčka tundrového v Krkonoších bude ve velké míře záviset na dalších trendech severoevropských populací. Vlastní reprodukce krkonošské populace by měla mít po sedmi neúspěšných letech velkou naději na zlepšení.

#### SUMMARY

In this work some results of red-spotted Bluethroat (*Luscinia svecica svecica*) observations in two regions i.e. Pančavská louka a Úpská rašelina in Krkonoše Mts. in years 1988 - 1995 are presented. Numerical results are summarized in five tables which contains reproduction success of population, its structure, percentage of returned birds. Repeated occurrence of male *Luscinia svecica svecica* with white star together with group of birds which occurred in later date on the locality is described. This group is considered to belong to so called „strange“ birds, with large probability of northeuropean origin. The working hypothesis of isolated Krkonoše population is to be abandoned.

#### LITERATURA

GLUTZ von Blotzheim, N., BAUER, K. M., 1988: Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Aula - Wiesbaden, 11: 206 - 238.

CHUTNÝ, B., 1991: Sledování populace slavíka modráčka tundrového (*Luscinia svecica svecica*) v Krkonoších. Panurus, 3: 126 - 136.

SVENSSON, L., 1984: Identification Guide to European Passerines. Third revised enlarged edition. Stockholm.

#### ADRESA AUTORA:

Ing. Bohumír Chutný

Malinová 27

106 00 Praha 10



Obrázek: Samec modráčka tundrového (*Luscinia svecica svecica*) s bílou hvězdou.  
Figure: The male of Red-spotted Bluethroat (*Luscinia svecica svecica*) with white star.