

# Prunella



1991

zpravodaj oblastní  
ornitologické sekce  
při Správě Krkonošského  
národního parku ve Vrchlabí

XVII. ročník

O B S A H

RNDr. Petr Miles

Zpráva z činnosti sekce v roce 1991 ..... 2

Ptáci okroužkovaní v oblasti Krkonoš  
v roce 1991 ..... 6

Přehled ornitologických pozorování  
v roce 1991 ..... 7

Jan Materna

Vliv rozptýlené zeleně v zemědělské  
krajině krkonošského podhůří na spo-  
lečnstva hnízdících ptáků ..... 14

## ZPRÁVA Z ČINNOSTI SEKCE V ROCE 1991

V činnosti ornitologické sekce při Správě KRNAP ani v její členské základně nedošlo v roce 1991 k podstatnějším změnám, jsou řešeny převážně úkoly z předchozích let. Jde především o kroužkování ptáků, záznamy významnějších ornitologických pozorování, sčítání ptáků v transektech, výzkum populační dynamiky a sezónní proměnlivosti ptáků v Horních Mísečkách, vyvěšování a kontroly ptačích budek, práce s mládeží a pomoc Správě KRNAP při výzkumu a ochraně krkonošské přírody. Novým úkolem je mapování hnízdního rozšíření ptáků v Krkonoších.

Zatímco předcházející rok 1990 byl na ptáky mimořádně bohatý, s časným příletem a úspěšným hnízděním, byl uplynulý rok 1991 jeho pravým opakem. Mnozí ptáci přilétávali na svá hnízdiště se značným zpožděním a jejich hnízdění bylo z velké části neúspěšné, neboť ještě i v květnu a červnu bylo velmi chladno.

Okroužkováno bylo 1060 ptáků v 63 druzích (viz přehled str. 6), přes polovinu tohoto počtu (541) okroužkoval L. Hlavatý. Pozornosti si zaslouhuje zejména 39 okroužkovaných modráčků tundrových (Chutný) na Pančavské louce a Úpské rašelině, 141 tuhýků obecných (Hlavatý, Grúz) a 91 budníčků lesních (Hlavatý). Na jediné lokalitě (H.Mísečky) bylo okroužkováno 21 hýlů rudých (Miles, Harant). Kroužkování byli i velcí ptáci - čáp černý, čáp bílý, výr velký (Grúz, Flousek).

Zajímavější ornitologické pozorování týkající se 87 druhů ptáků (viz str. 7) byla získána za pomoci 23 spolupracovníků.

Sčítání ptáků na 14 stejných transektech se na území KRNAPu uskutečňuje na většině z nich již od r. 1983 a výsledky jsou průběžně vyhodnocovány. Jedná se o monitoring, dlouhodobé sledování, které bude probíhat i nadále. V roce 1991 se např. nápadně opozdil přílet pěnice černohlavé, ubylo budníčků a pěnic apod.

Při výzkumu populační dynamiky a sezónní proměnlivosti ptáků na Horních Mísečkách, který probíhá již od r. 1982,

byla abnormalita jara 1991 registrována v ještě větší míře. Květnový odchyt nebyl pro nepřízeň počasí a nepřítomnost ptáků prováděn a ještě při červnovém pozdním odchytu (25.-27.VI.) byli přítomni pouze staří hnízdící ptáci a takřka žádná létající tohoroční mláďata (44 adultních ptáků + 1 juv. drozd zpěvný). Celkově zde bylo při odchytových akcích v VI-VIII odchyceno 233 ptáků ve 26 družicích.

Pozdní a nepravidelný přilet ptáků směrem od jihovýchodu byl podle některých názorů ovlivněn válkou v Perském zálivu, kde kouř z hořících ropných polí bránil slunečnímu svítu a znesnadňoval táhnoucím druhům ptáků správnou orientaci.

Víceleté pokusy s vyvěšováním ptačích budek v imisemi poškozených lesích vysokých poloh Krkonoš umožňují již vyslovit závěr, že je žádoucí vhodně ptačí budky rozmístit velkoplošně. Tohoto úkolu se pro následující léta ujímá ochranářská pracovní skupina M. Dusíka z Předněřic, která má již s touto činností mnoho zkušeností. V uplynulém roce 1991 však počet obsazených ptačích budek poklesl (činil 42,1 % z kontrolovaných 159 budek), přičemž zvláště u lejšků černohlavých byla zaregistrována nebývale vysoká úmrtnost mláďat.

Nově byl zahájen tříletý (1991-1993) program mapování hnízdního rozšíření ptáků v Krkonoších, prováděný souběžně s polskými ornitology i na polské straně Krkonoš. Zájmovým územím je Krkonošský národní park včetně ochranného pásma a Vrchlabí. Na rozdíl od předchozího celostátního mapování hnízdního rozšíření ptáků, prováděného v letech 1988-1989, jsou původní velké kvadráty cca 12 x 10 km rozděleny na 16 menších, a tím je na české straně Krkonoš vytvořeno celkem 89 sledovaných malých kvadrátů.

V roce 1991 se do tohoto nového úkolu, na kterém by se členové sekce měli co nejvíce podílet, zapojilo 17 zájemců (Balcar, Diviš, Flousek, Formanek, Grúz, Hlavatý, Chutný, Illich, Kalenský, Lejdar, Mareček, Materna, Miles, Pecina, Pelz, Ptáček a Žďárek).

V průběhu hnízdní sezóny 1991 byly dosud získány orien-

tační údaje ze 72 malých kvadrátů (z celkového počtu 89) a kvalitní podklady zhruba v 1/3 z nich. Celkem bylo zaregistrováno 130 druhů ptáků, z nichž plných 123 v Krkonoších pravděpodobně hnízdí.

Ze zajímavějších druhů lze uvést kulíška nejmenšího ze 3 lokalit, dále luňáka hnědého, lejska bělokrkého a budníčka zeleného.

Dosud je lépe sledovaná východní než západní část Krkonoš, údaje schází především v podhůří. V dalších dvou letech je žádoucí soustředit se na vybrané biotopy (listnaté a smíšené porosty, mokřady, liniovou zeleň podél vodních toků apod.) a na hůře zjistitelné skupiny druhů (dravci, sovy, datlovití, lejsci aj.). Žádoucí je především zapojení dalších zájemců do této významné akce.

Zároveň je vítána i účast při mapování zimního rozšíření ptáků v Krkonoších. Má být prováděno v pravých zimních měsících, t. j. v prosinci, lednu a únoru, v těchže čtvercích jako při mapování hnízdního výskytu.

Z činností Správy KRNAP, které krkonošské ornitology zvláště upoutávají, lze jmenovat především výstavbu nové, vylepšené odchovny tetřevů na Rýchorách. V případě úspěšných odchovů by byla krkonošská příroda průběžně obohacována o vymírajícího tetřeva hlušce, jehož hojným výskytem v minulosti byly právě Krkonoše proslulé. Mimořádná pozornost je nadále též věnována hnízdní populaci modráčka tundrového v subalpínských rašeliništích Krkonoš, která je patrně nejpočetnější v horách střední Evropy. Řešením tohoto úkolu se zabývá již po několik let ing. B. Chutný z Prahy.

Z dalších aktivit lze uvést navazání odborných kontaktů s "alpskými ornitology" z Rakouska, Německa, Švýcarska a jižních Tyrol, sdruženými v Arbeitsgemeinschaft für Alpenornithologie a vydávajícími časopis Monticola, který získáváme výměnou za naši Prunellu. V květnu 1991 jsem měl příležitost účastnit se jejich setkání v Národním parku Berchtesgaden v německých Alpách a v roce 1992 lze očekávat návštěvu "alpských ornitologů" i v Krkonoších.

V Hostinném je při DDM veden nadále kroužek mladých ochránců přírody s ornitologickým zaměřením, z něhož vzešlo již několik nových členů ornitologické sekce. Kroužek je rovněž metodicky usměrňován oddělením výchovy Správy KRNAP, které pro mládež organizuje každoročně školení a zkoušky k získání odznaku Mladý ochránce krkonošské přírody.

Členové sekce se opětovně podíleli i na doplňování kolekce živočichů chovaných pro expoziční účely v zařízeních Správy KRNAP.

Z publikační činnosti je na místě uvést aktuální studii Vliv průmyslových emisí a velkoplošného rozpadu lesních porostů na hnízdní společenstva ptáků ve střední Evropě (Flousek, J., Hudec, K. - Fylvia 28: 51-63; 1991).

Za nejlepší členy sekce byli v uplynulém roce vyhodnoceni Jan Materna z Hostinného a Ladislav Hlavatý z Vítězné-Huntířova. První z nich se zapojil do středoškolské odborné činnosti (SOČ) na gymnáziu ve Vrchlabí, ve které řešil práci s ornitologickou tematikou z oblasti Krkonoš (viz str. 14). S touto prací dosáhl výborného umístění i v celostátním kole soutěže a napomohla mu možná i k přijetí ke studiu na Přírodovědeckou fakultu University Karlovy v Praze. Pan L. Hlavatý pak byl (jako již řadu předchozích let) naším nejúspěšnějším kroužkovatelem. Oba byli Správou KRNAP odměněni čestným uznáním, upomínkovou knižkou a bezplatným zasíláním časopisu Krkonoše v následujícím roce 1992. Časopis Správy KRNAP Krkonoše obdrželo ještě 8 dalších členů sekce (Flousek, Grúz, Hazant, Kalenský, Lejdar, Mareček, Míles a Němec).

Výroční členská schůze sekce se uskutečnila ve Vrchlabí v Hlavním informačním středisku Správy KRNAP 22.II.1992. Byli na ní přítomni i někteří přizvaní hosté a členové kroužků mladých ochránců přírody.

Novými mladými členy ornitologické sekce se stali v uplynulém roce Martin Lejdar a Jan Šolc z Hostinného.

PTÁCI OKROUŽKOVANÍ V OBLASTI KRKONOŠ V ROCE 1991  
(nevzletná mláďata, létající ptáci, celkový počet)

1.	Čáp bílý ( <i>Ciconia ciconia</i> )	3	-	3
2.	Č. černý ( <i>C. nigra</i> )	5	-	5
3.	Krahujec obecný ( <i>Accipiter nisus</i> )	-	3	3
4.	Jestřáb lesní ( <i>A. gentilis</i> )	1	-	1
5.	Káně lesní ( <i>Buteo buteo</i> )	3	-	3
6.	Poštolka obecná ( <i>Falco tinnunculus</i> )	9	2	11
7.	Tetřev hlušec ( <i>Tetrao urogallus</i> )	-	10	10
8.	Čejka chocholátá ( <i>Vanellus vanellus</i> )	2	-	2
9.	Puštík obecný ( <i>Strix aluco</i> )	12	-	12
10.	Sýc rousný ( <i>Aegolius funereus</i> )	2	-	2
11.	Výr velký ( <i>Bubo bubo</i> )	4	-	4
12.	Strakapoud velký ( <i>Dendrocopos major</i> )	5	7	12
13.	S. malý ( <i>D. minor</i> )	4	1	5
14.	Lejsek šedý ( <i>Muscicapa striata</i> )	16	6	22
15.	L. černohlavý ( <i>Ficedula hypoleuca</i> )	13	10	23
16.	Pěnice slavíková ( <i>S. bohin</i> )	7	30	37
17.	P. černohlavá ( <i>S. atricapilla</i> )	-	45	45
18.	P. hnědokřídlá ( <i>S. communis</i> )	-	9	9
19.	P. pokřovní ( <i>S. curruca</i> )	-	8	8
20.	Sedmiklásek hajní ( <i>Hippolais icterina</i> )	2	9	11
21.	Budníček menší ( <i>Phylloscopus collybita</i> )	-	21	21
22.	B. větší ( <i>P. trochilus</i> )	-	12	12
23.	B. lesní ( <i>P. sibilatrix</i> )	65	25	91
24.	Rákosník zpěvný ( <i>Acroceph. palustris</i> )	-	1	1
25.	Drozd kvíčala ( <i>Turdus pilaris</i> )	-	2	2
26.	D. zpěvný ( <i>T. philomelos</i> )	-	3	3
27.	Kos horský ( <i>T. torquatus</i> )	-	1	1
28.	Bramborníček hnědý ( <i>Saxicola rubetra</i> )	-	7	7
29.	Červenka obecná ( <i>Erithacus rubecula</i> )	4	21	25
30.	Modráček tundrový ( <i>Lusc. s. svecica</i> )	30	9	39
31.	Rehek zahradní ( <i>Phoenic. phoenicurus</i> )	5	3	8
32.	R. domácí ( <i>P. ochruros</i> )	4	22	26
33.	Pěvuška modrá ( <i>Prunella modularis</i> )	3	17	20
34.	Skorec vodní ( <i>Cinclus cinclus</i> )	4	8	12
35.	Štřízlík obecný ( <i>Trogl. troglodytes</i> )	-	2	2
36.	Hubák šedý ( <i>Lanius excubitor</i> )	-	-	2
37.	H. obecný ( <i>L. collurio</i> )	137	4	141
38.	Sýkora koňadra ( <i>Parus major</i> )	-	2	2
39.	S. uhelníček ( <i>P. ater</i> )	35	2	37
40.	S. parukářka ( <i>P. cristatus</i> )	-	3	3
41.	S. babka ( <i>P. palustris</i> )	-	1	1
42.	S. lužní ( <i>P. montanus</i> )	-	6	6
43.	Mlynařík dlouhoocasý ( <i>Aegit. caudatus</i> )	-	3	3
44.	Brkoslav severní ( <i>Bembycilla garrulus</i> )	-	-	7
45.	Vlaštovka obecná ( <i>Hirundo rustica</i> )	6	7	13
46.	Jiříčka obecná ( <i>Delichon urbica</i> )	15	10	25
47.	Brhlík lesní ( <i>Sitta europaea</i> )	14	4	18
48.	Šoupálek dlouhoprstý ( <i>C. familiaris</i> )	4	3	7
49.	Zvonek zelený ( <i>Carduelis chloris</i> )	-	3	3
50.	Stehlík obecný ( <i>C. carduelis</i> )	1	13	14
51.	Čížek lesní ( <i>C. spinus</i> )	-	87	87
52.	Konopka obecná ( <i>C. cannabina</i> )	-	1	1
53.	Čečetka zimní ( <i>C. flammea</i> )	-	20	20

54. Zvonohlík zahradní ( <i>Sylvius sylvius</i> )	-	5	5
55. Hýl obecný ( <i>Fyrinhala pyrrhula</i> )	-	31	31
56. H. rudý ( <i>Carpodacus erythrinus</i> )	-	21	21
57. Pěnkava obecná ( <i>Fringilla coccybs</i> )	-	49	49
58. P. jikavec ( <i>F. montifringilla</i> )	-	2	2
59. Strnad obecný ( <i>Emberiza citrinella</i> )	10	30	40
60. Linčaška lesní ( <i>Anthus trivialis</i> )	-	5	5
61. Konipas horský ( <i>Motacilla cinerea</i> )	7	5	12
62. K. bílý ( <i>M. alba</i> )	2	-	2
63. Ořešník křepinatý ( <i>M. carolinensis</i> )	-	5	5
<b>Celkem</b>		435	625
			1060

Kroužkovatelé (celkový počet okroužkovaných ptáků, z toho pull., v závorce počet druhů): Hlavatý 541, 221 (44), Miles 204, 54 (28), Grúz 128, 109 (18), Horák+Harant 108, 0 (18), Chutný 39, 30 (1), Flousek 20, 8 (9), Mareček 20, 13 (5).

RNDr. Petr Miles

Správa KRNAP Vrchlabí

#### PŘEHLED ORNITHOLOGICKÝCH POLOHOVÁNÍ V ROCE 1991

Potápka malá (*Podiceps ruficollis*) - 24. III. a 30. IV., Staré Buky, vyskyt (Mareček).

Kormorán velký (*Phalacrocorax carbo*) - 31. III., Vrchlabí, rybník u letiště, přelet 2 ex. (Flousek).

Volavka popelavá (*Ardea cinerea*) - 19. I., na Labi pod klášterskou lhotou 2 ex., tamtéž 2 ex. 16. III. (Grúz). 2. II., Dolce, 1 ex. (German). 21. II., Dolní Olešnice, 2 ex. na potoce (telefonát do muzea), 1. III. a 4. VII., Proseč střední Staré Buky, přelet 1 ex. směr Dolce (German). 24. III., Staré Buky, 2 ex. (Mareček). 23. IV., Dolní Lánov, rybník Kábrt, 1 ex.; 6. IV. tamtéž 2 ex.; 26. IV. také 2 ex. a 1. VIII. 6 ex. (Grúz). 23. VIII., Peklo, 1 ex. (Mareček). 17. XI., Prosečné, 1 ex. ve stráni nad Labem (Grúz).

Čáp bílý (*Ciconia ciconia*) - 9. III., Hostinné, nad Kladnačem, přelet 1 ex. od východu k západu (Grúz). 14. IV., Vrchlabí, Jankův kápec, 9 ex. kroužilo směrem ke Strážnému (Vejnarová). 21. V., Trutnov-Fořtí, přelet 2 ex. (German). 5. VII., Vlčice u Krutova, okroužkována 3 mláďata na hnízdě na umělé podložce. 25. VII., Žiroč, na komíně pivovaru hnízdo se 3 mláďaty (Grúz). 16. VII., posečená louka mezi Fořtem a Kovárskem, 2 ex.; 27. VII., V Lánov, přelet 1 ex. (vše German). 21. X., Vrchlabí, přelet 2 ex. směrem k lánovskému rybníku (Kyněl).

Čáp černý (*Ciconia nigra*) - 8. IV., Dolní Sejfy, přelet 1 ex. (Miles). 19. IV., Lánov u Kovárova, přelet 1 ex. směrem k Dolnímu Lánovu (Helenský). 19. IV., Pilníkov, přelet



1 ex. směrem na Vlčice (Grúz). 27.V., Volanov, 1 ex. (Marešek). 30.V., Fořt, nad lesem a mokřinou 2 ex.; 6.VI., Dolní Lánov, nad rybníkem Kábrt a později nad Čihadlem 1 ex. (vše Grúz). 21.VI., 1 ex. sedící na hnoji u lanovky za Lánovem (Flousek). 5.VII., Pilníkov, kroužkováno 5 pull. v kníždě na buku v lese (Grúz). 17.VII., Staré Buky, 1 ex. na louce (Hlavatý). 22.VII., Prostř. Staré Buky, 1 ex. na poli (German). 23.VIII., Peklo, 1 ex. (Mareček). Vitkovice, přes leto denně do 2.X., 3 ex. (Pokorný). Prosečné: 28.IV. a 19.V. - 3 ex., 15.VI. - 4 ex., 20.VI. - 1 ex., 23.VI. - 3 ex., 19.VII. - 1 ex., 29.VII. - 1 ex., 21.VIII. - 2 ex. (Grúz).

Labuť velká (Cygnus olor) - 9.III., Dolce; pár labutí, první pozorování v roce (German), 24.III., Staré Buky, pár. Tamtéž 30.IV. samice na kníždě (Mareček). 3.IV., Vrchlabí, rybník u letišti, 1 ex. (Flousek). 23.IV., Dolní Lánov, přelet 1 ex. na Kunčice (Grúz). 9.-15.VI., rodinka labutí (2+3) přešla pěšky z rybníka ve Starých Bukách na rybníky v Dolcích (German podle Jaroslava Jecha).

Husa (Anser ssp.) - 25.III., Huntířov, přelet 20 ex. (Hlavatý). 16.III., Dolní Lánov, přelet asi 100 ex. směrem na Dolní Kálcov (Grúz). 8.III., Pilníkov, přelet klínu oca 35 ex. (German).

Husice rezavá (Tadorna ferruginea) - 30.IV., Vrchlabí, zámecký park, 1 letáček ex. (Miles). Loňského roku bylo vypuštěno 5 nekloubovaných husic, které zde přečkaly zimu a volně po zámeckém parku ve Vrchlabí létají (Kořínek). 19.V. a 25.V., Vrchlabí, rybník Výsplačky, vždy 1 ex. (Flousek).

Kachna divoká (Anas platyrhynchos) - Úpská rašelina, vyhnízdění nejméně 2 parů (Chutný).

Čírka modrá (Anas querquedula) - 3.IV. a 12.IV., Vrchlabí, rybník u letišti, 3 samci a 2 samice (Flousek).

Ostrelka štíhlá (Anas acuta) - Staré Buky, 24.III., 1 samec (Mareček).

Polák chocholatý (Aythya fuligula) - 19.V., Vrchlabí, rybník Výsplačky, 1 pár (Flousek).

Luňák červený (Milvus milvus) - Prosečné, 11.VIII., 1 ex. letící od SV k JZ napaden několika krkavci, kterých zde bylo 16 (Grúz).

Luňák hnědý (Milvus melanops) - 17.IV., Vrchlabí, Třídomy, přelet 1 ex. (Kalienský). 29.V., Horní Branná, 1 ex. kroužil asi 10 minut, pak se přesunul nad Třídomy a Kněžici, kde kroužil dál (Flousek).

Včelojed lesní (Pernis ptilorhynchus) - 24.VII., Rýchory, Kutná, 1 kroužící ex.; 25.VII., Štěpánovické údolí, 1 kroužící ex. (Flousek).

Krahulec obecný (Accipiter nisus) - 8.VII., Úpská rašelina, letící samice (Chutný).

Jestřáb lesní (Accipiter gentilis) - 14.III., Trutnov, Dvoračka, 1 samice. 21.III., Trutnov, H.St. Město, 1 ex. (Mareček).

Káně lesní (Buteo buteo) - 30.III., Hostinné, nad Antonickem krouží. 6 ex. (Miles).

Moták (Circus spp.) - 8.VI., Pilníkov, mezi vesnicí a lesem 1 ex., neurčen do druhu (Grúz).

Moták pilich (Circus cyaneus) - 1.III., Prosečné, 1 samice při přeletu k SZ. 10.XI., Slemenc, 1 samice ulovila hraboše v jeteli na strništi (Grúz).

Moták pochop (Circus aeruginosus) - 1.VI., Horní Mísečky, smer Dvcrachy, přelet samice (Flousek). 7.IX., Prosečné, 1 samice na poli s jetelem lovila hraboše (Grúz).

Ostříž lesní (Falco subbuteo) - 1991, vyhnízdění v Pecí p. Sněžkou (Malinovsky). 22.V., Špindl. Mlýn, 1 ex. kroužící nad Assanovou studánkou (Flousek). 26.VI., Pančavská louka, přelet 1 ex. (Chutný). 1.VII., Luční hora, 1 ex. lovicí lindušky (Flousek). 1.VIII., Pec p. Sn., nález hnízda se 3 pull. ve stáří 18-20 dní (Diviš). 1.IX., Zlaté návrší, 1 ex. lovicí motýly (Diviš).

Dřemlík tundrový (Falco columbarius) - 27.-28.XII., Obří důl, na křovíku seděl 1 ex. (Müller).

Tetřev hlušeč (Tetrao urogallus) - II., Rýchory, Sokolka, v blízkosti tetřevince se zdržují 4 kohouti a 1 slepice (Hofmann). 8.IV., Rýchory, Sokolka, přelet 1 kohouta (Hofmann a Miles). Konec X., Pec p. Sn., Javor, horní stanice vleku, 1 kohout (Zemánek). 8.XI., Frízovky, 1 slepice (Jirkuš). 12.XI., Rýchory, Sokolka, stopy volně létající slepice (Miles). Kmenové stavy v r. 1991: Prameny Úpy (LZ Horní Maršov) - 1 ex., MS Poříčí u Trutnova - 1 ex., MS Svoboda n. Ú. - 2 ex., t. j. celkem 4 ex. (Navrátil).

Tetřívka obecná (Tetrao tetrix) - 27.III., okolí Labské boudy, nalezen poraněný kohoutek (Anděl, Miles). 15.V., Rýchory pod Sokolkou, tok samce. 30.V., západní svah Pomezního hřebene, 6 samců + 1 samice (vše Flousek). Často vidáni, až 8 ex., v hřebínku mezi Kotelními jámami (Zemánek). 1991, kmenové stavy: Prameny Úpy - 10, Prameny Labe - 70, Harrachov - 6, MS Poříčí - 4, MS Svoboda - 2, celkem 92 ex. (Navrátil).

Koroptev polní (Perdix perdix) - 20.IV., Trutnov, H. Staré Město, 1 pár (Mareček). 1.X., Vrchlabí, nad muzeem, 1 ex. (Miles). 9.XI., Chotěvice, 12 ex. (Mareček).

Bažant obecný (Phasianus colchicus) - I., Špindl. Mlýn, Labská, 2 kohouti. II., zahrada Správy KRNAP u muzea, ve smrčích, kde jsou kmeny, bývá až 30 ex. (vše Klíček). 17.VII., okraj Úpské rašeliny nad Úpskou jámou, 1 ex. (Chutný). 23.XII., Vrchlabí, husté smrčky nad muzeem, přítomno 6 slepic (Miles).

Chřástal polní (Crex crex) - Vlčice, volá 1 ex. (Hlavatý).

Slípka zelenonohá (Gallinula chloropus) - 23.IV., Dolní Lánov, rybník Kábrt, 1 ex. (Grúz), 30.IV., Staré Buky, 3 ex. (Mareček).

Čejka chocholátá (Vanellus vanellus) - 17.III., Prosečné, přelét 6 ex. (Grúz), 4.VI., Trutnov, H.St.Město, vzletná mláďata (Mareček).

Kulík říční (Charadrius dubius) - 18.IV., Vrchlabí, rybník u letiště, 1 ex. (Flousek), 4.V., tamtéž, 1 ex. (Miles), 19.V., Vrchlabí, rybník Výsplachy, 1 ex. (Flousek).

Pisík obecný (Tringa hypoleuca) - 12.IV., Vrchlabí, rybník u letiště, 1 ex.; 18.V., Jizera u Hradská, 1 ex. (vše Flousek).

Vodouš kropenatý (Tringa ochropus) - 1.VIII., Úpská rašelina, 8 ex. (Chutný).

Vodouš rudonohý (Tringa totanus) - 31.III., Vrchlabí, rybník u letiště, 1 ex. (Flousek).

Koliha velká (Numenius arquata) - 20.VIII., 1 ex. přelétl v 9,15 hodin od Malého Stavu v Polsku k Luční hoře (Flousek).

Sluka lesní (Scolopax rusticola) - 24.V., Lahrovy boudy, pod boudou Huculka, 1 ex. (Širouš), 31.VII., Pec p. Sn., Velká paseka, 1 ex. (Diviš).

Bekasina otavní (Gallinago gallinago) - 18.IV., Vrchlabí, rybník u letiště, 1 ex. (Flousek).

Slučka malá (Lymnocyptes minimus) - 19.III., Vrchlabí, u rybníčka za kravínem u muzea vylétl 1 ex. zpod nohou (Miles).

Racek chechtavý (Larus ridibundus) - 29.III., Trutnov, na Úpě 20 ex. (Miles).

Hrdlička zahradní (Streptopelia decaocto) - 31.XII., Horní Maršov, u krmítka 5 ex. (Hofmann, Miles).

Sýc rousný (Aegolius funereus) - 29.V., Černá hora, v budce samice a 3 pull. (Flousek).

Kulíšek nejmenší (Glaucidium passerinum) - 22.V., 1 ex. pronásledovaný pěnkavami přiletěl v 8,00 hod. LČ na severní svah Černé skály, na chvíli usedl, pak letěl dále směrem na západ (Flousek).

Výr velký (Bubo bubo) - IV., Čistá, nález mláďat, u nich asi 30 kůže z ježků. Hnízdí asi i na skalách v Klášterské Lhotě na nepřístupném skalním výstupku (Lejdar). 21.V., Studenec, kroužk. 2 pull. na hníždě (Flousek). 30.V., Filníkov, stromové hnízdo se 2 pull. (Hlavatý). 9.VI., kroužkována 2 pull. na hníždě čápa černého. Hnízdo 120x150 cm na buku, 1 m odkmene. Na hníždě zbytky z ježka a peří z kachny divoké (Grúz). 30.XI., Hostinné, Antoníčok, 9,00 hod., 1 ex. vylétl z louky (Lejdar, Miles, Sulitka).

Kukačka obecná (Cuculus canorus) - 27.VI., Pančavská louka, 1 ex. (Chotný).

Ledňáček říční (Alcedo atthis) - 26.VIII., rybník v Martinicích, 1 ex. (Macháček), 16.VI., 1 ex. seděl na větvi u Jizery na půl cesty mezi Hradskem a Poniklou (Flousek), 25.II. a 23.XI., rybník v Dolcích, přelet 1 ex. (German), 2.X., Vítkovice, 1 ex. (P korný), X-XI, Hostinné, pravidelný výskyt na Labi i potoku Čistá (Miles).

Dudek chocholatý (Upupa epops) - 18.IV., Vrchlabí, rybník za veterínou, 1 letící ex. (Kalenský).

Žluna šedá (Ficus canus) - 28.III., Trutnov, "mrtvé jezero", 1 samice (Mareček).

Strakapud malý (Dendrocopos minor) - 12.IV., Vrchlabí, rybník u letiště, 1 samec (Flousek), 8.XII., Trutnov, H. St. Město, 1 samice (Mareček).

Strakapud prostřední (Dendrocopos medius) - 15.III., Vrchlabí, hřbitov, hlas 1 ex. (Flousek).

Krutňáček obecný (Jynx torquilla) - 22.VI., vrchol Šerína, hlas samce (Flousek).

Lejsak černohlavý (Ficedula hypoleuca) - 12.V.-18.V., Hostinné, Antonínka, domněle imenzivní zpěv samce (Miles).

Pěnice vlašská (Sylvia nisoria) - 1.VI., Pilníkov, pár na hnízdišti, 8.VI., Vlčice, 1 ex. (vše Hlavatý).

Pěnice černohlavá (Sylvia atricapilla) - 17.V., Poniklá, pozdní přilet, poprvé slyšen zpěv (Miles), 30.V., Stříbrná bystřina, samec (Chotný).

Pěnice hnědkřídlá (Sylvia communis) - 5.VII., Rýcho-ry, 1000 m n. m., nález 3 mláďat cca 10 a 20 m od sebe. Líhnutí mláďat 10. a 13.VII. (Miles), 17.VII., Pančavská louka, 1 ex. (Chotný).

Pěnice poklovná (Sylvia curruca) - 30.IV., Hostinné, poprvé zpěv 11.V., Markoušovice, zpěv samce, ale ještě nezpívají jiné druhy pěnic (vše Miles).

Sedmihlásek hnědý (Hippolais icterina) - 30.V., Har-rachov, Nový Svět, zpívající samec (Flousek).

Budníček zelený (Phylloscopus trochiloides) - 3.VI., Údolí Bílého Lbce, u spleného skubu, 1 zpívající samec; 25.VI., Šp. Mlýn, Dívčí Lávky, zpívající samec (vše Flou-sek).

Cvrbčinka zelená (Locustella naevia) - Vrchlabí, Be-ranka, zpívající samec (Flousek), 31.V.; 8.VI., sv. od Vlčic, 2 zpívající samci (Hlavatý), Markoušovice, 6.VII., rákosina, zpěv samce (Miles).

Rákosník zpěvný (Acrocephalus palustris) - 9.VI., Vrchlabí, rybník u letiště, zpívající samec (Flousek).

Drozd cvrčala (Turdus iliacus) - 24.III., Staré Buky, množství cvrčal v hejnu s kvíčalami (Mareček).

Kos černý (Turdus merula) - 30.IV., pozorováno již z hnízda vylétlé mládě (Miles).

Kos horský (Turdus torquatus) - 6.IV., Horní Mísečky, pozorován 1 ex., tamtéž 7.IV. zpěv samce. 27.VI., Pančavská louka, létá s potravou v zobáku (vše Miles).

Bramborníček hnědý (Saxicola rubetra) - 5.VII., Rýcho-  
ry, Rýchorský kříž, nález hnízda v trsu tužebníku jilmového se 3 vejci a 1 vejcem kukačky. Tamtéž 11.VII. již asi dvou-  
denní mládě kukačky. V dalších dnech hnízdo v důsledku deš-  
tů vyplaveno vodou (Miles).

Bělořit šedý (Oenanthe oenathe) - 22.IV., Hostinné,  
Hlinák, na poli osetém obilím 3 ex. (Grúz). 30.IV., Trut-  
nov, za hřbitovem, pár (Mareček). 1.VI., Pančavská louka,  
1 samice (Flousek).

Modráček tundrový (Luscinia svecica svecica) - 3.VI.,  
Úpská rašelina, 1 zpívající samec, dokonale imitující  
křepelku a budníčka menšího (Flousek).

Ťuhák šedý (Lanius excubitor) - 23.II., Vrchlabí u le-  
tiště, 1 ex.; 8. a 13.XII., Huntířov, chyceno po 1 ex.  
(Hlavatý). Prosečné, jednotlivé ex. pozorovány 18.II., 2.  
III., 12.III., 26.III., 4.IV. a 24.IV. (Grúz).

Mlynařík dlouhocasý (Aegithalos caudatus) - 1.II.,  
Hostinné, Hlinák, 10 ex. severoevropské bělohlavé rasy  
(Miles). Tamtéž 20.II. 15-20 ex. severoevropské rasy (Lej-  
dar). 22.II., Rýchorská bouda, 1000 m n. m., 1 ex. (Miles).  
9.XI. a 4.XII., Hostinné, smíšené hejno 15-20 ex. z obou  
poddruhů (Lejdar).

Moudivláček lužní (Remiz pendulinus) - 12.IV., Vrchla-  
bí, rybník u letiště, 1 ex. (Flousek). 10.X., Dolní Lánov,  
u rybníka Kábrt, nález nepoškozeného hnízda moudivláčka  
(Lejdar).

Brkoslav severní (Bombycilla garrulus) - Asi 1.XI.,  
v blízkosti Výrovky letělo přes hřebeny Krkonoš asi 150  
ex. (Jirouš). 10.XI., Hostinné, Pošták, přelet asi 30  
ex. od východu k západu (Grúz). 23.XII., Horní Lánov,  
na jeřabinách 29 ex. (Vávra). Huntířov, 7.III. 1 ex.,  
10.III. - 1 ex., 20.III. - 11 ex., 22.12. - 1 ex., 24.  
XII. - 11 ex. (Hlavatý).

Zvěnek zelený (Carduelis chloris) - Rýchorská bouda,  
u krmítka se slunečnicí 22.II. - 4 ex., v XI-XII asi 40  
ex. (Miles).

Stehlík obecný (Carduelis carduelis) - 29.I., Vrchla-  
bí, 4 ex.; 17.II., Hostinné, 5 ex.; 1.VII., Horní Mísečky,  
2 ex.; 1.X., Benecko, 12 ex. (vše Miles).

Čížek pesní (Carduelis spinus) - 1.-2.III., Vrchlabí  
a Hostinné, hromadný přelet na okenní i venkovní krmítka  
se slunečnicí, což jsem za mnoho předchozích let nepozo-  
roval (Miles).

Čečetka zimní (Carduelis flammea) - Hostinné, břízy na sídlišti, 27.II. - 8 ex., 2.II. - 20 ex., 3.II. - 30 ex. (Miles), 23.II., Vrchlabí, u kostela 30 ex. (Hlavatý). 3.VI., Vrchlabí, pod Liščími kopcem zpívající samec (Flousek). 9.XI., Hostinné, Hlinák, smíšené hejno z čečetek, čížků a konopek (Lejdar).

Zvonohlík zahradní (Serinus serinus) - 11.VII., H. Albeřice, zpěv samce (Miles).

Hýl obecný (Pyrrhula pyrrhula) - 29.I., Vrchlabí, Podžali, hejno 40 ex. (Miles). 27.VI., Pančavská louka, zpívající samec (Chutný).

Hýl rudý (Carpodacus erythrinus) - 28.V., Vrchlabí, ve vrábkách u zahradnictví Správy KRNAP, samice nebo nevybarvený samec; 1.VI., Vrchlabí, Podhůří, zpěv samce s prohozenými slabikami (místo "če če vi ca" bylo "če vi ca ca"); 4.VI., Vrchlabí, klášter, zpívající samec (vše Flousek). 18.VIII., Horní Mísečky, ještě zpěv samce (Miles).

Pěnkava obecná (Fringilla coelebs) - 13.V., Hřejsší Vrchlabí, ještě viděný tah, asi 1000 ex. na rašicím obilném poli (Miles).

Pěnkava šikavec (Fringilla montifringilla) - 17.III., Rýchorská bouča, 5 ex. (Flousek). 29.III., Trutnov, Mrtvé jezero, hejno (Marsáček). 3.IV., Rýchory, Sokolka, přelet asi 100 ex. společně s pěnkavami obecnými (Miles). 15.X., Slezské sedlo, přeletující ex. (Flousek).

Strnad obecný (Emberiza citrinella) - Sokolka, tetřevinec, 22.II. - 100 ex., 4.IV. - 30 ex., 5.XII. - 30 ex.; Markoušovice a Trutnov. 12.VIII., nálož hnízda se 4 vejci na smrčku, 60 cm nad zemí, samice sedí. 14.VIII., tamtéž nosí v zobáku stavební materiál na hnízdo další pár (vše Mileš).

Skřivan polní (Alauda arvensis) - 8.III., Vrchlabí, přilet (Vavra).

Konipas horský (Motacilla cinerea) - 25.X., Hostinné, 1 ex. (Lejdar).

Špaček obecný (Sturnus vulgaris) - 20.II., Hostinné, 20 ex., tamtéž 8.XI. přelet 50 ex. (Lejdar).

Krkavec velký (Corvus corax) - 7.II., Huntířov, 2 ex., tamtéž 17.V. 1 ex. (Hlavatý). Markoušovice, 24.II. - 1 tokající ex., 14.VIII. tamtéž 2 ex. a 21.IX. tamtéž 3 ex.; Hostinné, V-XI, často vidáni 2 ex. (vše Miles). 16.VI., Pančavská louka, přelet rodiny 6 ex. (Chutný). 10.VIII., Prosečné, 13 ex., tamtéž 11.VIII. dokonce 18 ex. (Grúz).

Vrána obecná čelá (Corvus corone cornix) - 16.II., Špindl. Mlýn, Bedřichov, hejno 40 ex. vylétlo z lesa (Miles). 18.VIII., Úpská rašelina, 30 šedivek systematicky pročešává travní porosty (Chutný).

Straka obecná (Pica pica) - 25.VI., Horní Mísečky, poletují vyvedená mláďata (Miles).

Havran polní (Corvus frugilegus) - 12.III., Čistá v Krkonoších, 18 hod., asi 1000 ex. na stromech napravo od silnice vedoucí na Rudník, zřejmě zde nocují (Miles). 28.V. až do konce VI, Vrchlabí, Výsplačky, 2 ex. (pár?) se zde zdržoval na místě, hnízdění se však nepodařilo prokázat (Flousek).

Ořešník kropenatý (Nucifraga carvocatactes) - 24.II., Markoušovice, hlas 1 ex., 21.IX., tamtéž, 1 ex. s oříškem v zobáku, 6.IV., Strážné - lom, Hřiběcí boudy, hlas 1 ex. (vše Miles). 9.VI., Hostinné, dvůr školy AZ, 1 ex. (Lejdar). 9.X., Huntířov, chycen 1 ex. ssp. *macrorhynchus* (Hlavatý).

Ze zpráv jednotlivých pozorovatelů zpracoval

RNDr. Petr Miles  
Správa KRNAP, Vrchlabí

## VLIV ROZPTÝLENÉ ZELENĚ V ZEMĚDĚLSKÉ KRAJINĚ KRKONOŠSKÉHO PODHŮŘÍ NA SPOLEČENSTVA HNÍZDÍCÍCH PTÁKŮ

(Předkládaný článek je velmi stručným výtahem ze stejnojmenné práce, vypracované v rámci středoškolské odborné činnosti na Gymnáziu ve Vrchlabí.)

### 1. Úvod práce

Důležitým prvkem ovlivňujícím ekologickou stabilitu zemědělsky využívané krajiny je rozptýlená zeleň. Podstatnou část fauny rozptýlené zeleně tvoří ptáci - avifauna. Pomocí avifauny lze nepřímo stanovit biologickou hodnotu rozptýlené zeleně a její význam pro zemědělskou výrobu a stabilitu krajiny. Můžeme zjistit vztahy a vazby mezi biologickou hodnotou a charakterem rozptýlené zeleně a ze získaných vztahů vyvodit doporučení pro optimální plochu, strukturu zeleně určité oblasti a těchto poznatků využít při zakládání, rekonstrukci, likvidaci či ochraně rozptýlené zeleně.

Chtěl bych poděkovat RNDr. J. Flouskovi za odborné vedení práce, za poskytnutí literatury a především za pomoc a rady.

## 2. Popis sledované oblasti

Sledovaná oblast náleží do centrální části Podkrkonošské pahorkatiny; nachází se v katastru obcí Prosečné a Dolní Lánov (okr. Trutnov). Leží v nadmořské výšce 300-500 m n.m. v údolí Malého Labe, na jeho levém břehu. Celková rozloha sledované oblasti je 219,35 ha, délka 5,35 km a prům. šířka 410 m (min. 100, max. 830 m). Rozptýlená zelen zaujímá na této ploše 13,85 ha (6,32 %). Plocha sousedí se smrkovým lesem (25 % délky hranice), s černými poli a pastvinami (30 %), s vesnicí (45 %). Většina plochy pokrývá trvalé travní porosty a v meně svažitém terénu orná půda. Jde o podhorskou oblast s bramborařsko-ovesným výrobním typem.

## 3. Materiál a metodika

Na sledované ploše bylo zmapováno 205 krajinných prvků, které lze zahrnout pod pojem rozptýlené zeleně, a to soliterné keře a stromy, skupiny keřů a stromů, zarostlé meze, úvozy, rokliny, břehové porosty, polní lesíky, pásy zeleně lemující cesty.

Pro sledované plošné prvky je v terénu použito označení "remízek", pro liniové prvky "mez". V letech 1989-90 byl v těchto krajinných prvcích prováděn jejich podrobný popis a kvantitativní výzkum prvků.

Pro popis těchto charakteristik krajinných prvků, které nejsou podmíněny vegetací, byla použita celková plocha remízku, jeho obvod, délka, šířka a tvar. Charakter vegetace byl hodnocen podle počtu přítomných vegetačních pater (bylinné, křoví, stromové) a podle jejich pokryvnosti v % plochy sledovaného krajinného prvku.

Pro stanovení charakteristiky avifauny byl prováděn kvantitativní výzkum ptactva zjednodušenou metodou mapování hnízdních okrsků. V období dvou let, vždy od 15. 4. do 30.6. byly provedeny 3 - 4 kontroly, z toho 1 - 2 v podvečer. Do připravených sonometických map byly zaznamenány pozice všech pozorovaných ptáků následně vyhodnocené standardním postupem.

### 3.1. Zpracování dat

Pro nalezení vztahu mezi plochou remízku, charakterem jeho vegetace a charakterem společenstev byly rozděleny remízky do 6 skupin podle jejich plochy (do 5 m<sup>2</sup>, 6 - 25, 26-125, 126 - 625, 626 - 3125, více než 3126 m<sup>2</sup>) a každá skupina byla dále rozdělena podle pokryvnosti stromového a keřového patra do čtyř podskupin (+ kombinace pokryvností jednotlivých pater do 50 % a nad 50 %).

Struktura ornitocenóz byla vyjádřena pomocí těchto charakteristik: denzita, dominance, počet druhů, denzita indikačních druhů (*Fringilla coelebs*, *Emberiza citrinella*, *Turdus* ssp., *Sylvia* ssp., *Parus* ssp., *Lanius collurio*), index druhové diverzity, vyrovnanost. Výpočet byl proveden:



pro každou skupinu remízků a její podskupiny.

Meze, pro určení vztahu mezi jejich délkou, charakterem vegetace a složením ornitocenóz, byly rozděleny do 5 skupin podle délky (do 10 m, 11-50, 51-100, 101-200, více než 200 m) a každá skupina dále rozdělena do 4 podskupin dle pokrývnosti keřového a stromového patra (viz výše). Charakteristika ornitocenóz byla stanovena obdobně jako u remízků.

Z hlediska zemědělské praxe je zajímavé najít optimální poměr mezi plochou zemědělsky využívaná půdy a plochou rozptýlené zeleně na určitém území. Snažil jsem se nalézt vztahy mezi hustotou ptáků (počtem hnízdicích druhů) a podílem rozptýlené zeleně na sledované ploše, podílem stromového a keřového patra. Pro tento účel jsem rozčlenil celé sledované území na devět obdélníkových ploch o rozloze 9,0-14,6 ha a pro každou plochu spočítal tyto hodnoty: celková rozloha plochy, podíl rozptýlené zeleně, podíl keřového patra, podíl stromového patra, denzita ptáků, počet hnízdicích druhů.

#### 4. Výsledky

##### 4.1. Ptačí společenstva v různých typech remízků

Celkově bylo zjištěno 33 druhů hnízdicích ptáků. Mezi dominantní druhy v rozptýlené zeleni na sledované ploše patřily *Emberiza citrinella* (18,1 %), *Fringilla coelebs* (14,6 %) *Sylvia atricapilla* (10,0 %), *Lanius collurio* (7,6 %), *Turdus merula* (7,4 %) a *Parus major* (6,3 %).

Pouze jeden druh, *Lanius collurio*, byl zastoupen ve všech šesti skupinách rozdělených podle jejich velikosti, z toho v pěti patřil mezi dominantní druhy. Ve 3 - 4 skupinách remízků byl dominantním druhem *Emberiza citrinella*, *Fringilla coelebs*, *Turdus merula* a *Parus major*. *Sylvia atricapilla*, *Erithacus rubecula*, *Sturnus vulgaris* dominovaly jen ve dvou skupinách. Pouze v jedné skupině byl dominantní *Turdus philomelos* a *Sylvia communis*.

Denzita ptáků se vzrůstající plochou klesala, s výjimkou nejmenšího remízku s plochou  $\approx 5 \text{ m}^2$ , kde byla nižší než u následující velikostní skupiny. Nejvyšší hodnoty dosahovala denzita pro remízky s plochou 6 - 25  $\text{m}^2$  (58 párů na 1 ha). Další nárůst plochy vedl již k poklesu denzity. U velkých remízků s plochou 626 - 3125  $\text{m}^2$

a více než  $3126 \text{ m}^2$  byla hodnota denzity téměř stejná (21,3 a 23,1 párů/1 ha).

Hodnocení korelačních koeficientů ukázalo, že poměrně silná závislost existovala mezi plochou remízku, pokryvností keřového patra a denzitou ptáků: denzita klesala s rostoucí plochou a rostla se zvyšujícím se podílem keřového patra v remízcích.

Se vzrůstající plochou remízků rosti počet hnízdících druhů. Do  $25 \text{ m}^2$  byly remízky obsazeny pouze jedním druhem (*Lanius collurio*). Nejvyšší počet druhů byl zjištěn v remízcích s pokryvností stromového patra 50 - 100 %.

Diverzita ptačích společenstev výrazně rostla se zvyšující se plochou remízků. Pro remízky s plochou do  $5 \text{ m}^2$  a 6 -  $26 \text{ m}^2$  je její hodnota nulová. Pro skupinu remízků o ploše 626 -  $3125 \text{ m}^2$  a vyšší se diverzita již nezměnila (hodnota 3,98). Nejvyšší hodnoty dosáhla v remízcích s pokryvností stromového patra 50 - 100 % a keřového patra 0 - 49 %.

Vyrovnanost společenstva byla zhruba stejná ve všech velikostních skupinách remízků s plochou 26 -  $125 \text{ m}^2$  a výše (0,81 - 0,84). Pro skupiny remízků do  $5 \text{ m}^2$  a 6 -  $26 \text{ m}^2$  nabývala nulové hodnoty.

#### 4.2 Ptačí společenstva v různých typech mezí

Nebyla zjištěna výrazná závislost denzity ptáků na délce meze. Nejvyšších hodnot dosahovala denzita na mezích o délce 11 - 50 m (36,4 párů/ha). Většinou kolísala mezi 21,6 - 36,4 párů/ha, nad 200 m délky byla zřetelně nižší (12,2 párů/ha). V mezích s délkou do 200 m docházelo s rostoucí délkou k růstu počtu hnízdících druhů až na 19. U delších mezí byl zjištěn výraznější pokles počtu hnízdících druhů a to až na 6. *Emberiza citrinella* se vyskytovala ve všech skupinách mezí.

Diverzita společenstva pro mez do 200 m rostla s rostoucí délkou meze (1,58 - 3,74). U mezí nad 200 m prudce poklesla (2,12). Vyrovnanost společenstva byla

nejvyšší pro mez do 10 m délky (1,00), u delších mezí její hodnota kolísala mezi 0,82 - 0,94.

#### 4.3. Vliv podílu rozptýlené zeleně v krajině na práci společenstva

Denzita ptáků v závislosti na podílu plochy zeleně v krajině vzrůstala, maxima dosáhla při podílu rozptýlené zeleně 11 % (nad 60 párů/10 ha), s dalším přibýváním zeleně klesala.

Křivka závislosti počtu hnízdicích druhů na podílu zeleně v krajině nejprve prudce rostla na hodnotu 21 - 22 druhů - pro zastoupení zeleně 7 %, s dále rostoucím podílem zeleně počet hnízdicích druhů klesal.

Denzita ptáků v závislosti na zastoupení keřového patra dosáhla maxima při 2,3 % keřového patra ve sledované krajině. Nižší podíl vedl k prudkému poklesu denzity, vyšší podíl se projevil také v poklesu, ale ménějším. Se vzrůstajícím podílem plochy keřového patra rostl počet hnízdicích druhů. Maxima dosáhl při 2,5 % (22 druhů). Od této hodnoty s rostoucím zastoupením keřů již nevzrůstal.

Křivka závislosti denzity ptáků na zastoupení stromového patra v krajině měla zhruba lineární průběh, tj. s rostoucím podílem stromů na ploše rostla i denzita. V případě počtu hnízdicích druhů bylo maxima dosaženo při 5 - 6 % stromového patra na ploše a s dalším růstem podílu stromů počet druhů mírně klesal.

#### 5. Diskuse

Získané údaje o složení hnízdního společenstva ptáků v rozptýlené zeleni zhruba souhlasí s údaji Řepy (1986), který studoval ptáčí společenstva v polních celcích v oblasti Tachovské brázdy. Pouze u *Lanius collurio* jsem zjistil mnohem větší početnost, v mou sledované oblasti patří mezi druhy dominantní, na Tachovsku pouze mezi akcesorické.

Bylo potvrzeno obecné pravidlo, které uvádí Peitzmeier (1955 ex Řepa 1985), že s rostoucí velikostí remízky klesá denzita ptáků.

Jako optimální podíl rozptýlené zeleně na sledované ploše krkonošského podhůří se jeví zhruba 11 %, kde se pravděpodobně nejvíce projevuje vliv okrajového efektu.

Pfister et. al. (1986) uvádějí minimální podíl rozptýlené zeleně pro zemědělsky využívanou krajinu 1 % a optimální 4 %. Tyto hodnoty se liší od mnohdy zjištěných, ale zdá se, že tato hodnota bude specifická pro určitý typ krajiny a určitou geografickou polohu.

Z hlediska druhové bohatosti byl maximální počet druhů zjištěn pro 7 % podíl rozptýlené zeleně na ploše, což je v souladu s výzkumem Schifferliho et al. (1985), kteří zjistili, že plochy s podílem rozptýlené zeleně do 8 % byly stejně druhově bohaté jako plochy s větším podílem zeleně, jestliže obsahují nejméně 3 km<sup>2</sup>/km<sup>2</sup>, což odpovídá i mým výsledkům.

Pfister et al. (1986) uvádějí jako kritérium pro hodnocení rozptýlené zeleně v zemědělsky užívané krajině výskyt 2-3, případně 4, z 5 indikačních druhů (*Lanius collurio*, *Emberiza citrinella*, *Sylvia communis*, *Sylvia atricapilla*, *Sylvia borin*). Z jejich početnosti pak usuzují na kvalitu hodnoceného území. Ve sledovaném úseku bylo zjištěno všech 5 druhů, z toho 3 patřily mezi nejpočetnější se vyskytující (*Lanius collurio*, *Sylvia atricapilla*, *Emberiza citrinella*). Lze se tedy domnívat, že podíl rozptýlené zeleně se v této oblasti pohybuje v optimálním rozmezí a strukturu zeleně by zde bylo vhodné udržovat ve stavu podobném dnešním poměrům.

## 6. Závěr

Výsledky předkládané práce lze stručně shrnout do následujících bodů:

1. Se stoupající plochou remízku klesala denzita ptáků a vzrůstal počet hnízdicích druhů.
2. Největší denzita ptáků byla zjištěna v remízcích s plochou 6 - 25 m<sup>2</sup>.
3. Největší denzita ptáků byla současně zjištěna i na mezích s délkou 11 - 50 m.
4. Z hlediska denzity resp. počtu druhů hnízdicích ptáků byl zjištěn optimální podíl 11 % resp. 7 % plochy rozptýlené zeleně v zemědělské krajině krkonošského podhůří.
5. Optimální podíl keřového patra byl 2 - 2,5 %, při jeho dalším nárůstu se denzita ptáků snižovala a počet druhů se výrazně neměnil.
6. S rostoucím podílem stromového patra na ploše denzita ptáků vzrůstala. Počet druhů dosáhl maxima při podílu 5 - 6 % stromového patra, dále postupně mírně klesal.

Literatura

Janda, J., 1982: Ptáci v zemědělsky využívané krajině, Dipl. práce (knihovna PFF UK Praha).

Janda, J., 1990: Vliv rozptýlené zeleně na početnost některých ptačích druhů v zemědělsky využívané krajině. Zprávy MOS 48: 7-32.

Janda, J., Řepa, P., 1986: Metody kvantitativního výzkumu v ornitologii. Úkr. Vlastivědné muzeum J. A. Komenského, Přerov.

Pfister, H.P., Naef-Daenzer, B., Blum, H., 1986: Qualitative und quantitative Beziehungen zwischen Heckenvorkommen im Kanton Thurgau und ausgewählten Heckenbrütern: Neuntöter, Goldammer, Dorngrasmücke, Mönchgrasmücke und Gartengrasmücke. Orn. Beob. 83: 7-34.

Řepa, P., 1985 a: Composition of the breeding bird synusia in the field groves with high old trees. Fol. Mus. Rer. Nat. Bohem. Occid., Zool. 21: 1-29.

Řepa, P., 1985 b: Hnízdní společenstva ptáků v intenzivně zemědělsky využívané krajině. Zprávy MOS 43: 25-37.

Schifferli, L., Blum, H., Naef-Daenzer, B., 1985: Einfluss der Landschaftsstruktur auf die Zahl der Brutvogelarten im aargauischen Reusstal. Orn. Beob. 82: 251-264.

Stráník, L., 1985: Studie biologické funkce maloplošných prvků zemědělsky využívané krajiny. Dipl. práce (knihovna Fak. agronom. VŠZ Praha).

Jan Materna

Hostinné, Husitská 468

P R U N Ě L L A

Zpravodaj Oblastní ornitologické sekce při správě  
Krkonošského národního parku ve Vrchlabí

1991

Ročník XVII

Redaktor: RNDr. Petr Miles, CSc.

Redakční rada: RNDr. Jiří Flousek, Jan Grúz, RNDr. Petr  
Miles, CSc.

Vydává Správa Krkonošského národního parku jako účelový  
tisk. 150 výtisků, neprodejné.

