



# prunella

**zpravodaj  
oblastní  
ornitologické sekce  
při Správě Krkonošského  
národního parku  
ve Vrchlabí**

**1986**

XII. ročník

O B S A H

RNDr. Petr Miles	
Zpráva z činnosti sekce v roce 1986	... 2
Význačnější ornitologická pozorování v oblasti Krkonoš v roce 1986	... 4
RNDr. Kryštof Harant	
Úspěšné hnizdění sýčka obecného ( <i>Athene noctua</i> ) v zajetí	... 11
Radka Pichlová	
Porovnání indexů druhové diverzity a density avifauny antropogenních biotopů v Hostinném	... 15
Vladimír Lemberk	
Srovnání ornitocenóz smrkových lesů Krkonoš podle stupně poškození imisemi	... 22
Vladimír Mach	
Výsledky čtyřletého odchytu ptáků v osadě Žalý v Krkonoších	... 24
RNDr. Petr Miles, Radka Pichlová, Radoslav Sikora	
Expedice "Heodes" 12.7-27.7. 1986 do Rumunska ..	26
Ladislav Zajíček	
Nález hnizda slavíka modráčka tundrového ( <i>Lu-</i> <i>scinia svecica svecica</i> ) na Rýchorách	... 31

## ZPRÁVA Z ČINNOSTI SEKCE V ROCE 1986

Členové sekce se podíleli jak na řešení celostátních výzkumných úkolů, tak i na specifické činnosti Správy Krkonošského národního parku. Probíhalo celostátně koordinované mapování hnězdního rozšíření ptáků (v krkonošské oblasti se přihlásilo 14 mapovatelů) a sčítání ptáků v transektech (bohodové i pásové) v hnězdném i v zimním období. Jde především o pravidelné sčítání ptáků na 10 transektech (200 sčítacích bodech) na území Krnapu 2 x ročně v období hnězdění. Někteří členové se zapojili do zimního sčítání kání.

V květnu až září pokračoval na Horních Mísečkách výzkum sezónní proměnlivosti a populační dynamiky ptáků, na jehož průběhu se při odchytce podílelo 11 účastníků. Tamtéž bylo kontrolováno 41 budek vyvěšených předešlého roku a nově vyvěšeno 62 budek. Dalších asi 100 budek (sýkorníky a špačníky) bylo vyvěšeno, opraveno a kontrolováno ve Špindlerově Mlýně a 30 budek v Hostinném. Jejich výroba a rozvěšování byly zajištovány Správou Krnapu, ZO ČSOP v Hostinném a krúžkem mladých ochránců přírody ve Špindlerově Mlýně. Zvláštní dík v tomto směru náleží spolupracovníkovi Karlu Adamskému ze Špindlerova Mlýna. Kromě budek pro drobné ptáky jsou na území Krnapu rozvěšovány i budky pro sovy (sýce rousného), jejichž počet již dosáhl 70 kusů.

Byla doplněna druhová skladba ptáků ve voliérách v minizoo a v expozici Krkonošského muzea ve Vrchlabí Kámen a život. Dva členové sekce jsou zřaveni v místě svého bydliště předsedy ZO ČSOP. V Hostinném je veden při DPM krúžek mladých ochránců přírody s ornitologickým zaměřením. Specializovaný ornitologický krúžek mládeže je činný i při DPM v Trutnově.

V průběhu roku zajišťoval činnost sekce pětičlenný výbor (P.Fišer, RNDr.J.Flousek, J.Grůž, RNDr.P.Miles a M.Němec), 10 členů bylo ke konci roku odměněno formou bezplatného zasílání časopisu Krkonoše. Byla provedena revize

členství, po které se členská základna snížila na 28 osob. Sekce ovšem nadále spolupracuje i s nečleny sekce, kteří často nemají možnost trvalejšího pobytu v Krkonoších a s dalšími příležitostními zájemci. Nově byl přijat 1 člen (Radka Pichlová) a 4 čekatelů z řad mládeže (R.Erban, P. Čičák, K.Dachovský, P.Skalský), novým kroužkovatelem se po úspěšně složené zkoušce stal O.Walter. Výroční členské schůze se zúčastnilo 33 členů a hostů.

Publikační činnost sekce se soustřeďuje především ve zpravodaji sekce Prunella a měsíčníku Správy Krkonoše. V roce 1986 byly publikovány 3 odborné příspěvky i v sborníku vědeckých prací Opera Corcontica (autoři Miles, Grúz, Flousek a Hofmann)...V Acta Universitatis Carolinae - Biologica 1985 vyšla v německém jazyce dlouho očekávaná souhrnná publikace o ptactvu Krkonoš "Die Vögel des Krkonoše Gebirges".

V roce 1986 bylo členy sekce okroužkováno 605 ptáků ve 46 druzích, zejména při odchytech do sítí a kontrálách buděk na Horních Mísečkách. Cenné je i kroužkování mláďat v hnízdech dravců a čápa černého, pokračoval odchyt havranů do odchytové voliéry ve Vrchlabí.

Přehled okroužkovaných ptáků:

1. <i>Ciconia nigra</i>	...	2
2. <i>Anas platyrhynchos</i>	...	100
3. <i>Accipiter nisus</i>	...	1
4. <i>A. gentilis</i>	...	4
5. <i>Buteo buteo</i>	...	5
6. <i>Falco tinnunculus</i>	...	18
7. <i>Apus apus</i>	...	1
8. <i>Dendrocopos major</i>	...	6
9. <i>Ficedula hypoleuca</i>	...	21
10. <i>Sylvia borin</i>	...	16
11. <i>S. atricapilla</i>	...	18
12. <i>S. communis</i>	...	6
13. <i>S. curruca</i>	...	4
14. <i>Phylloscopus collybita</i>	...	9
15. <i>P. trochilus</i>	...	7
16. <i>Turdus torquatus</i>	...	2
17. <i>T. merula</i>	...	4
18. <i>T. philomelos</i>	...	1

19.	<i>Saxicola rubetra</i>	...	6
20.	<i>Erythacus rubecula</i>	...	12
21.	<i>Phoenicurus ochruros</i>	...	14
22.	<i>P. phoenicurus</i>	...	14
23.	<i>Prunella modularis</i>	...	28
24.	<i>Lanius collurio</i>	...	13
25.	<i>Parus major</i>	...	58
26.	<i>P. ater</i>	...	26
27.	<i>P. caeruleus</i>	...	10
28.	<i>P. montanus</i>	...	1
29.	<i>Certhia familiaris</i>	...	6
30.	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	...	3
31.	<i>Chloris chloris</i>	...	1
32.	<i>Carduelis spinus</i>	...	13
33.	<i>C. cannabina</i>	...	2
34.	<i>C. flammea</i>	...	6
35.	<i>Serinus serinus</i>	...	3
36.	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	...	14
37.	<i>Carpodacus erythrinus</i>	...	5
38.	<i>Fringilla coelebs</i>	...	29
39.	<i>F. montifringilla</i>	...	4
40.	<i>Emberiza citrinella</i>	...	17
41.	<i>Anthus trivialis</i>	...	5
42.	<i>A. pratensis</i>	...	1
43.	<i>Motacilla cinerea</i>	...	18
44.	<i>Sturnus vulgaris</i>	...	8
45.	<i>Corvus frugilegus</i>	...	55
46.	<i>C. monedula</i>	...	8
Celkem			605

RNDr. Petr Miles  
Správa Krnapu Vrchlabí

### VÝZNACNĚJŠÍ ORNITOLOGICKÁ POZOROVÁNÍ V OBLASTI KRKONOŠ V ROCE 1986

Potápka roháč (*Podiceps cristatus*) - IV-VI., Vrchlabí, rybník u letiště, pár odchoval 1 mládě (Flousek).

Potápka malá (*Podiceps ruficollis*) - 12.IV., 20.IV. a 26.IV., Vrchlabí, rybník u letiště, 1 exemplář (Flousek).

Volavka popelavá (*Ardea cinerea*) - 5.III., Vrchlabí, 1 ex. na Labi (Seliger, Flousek).

Čáp bílý (*Ciconia ciconia*) - 9.IV., Mladé Buky, přelet 1 ex. od JZ na SV (Sikora).

Čáp černý (*Ciconia nigra*) - 9.IV., 30.V. a 15.VI., Prosečné, 1 ex. (Grúz). 28.VI., Dolní Lánov, Mezilabský potok, 1 ex. (Grúz). 21.VIII., Prosečné, Mezilabský potok, 2 ex., z toho 1 juv. (Grúz). 9.IX., Prosečné, 1 ex. (Grúz). Ždírnice, 14.VII., líhnutí mládat v hnizdě; 1. mládě vylíhnuto, v hnizdě ještě 3 vejce, 10.VII. okroužkována tamtéž 2 pull., 1 vejce nebo mládě zmizelo, 1 vejce s uhynulým zárodkem odstraněno; 2.VIII. tamtéž 2 mládata na hnizdě, po vylezení k hnizdu jedno mládě vyvrhlo 2 pstruhů, druhé 3 (Grúz, Kallenšký). 29.VIII.-16.IX., Vrchlabí, zámecký park, denně přítomní 2 juv. ex., kteří se přidružili ke čtyřem zde chovaným čapům černým se zkrácenými kíidlly (Miles). Babí, idoli potoka Ríčná, pod chalupou Ing.Rabase, hnizdo čápa černého (Rabas). Vlčí rokle v Čeršpachu, nad roklí hnizdo č. čápa (Rabas).

Labuť velká (*Cygnus olor*) - 12.I., Mladé Buky, přelet 2 ex. ve výši asi 15 m na V (Sikora). 12.XI., Velké Svatoňovice, na malý rybníček ve vesnici přilétlo 5 ex., z toho byla 3 mládata se šedým zabarvením (Grúz).

Husa polní (*Anser fabalis*) - 16.III., Vrchlabí, 1 ex. seděl na poli u letiště (Flousek).

Kachna divoká (*Anas platyrhynchos*) - 17.II., Hostinné, na Labi mezi papírnou a mostem u Nových Zámků (p. Vestřev) asi 50 ex. (Grúz). 24.II., Vrchlabí, mezi TOSEM a OUNZEM na skoro zamrzlém Labi ve dvou skupinách celkem 35 ex., 23 samců a 12 ♀ (Miles). Kolem 20.V., Horní Misečky, 1000 m n. m., na kaluž zapadaly 2 ex. (Lašková). 29.V., Vrchlabí, zámecký park, zhnizdění 7 páru z volné přírody (Miles). 20.V., Hrabačov, řeka Jizerka, 0 s pěti asi týdenními káčaty (Novotný). 8.VII., čelní morčána Velkého Stavu (PLR, 1230 m n. m.!), nález hnizda s 9 vejci (Flousek). 7.IX., Vrchlabí, zámecký park, přitomno 94 létajících ex., 15.IX. tamtéž 80 ex. (Miles).

Čírka obecná (*Anas crecca*) - XII., Vrchlabí, rybník v zámeckém parku, pravidelný výskyt 1 ♀ (Flousek).

Polák velký (*Aythya ferina*) - Vrchlabí, rybník u letiště, 6.IV. 2 samci a 1 ♀, 20.IV. 1 samec a 2 ♀ (Flousek).

Polák chocholatý (*Aythya fuligula*) - 20.IV., Vrchlabí, rybník u letiště, 24 samců a 26 ♀ (Flousek).

Včelojed lesní (*Pernis apivorus*) - 26.VII., Temný Důl, přelet 1 ex. (Vlašín). 30.VII. a 3.VIII., Sklenářovice, 1 kroužící ex. (Vlašín, Flousek).

Jestřáb lesní (*Accipiter gentilis*) - 22.III., Hostinné, Městský les, doplňující se pokřík 2 ex., nález hnizda na modřínu (Miles). 5.VIII., Medvědín, 1200 m n. m., 1 lovící ♀ (Miles).

Káně lesní (*Buteo buteo*) - 16.III., Mladé Buky, 9,06 až 11,18 hod., přelet 36 ex. (Sikora). Hnízdní období, Dolní

Lysečiny, 2 páry (Skalský).

Orel kříklavý (*Aquila pomarina*) - 27.VII. a 30.VII., Rýchory, 1 kroužící ex. (Vlašín).

Ostříž lesní (*Falco subbuteo*) - 27.V., Vrchlabí, 1 ex. pronásledovaný vlaštovkami a jiřičkami. 16.VI., přelet 1 ex. od Kozích hřbetů k Luční hoře. 24.VI., úbočí Zádního Plechu a Plešivce, 1 ex. útøčil na páø poštorek. 1.VII., přelet 1 ex. z Kotelních jam ke Zlatému návratí. 16.-18.VIII., Lahrbusch a Friesovy boudy, 1 kroužící ex. odlétal do údolí Klínového potoka, kde se ozýval křík mládat. 3.-5.IX., Labská přehrada a okolní porosty, 2 ad. + 2 juv. ex. zde kroužili (vše Flousek). 26.VII., Temný Důl, přelet 1 ex. s potravou (Vlašín).

Tetřev klušec (*Tetrao urogallus*) - 15.V., Liščí hora, pod vrcholem směrem k Dvorské boudě, 1 ex., jindy tamtéž kohout a slepice (Pucher). 30.VII., Sokolka, Rýchory, vyletěla 1 slepice (Miles). 10.X., tamtéž z umělého chovu vypuštěno do volné přírody 7 kohoutů a 4 slepice. Původně to mělo být 10 kohoutů a 5 slepic, ale 4 ex. dostali při akci šok (ZOO Dvùr Králové). V r. 1986 činil odchov 24 ks, v r. 1985 18 ks, v r. 1984 6 ks, v jiných letech nejvíce také 24 ks (Hofmann, chovatel tetřevù na Rýchorách, ustní sdělení).

Koroptev polní (*Perdix perdix*) - 9.I., Vrchlabí, jatka, přelet 6 ex. (Miles). 20.I. až 20.II., Vrchlabí, zahrada u muzea, denně 6 ex. (Miles).

Křepelka polní (*Coturnix coturnix*) - 21.V., Trutnov, pole ÚKZÚZ, hlas 1 ex. (Sikora).

Lyska černá (*Fulica atra*) - 28.XII., Hostinné, areál čistírny odpadních vod papírny, chycen 1 ex., druhý den puštěn na svobodu (Grúz).

Čejka chocholatá (*Vanellus vanellus*) - 21.III., Prosečné, přelet 2 hejn (30+20 ex.) (Grúz). 16.III., Mladé Buky, 28 ex., první jarní výskyt (Sikora).

Kulík hnědý (*Eudromias morinellus*) - 27.VI., Luční hora, 2 ex. s typickými hnizdními projevy (Cingr+5 osob, Flousek).

Pisík obecný (*Actitis hypoleucos*) - 11.IV., Prosečné, Mezilabský potok, 1 ex. (Grúz). 8.VII., Velký Staw (PLR), na březích 2 ex. (Flousek). 20.VII., Hostinné, na Labi pod papírnou 1 ex. (Grúz).

Sluka lesní (*Scolopax rusticola*) - 9.IV., Hostinné, Městský les, večer přelet 2 (spárøovaných) ex. (Miles). 5.X. a 19.X., Prosečné, pozorován 1 ex. (Grúz). 29.XI., hon v Čermné, zvednutá 1 sluka (Bergr).

Kulík říční (*Charadrius dubius*) - 24.V., Horní Mísečky, rozcestí pod enklávou, 1 létaøící a volající ex. (Miles).

Racek chechtavý (*Larus ridibundus*) - 16.III., Mladé Buky, přelet 6 ex. (Sikora). ..

Holub hřivnáč (*Columba palumbus*) - 9.V., Špindlerův Mlýn, nad Bedřichovem směr Míšečky houkání samec (Miles).

Holub doupňák (*Columba oenas*) - 24.IV., Rýchory, 2 ex. létali nad rýchorštími stranami (Sikora). 5.X., Prosečné, přelet 5 ex. směrem V - Z (Grúz).

Hrdlička divoká (*Streptopelia turtur*) - 18.V., Hostinné, Městský les, volání samec (Miles).

Puštík obecný (*Strix aluco*) - 13.4., 21,07 hod., Sklenářovické údolí, na ploše asi 2,5 ha houkali 4 ex. (Sikora). ..

Výr velký (*Bubo bubo*) - IV.-VI., Vrchlabí, minizoo, zahnízdění jednoho páru ve voliéře, kde bylo celkem 9 dospělých výrů pohromadě, úspěšně vyvedena 2 mláďata (Miles).

Kalous ušatý (*Asio otus*) - 16.VI., Vrchlabí, pář se 4 mladými (Vanková). ..

Dudek chocholatý (*Upupa epops*) - 22.VIII., Vrchlabí, 1 ex. sbíral potravu u hřbitova (A.Fišer).

Žluna zelená (*Picus viridis*) - 5.VIII., Dolní Lysečiny, 1 ex. (Skalský). 31.XII., Hostinné, Městský les, 1 ex. (Miles). ..

Strakapoud malý (*Dendrocopos minor*) - 15.IV., Hostinné, Antoníček, instrument. zpěv 1 ex. (Miles). 15.IV. a 16.VI., Prosečné, pozorován 1 ex., hnízdění však neprokázáno (Grúz).

Lejsek černohlavý (*Ficedula hypoleuca*) - 28.V., Špindlerův Mlýn, stromořadí podél silnice a okraj lesa, hnízdění 4 páru v budkách ve vzdálenosti asi po 50 m od sebe (Miles). 6.X., Labská bouda, večer při zapnutí reflektoru přilet 1 ex. (Brejška, Červa, Miles).

Lejsek malý (*Ficedula parva*) - 14.V., Svoboda n. Ú., bučina u nádraží, zpěv 1 ex. (Flousek). 16.V., Kamenice nad Harrachovem, 2 zpívající samci v údolí (Flousek). 9.V., Špindlerův Mlýn, nad Bedřichovem 1 ex. ozývající se varováním (Miles). 7.-8.VI., Horní Míšečky, intenzivně zpívající nevybarvený samec, zaletující do dutiny v puklině uschlého smrků (Formánek, Miles, Zavadil).

Pěniče slavíková (*Sylvia borin*) - 24.V., Horní Míšečky, 1000 m n.m., zpěv 2-3 samců; 11.V. zde ještě nebyli (Miles).

Budníček lesní (*Phylloscopus sibilatrix*) - 28.V., smíšený les pod Davidovkami, asi 950 m n.m., 3 zpívající samci asi po 100 m od sebe (Miles).

Rákosník proužkový (*Acrocephalus schoenobaenus*) - 27.IX., Mladé Buky, nalezen 1 uhynulý ex. (Sikora).

Cvrčilka říční (*Locustella fluviatilis*) - 10.V., Mladé Buky, zpěv 1 samce v pobřežním porostu. Později objeveno tamtéž na území cca 30 ha 5 zpívajících samců (Sikora).

Cvrčilka zelená (*Locustella naevia*) - 18.V., Arnultovice, travnatý, vcelku sušší svah s keři, zpěv 1 samce (Miles). 19.VI., Albeřické lomy, 1 zpívající samec (Flousek).

Drozd kvíčala (*Turdus pilaris*) - 21.III., Prosečné, 1 pář, chování jako na hnizdišti (Miles). 20.V., Dvorská bouda, horní hranice lesa (1295 m !), pozorovány 2 páry při stavbě hnizd; hnizdění však nebylo úspěšné (Flousek). 8.VI., Horní Míšecky, vyvedená rodinka kvíčaly (Formánek, Zavadil). 3.VI., Lahrový boudy, asi 5 páru kvíčal (Miles). 31.XII., Hostinné, Městský les, asi 100 ex. (Miles).

Drozd zpěvný (*Turdus philomelos*) - 9.III., Prosečné, první pozorování v roce (Grůz).

Kos horský (*Turdus torquatus*) - 20.V., Horní Míšecky, adultní ptáci již létají s potravou v zobáku (Miles).

Bramborniček černohlavý (*Saxicola torquata*) - 11.VI., Pomezní boudy, 1 samec. 18.VI., Soví sedlo, 1 samec na pašerce pod Sovím sedlem. 19.VI., Pomezní hřeben, 1 zpívající samec (vše Flousek).

Bělořit šedý (*Oenanthe oenanthe*) - 14.IV., Trutnov, po le ÚKZÚZ, 1 ex., 15.IV. tamtéž 3 ex. a 25.IV. 5 ex. (Sikora). 6.X., Labská bouda, večer při zapnutí reflektoru přilet 1 ex. (Brejška, Červá, Miles).

Červenka obecná (*Erithacus rubecula*) - 28.I., Prosečné, na krmítko létají pravidelně 2 ex. (Grůz).

Modráček tundrový (*Luscinia s. svecica*) - VII, Pančavská Louka, zaregistrováno 6-7 ♀, nález 2 hnizd s mláďaty (Formánek, Čtyroký).

Rehek domácí (*Phoenicurus ochruros*) - 21.X., Vrchlabí, zahrada muzea, 3 ex. (Miles);

Pěvuška podhorní (*Prunella collaris*) - 11.VI., Sněžka, 2 páry (Miles). 8.VII., kar Velkého Stawu (PLR), 1 zpívající samec (Flousek).

Ťuhýk obecný (*Lanius collurio*) - léto 1986, Dolní Lysčiny, hnizdění v živém plátě na smrků (Skalský).

Sýkora koňadra (*Parus major*) - 23.II., Horní Míšecky, za silného mrazu (-15°C) již zpěv samců (Miles).

Sýkora uhelníček (*Parus ater*) - 28.V., Špindlerův Mlýn, hnizdění v budce sýkorníku v aleji 150 m od lesa (Miles).

Moudivláček lužní (*Remiz pendulinus*) - IV-VI, Vrchlabí, rybník u letiště, 1 pář (Flousek).

Brkoslav severní (*Bombycilla garrulus*) - 5.I., Vrchlabí, Podhůří, 40 ex. (Miles).

Čečetka zimní (*Carduelis flammea*) - 5.I., Hostinné, 30 ex. na kopřivách a třezalkách. 26.XII., tamtéž 110 ex. na břízách (Miles). 31.XII., Mladé Buky, asi 110 ex. (Sikora).

Čížek lesní (*Carduelis spinus*) - 6.X., Prosečné, první větší hejnko asi 100 ex. (Grúz). 25.XII., Hostinné, olšový háj, asi 30 ex. (Miles).

Zvonek zelený (*Chloris chloris*) - 19.X., Prosečné, 1 částečný albín. Zelená zůstala jen záda a horní strana hlavy, křídla jsou špinavě bílé se zeleným nádechem (Grúz). 2.III., Mladé Buky, zahrada, asi 70 ex. (Sikora).

-- Křivka obecná (*Loxia curvirostra*) - 10.V., nad Mísečkami směr Jestřábí boudy hejno asi 30 ex. (Miles).

Pěnkava obecná (*Fringilla coelebs*) - 15.II., Mladé Buky, rumiště, 1 ex. 22.II. tamtéž 4 samci. 9.III., Mladé Buky, 330 pěnkav a 80 jikavců sbíralo potravu na pastvině. 31.III. tamtéž smíšené hejno 170 pěnkav (110 samců a 60 00), 30 jikavců, 10 skřivanů polních a 5 lindušek lučních (vše Sikora).

Pěnkava jikavec (*Fringilla montifringilla*) - 1.III., Černá, řekádka, asi 1000 ex. (Miles). 9.V., Horní Mísečky, 2 samci (Miles).

Hýl rudý (*Carpodacus erythrinus*) - 24.V. a 7.VI., Horní Mísečky, zpěv 2-3 samců, 11.V. zde ještě nebyli (Miles). 28.V., Špindlerův Mlýn, zpěv 1 samce (Miles).

Strnad rákosní (*Emberiza schoeniclus*) - 10.III., Dolní Lánov, v malém rákosince poprvé 2 ex. (Grúz).

Vrabec domácí (*Passer domesticus*) - 18.III., Horní Olešnice, v kravíně v hnizdě již 5 pull. ve stáří asi 5 dnů (Grúz, Walter).

Skřivan polní (*Alauda arvensis*) - 16.III., Mladé Buky, tah skřivanů. Od 9,06 do 11,18 hod. přelétlo 805 ex., největší hejna 110 a 60 ex. (Sikora).

Linduška luční (*Anthus pratensis*) - 9.III., Mladé Buky, 25 ex. odletlo z louky na SV, 17 ex. letělo ve výši asi 10 m na J (Sikora). 26.VI., mýtina mezi Hvězdou a Kapradincem, asi 900 m n. m. jz. od Jizerky, 1 zpívající samec (Flousek). 6.X., Martinovka, na louce u boudy asi 20 ex. (Miles).

-- Linduška horská (*Anthus spinoletta*) - VII, Kotel, 4 samci (Formánek, Čtyroký). 11.VI., vrchol Sněžky, 2 páry (Miles).

-- Konipas bílý (*Motacilla alba*) - 21.X., Vrchlabí, zahrada muzea, 3 ex. (Miles).

Konipas luční (*Motacilla flava*) - 22.IV., Trutnov, pole ÚKZÚZ, 1 ex. 23.IV. tamtéž 2 ex., 24.IV. 3 ex. a 19. V. 8 a 15 ex. (Sikora).

Špaček obecný (*Sturnus vulgaris*) - 12.II., Trutnov, smetiště za městem, 10-15 ex., prý zde prezimovali (Mareš). 9.III., Prosečné, první pozorování. 21.III., tamtéž na pastvině 200 ex. (Grúz). 16.III., Horní Míšečky, přelet 8 ex., k večeru ve Vrchlabí přelet 50 ex., 21.III. ve Vrchlabí přelet 500 ex. (Miles). 1.VI., Horní Míšečky, 1000 m n. m., 3 pull. asi 10 denní + 1 vystydlé vejce v budce (Miles). 17.IX., Černá, JZD, nocoviště asi 100 ex. na stromě před kravínem (Miles). 26.X., Prosečné, přelet asi 1000 ex. nad vesnicí S - JV 100 m nad zemí (Grúz).

Žluva hajní (*Oriolus oriolus*) - 25.V., Vrchlabí, rybník u letiště, 1 zpívající samec (Grúz).

Krkavec velký (*Corvus corax*) - 20.II., Vrchlabí, přelet 1 ex. nad muzeem (Miles). 4.III., Zadní Mostek, pár s vyvedeným mládětem (Tremer). 26.III., Prosečné, přelet 1 ex. nad Klazarovou roklí (Grúz). 26.V., vrchol Kotle, 1 ex. ve vzduchu, útočila na něj poštolka (Miles).

Havran polní (*Corvus frugilegus*) - 8.II., Mladé Buky, 2 ex. na rumišti (Sikora). 8.III., Cistá v Krkonoších, na hromadách kompostu asi 400 ex. (Miles). 16.III., Spindlerův Mlýn, ve vzduchu asi 250 havranů a 250 kavek. Kroužili ve výši, ale hory nepřeletovali (Kožená, Miles). 21.III., Vrchlabí, přelet asi 500 ex., mezi nimi i rackové a kavky (Miles). 25.III., Vrchlabí, do odchytového zařízení vletlo 30 ex. (Kalenský). 21.X. Vrchlabí, 14 hod., přelet 100 ex. + 300 kavek (Miles).

Kavka obecná (*Corvus monedula*) - 2.III., Mladé Buky, rumiště, 2 ex., 16.III., tamtéž přelet 25 ex. + 195 havranů v době od 9,06-11,18 hod. (Sikora). Údaje o kavkách uvedeny i u havrana polního.

Straka obecná (*Pica pica*) - 9.V., Horní Míšečky, 2 ex., 6.X. tamtéž 3 ex., 5.XII. tamtéž 1 ex. (Miles).

Ořešník kropenatý (*Nucifraga caryocatactes*) - II., Vrchlabí, zámecký park, odchycení 3 ex. ssp. *macrorhynchos* (Klíček). 21.III., Prosečné, Simkova rokle, 1 ex. (Grúz), 3.VI., Lahrový boudy, 1 ex. (Miles), 10.VII., Hrabačov, 1 ex. při sbírání potravy, nejevil známky plachosti (Novotný), 30.VII., Sokolka, 1 ex. (Miles), 7.VIII. Rýchoršská bouda, hlas 1 ex. (Miles).

Sojka obecná (*Garrulus glandarius*) - Horní Míšečky, asi 20.V. se na krmítku objevily již tohoroční mladé sojky (Lašková). 31.XII., Hostinné, Městský les, nápadně zvýšený výskyt, několik skupin asi po 5 ex. (Miles).

## ÚSPĚŠNÉ HNÍZDĚNÍ SÝČKA OBECHNÉHO (ATHENE NOCTUA) V ZAJETÍ

Není častým zjevem hnízdění sov (Strigiformes) v zajetí. V zahraničí se rozmnožováním druhů tohoto rádu zabývají profesionálně specializované zoologické zahrady. V naší republice se o odchov drobných sov (sýčka obecného a sýce rousného) pokouší oddělení biologické produkce Správy Krkonošského národního parku. V r. 1981 se zde podařilo odchovat jednoho sýčka obecného a v r. 1984 2 mláďata sýce rousného. Je velká naděje, že se v nejbližší době budou tímto úkolem zabývat i některé naše další instituce.

Problematikou odchovu sýčka obecného, druhu, kterého u nás v posledních letech velmi povážlivě ubývá, se snažím se svolením KS SPPOP v Pardubicích řešit i já. Předpokládám, že zvládnutí chovu a rozmnožování v zajetí může napomoci jeho případné reintrodukci do volné přírody.

Během posledních několika let jsem choval ve společné voliéře 1-2 sýčky obecné. V r. 1984 a poté znova v r. 1985 se ukázalo, že momentálně držení jedinci jsou samice. To proto, že obě měly hnízdní nažinu a snášely neoplozená vejce. V roce 1984 to byla 3 a v r. 1985 4. Oba ptáci se společně zdržovali na vejcích po dobu 10 dnů. Poté samice společnou snůšku zničily. Jako doklad se podařilo odebrat jednu a druhý rok 2 vejce. V srpnu 1985 byla slabší samice usmrčena silnější družkou. Stalo se to poté, co byla jedna samice týden oddělena a znova vpuštěna do společné voliéry. Zbylé samice se během února 1986, tak jako v předcházejícím roce, počala intenzivně ozývat vzrušeným štěkavým "kev-kev". Toto volání bylo slyšet během roku jen ojediněle, obvykle při spatření kočky domácí.

Voliéra, v níž byli sýčci provizorně chováni, byla umístěna na poměrně rušném staveništi rodinného domku. Její rozměry byly velmi malé, 70 x 180 x 100 cm. Na užší boční stěně byla zevně připevněna budka s vnitřními rozměry 25 x 25 x 35 cm a s kruhovým vletovým otvorem průměru 9 cm. Na protilehlé

straně voliéry byla připevněna budka obdobná. Dno obou budek bylo pokryto 5 cm silnou vrstvou borové hrabanky. Stěny voliéry potažené pletivem byly zakryty stavebním materiálem tak, aby pouze polovina jižní strany byla přístupná slunci. Do takto zařízené voliéry byl 28.3.1986 vpuštěn druhý jedinec sýčka obecného, zapůjčený kolegou ornitologem. Tento pták byl chován od prachového šatu v zajetí a byl dosud ochačen, narodil od této chované samice. Byl loňským mladým ptákem, samice byla o dva roky starší. Po dobu jednoho týdne byla voliéra rozdělena na dvě části, každý pták byl umístěn zvlášť. Již první večer 28.3. okolo 19 hodin se nově přivezený sýček začal ozývat "kiut-kuit, kev-kev". Tok probíhal do 21,30 hod. Takto se ukázalo, že jedinci budou asi opačného pohlaví.

Po oddělení přepážky tok intenzivně pokračoval. Z voliéry se ozývaly těžko reprodukovatelné skřeky, štěkot, syčení. V polovině dubna intenzita hlasových projevů obou ptáků poklesla. Samec a samice se zdržovali během dne ve stejně budce. Při slunečných dnech se v dopoledních hodinách oba ptáci slunili. Během této doby byla denně podávána dvě rozmrazená jednodenní sexovaná kuřata, občas laboratorní myši, jednou týdně dva až tři živí vrabci. Kuřata byla jedenkrát týdně posypána Roboranem, jedenkrát měsíčně byla podána kapka Combinalu AD<sub>3</sub> a kapka Combinalu E, Spofa. Celou dobu byla k dispozici miska s denně čistou vodou. Ptáci za parných letních dnů pili, což se mi však zatím nepodařilo fotograficky zachytit.

Dne 25.4.1986 bylo sneseno první vejce. 30.4. bylo ... sneseno vejce čtvrté, t.j. čtyři vejce byla snesena během šesti dnů. Rozměry vajec nebyly měřeny. 25.4. byla průměrná denní teplota ve voliéře 18,5°, 30.4. 17,5°C. Samice se od snesení prvního vejce zdržovala v budce. Samec obsadil druhou budku na opačné straně voliéry. Samice seděla velmi pevně, při kontrolách musela být z vajec sesazena. Okamžitě se vracela zpět.

22.5.1986 započalo líhnutí prvního mláděte. 23.5. v odpoledních hodinách opustil sýček vejce a pokračovalo líhnutí mláděte druhého. 25.5. byla již vylihnutá 3 mláďata. Čtvrté vejce se ukázalo jako neoplodněné a bylo odebráno. Po zakončené inkubaci byla zvýšena krmená dávka. Mimo večerní krmení (dvě kuřata) byla podávána dvě jednodenní kuřata i ráno. Místo kuřat byli ob den podávání dva živí vrabci a navíc žížaly a podchlazení chrousti. Všechna tato krmiva samec nosil do budky samici. Tu jsem během inkubace a v prvních čtrnácti dnech života mláďat nepozoroval mimo budku. Mladí spotřebovali nejvíce krmiva do stáří pěti týdnů. Poté spotřeba klesla na dávku jednoho kuřete na sýčka.

20.6. opustila mláďata budku a některá se přemístila do budky protilehlé. V polovině srpna byla oddělena od rodičovského páru. Všichni ptáci byli přemístěni do nově postavených prostorných komorových voliérek tak, aby na sebe viděli. Samice po oddělení mláďat napadala samce, proto musela být od něho oddělena. Její srpnové odloučení od mladých se ukázalo jako předčasné. Samice se snažila mláďata přes plétací dokrmovat, ta naopak žadonila o potravu.

Vyvedení ptáci byli zaregistrováni na KS SPPOP v Pardubicích. Jeden byl předán zoo, druhý Správě Krkonošského národního parku, třetí jsem si ponechal k chovu.

Doba hnizdění sýčka obecného v zajetí odpovídá době jeho hnizdění v přírodě, t.j. ve IV.-V. měsících (MAKATSCH 1976, KLÚZ 1965). Domnívám se, že doba a průběh hnizdění nebudou příliš v kryté voliéře ovlivňovány srážkami, větrem, patrně pouze teplotou. Hnizdění by mohlo také ovlivňovat dostatek vhodné potravy (Combinal E ?). Průběh hnizdění sýčka v zajetí v závislosti na počasí uvádí ROBILLER (1986).

Škála hlasových projevů, kterou se ozýval hnizdící pář v zajetí, je v přírodě těžko postižitelná. Mimo hlasů popisovaných v literatuře (ČERNÝ 1980, HUDEC 1983) bylo

zajímavé syčení samce "ssssssss-sssssss-ssss".

Doba sezení pozorovaného páru byla 27 1/2 dne. Čtyři vejce byla snesena během šesti dnů. Jedno neoplozené, později odebrané, měřilo 35,6 mm x 28,2 mm. Samice zasedla již na první vejce (zdržovala se v budce od snesení prvního vejce. HUDEC (1983) uvádí délku sezení 28-29 dnů, mimorádně až 35 dnů. V zajetí se může délka sezení zkrátit až na 19,5 dne (KÖNIG, Vogelwelt 1969: 66). Počet čtyř vajec u mnoha sledovaného páru je přibližně ve středu rozmezí, které uvádí HUDEC (1983) -  $\bar{x} = 4,76$  vejce.

ROBILLER (1986) popisuje, že samice krmila 5 dnů po zakončení inkubace denně v 5, 7, 9, 10, 14, 16, 18, 19, 21, 30 a 22 hodin. Moje pozorování jsou obdobná. Robiller měl možnost samici sledovat pomocí monitoru. V mém případě jsem mohl jen odhadovat dobu krmení podle hlasových projevů mláďat. V přírodě sledoval průběh krmení ČTYROKÝ (1972). Tento autor sledoval aktivitu již starších mláďat. Pár krmil asi 4 týdny stará mládata chrousty 6 - 12 mezi 19-21,30 hodinou, hraboši 4-7 x v tomtéž intervalu. Frekvence přinášení potravy zřejmě souvisí s její velikostí a druhem. V zajetí, při krmení jednodenními kuřaty, byla frekvence přinášení potravy samici do budky nižší. Samec donesl kuřata 1- 2 x denně. Mládata je postupně konzumovala.

Pohnízdni péče trvá u sýčka obecného, podle mého názoru, asi do září. Moje samice se o mládata utíštěná v sousední voliéře zajímala ještě začátkem září. V této době ještě mladí žadonili o potravu, i když již sami dokázali ulovit živé vrabce.

Poznátků z úspěšného hnizdění sýčka obecného v zajetí využijeme v dalších letech při jeho množení. Po dohodě se Skupinou pro výzkum dravců a sov České ornitologické společnosti a KS SPPOP Východočeského kraje bude případných odchovů použito k ověření možnosti vysazování sýčků do volné přírody formou přikládání do hnizd volně žijí-

cích ptáků.

#### L i t e r a t u r a

- ČERNÝ, V., 1930: Ptáci. Praha.
- ČTYROKÝ, P., 1971-72: Noční aktivita sýce obecného u hnízda. - Sylvia XIX, 83-88.
- HUDEC, K. a spol., 1983: Fauna ČSSR - 23, Ptáci 3/1. Praha.
- KLŮZ, Z., 1965: Pomocné ornitologické tabulky. Praha.
- MAKATSCH, W., 1976: Die Eier der Vögel Europas, Bd. 2.
- ROBILLER, F. u. M., 1986: Brutbiologie des Steinkauzes. - Beitr. Vogelkd. 32/3, 161 - 174.

RNDr. Kryštof Harant  
Východočeská pobočka ČSO  
Pardubice

#### POROVNÁNÍ INDEXŮ DRUHOVÉ DIVERZITY A DENZITY AVIFAUNY ANTROPOGENNÍCH BIOTOPŮ V HOSTINNÉM

(Výtah z práce obhajované na Biologické olympiadě v kategorii středních škol v r. 1986)

#### I. Úvod

S neustálou antropogenizací přírody je spojeno i přizpůsobování organismů změněnému životnímu prostředí. Takož přetvořené biotopy jsou však obvykle málo druhově vyvážené, mají malou druhovou pestrost. Zajímalo mne, jak jsou osídleny různé antropogenní biotopy v nejbližším okolí mého bydliště z hlediska výskytu avifauny.

Za cíl jsem si uložila porovnání indexů druhových diverzit a denzity avifauny na pěti navzájem odlišných lokalitách.

Za odbornou pomoc bych chtěla poděkovat především RNDr. P.Milesovi, CSc. a J.Grůzovi, členům ornitologické sekce při Správě KRNAP.

## II. Metodika práce a materiál

### a/ Charakteristika sledovaného území a jeho vymezení

Obec Hostinné leží v podhůří Krkonoše v kotlině podél řeky Labe. Průměrná roční teplota je  $6-7^{\circ}\text{C}$ , průměrný roční úhrn srážek asi 750 mm, nadmořská výška 350 m (CERMÁNOVÁ 1969).

V blízkosti svého bydliště jsem si vymezila pět biotopů: sídliště, zástavba rodinných domků, starý hřbitov, zarostlá rokle, louka s pásem keřů.

1. Sídliště K. Gottwalda postavené v letech 1969-1976 leží ve střední části údolí na náplavové rovině, sledovaná plocha má výměru 3,63 ha. Okolo panelových domů jsou písťová hřiště, parkoviště a poměrně velké plochy trávníků. Na travnatých plochách jsou starší i čerstvě vysázené jehřáby, topoly, břízy a smrky.

2. Zástavba rodinných domků v poměrně rušné ulici B. Němcové je v sousedství sídliště, výměra je 0,57 ha. Okolo domů jsou nevelké zahrady s ovocnými stromy a okrasnými keři. Téměř u každého domu byvá v zimě krmítko.

3. Starý hřbitov je od okolních částí obce oddělen asi 2 m vysokou kamennou zdí. Jde tedy o výrazně izolovanou plochu v zastavěné části města. Hřbitov tvoří starší část s hroby, které stíní vzrostlé javory, podél zdí roste bez černý a břečťan popínavý. V novější části, která je upravena na travnatý parčík s lavičkami, jsou vysázeny zemravy, jalovce, břízy a modřiny. Trávník je udržován. Celý hřbitov má plochu 1,32 ha.

4. Další sledovaný biotop, zarostlá rokle s příkrými svahy situovaná k jihu, je vyhloubená sezónním potůčkem. Je vlastně stromovým a keřovým pásem husté vegetace (dél-

ka 390 m a šířka průměrně 35 m) mezi loukami - tvoří tedy ekoton lesa a louky. Druhově velmi pestré stromové i keřové patro je hustě zapojené. Velikost sledované plochy činí 1, 17 ha.

Poslední biotop, louka s pásem keřů, leží na jižním svahu nad městem v nadmořské výšce 440 m. Plocha o rozloze 1 ha byla volena tak, aby pás keřů protínal louku zhruba v polovině. Hustý keřový porost tvoří 3 % celé plochy. Louka je zemědělsky využívána na produkci sena, nad ní je večení vysokého napětí.

#### b/ Postup vlastního pozorování

Po určení cíle práce jsem si vybrala a vymezila plochy, na kterých jsem chtěla sledovat zastoupení ptáků. Prostudovala jsem si metodickou literaturu provádění kvantitativních výzkumů ptactva (JANDA, ŘEPA 1983), jednotlivá prostředí však vyžadovala zvolit vlastní metodiku kvantitativních výzkumů.

V nepřehledné rokli jsem sčítání prováděla liniovou metodou. Na ostatních lokalitách jsem zvolila metodu přímého pozorování, respektive pozorování z předem určených bodů. Pozorování jsem prováděla od 21.4 do 18.5.1986, tedy v hnědném období, kdy jsou ptaci nejvíce vázáni na určitou lokalitu a fluktuace je minimální. Sčítala jsem převážně v ranních hodinách (5,00 - 6,45 hod.), pro kontrolu pak navečer (19,00 - 20,45 hod.). Na každé lokalitě jsem prováděla pozorování 3-4 x. Zaznamenávala jsem všechny jedince zjištěné akusticky i vizuálně, zpívajícího samce jsem počítala jako potencionální pár, i když si uvědomuji, že přítomnost lichých samců je poměrně četná (TURČEK 1956). Obsazené hnězdo jsem počítala jako dva jedince, incidentifikované jedince jsem (vzhledem ke znakům) připočítávala k nejčetnějším podobným druhům.

#### c/ Zpracování výsledků

Při hodnocení výsledků jsem použila maximálního pozoro-

vaného počtu jedinců jednotlivých druhů. Zjistila jsem tedy počet jedinců všech zastoupených druhů - N a počet zastoupených druhů - S. Index druhové diverzity jsem vypočítala pomocí vztahu  $d = \frac{S-1}{\log_2 N}$ . Určila jsem též denzitu D na jednotlivých lokalitách přepočtem počtu jedinců na plochu 1 ha, a zaokrouhlila na tři desetinná čísla.

### III. Výsledky

Na sledovaných lokalitách jsem zjistila následující druhy v tomto kvantitativním zastoupení:

#### 1. Sídliště

Jiřička obecná ( <i>Delichon urbica</i> )	... 50 ex.
Vrabec domácí ( <i>Passer domesticus</i> )	... 23
Kos černý ( <i>Turdus merula</i> )	... 2
Rehek domácí ( <i>Phoenicurus ochruros</i> )	... 2
Zvonek zelený ( <i>Carduelis chloris</i> )	... 2
Konipas bílý ( <i>Motacilla alba</i> )	... 1

#### 2. Zástavba rodinných domků

Vrabec domácí	... 15
Zvonek zelený	... 4
Sýkora konadra	... 4
Kos černý	... 3
Pěnkava obecná ( <i>Fringilla coelebs</i> )	... 2
Rehek domácí	... 2
Vlaštovka obecná ( <i>Hirundo rustica</i> )	... 2
Konipas bílý	... 1
Brhlík lesní ( <i>Sitta europaea</i> )	... 1

#### 3. Hřbitov ..

Vrabec domácí	... 5
Sýkora konadra	... 4
Kos černý	... 4
Zvonohlík zahradní ( <i>Serinus serinus</i> )	... 2
Cervenka obecná ( <i>Erythacus rubecula</i> )	... 2
Pěnkava obecná	... 2
Zvonek zelený	... 2
Hrdlička zahradní ( <i>Streptopelia decaocto</i> )	... 2
Rehek domácí	... 2
Pěnice pokřovní ( <i>Sylvia curruca</i> )	... 2
Strakapoud velký ( <i>Dendrocopos major</i> )	... 1

#### 4. Rokle

Špaček obecný ( <i>Sturnus vulgaris</i> )	... 8
Hýl obecný ( <i>Pyrrhula pyrrhula</i> )	... 6

Koš černý	...	5
Sýkora koňadra	...	5
Buřňáček menší ( <i>Phylloscopus collybita</i> )	...	2
Červenka obecná	...	2
Zvonohlík zahradní	...	2
Pěnkava obecná	...	2
Sýkora modřinka ( <i>Parus caeruleus</i> )	...	2
Strnad obecný ( <i>Emberiza citrinella</i> )	...	2
Zvonek zelený	...	2
Mlynářík dlouhoocasý ( <i>Aegithalos caudatus</i> )	...	2
Pěnice černohlavá ( <i>Sylvia atricapilla</i> )	...	2
Srhlík lesní ( <i>Sitta europaea</i> )	...	2
Drozd zpěvný ( <i>Turdus philomelos</i> )	...	2
Strakapoud velký	...	1
Soupralek sp. ( <i>Certhia sp.</i> )	...	1

#### 5. Louka

Hýl obecný	...	4
Strnad obecný	...	2

Na sledovaných lokalitách jsem zjistila celkově tyto údaje:

Lokalia	P	N	S	d	D
1	3,63	80	6	2,627	22,039
2	0,57	34	9	5,224	59,649
3	1,32	28	11	6,910	21,212
4	1,17	48	17	9,517	41,026
5	1,00	6	2	1,285	6,000

Legenda: 1 - sídliště, 2 - zástavba rodinných domků, 3 - hřbitov, 4 - rokle, 5 - louka; P - plocha sledované lokality v hektarech, N - zjištěný počet jedinců na lokalitě, S - počet zjištěných druhů, d - index druhové diverzity, D - denzita (hustota osídlení) v přepočtu na 1 ha.

#### IV. Diskuze

S problematikou hodnocení ptačích populací pomocí indexu druhové diverzity v podhůří Krkonoš jsem se v literatuře nesetkala. Z části zpracoval totomžemí MILES (1975), těžiště jeho práce však leží výše v Krkonoších. Kvalitativně se výzkumem biotopu podobného s jedním sle-

dovaným (rokle) v obdobných podmírkách zabýval GRÚZ (in litt.). Pokud vůbe lze srovnávat moje výsledky s uvedenými pracemi, došla jsem k tomuto hodnocení:

Obě zastavěné plochy tvoří obecně biotop urbanní, kde jsem v podstatě zastihla všechny typické druhy. Přestože se nepočetné druhové zastoupení ptactva těchto ploch mnoho neliší, indexy druhových diverzit jsou dost rozdílné. Je to zřejmě důsledkem toho, že pouze málo druhů je na sídlišti schopno najít vhodné životní podmínky, zato zde pak mohou vytvářet početné kolonie. Podobně je tomu i v zástavbě rodinných domků. Vysoká denzita ptactva v zástavbě rodinných domků je ovlivněna zejména pospolitým hnizděním vrabci domácích, zatímco na ploše rozsáhlejším sídlišti převládají na panelových domech hnizda jiřiček.

Na hřbitově (biotop parků, lasů a zahrad - MILES 1975) jsem také zastihla všechny významné druhy. Zde byl poměrně vysoký index druhové diverzity, nízká denzita je ovlivněna velkou plochou travnaté části. V listnatém lesíku podobné struktury, rozlohy i umístění jako je rokle, zjistil GRÚZ (in litt.) 16 pravidelných a 25 nepravidelných hnizdičů. Izhledem k nepřehlednému terénu je zde skutečná hodnota diverzity patrně ještě podstatně vyšší. Nejnižší hodnoty jsem získala na louce, kde působí jako potenciální útočiště pouze pás keřů, sledovaná plocha je však příliš malá a netvoří typickou ukázkou tohoto biotopu...

V nejzachovalejším přírodním prostředí, v rokli, vysoký stupň diverzity ukazuje na poměrnou vyváženosť druhového astoupení ptactva. Svým způsobem význačný je i biotop hřbitova, neboť poskytuje ptákům vhodné životní prostředí, kterých je jinak v zastavěné části města málo... V podstatě jsem věřila, že cím je prostředí členitější, tím je společenstvo ohatší (TURČEK 1956).

#### V. Závěr

V období od 21.4. do 18.5. 1986 jsem prováděla kvanti-

tativní výzkum ptactva v okolí svého bydliště v pěti biotopech. Ze zjištěných hodnot celkového počtu jedinců a počtu zastoupených druhů jsem vypočítala indexy druhové diverzity a denzity, tyto hodnoty jsem porovnala. Ověřila jsem, že členitost terénu velmi ovlivňuje druhovou pestrost. Zjistila jsem, že z hlediska výskytu avifauny nejrozmanitější a tudíž ekologicky nejstabilnější ze sledovaných biotopů je biotop zarostlé rokle.

#### VI. Literatura

-- Biologická olympiáda ČSSR 1984-1987, pokyny a náměty samostatných prací kategorie A + B.

CERMANOVÁ, I., 1969: Geografická charakteristika Hostinného. Diplomová práce. Pedagogická fakulta Hradec Králové.

GRÚZ, J.; Kvalitativní složení ptačí synusie 1 ha smíšeného lesa v Prosečném (o. Trutnov). - Prunella, XIII (v tisku).

-- JANDA, J., ŘEPA, P., 1983: Metody kvantitativního výzkumu v ornitologii. Praha, ČSAV.

MILES, P., 1975: Ptactvo Krkonoše. Kandidát. dis. práce. Knihovna Správy KRNAP Vrchlabí a ÚNO ČSAV Brno.

TURČEK, F., J., 1956: Úvod do kvantitativného výskumu populácií vtákov a cicavcov. Bratislava.

Radka Pichlová  
Komenského 422  
Hostinné n. L.

Poznámka redakce: Členka ornitologické sekce při Správě KRNAP Radka Pichlová, studující III. ročníku gymnázia v Trutnově, dosáhla pěkného úspěchu, když v Biologické olympiádě obsadila 1. místo v okresní i krajském kole.

Tato soutěž, která je organizována na základních i středních školách, sestává z předložené samostatné práce a komplexní prověrky vědomostí z biologie. Blahopřejeme.

## SROVNÁNÍ ORNITOCEŇŮ SMRKOVÝCH LESŮ KRKONOŠ PODLE STUPNĚ POŠKOZENÍ IMISEMI

(Souhrn práce, která obsadila 5. místo v ústředním kole studentské vědecké odborné činnosti - SVOČ - ve Zvolenu v oboru ochrana životního prostředí. Pozn. redakce.).

Během let 1985 - 1986 jsem provedl analýzu ornitoceňů na dvou lokalitách západní části KRNAPu (území severně od Harrachova), které se vzájemně odlišovaly stupněm poškození porostů imisemi. Současně jsem na těchto územích zjistil strukturu vegetačního krytu.

Lokalita č. 1 se rozkládala v hřebenové partii Krkonoš v nadmořské výšce 1150-1200 m. Byla charakterizována odůřelou monokulturou smrku ztepilého, jejíž stáří činilo většinou 140 let, částečně 80-100 let. Poškození smrkových porostů zde dosahovalo stupně IV. A dle metodiky Lesprojektu (KUČERA 1978) - t.j. 90-100 % stromů proschlých. Pokryvnost stromového patra, tvořeného jen suchými stromy, činila pouze 16,5 %, keřové patro bylo zastoupeno nevýznamně a pokryvnost bylinného patra byla v lokalitě č. 1 v důsledku prosvětlení biotopu vysoká - 94,7 %.

Lokalita č. 2 se rozkládala v nadmořské výšce 800-890 m a byla rovněž tvořena smrkovou monokulturou. Její stáří činilo většinou 100-120 let. Poškození smrkových porostů imisemi nebylo zdaleka takové, jako v lok. č. 1. Dosahovalo bodu II - t.j. 6-30 % stromů bylo vážně poškozených. Pokryvnost stromového patra zde činila 73,8 %, bylinné i keřové patro bylo zastoupeno nevýznamně.

Obě lokality jsem v blížním období let 1985-1986 navštívil celkem 8x a provedl zde zjištění struktury ornitoceňů bočovou metodou. V každé lokalitě bylo v terénu vytýčeno 15 sčítacích bodů, z kterých byli registrováni všichni ptáci do vzdálenosti 35 metrů od bodu, a to v časovém intervalu 5 minut. Zjištěné cenologické charakteristiky ornitoceňů (průměr z obou let sledování) posloužily pro srovnání lokalit z hlediska struktury ptačích společenstev.

V lokalitě č. 1 činila denzita ptáků  $d = 16,9$  páru $\cdot$  $10 \text{ ha}^{-1}$ , přičemž zastiženy byly celkem 4 druhy ptáků.

V lokalitě č. 2 byla denzita ptáků  $d = 42,9$  páry $\cdot 10\text{ ha}^{-1}$  a pozorováno bylo 13 druhů. Procentuální zastoupení jedinců hnizděním vázaných na stromové patro činilo v ornitocenóze lokality č. 1 53,8 %, v lokalitě č. 2 97,9 %. Přičinou nízké hodnoty denzity ptáků i malého zastoupení jedinců stromového patra v lokalitě č. 1 je malá pokryvnost stromového patra v tomto území, způsobená průmyslovými imisemi (odumírání smrkových porostů).

Ze srovnání hodnot indexu diversity ptáků obou lokalit vyplývá, že hodnota indexu  $H'$ , která je nejnižší ve společenstvech nejvíce narušených, je podstatně nižší u ornitocenózy v imisemi poškozené lokalitě č. 1 (lok. č. 1:  $H' = 1,704$ ; lok. č. 2:  $H' = 2,965$ ). Rovněž hodnoty indexu dominance, které jsou tím vyšší, čím je společenstvo narušenější, odpovídají tomuto závěru (lok. č. 1:  $DI = 0,742$ ; lok. č. 2:  $DI = 0,556$ ). Při zjištění podobnosti ornitocenóz sledovaných lokalit byly získány velmi nízké hodnoty Sörensenova i Renkonenova indexu ( $QS = 5,88$ ;  $Re = 28,15$ ), vyjadřující tak výraznou nepodobnost obou ornitocenóz.

Z důvodu negativních účinků průmyslových spadů se zásadně mění biocenóza smrkového lesa v lokalitě č. 1 a v souvislosti s tím i ornitocenóza tohoto území. Podobné změny lze očekávat v budoucnosti i v lokalitě č. 2. Tato práce je tedy dalším důkazem toho, že průmyslové imise působí sice bezprostředně na smrkové monokultury, ale druhotně postihují všechny složky ekosystému horského smrkového lesa.

Tabulka č. 1 (viz str. 24):

- Hodnoty abundance A (ex<sup>1</sup>), denzity d (páry $\cdot 10\text{ ha}^{-1}$ ) a dominance D (%) ptáků v obou lokalitách,

L i t e r a t u r a

KUČERA, J., 1978: Sledování vývoje poškozování porostů v hlavních oblastech se znečištěním ovzduším. Ms. (závěr. zpráva VÚLHM Jíloviště-Strnady).

Species	A 1	A 2	d 1	d 2	D 1	D 2
<i>Anthus trivialis</i>	5	0	4,33	0	25,79	0
<i>Coccothraustes c.</i>	0	1	0	0,87	0	2,04
<i>Eryth. rubecula</i>	0	1	0	0,87	0	1,85
<i>Fringilla coelebs</i>	9,5	14	8,23	12,13	48,42	28,15
<i>Garrulus glandar.</i>	0	0,5	0	0,43	0	1,11
<i>Parus ater</i>	0	2	0	1,73	0	4,07
<i>Parus caeruleus</i>	0	3	0	2,60	0	5,93
<i>Parus major</i>	0	3	0	2,60	0	6,30
<i>Phoenicurus ph.</i>	1	0	0,87	0	5,27	0
<i>Phyllosc. trochil.</i>	4	0	3,46	0	20,53	0
<i>Picus viridis</i>	0	0,5	0	0,43	0	0,93
<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	0	1	0	0,87	0	2,22
<i>Regulus regulus</i>	0	13,5	0	11,69	0	27,41
<i>Turdus merula</i>	0	4	0	3,46	0	7,78
<i>Turdus philomelos</i>	0	3	0	2,60	0	6,30
<i>Turdus viscivorus</i>	0	3	0	2,60	0	5,93
<b>Celkem</b>	<b>19,5</b>	<b>49,5</b>	<b>16,89</b>	<b>42,87</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>

Vladimír Lemberk  
 Pedagogická fakulta  
 Hradec Králové

### VÝSLEDKY ČTYŘLETÉHO ODCHYTU PTÁKŮ V OSADĚ ŽALÝ V KRKONOŠÍCH

Během svých čtyř dovolených v letním období (VII-VIII), které jsem trávil s rodinou v rekreačním zařízení n.p. TRIOLA v osadě Žalý (okr. Trutnov), jsem kroužkoval a pozoroval ptáky.

Osada Žalý je vzdálená 5 km SZ od Vrchlabí. Nadmořská výška je asi 700 m. V těchto místech se střídají horské louky s lesem, většinou jehličnatým, různého věku a složení. Lokalita, kde kroužkuji ptáky, je bažinatá mokřina s vrbami a olšemi uprostřed jehličnatých porostů, asi 300 m na jih od obce.

Po celých 14 dnech dovolené byly, až na malé výjimky, nataženy 3 sítě 6 m dlouhé a 1 síť 12 m dlouhá - všechny japonky. Odchyt a kroužkování jsem prováděl v jednotlivých letech v těchto dnech: 9.VIII.-22.VIII.1977, 17.VII.-30.VII.1981, 18.VII.-31.VII.1981 a 21.VII.-3.VIII.1985. Celkem jsem za celou dobu trvání odchytu okroužkoval 319 ptáků ve 36 druzích.

V následující přehledné srovnávací tabulce uvádím počty okroužkovaných ptáků v jednotlivých letech, které mohou naznačovat změny, ke kterým dochází v krkonošské avifauně.

Druh ptáka	1977	1980	1981	1985
<i>Dendrocopos major</i>	-	-	-	1
<i>Ficedula hypoleuca</i>	-	1	-	-
<i>Ficedula parva</i>	1	-	-	-
<i>Sylvia borin</i>	5	3	1	1
<i>S. atricapilla</i>	3	8	1	1
<i>S. communis</i>	5	-	5	3
<i>S. curruca</i>	1	4	1	-
<i>Muscicapa striata</i>	1	-	-	-
<i>Hippolais icterina</i>	-	-	1	-
<i>Phylloscopus collybita</i>	24	23	8	1
<i>Ph. trochilus</i>	-	6	3	-
<i>Regulus ignicapillus</i>	-	4	6	-
<i>R. regulus</i>	-	5	3	3
<i>Turdus philomelos</i>	1	-	-	-
<i>Erythacus rubecula</i>	3	9	15	9
<i>Phoenicurus ochruros</i>	3	1	2	4
<i>Prunella modularis</i>	4	12	6	1
<i>Troglodytes troglodytes</i>	-	-	1	-
<i>Lanius collurio</i>	+	-	-	1
<i>Parus caeruleus</i>	+	-	-	-
<i>P. ater</i>	3	8	10	4
<i>P. cristatus</i>	-	1	5	1
<i>P. palustris</i>	2	8	-	-
<i>P. montanus</i>	1	3	-	-
<i>Aegithalos caudatus</i>	1	1	8	-
<i>Sitta europaea</i>	1	2	-	2
<i>Certhia brachydactyla</i>	-	1	-	2
<i>C. familiaris</i>	1	-	-	-
<i>Carduelis spinus</i>	-	4	1	1

Druh ptáka	1977	1980	1981	1985
<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	3	-	1	5
<i>Loxia curvirostra</i>	4	-	-	9
<i>Fringilla coelebs</i>	1	-	4	3
<i>Emberiza citrinella</i>	1	2	1	3
<i>Anthus trivialis</i>	-	-	-	1
<i>A. pratensis</i>	-	-	-	2
Celkem	70	106	84	59

Vladimír Mach  
Podjavorinská 1609  
Praha 4 - Chodov

Poznámka redakce: Z kroužkovaných ptáků je na daném stanovišti neobvyklý výskyt 3 ex. Šoupalka krátkoprstého (*Certhia brachydactyla*), neboť je o něm známo, že je především obyvatelem zahrad, parků a listnatých lesů nížinných poloh. Proto byl autor příspěvku požádán o upřesnění pozorování. V odpovědi na dotaz redakce autor trvá na správném určení a sděluje: "Tito ptáci se vyskytovali na okraji smrkových porostů jehličnatého lesa, kde ještě hojně rostou listnaté stromy a keře (olše, osika, bříza, vrba plazivá, atd.). Šoupalki krátkoprstí byli určeni podle Klíče k určování pěvců - Havlík, Hudec, 1969."

#### EXPEDICE "HEODES" 12.7.-27.7.1986 DO RUMUNSKA

Další z balkánských expedic DPM v Trutnově, které se tradičně účastnilo i několik členů ornitologické sekce při Správě KRNAPu, směřovala ve dnech 12.-27.7.1986 do Rumunska. Cílem bylo seznámení se s odlehlymi, turisticky málo exponovanými horskými oblastmi (pohoří Apuseni a Caliman) na sz. a severu země a opětná návštěva ráje vodního ptactva u Istrie na břehu Černého moře.

Expediční autobus, který odstartoval ráno 12.7. od budovy DPM v Trutnově, přejel v rychlém sledu hranice naší republiky, projel Maďarskem a v nočních hodinách se již

prodíral horskými soutěskami rumunských Karpat. Příští den byla expedice, vedená zkušeným vůdcem RNDr. J. Štychem, vedoucím přírodovědného oddělení DPM v Trutnově, již na místě.

Nacházeli jsme se v horské oblasti Bihor, části rozsáhlého pohoří Apuseni. Vhodné tubořiště jsme nalezli v blízkosti silnice mezi obcemi Bajca a Arieseni v nadm. výšce asi 1400 m. Octli jsme se v částečně vypencovém pohoří, v místě, kde jedlobukový les přecházel v horskou smrčinu. Celá oblast však byla silně pozměněná intenzivní pastvou skotu, konů a bývolů, takže převládaly rozsáhlé odlesněné pastevní plochy.

Členové ornitologické sekce zahájili s alámem sledování zdejší avifauny, byli jsme však poněkud zklamáni. Ptactvo zde bylo vcelku obdobné jako ve vysokých polohách našich hor. Z větších ptáků jsme nejčastěji pozorovali vrány obecné šedé, ořešníky, brávníky a kosy horské, hajní byli i krkavci. Také do sítí, které jsme napnuli do smrkového mládí v blízkosti tábora, se chytaly i u nás obvyklé druhy drobných lesních ptáků (sýkory, budníčci, červenky, apod.). Z větších ptáků uvízly v sítích ořešník kropenaty a kos horský.

Největší pozoruhodností i postrachem zde byly pro nás divoce vyhlížející skupiny bývolů. Ti se pohybovali po rozsáhlé oblasti zcela volně a smáceli svou mohutnou těla v bahništích a kalištích. Přicházeli zmenadní až ke stanům a ačkoliv byli časem bez bázně odháněni, přesto dvě ornitologické sítě na jejich návštěvu doplatily. Zajímavý byl nález bývalice sražené medvědem. Sedávalo na ní několik krkavců, které jsme chtěli vyfotografovat. Jaké však bylo naše překvapení, když druhý den ráno mrtvola bývola na místě nebyla. Našli jsme jí o několik set metrů dál, kam ji medvěd přes noc odvlekl — a další den se situace opakovala.

16.7. jsme se přesunuli do další plánované oblasti, a sice do pohoří Caliman, význačného horstva vulkanického původu na severu Rumunska. Zde jsme se utábořili u horského útulku Pietrosul (1070 m n. m.), odkud jsme podnikali exkurze do okolí. Prošli jsme i hlavní hřebenové partie tohoto

pohoří a vystoupili na nejvyšší vrchol Pietrosul (2102 m). Zde již nebyla pastva tak intenzivní (potkávali jsme jen stáda ovci nad horní hranicí lesní) a divoká karpatská příroda s neprostupnými pralesy se odhalila v plné kríse. Místy převládal nebezpečný skalnatý terén s četnými roklemi a stržemi. Horniny, které je tvořily, byly neobyčejně zvětralé a poddajně a ulamovaly se i pod vahou člověka. Ani zde však avifauna nebyla pro nás nikterak zvláštní a potvrzovala skutečnost, že obdobné biotopy vysokých horských oblastí mají ve velké části Evropy zhruba stejné ptáčí obyvatele.

Při kontrolách několika sítí, které jsme umístili v pobřežním porostu horského potoka u tabora, nás více než několik skorců, konipasů a červenek překvapil nález pravých hřibů u nás nevídaně velkých rozměrů. Číhalo zde však i nebezpečí v podobě vyhřívajících se zmijí. Jedna z nich upoutávala pozornost svojí značnou velikostí a tmavou barvou. Posléze se jí podařilo chytit a demonstrovat před celým táborem. Byla to černě zbarvená zmija s narezlými skvrnami, která náležela k u nás nežijícímu poddruhu *Vipera berus bosniensis*. Byl zde rovněž zřejmě ráj medvědů, jak potvrzoval jejich trus a odrážané stromy v okolním pralese i neklidné noční ržání koní v blízké stáji.

Zatímco po stránce teriologické panovala plná spokojenost (podařilo se prokázat výskyt hrabošíka tatranského, *Pitymys taticus*, čímž byla opět zpochybňena jeho endemicální příslušnost pouze k Tatrám), ornitologové se již těšili na ráj vodního ptactva ve vzdálené Istrii na černomořském pobřeží. I tam jsme se však octli porychlém nočním a celodenním přesunu takřka přes celé Rumunsko již 23.7.

Ačkoliv někteří z nás poznali Istrii již z předešlých expedic (viz *Prunella* 1981, 1: 16-21, 1983: 21-27, 1984: 23-26), znova nás ohromila bohatstvím své avifauny.

Ptáci zde mají pro možnost hojného výskytu vskutku bohatě prostřený stůl. Z vysychajících bahnitých míst mezi

rákosovými a ostřicovými porosty vyletují při každém kroku mračna pakomářů i komárů, kteří jsou zřejmě hlavní potravou tisícových hejn břehulí a spolu s nimi i vlaštovk a jiřiček. Nesčíslné množství žab, hlavně zeleně zbarvených skokanů různých vývojových stadií, skýtá spolu s rybami bohatě prostřený stůl brodivým ptákům, ať již to jsou čápi bílí, volavky (popelavá, červená, bílá, stříbřitá, vlasatá), bukači velcí, bukači malí, kvakoši noční, ibisi hnědí a kolpíci bílí. V mělkých brakických vodách musí být dostatek ryb, jinak by se zde neuživily stovky pelikánů, rybáci a kormoránů. A posléze nekonečná bahna a mělčiny jsou rájem bahňáků, a to nejen hnizdících, ale i těch, kteří již v červenci přiletují v obrovském množství od severu. Poznali jsme již v minulých letech, že zde nebylo problémem spatřit pohromadě až tisíc tenkozobců opačných a ještě početnější hejna racků a hus. V těsném sousedství bahnitých míst se však zároveň vlivem horkého a suchého klimatu vytváří suchopáry, hostící u nás neznámé druhy ptactva - ouhorlík stepní, skřivánek krátkoprstý, kalandra zpěvná a další.

Nemělo by zřejmě význam vyjmenovat znovu všechny pozorované ptáky, neboť to již bylo učiněno v příspěvcích z minulých let, je však možné konstatovat, že přes přetravající bohatství avifauny některých ptačích druhů přesto povážlivě ubylo. Platí to zejména o zástupcích ptáků brodivých, bahňáků i dlouhokřídlých (především rybáci). Z dříve neuváděných ptáků stojí za zmínu bělořit okrový (*Oenanthe hispanica*) a především 2 rybáci dlouhoocasi (*Sterna paradisea*), určení podle zbarvení zobáku, kteří se zde vyskytli mimo areál svého rozšíření.

Novým momentem při ornitologickém výzkumu této lokality bylo bližší poznání druhové skladby ptáků v nepřehledných rákosinách, což bylo možné jen za pomoci jejich odchytu do ornitologických sítí.

Sítí jsme natáhli jen několik. Bylo tomu tak ze dvou důvodů. Jednak jsme měli málo tyčí, které jsme si museli dovézt až z Karpat, neboť zde je nebylo možné sehnat - skoro žádné stromy ani keře zde nerostly. Hlavně však, jakmile jsme sítě natáhli, bylo v nich po chvíli tolik ptáků, že se jejich vahou až prohýbaly a vyprošťovat je v mračnech komárů nebylo žádnou slastí. Získaný vzorek 119 odchycených rákosníků a jím přibuzných druhů však dává představu o jejich druhové skladbě a kvantitativním zastoupení na sledované lokalitě:

62 ex. rákosníka obecného (*Acrocephalus scirpaceus*),  
42 ex. rákosníka velkého (*Acroceph. arundinaceus*),  
6 ex. rákosníka plavého (*Acr. agricola*) - tento druh  
se v ČSSR nevyskytuje,  
5 ex. rákosníka proužkovitého (*Acr. schoenobaenus*),  
1 rákosník zpěvný (*Acr. palustris*),  
2 ovřeščky slavíkové (*Locustella luscinioides*) a  
1 palašníček tamaryškový (*Lusciniola melanopogon*),  
který je na území naší republiky zastižen je výjimečně.

Poslední den, když jsme se již chystali k odjezdu, čekalo nás překvapení. Vedle našeho expedičního autobusu stál autobus další, rovněž z Východočeského kraje. Byla to přírodovědecká expedice "Natrix 86" DPM v Novém Městě n. M., kterou vedl učastník odchytových akcí v Krkonoších a člen ornitologické sekce při Správě KRNAPu Jan Vondra. Využil tak poznatků z předešlých expedic DPM Trutnov, kterých se také sám zúčastňoval, k zorganizování expedice vlastní.

Přijízděli rovněž z rumunských hor a měli zajímavé ornitologické poznatky. Tak v Rodenských horách (Muntii Rodnei) u ledovcového jezera Lala pozorovali kulíky hnědé (*Eudromias morinellus*), bývalé to věhlasné ptáky z Krkonoš, viděli i několik druhů orlů. K ornitologickému výzkumu byli dobře vybaveni, odchycené ptáky zpracovávali i po stránce virologické a o jejich dalších cílevědomých expedičních plánech v dalších letech ještě jistě uslyšíme. Přesto se však dopustili chyby - nepřivezli si do Istrie

tyče nutné k natažení sítí a proto přijali s povděkem tyče naše. Po tomto krátkém nečekaném setkání, obzvláště milém v těchto končinách, ujížděl již náš expediční autobus k vzdálenému domovu.

R.Dr. Petr Miles

Raďka Pichlová  
Komenského 422  
Hostinné

Radoslav Sikora  
Mladé Buky 338

#### NÁLEZ HNÍZDA SLAVÍKA MODRÁČKA TUNDROVÉHO (LUSCINIA SVECICA-SVECICA) NA RÝCHORÁCH

Dne 1. června 1986 jsem přecházel Rýchorý z Bystřického údolí kolem Sokolky po naučné stezce pralesem k Rýchoršské boudě. Po vyjití z lesa a vstupu na chodník na užně stezky jsem zleva zaslechl neznámý zpěv. Bylo asi půl deváté, pod mrakem a poměrně chladno (asi 12°C). Po chvíli hledání jsem objevil na jednom z keřů kosodřeviny (asi 1020 m n. m.) zpívajícího samce slavíka modráčka tundrového. Byl ode mne vzdálen asi 20 m. Po nějaké chvíli slétl na zem ke kleči a na toto místo se pak během čtvrt hodiny pozorování několikrát vrátil. Při bližším ohledání tohoto místa jsem našel pod trsem trávy pod krajem kleče hnizdo se dvěma hnědavě zelenými vajíčky.

Během celého pozorování jsem viděl pouze samce, samici jsem nepozoroval. Samec se choval nebojácně, nebyl placív. Bohužel jsem již neměl možnost sledovat další průběh hnizdění a 27.7.1986 bylo hnizdo prázdné.

Ladislav Zajíček  
Mladé Buky 285

P R U N E L L A

Zpravodaj oblastní ornitologické sekce při Správě  
Krkonošského národního parku ve Vrchlabí

1986

Ročník XII

Redaktor: RNDr. Petr Miles, CSc.

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

Vydává Správa Krkonošského národního parku ve Vrchlabí  
jako účelový tisk

Povolen odborem kultury ONV Trutnov pod čj. 99/77

č. bl. 55-61, 63-84, 277-279/38

