



# prunella

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

**1-1979**

*V. ročník*

O B S A H

Pr◊m. biol. Pavel Pecina, CSc.	
Aktivní metody ochrany ptactva	. . . 2
Jan Grúz	
Linduška luční ( <i>Anthus pratensis</i> ) a její průtah na malé rákosině v Dolním Lánově, okres Trutnov	. . . 5
RNDr. Petr Miles	
Naše zkušenosti z odchytu havranů polních ( <i>Corvus frugilegus</i> ) ve Vrchlabí	. . . 8
Ing. Jiří Procházka	
Naučná stezka v zámeckém parku ve Vrchlabí	. . . 12
Miloslav Hříbek	
Mezinárodní ornitologický kurs Serrahn 1979	. . . 14
Zdeněk Volf	
Dravci Orlických hor	. . . 16
Miloslav Hromádko	
Početnost a hustota osídlení ptáků v Orlických horách v letech 1978 a 1979	. . . 21
Karel Ouzký starší	
Jiříčka obecná a obaleč modřínový	. . . 25
RNDr. Petr Miles	
Zemřel Antonín Kolář	. . . 26

## AKTIVNÍ METODY OCHRANY FAUNY

Ochrana přírody bývá často označována jako vědní disciplína, ve skutečnosti je vlastně aplikovanou ekologií. Totéž platí o jedné její specializaci, o ochraně živočichů. Bez hlubokých znalostí ekologických, a to jak autekologických tak synekologických, je většina ochranných snah pouze projevem dobré vůle, ale jejich výsledek je spíše dílem náhody. Prvořadou snahou při ochraně každého druhu je zachovat celé společenstvo, celý ekosystém, do kterého druh patří. Je logické, že v tomto případě se těžiště zájmu z ochrany druhů, nebo dokonce jednotlivců, přesouvá k ochraně celých ekosystémů.

Přesto však vždy bude o ochranu některých druhů větší zájem než o ochranu jiných. Jde v první řadě o vzácné a chráněné druhy ať již z důvodů zoogeografických (druhy na hranici areálu), ekologických (stencekové, kulturciobní formy) či jiných.

Ize rozlišit dva zásadní přístupy v ochraně jednotlivých druhů. Prvý můžeme označit jako *pasivní*. Jde při něm o to, že se snažíme eliminovat všechny antropické vlivy, negativně ovlivňující rozšíření, populační dynamiku, hustotu a ekologii druhu. S tímto způsobem vystačíme u všech druhů, které jsou relativně přizpůsobivé a početné a jejichž ekologické nároky jsou v území jejich rozšíření u nás dobře saturovány při předpokladu eliminace výše uvedených negativních zásahů člověka. Dale jsme na tuto metodu prakticky odkázáni u většiny bezobratlých, jejichž existence je prakticky neodlučitelná od existence celého společenstva. Protože níže bude uváděn příklad záchrany sokola stěhovavého, uvedu zde také příklad ze skupiny dravců pro vhodnost pasivní ochrany. Všechny běžnější druhy dravců nepotřebují nic jiného, než eliminovat dobře známé negativní vlivy člověka - odstřel a vybírání mláďat, k tomu, aby dobře prosperovaly. Totéž ale platí i pro některé vložené rarity, např. raroha nebo orla královského. Tyto druhy se naopak šíří na západ a jen uvedené vlivy je dosud omezují.

Druhým případem je tzv. *aktivní* ochrana druhů. Jde

zde o druhy, které

- 1) vymírají a jejich populační hustota v přírodě již nezaručuje, že je jejich populace resp. její tercie schopné autoroprodukce (např. sokol stěhovavý);
- 2) jsou ekologicky limitované takovým způsobem, že právě ten určující ekologický faktor schází nebo je silně omezen v důsledku činnosti člověka (např. některé dutičkové ptáky);
- 3) z nejrůznějších důvodů chceme podčinit za účelem zvýšení jejich populační hustoty (většina tzv. ohrožených druhů);
- 4) mohou vyvolat za určitých okolností vznik střetových situací se zájmy člověka. Zde chceme takovým situacím předcházet v zájmu ochrany těchto druhů.

Většinou se nevyskytují uvedené argumenty zcela výhradně, ale vzájemně se doplňují, sčítají a akcentují. Podle uvedených příčin je možné rozdělit i běžné způsoby aktivní ochrany.

- 1) Zde půjde v první řadě o umělé podpoření populace:
  - omezením limitujících faktorů a poskytnutím péče a ochrany volně žijící populaci. Není to příliš vhodný způsob, neboť omezí zároveň pozitivní působení selekce a často nebezpečně naruší celý ekosystém;
  - umělým chovem a následnou reintrodukcí. Úspěšná reintrodukce přitom bývá většinou obtížnější než zvládnutí metodik chovu. Je řada příkladů ze zahraničí i od nás - chřástek takahé, berneška havajská, sokol stěhovavý atd., také projekt sokol v Praze, metodika záchrany druhého mláděte u orlů atd. Optimální stav nastává, je-li návaznost na volně žijící jedince, kteří "stmelují" vypustěné kusy a usnadňují vznik populace.
- 2) V tomto případě půjde zejména :
  - o vhodné asanační zásahy v biotopu druhu, preferující jeho ekologické požadavky (lesní hospodářství, ostrůvky na rybnících aj.);

- o vytváření umělých náhražek hnízd a hnízdišť (budky, výsadby vhodných dřevin apod.);
  - o potlačení konkurence nečlovědních druhů, vychylujících rovnováhu ekosystému (konkurence kopytníků - viz kamzík kontra tetřev v Jeseníkách);
  - o vytváření podmínek vhodných pro migrující druhy (souvisí též s mezinárodními aspekty) a pro druhy, které u nás zimují a jsou globálně chráněné a chrozené;
- 3) Zde půjde o zásahy, které jsou často obdobou zásahů uvedených pod bodem 2). Nejsou v ak pro udržení druhu a jeho ochranu nezbytné, vedou většinou ke zvýšení populační hustoty druhu (často mnohonásobnému oproti eubiocenózám) a mají též kladný výchovný význam. Sem lze zařadit:
- rozvěšování budek pro běžné druhy dutinových ptáků,
  - vytváření hnízdních příležitostí vůbec jakoukoliv formou,
  - výsadbu rostlinných druhů jako potravní báze pro ptactvo,
  - zimní příkrmování.
- 4) V tomto posledním případě půjde o to, aby u druhů, které v určitých podmínkách mohou negativně zasahovat do hospodářských nebo jiných zájmů člověka, bylo možno této jejich činnosti ředit. Sem patří např.:
- újedi pro dravce v době zimní nouze,
  - odstrašovací a plašící metody (u drůbežáren, odchoven bažantů, plůdkových rybníků a líhní, letišť atd.).

V současnosti je již velmi málo území, naší přírody v takovém stavu, aby tam všechny druhy mohly žít jako před staletími za minimálních záporných antropických vlivů. Proto prakticky u u všech kulturněobnovených druhů již nevystačíme s tradičními ochrannými metodami pouhým zákazem přímého pronásledování, popř. i nepřímých ekologických zásahů do prostředí, ale stále častěji se budeme muset uchýlovat k aktivním metodám ochrany a záchrany těchto druhů. V mnoha případech máme k dispozici publikovanou speciální metodiku ze zahraničí i naši. Při předpokladu dostatečného respektování ekologických a etologických zákonitostí je to vlastně jediná možná cesta, jak může člověk

napravit zlo, které spáchal nebo páchá, jak zabránit vhubení řady druhů v naší přírodě. Pojem vhubení používám záměrně, i když se jedná většinou o hubení nepřímou, ekologickou, cestou. Druhá stránka aktivních metod ochrany a záchrany živočichů však spočívá v nekompromisním postoji tzv. obecné ochrany přírody. Chceme-li uvěšovat bučky pro arborikolní ptáky, musíme mít stromy; chceme-li poskytovat hnízdištěm kachněm, pak pouze na březích dobře zarostlých a čistých vod. Vysazovat vzácné dravce před musky nezodpovědných střelců, stejně jako vysazovat vzácné kulturofobní druhy do území již dnes rekreačně přetížených a v budoucnosti ještě více předimenzovaných by postrádalo logiku a bylo by jen zbytečným utrácením životy vzácných druhů a lidskou energií.

Prom. biol. Pavel F e c i n a , CSc.

Středisko státní památkové péče a ochrany přírody Středočeského kraje

Praha 1, Hybernská 18

#### LINDUŠKA LUČNÍ (ANTHUS PRATENSIS) A JEJÍ PAŮTAH NA MALÉ RÁKOSINĚ V DOLNÍM LÁNOVĚ, OKRES TRUTNOV

Rozlehlé porosty rákosu na rybnících, mrtvých ramenech řek, v inundačním území atd. jsou známé jako bohatá nocoviště a hnízdiště a některé jsou i místem výskytu u nás nejvzácnějších ptačích druhů.

Lokality s malými plochami rákosu jsou chudší, ptáci v nich většinou ani nehnízdí. Typickým příkladem je malá rákosina mezi obcemi Prosečné a Dolní Láncov, která je obklopena polem a loukami. Při okraji protéká malý potůček, který je v letním období skoro bez vody.

Jmenovaná rákosina má rozlohu asi 30 x 20 x 50 m, rákos je velmi řídký a porost je tvořen především ostřicemi. Pro ptáky má tato rákosina význam jako zimoviště, zejména při jarním tahu lindušek a částečně i středně rákosních.

Rákosina v Dolní Láncově jsem začal systematicky sledovat v roce 1970. V té době byl ještě rákos na ploše asi 0,5 ha a dosahoval výšky až 2 m. Poslední povodň v rámci artéské štáče rákos postupně mizel, až zůstala jen velmi malá část ve východní části plochy.

Ptáci přilétli na rákosinu vždy krátce před setem slunce, někdy ještě sbírali potravu z tajícího sněhu na zaplavené louce a pak na ploše rákosiny nocovali.

První přilet lindušek lučních za jarního tahu jsem pozoroval 11. 3. 1970, nejpozději ptáci přilétli ze zimoviště 8. 4. 1970. Nejkratší doba tahu byla v roce 1973: ptáci táhli jen 28. a 29. března, kdy se na rákosinu objevili tři ptáci. Nejintenzivnější tah byl zaznamenán v roce 1979: od 20. března do 27. března přilétlo na rákosinu 180 lindušek lučních. Podrobnější záznam je v tabulce č. 1.

Rok	1970	1971	1972	1973	1974	1976	1977	1978	1979
Datum prvního přiletu	8.4.	29.3.	17.3.	20.3.	15.3.	12.3.	16.3.	11.3.	20.3.
Maximální počet dne	15.4.	30.3.	30.3.	29.3.	18.3.	16.3.	18.3.	23.3.	26.3.
Poslední pozorování dne	15.4.		1.4.	29.3.	19.3.	22.3.	18.3.		27.3.
Pozorováno celkem ex.	53	24	45	5	59	24	50	27	100
Odchyceno celkem ex.	20	1	20	0	11	4	12	0	23

Tabulka č. 1: Průběh tahu, počty pozorovaných a odchycených jedinců lindušky luční na rákosině Dolní Láncov

Nejdéle trval tah v roce 1978. Frčtah začal 11. března, nejvíce ptaků jsem pozoroval 28. 3. Na rákosině nocovalo celkem 25 lindušek lučních. Nejpozději byli na rákosině pozorováni protahující ptáci 15. dubna 1970.

Část protahující populace lindušky luční byla na rákosině odchytávána do jemných sítí, okroužkována, změřena a zvážena. Celkem bylo chyceno a biometricky zpracováno 91 dospělých ptáků. Matematické vyhodnocení výsledků měření délky křídla a ocasu a vážení těla je zaznamenáno v tabulce č. 2.

	n	s	v	$\bar{x} \pm 3s$	min. - max.	s
Křídlo	88	3,0303	3,8336	79,0454 $\pm$ 9,0910	73 - 86	0,3230
Ocas	88	3,3354	5,6026	59,5341 $\pm$ 10,0064	53 - 73	0,3556
Hmotnost	91	1,4195	7,3865	19,2176 $\pm$ 4,2585	16 - 22,3	0,1488

Tabulka č. 2: Výsledky matematického zpracování měření a vážení lindušek lučních odchycených v Dolním Lánově

Legenda: n = počet měření, s = směrodatná odchylka, v = variační koeficient,  $s_{\bar{x}}$  = směrodatná odchylka průměru (střední chyba),  $\bar{x}$  = průměrná naměřená hodnota

U 50 odchycených jedinců lindušky luční byla také zjišťována křídelní formule. Výsledky měření:  
 2 = 3 = 4 = 5 (vzácně 2. nebo 5. letka o 1 mm kratší než vrchol křídla, v 1 případě o 1 mm kratší i 4. ruční letka).  
 6. letka o 7 - 11 mm, 7. letka o 11 - 16 mm, 8. letka o 13 - 19 mm, 9. letka o 16 - 20 mm, 10. letka o 17 - 21 mm kratší než vrchol.  
 1. letka kratší o 49 - 58 mm než vrchol křídla.

Výsledky pozorování rákosiny v Dolním Lánově ukázaly, že tato lokalita je místně ornitologicky velmi zajímavá a jistě



si zaslouží trvalejší pozornosti i v přírodním světě.

Jan Šrámek  
Převrné  
okr. Brno-venkov

### NAŠE ZKUŠENOSTI S ÚCHYTY HAVRANŮ POLNÍCH (CORVUS FRINGILLINUS) VĚ VRC LABÍ

Havran polní je ptáčí druhem, který žije v oblasti Krkonoš nehnízdí, hojně zde však protahuje a rýstý i zimuje. Jeho oblíbeným stanovištěm jsou louky a vrchlabského letiště, kam se vyváží jako hnojivo odpad z městských jatek. První ptáci se objevují obvykle již začátkem zimy. S blížícím se jarem jejich počet vzrůstá a vrcholí v březnu a dubnu, kdy jich bývá někdy až několik tisíc. V době jarního tahu se v podhůří Krkonoš koncentrují zejména za chladného počasí, kdy se zřejmě ne dvažují přeletět při cestě na svá severnější položená hnízdiště zasněžené Krkonoše. Někteří opozdilci namísto ztrácejí až do začátku května.

Přes početnost výskytu náleží dosud havran polní mezi poměrně málo kroužkované ptáky. Je tomu tak proto, že ačkoliv se často zdržuje i v blízkosti člověka, bývá velmi ostražitý a není snadné jej polapit. O původu u nás zimujících a protahujících ptáků máme proto dosud jen málo dokladů.

Cílem našeho pokusu bylo ověřit zařízení používané k odchytu havranovitých ptáků a dravců, s kterými jsme se seznámili v biologické stanici Serrahn v NDR, i v podmínkách krkonošského podhůří. Předpokládali jsme, že bycnom d. něj mohli odchytovat kromě havranů polních i vrány, kavky, straky a některé dravce. Odchytové zařízení (obr. 1) je v podstatě rozšířenější voliéra, v jejíž střešní části jsou otvory ve tvaru vřetovně položeného žebříku. Její délka je 400 cm, šířka 300 cm, výška 270 cm. Příčky žebříku na prostrakování jsou umístěny 80 cm od stropu níže a vzdálenost mezi nimi činí 20 cm. Kostře voliéry

je zhotovena z dřevěné kulatiny o průměru asi 7 cm a dutiny tvoří plotové pletivo o velikosti cca 5 cm. Prínos odchytného zařízení v tom, že dovnitř chytí ve voliéry ptáky seškrabující s křídelny přiloženými k tělu. Z tělca ven z voliéry nevolají s roztaženými křídly otvory vzhledu vyletět. Zařízení je popsané např. ve znané příručce Vogelband und Vogelbanden (BUE H. 1977, s.30). V biologické stanici Serrahn do nich každoročně s úspěchem odchytávají kromě krkavců velkých též desítky kání lesních a příležitostně i jiné dravce. Zkladem úspěšného odchytu však je vedle volby vhodného stanoviště i předložení návnady a umístění volavých ptáků do odchytové voliéry. Těmito volavými ptáky jsou v Serrahnu již dříve zakleccováni kličně se chovající krkavci velcí, kteří přivábí i jiné druhy ptáků. V podmínkách krkavčského pohůří jsou jako volavé ptáky použiti nalezeného. Letu neschopného havrana polního.

#### Postup práce a dosažené výsledky

Odchytné zařízení jsme zhotovili při jedné z organizovaných brigád ornitologické sekce při správě Krkavčského národního parku v zimě r. 1977 a umístili jsme je se souhlasem Mysliveckého sdružení Vrchlabí u rybníka v blízkosti vrchlabického letiště. V r. 1977 - 1978 se do něj chytil pouze jediný havran a z toho důvodu jsme odchytovou voliéru začátkem ledna 1979 přenesli asi o 300 m blíže k městskému jatkárně, kde se havrani nejčastěji shromažďovali. Pravidelnou kontrolu odchytového zařízení a péči o volavého havrana zajišťovali každodenně členové ornitologické sekce při správě Krkavčského národního parku, především Josef Kolenský, Petr Metelka, Horst Langert a Jaroslav Němec. Později byl počet volavých havranů ve voliéře zvýšen na čtyři. Úspěch se vzhledem dostavil: od 19. 1. do 3. 4. 1979 jsme v odchytové voliéře okroužkovali celkem 143 havranů polních, 3 káně lesní a 1 kravku obecnou. Časový průběh odchytu havranů polních, z nichž někteří vletěli do odchytové voliéry vícekrát, zobrazuje tab. 1.

## Diskuse

Je zajímavé popsat blíže, jakým způsobem k odchytu havranů docházelo. Původně jsme předkládali, že po odchytu jedních havranů se ostatní stanovali strážitelsi a snažili se buď zabít odchytávat jen nově přiletující nezkušené jedince. Ve skutečnosti se však situace vyvíjela jinak. I při okružkování havranů se do odchytové voliéry vraceli a ukazovali tak tím cestu ostatním, kteří se zpočátku vletovat do voliéry obávali nebo to nechtěli. Z celkového počtu 15 havranů okružkovaných v období od února do května jich bylo 7 odchyceno dvakrát, dva exempláře třikrát, čtyřikrát 1 exemplář, jeden sedmkrát a 1 exemplář dokonce desetkrát. Nutným předkladem odchytu takto byla ovšem nabídka dobře viditelné potraviny (odpady z jatek, rby, mrtvé laboratorní myši a od.) a trvalé přítomnost krotkého velkého havrana ve voliéře. Ojedinělymi úlovky byly i 3 káně lesní a 1 káňa černá.

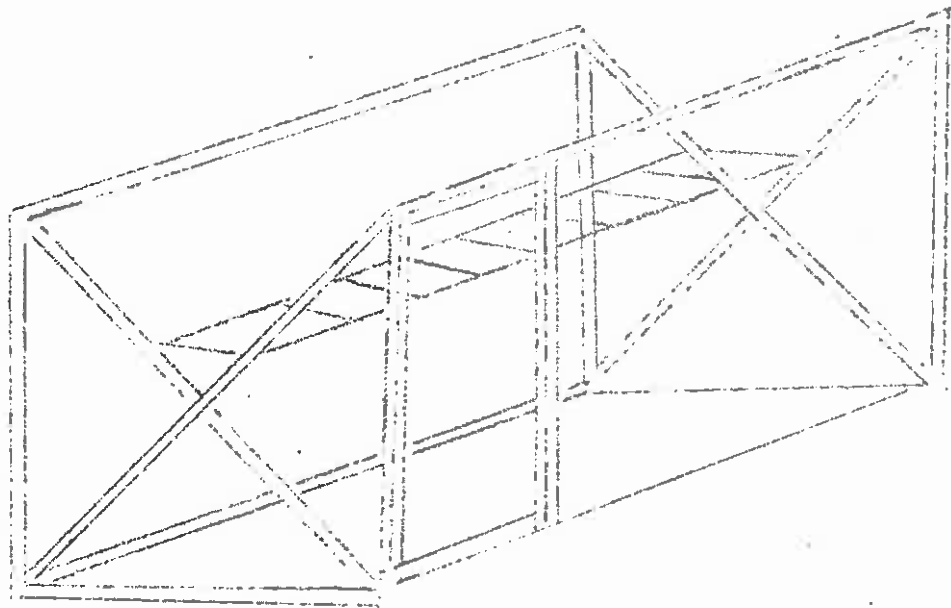
Celkově malý počet odchycených havranů v lednu a v únoru byl způsoben tím, že za mimořádně tuhé zimy (leden a únor roku 1979) byla, jich zde bylo přítomno maximálně jen několik desítek jedinců a některé dny se neobjevili vůbec. K výrazné změně došlo až v průběhu března, kdy se v blízkosti jatek ve Vrchlaci shromažďovalo až několik set havranů. 11. 3. 1979 bylo z odchytové voliéry vyjmuty 29 a 13. 3. 1979 dokonce 39 havranů. Havraní stádo se však na místě zřejmě dlouho nezdržovalo a odlétali hlavně k severu, žádný zřetelný odchyt až na jednu výjimku již nebyl zaznamenán. Později v dubnu, kdy protahující havrani nacházeli po odtání sněhu v okolních polích dostatek potraviny, odchytové voliéry většinou zcela říjeli.

V příštích letech hodláme v zapečatěném výzkumu nadále pokračovat a pokusíme se jej rozšířit i na zjistění množství úspěšného odchytu jiných krkavcovitých ptáků, dravců a sov.

Ing. Petr Štěpánek  
Správa Krkavčského národního  
parku  
Vrchlacy

Měsíc	Počet kroužkovaných jedinců	Počet zpětných odchytů	Celkem odchyceno
Leden	6	1	7
Únor	9	21	30
Březen	125	15	140
Duben	3	-	3
Celkem leden-duben	143	37	180

Tab. 1. Přehled odchycených havranů polních v jednotlivých měsících v r. 1979



Obr. 1. Odchytová voliéra na krkavcovité ptáky a dravce

## NAUČNÁ STEZKA V ZÁMECKÉM PÁRKU VE VACHLABÍ

Jedním z nejdůležitějších článků činnosti Správy Krkonošského národního parku je výchova návštěvníků Krkonoš k ochraně přírody. Tento důvod byl hlavním vodítkem při záměru zbudovat v zámeckém parku naučnou stezku s expozicí živých zvířat a rostlin v skytujičích se v oblasti Krkonoš.

Nejenom začátky, ale i několik dalších let ukázalo, že realizace bude velmi obtížná. Na druhé straně však s uspokojením zjišťujeme, že naučná stezka začíná plnit svou funkci. Návštěvnost zámeckého parku roste a převážná část návštěvníků se živě zajímá o stávající expozici.

Kromě výchovných cílů má naučná stezka posloužit také ke studiu životních nároků jednotlivých druhů. Nechceme ptáky pouze chovat, ale také je odchovávat a mít tak možnosti v případě nutnosti ptáky vysazovat zpět do volné přírody. Je to úkol velice složitý, a jak tvrdí většina význačných chovatelů, mnohem obtížnější než u chovu exotické zvířeny.

Při této příležitosti by bylo možná vhodné zhodnotit uplynulé období a podívat se trochu do budoucnosti.

Největší pozornost ze strany návštěvníků byla a je věnována vodnímu ptactvu na velkém zámeckém rybníku. V uplynulých dvou letech jsme kachny, husy a čápy zimovali v zoologické zahradě ve Dvoře Králové n. L. V minulém roce jsme pro kachny a husy zřídili zimoviště na malém rybníku a i přes nepřízeň letošní zimy se zimování vydařilo. Ptáci byli celou zimu na vodě a na jaře byli ve velmi dobré kondici.

Stejně jako v minulém roce nejdříve začaly hnízdit husy velké. První chovný pár měl snůšku šest vajec a odchov pět housat, druhý pár měl sedm vajec, ale husa byla při sezení velmi neklidná a vejce zachladla. Husy polní jsme ponechali odděleně na malém rybníku, ale odchov se nepodařil. Důvody tohoto neúspěchu nám dosud nejsou přesně známy. Po husách zahnízdily kachny divoké a zrzhlávka rudczobá, která z devíti vajec vyvedla devět kachňat.

Náš sortiment vodního ptactva není dosud úplný a neukazuje

všechny druhy, které je možné v naší přírodě sčítat. Proto je chceme rozšířit o další druhy: šínou ročnou, šírku obecnou, lžiška pestrého, ostralku štíhlou, hvízdáka euroasijského, poláka malého, husu běločelou, hohol severního a poláka kaholku. Pro jejich hnízdění budou zhotoveny další ostrůvky, budky apod.

V roce 1978 se nám alespoň zčásti podařilo realizovat záměr odchované jedince vypouštět zpět do volné přírody. Byl odchován větší počet kachen divkých a tři husy velké, které na podzim odletěly.

Také stav a druhové zastoupení zpevněného ptactva se postupně zvyšuje. Původní voliéra pro drobné ptactvo byla rozšířena směrem přes potok, a tím se plocha voliéry zvýšila téměř dvojnásobně. Velmi důležitým přínosem bylo zavedení průtčkové a stále čerstvé vody. Tato voliéra by měla i v budoucnu sloužit převážně drobnějším druhům hmyzožravých ptáků z řady pěvců.

Na západní straně zámeckého parku byly v blízkosti zámecké zdi zbudovány dvě voliéry; v jedné byl umístěn kohout tetřeva hlušce (loňský odchov) a ve druhé rys ostrovid. Oba tyto vzácní chovanci se těší velké pozornosti návštěvníků zámeckého parku.

Chov sov a dravců zůstává na stejné úrovni jako v minulém roce.

V blízké budoucnosti by se měl stav expozice a počet chovaných zvířat zmožnásobit. V zámeckém parku bude ještě v místech, kde potok opouští zámecký park, vybudována velká průtčzí voliéra, jaké není ještě nikde v Československu. Za její hlavní a nejdůležitější přednost je považován bezprostřední kontakt diváka s ptactvem ve voliéře. Její velikost má být značná a její výška bude v některých místech dosahovat až 5 m. Ve voliéře mají být vytvořena různá rostlinná patra a jednotlivé druhy ptáků budou zastoupeny ve větším počtu. V této voliéře by se měli chovat především pěnkavovití semenožraví ptáci.

Naučná stezka bude čále rozšířena do prostorů zámecké kaple. Po opravě bude otevřen dřevěný přechod ze zámeckého parku na pozemek u zámecké kaple, kde se v okrajových partiích zbuduje několik voliér a klecí pro některé dravce, sovy a selvy.

Do výběhu před kaplí bude vpuštěna srnčí ovčák, divoká kachle a zajíce polního a bažanta bobkového.

Celá expozice bude navazovat na kronočasné muzeum zřízené v budově kláštera. Další nečlínou součástí se stane botanická zahrada, která bude zbudována v klášterní zahradě a části záměckého parku.

Podle zkušeností, kterých jsme už nabili, můžeme rozhodně říci, že expozice má a bude mít význam celospolečenský a stane se významnou součástí činnosti Správy Krkonošského národního parku.

Ing. Jiří Procházka  
Správa Krkonošského národního  
parku  
Vrchlabí

#### MEZINÁRODNÍ ORNITOLOGICKÝ KURS BERLÍN 1979

Letošního roku se mezinárodního ornitologického kurzu v biologické stanici Serrahn v NDR, pořádaného v rámci akce Balt, zúčastnilo i sedm mladých zájemců z Československa: Barbora Makaloušová z Prahy; Zdena Frůchová, Jiří Hruška a Miroslav Hříbek z Pardubic; Josef Kalenský a Ivo Klávka z Vrchlabí; Jiří Marek z Čáslavi.

Kurs zahájil 23. dubna vedoucí stanice ing. Hubert Wetzer. Seznámil nás s požadavky, náplní a programem školení. Během týdne jsme absolvovali několik přednášek z problematiky zákonů o ochraně přírody NDR. Zetrem Hlasec (GDR), který měl nad naší českou skupinou patronát. Zájemci jsme se do jarní odchytové akce a praktické otázky (správná technika držení ptáků a správná technika kroužkování) jsme zvládli pod vedením H. Müllera.

Kroužkování byli například: strakačouč malý (*Dendrocopos minor*), strakačouč velký (*Dendrocopos major*), cyrtilka stavěčková (*Locustella luscinioides*) lejssek čerachlavý (*Piceda n-*

pčelenc, s jímž se setkal (Lanius glandarius), pernice obřívka (Sylvia pusilla), ptačík černohlavý (Sylvia atricapilla), křivka obecná (Loxia curvirostris), strnádka koňská (Liberinia pendergastii), jikavec severní (Turdus merula), dlabek tlustozobý (Coccothraustes coccothraustes), hýř obecný (Cyanus cyaneus), králiček obecný (Sylvia pusilla), králiček hnědý (Sylvia pusilla), křivka lesní (Lanius arborea), bouřálek krátkoprstý (Certhia brachyactyla), bouřálek dlouhoprstý (Certhia familiaris), rýchnářik dlouhocasý (Aegithalos caedatus), strážník obecný (Troglodytes troglodytes), sýkora huska (Parus major), a několik dalších druhů.

27. dubna jsme skládali po dohledání in. Huberta Lebera, RNDr. Petra Milese, JSc. Dr. Olgý Černé a J. Malinara zprávu o zkoušce. Obsah měla šest bodů: správné určení dráha ptáka, znalost zákonných předpisů, znalost způsobů, jak se zachovávat ke literatury, správné technika držení ptáka, správné technika kroužkování, test.

V průběhu kursu a hlavně po jeho skončení jsme podnikli různé exkurze do okolí. Největší veřejně polívaná u nás byla "Ostrov dravců", na kterém hnízdí orlovec říční (Haliaeetus albicollis), luňák hnědý (Milvus forficatus), luňák černý (Milvus forficatus), káně lesní (Accipiter nisus), ostříž lesní (Falco tinnunculus) a v bývalém hnízdě orla běloského (Haliaeetus albicollis) krávec velký (Corvus corax). Na ostrově musí být klid, proto jsme jej pozorovali jen z protilehlého břehu z kostelní pouti slišeného dalekohledu se skotivem. Z této výše jsme viděli přímo do hnízda orlovice říčního. Orlovec seděl na hnízdě, zatímco sárec seděl opodál na suchém stromě. Když se k nám krávec velký dorážel na orla říčního, který se snažil předtím uniknout. Po bližší naší kazatelny seděli na borovicí další dva orli mořští a třetí se zval polák. Když se začal přelstávat jeřábí popelavý (Circus cyaneus) dva svyň lední letěly na našem tichého náběhu přistáli a poblíž nás na obloze kroužily dva dráhy luňáku. U břehu trolejovky se vznášely dva křivky a byla cvrčilka slavilova (Acrocephalus scirpaceus) a stonožka ná-



kosní (*Anseriza schoeniclus*). Houkal holub hřiváč (*Columba palumbus*) i doupňák (*Columba oenas*). Na hlávkách se objevil i kromě kachen divokých (*Anas platyrhynchos*) i zjevně hnízdicí holubi severní (*Bucephala clangula*), husy velké (*Anser anser*) i labuť velká (*Cygnus olor*).

Pár orlů mořských v rezervaci každoročně hnízdí. Jejich hnízdo, umístěné na velice vysoké buce, jsme zůstali neustále sledovat i pozorovali. Samec hlídkoval na křídla i lesa ve vzdálenosti několika metrů.

Hardtmuth Müller nám promítl velmi pěkné a zajímavé fotografie ze svého úsobení na ornitologické expedici v Hildensee a ukázal nám zdařilé snímky slavíků modráčků tundrových (*Luscinia svecica svecica*) z rančavské louky v blízkosti.

Celý kurs byl pro nás velkým úspěchem a v něm, kteří se zasloužili o to, že jsme v terasiu prožili krásné chvíle, chceme upřímně poděkovat.

Miroslav Hájek  
Dardubice

## DRAVCI ORLICKÝCH HOR

Všichni z mála autorů, kteří se až doposud zabývali faunou Orlických hor, se dotkli dravců jen v souvislosti se sledováním celkového výskytu ptaků ve zmiňované oblasti. Na tomto místě bych se pokusil shrnout veškeré dostupné znalosti a novější poznatky, s přihlédnutím ke starším literárním údajům. Některá pozorování jsou má, další jsou zjištěná mých spolupracovníků, kteří jsou uvedeni a konkrétních pozorování. Celkově je příspěvek výsledkem organizované spolupráce při výzkumu avifauny na Orlických horách.

### Luňák červený (*Milvus milvus*)

Dne 18.3.1978 jsem nad Bartoňovicemi společně s R. Bálkou delší dobu pozoroval přeletujícího ptáka a křídla je vyloučena. Toto pozorování však zřejmě nelze dávat do spojitosti s hníz-

děním, jednalo se o potulivě se ptáka.

#### Luňák hnědý (*Falvus migrans*)

Tovněž u tohoto druhu existuje doposud jediné pozorování. Dne 19.8.1978 jsem společně s J. Bělkou a J. Kaiberem sledoval čtyři luňáky přeletující z polské strany sedlem mezi Šerlichem (1025) a Malou Deštnou (1022).

#### Orel mořský (*Haliaeetus albicollis*)

Tento druh orla byl v Orlických horách sleden před více než sto lety, a to 17.12.1878 na Černé Vodě. Byl určen nejprve jako orel skalní, správně přeurčen byl až později. Jediný je preparát umístěn v Flachetkové sbírce ptáku v muzeu Orlických hor v Rychnově nad Kněžnou.

#### Včelojed lesní (*Perris spivorus*)

U tohoto druhu stále není prokázáno, zda v regionu hnízdí. Sklenář (1977) uvádí jeho pravděpodobně hnízdění v roce 1966 z okolí Skuhrova nad Bělou. V novější době pozoroval dospělý exemplář 6.6.1976 u Deštného v Orlických horách Vladimír Vavra

#### Krahuje obecný (*Accipiter nisus*)

Je to netočně hnízdící dravec, převážně v nižších částech hor. Za potravou zaletuje až ke hřebenu. V zimním období, kdy loví i v okolí vesnic vrabce a ostatní drobné ptáky, je častější. Stává se, že pronásleduje procházející vrabce až do stájí a chlévů. Koncem června 1977 jsem pozoroval vylétanou rodinu v okolí Zadního vrchu (669 m n.m.).

#### Jestřáb lesní (*Accipiter gentilis*)

Přestože v oblasti hor nebyl nikterak intenzivně proná sledován, není hojný a hnízdí dosti řídko. Vyskytuje se od podhůří až ke hřebenu. Jediné hnízdo již několik let pravidelně kontroluje hnízdo jestřába v okolí Chmelčtě. V tomto hnízde jsem v roce 1978 kroužkoval dva mláďata, vylízlá ze čtyřkusové snůžky.

#### Káně lesní (*Buteo buteo*)

Káně je nejhojněji hnízdící dravec v celém regionu. Počet hnízdicích párů dosti kolísá, a to z nejraznějších příčin. V roce 1976 jsem viděl v širším okolí Bartošovic o obsazených patnácti hnízdech, v roce 1977 jsem na stejném místě zjišťoval jenom pět obsazených hnízd. Letošního roku jsem našel pouze dvě obsazená hnízda, hnízdění dalších dvou párů předpokládám na nových stanovištích. Většina hnízd padla na vrub těžbě dřeva a povětrnostním vlivům. Ani jedno nebylo zničeno vystřelením.

#### Káně rousná (*Buteo lagopus*)

Bývá pozorována na průtahu v podzimních a jarních měsících. Při jarním návratu jsem pozoroval osamělý exemplář ještě 6.4.1977. Na podzim 1976 jsem pozoroval pouze jednoho ptáka, a to 23.10.1976.

#### Orel skalní (*Aquila chrysaetos*)

Tento druh se do regionu ojediněle zatoulává. Potvrzuje to pozorování Luboše Dolanského dne 19.2.1976 v okolí Polomu u Olešnice v Orlických horách.

#### Orel křiklavý (*Aquila pomarina*)

I tento orel se občas zatoulává do Orlických hor. Jednoho ptáka jsem pozoroval v Bartošovicích 6.5.1977 za přítomnosti několika občanů. Další neurčité pozorování stejného druhu bylo 27.3. na stejné lokalitě. Zřejmě se vyskytuje častěji, ale uniká pozornosti. Tuto doménku by mohly potvrzovat zastřely a pozorování v širším okolí Orlických hor.

#### Moťák stepní (*Circus macrourus*)

Ve sbírce muzea v Pardubicích je střílený pták od Nekoře z 12.4.1964. V poslední době jsem pozoroval dospělého samce za přeletu 3.4.1976 a 2.4.1977 v Bartošovicích v Orlických horách na stejném místě.

### Pilich šedý (*Circus cyaneus*)

Luboš Dolanský pozoroval dospělou samici za letu v blízkosti v Orlických horách 6.9.1976. 23.3.1978 jsem pozoroval za přítomnosti ornitologa J. Ráčila, v ústředí Městského úřadu v Rokytnici u Orlických hor, kde se jedná zřejmě v důsledku průletu záměrně, jak jsem pozoroval při přeletu přes Bartošovice osmkrát pilichů v období 6.1.1978 a 7.1. dokonce jedince jedoucího se sebou v blízkosti v delších intervalech.

### Sokol stěhovavý (*Falco tinnunculus*)

V Plachetkově oáře je dosud znám sokol stěhovavý, zjištěná v Rokytnici v Orlických horách v roce 1903. V současném období pozoroval Luboš Dolanský většinou sokolovitého ptáka 1.1.1978 a je na rozpacích, zda to byl sokol, nebo rarách.

### Ostříž lesní (*Falco subbuteo*)

Ostříž se objevuje v Orlických horách většinou až v pozdním létě, koncem července a trvá až do poloviny září. V jednom případě jsem pozoroval 16.6.1976 poblíž Bartošovic ostříže, zaletujícího na jedno místo. Lokalita je civilním osobám nepřístupná, a tak jsem nemohl provést kontroly možnosti hnízdění, které ojedinelé nevyklučují.

### Dřemlík tundrový (*Falco columbarius*)

Sklenář (1977) uvádí, že byl pozorován v oblasti Jiřanova v únoru 1965 a v okolí partvanské přehrady v říjnu 1971.

### Poštolka obecná (*Falco tinnunculus*)

Je to obecný pták v mnohých částech území, zpravidla při lidských sídlištích. Může ve starých nuzdeckých stádkách nebo vran (Bartošovice) nebo na budovách (Orlické Lázně, Neratov). Za potravou zalétá i do hřebenečské části hor, pokud tam nachází otevřená bezlesá místa (Sklenář, 1977). Ojedinelé jednotlivé poštolky zahlédl (Orlické Lázně i Bartošovice).

### Orlovec říční (Pandion haliaëtus)

Jeho výskyt je z Orlických hor znám z dřívější doby. Byl střílen na Divoké Orlici, poblíže Lemské brány. Pták byl preparován a dlouhou dobu byl v majetku lesní správy v Žamberku. Při její likvidaci v roce 1977 byl předán do městského muzea v Žamberku. Při tom došlo ke ztrátě všech údajů o stáří, datu zastřelů a přesném místě ulovku. Z usmrtěného podání se tradičně zástřel do druhé poloviny třicátých let.

Ze sedmnácti druhů dravců, které se v průběhu let vyskytly, nebo se ještě vyskytují v Orlických horách, prokazatelně žijí pouze krahujec obecný, jestřáb lesní, kanáček a poštolka obecná. U včelojeda lesního a oslího lesního lze hrozdně předpokládat. Ostatní druhy jsou pouze náhodní hosté nebo protahující ptáci.

### Literatura

- MUDEC K. a ČERNÝ W., 1977: Fauna ČSR, Ptáci II. Praha.
- KÁDA Z., 1963: O některých zajímavostech z Rychnovska v Plachetkové ornitologické sbírce. - Práce muzea v Hradci Králové, S.A. 5: 195-203.
- OBHŘÍDAL F., 1957: Dravci. SZM Praha.
- (REDAKCE), 1971: Ornitolog Plachetka a jeho spínka. Rychnov n. Kněžnou.
- SKLEPÁŘ J., 1977: Příroda Orlických hor a Podorlicka. Ptáci. 9.11. - 615-633.
- VOLF Z., 1978: Ornitologické zajímavosti z Orlických hor. - Prunella IV, 11. 2-29.

Štěpán V. a Z. C.  
Baršňovice v Orlických horách

## POČETNOST A HUSTOTA OSÍDLNÍ PŮLNĚ V ORLICKÝCH HORÁCH V LETECH 1978 A 1979

Ptactvu v Orlických horách byla v nedávných dobách věnována malá pozornost. Teprve v posledních letech se ustavením sekce pro výzkum zvířatiny při správě chráněné krajinné oblasti Orlické hory začala situace zlepšovat. Intenzivují se práce a údaje různými ornitology a pořádají společné odchytové akce. Jedním z úkolů, které si sekce dala, je sledovat změny v kvantitativním rozšíření ptactva.

Hustotu ptačího osídlení jsem zjišťoval po dobu dvou let v severozápadní části orlických hor, zejména v okolí Vrchnezí, a to pouze v zalesněné části hor v nadmořské výšce od 700 m až po hřeben hor (1080 m). Sčítání jsem prováděl pouze v kníždění době od poloviny května do poloviny července, t.j. roku 1978 dne 4.června a 8.července a roku 1979 ve dnech 13.května, 25.června a 7.července. Vycházky jsem konal vždy celodenní, přibližně od 10 do 16 hodin středoevropského času.

Sledované území má poměrně stejnorodý biotop horských smrčín s příměsí listnáčů (buku), zřídka střídaných překání, a je značně rozsáhlé. Z těchto důvodů jsem se rozhodl použít metody liniové, která dle názoru poskytuje přesné výsledky, je jí však možno postihnout mnohem větší území a není tak náročná na přípravu jako metoda mapovací. Ve snaze postihnout sčítáním co možná nejrepresentativnější celek jsem volil každou vycházku vždy jinou trasou. Přitom jsem dodržoval přibližně stejnou pochodovou rychlost a dobu, po kterou jsem sčítání prováděl. Za daných poměrů a možností se mi tento postup jevil jako nejvýhodnější a zaručující ještě dostatečnou přesnost při vyhodnocování výsledků, zejména u dominantních druhů.

Při matematickém zpracování každého druhu v jednom roce jsem za základ početnosti (abundance) bral maximální počet pozorovaných jedinců během jedné vycházky. Jestliže jsem tedy měl u pěnky obecné v roce 1979 při třech vycházkách napočítáno 41, 79 a 43 exemplářů, za výchozí hodnotu v tomto roce jsem volil 79 pének. Celkovou početnost jsem pak vyjádřil průměrnou hodnotou obou sledovaných roků.

Ke stanovení hustoty (denzity) ptactva bylo nutno odhadnout plochu, sledovanou po dobu jedné šestihodinové vycházky. K tomuto účelu jsem si stanovil průměrnou pochodovou rychlost 2 km za hodinu a sledovanou šířku transektu 30 m, t.j. 150 m na obě strany pochodové osy. Dle těchto údajů jsem tedy každou vycházku zaznamenal výskyt ptáků na ploše 3,6 km<sup>2</sup>.

Součtem celkové početnosti jednotlivých druhů jsem zjistil průměrné množství jedinců na sledovaném transektu. Tato hodnota (239 exemplářů) mi sloužila za základ (100 %) k výpočtu dominance.

#### Tabulka dominantních druhů:

viz příloha

Druhy recedentní (s dominancí 1,3 až 1,7 % a přibližnou hustotou 1 pár na km<sup>2</sup>):

kos černý (*Turdus merula*), střízlík obecný (*Troglodytes troglodytes*), linduška luční (*Anthus pratensis*), kukačka obecná (*Cuculus canorus*), pěnice slavíková (*Sylvia borin*), drozd zpěvný (*Turdus philomelos*), rehek zahradní (*Phoenicurus phoenicurus*), sýkora koňadra (*Parus major*), čížek lesní (*Carduelis spinus*).

Druhy subrecedentní (s dominancí méně než 0,8 % a hustotou 0,5 páru na km<sup>2</sup> a méně):

káně lesní (*Buteo buteo*), holub hřivnáč (*Columba palumbus*), pěnice pokřovní (*Sylvia curruca*), sýkora luční (*Parus montanus*), konopka obecná (*Carduelis cannabina*), klívka obecná (*Loxia curvirostra*), strnad obecný (*Liberiza citrinella*), kompas horský (*Motacilla cinerea*), tetřívka obecná (*Lyrurus tetrix*), straka-poud velký (*Dendrocopos major*), davek černý (*Dryocopus martius*), lejsek černohlavý (*Picedula hypoleuca*), bujniček lesní (*Phylloscopus sibilatrix*), brávník obecný (*Turdus viscivorus*), sýkora parukářka (*Parus cristatus*), sýkora babka (*Parus palustris*), hýl obecný (*Pyrrhula pyrrhula*), stehlík obecný (*Carduelis carduelis*), konipas bílý (*Motacilla alba*), sojla obecná (*Garrulus glandarius*) a některé další druhy. Uvedl jsem pravděpodobně

při sčítání nezjistil. Na celkový stav však mají jen minimální vliv

#### Porovnání obou sledovaných roků

Doba dvou roků je příliš krátká na závěry o přibývání nebo ubývání populací jednotlivých druhů. Nicméně několik zajímavých výsledků je možno vyčíst již za tak krátké období. U převážné většiny dominantních druhů zůstala kvantita prakticky nezměněna. Prudký vzestup stavu byl zjištěn pouze u červenky obecné (téměř na dvojnásobek počtu z roku 1978). Naopak u budníčků byl roku 1979 zaznamenán pokles (u budníčka menšího o 32 % a u budníčka většího o 16 %). Teprve další sledování však může prokázat, zda je tato odchylka rázu trvalého, nebo přechodného.

#### Závěr

Na sledovaném území Orlických hor bylo v letech 1978 a 1979 zjištěno v hnízdní době 39 druhů ptáků, kteří byli rozděleni podle početnosti do tří skupin: dominantních druhů bylo zjištěno deset, ve zbylých dvou skupinách jsou zahrnuti ostatní, méně hojné druhy. Průměrná hustota ptáků činila 66 exemplářů na km<sup>2</sup>. Jelikož však v málo přehledném lesním biotopu byli na vycházkách zaznamenáváni v drtivé většině pouze zpívající samci, je možno bez obav hodnotit stav hustoty ptactva v Orlických horách nejméně na 66 párů na km<sup>2</sup>.

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

- ŠTĚPÁNKŮ K., 1974: Návrh jednotné metodiky kvantitativního výzkumu ptáků. Zprávy MŠ: 13 - 21.
- KLÍŽ Z., 1965: Pomocné ornitologické tabulky. Národní muzeum v Praze.
- ORHLÍDAL F., 1977: Ornitologická příručka. Státní zemědělské nakladatelství, Praha.
- PIKULA J., 1976: Metodika výzkumu hnízdní bionomie ptactva. Vlastivědný ústav Přerov.



## Tabulka dominantních druhů

species	abundance	denzita (km <sup>2</sup> )	dominance %	kategorie
pěnkava obecná ( <i>Fringilla coelebs</i> )	69	19,0	29,9	E
linduška lesní ( <i>Anthus trivialis</i> )	20	5,5	8,4	D
pěnice černohlavá ( <i>Sylvia atricapilla</i> )	16	4,5	6,7	D
budníček menší ( <i>Phylloscopus collybita</i> )	15	4,2	6,3	D
pěvuška modrá ( <i>Prunella modularis</i> )	15	4,2	6,3	D
červenka obecná ( <i>Eritacus rubecula</i> )	15	4,2	6,3	D
budníček větší ( <i>Phylloscopus trochilus</i> )	11	3,0	4,6	S
králíček obecný ( <i>Regulus regulus</i> )	9	2,5	3,8	S
pěnice hnědokřídlá ( <i>Sylvia communis</i> )	6	1,7	2,5	S
sázkora uhelníček ( <i>Parus ater</i> )	5	1,4	2,1	S

kategorie: E - eudominantní druh, D - druhy dominantní, S - subdominantní druhy

## JIŘIČKA OBECNÁ A OBALÉČ MODŘÍNOVÝ

V okolí svého bydliště ve Špindlerově Mlýně jsem měl možnost pozorovat, jak jiříčka obecná i jiní ptáci reagují na přemnožení obaleče modřínového, který se stal v současné době nejvážnějším škůdcem smrkových porostů.

Počínání jiříček obecných jsem sledoval přímo z okna svého bytu, odkud jsem dobře viděl do jejího jejího asi 1 m vzdáleného hnízda.

Žprvu jiříčky poletující motýlky obaleče modřínového lapa-ly a požíraly a krmily jimi i svá mláďata, později po přemnože-ní si jich však již vcelku přestaly všimnout. Když některého omy-lem polapily, pak jej vzápětí ze zobáčku vyplivly a právě tak si počínala i mláďata v hnízdě, byla-li jim přece jen tato po-črava donesena. Pod jejich hnízdem byla každý den spousta toho- to vyvrženého hmyzu.

Obdobné chování vůči obaleči modřínovému jsem zaznamenal i u konipasa bílého a konipasa horského.

Jedinými neúnavnými hubiteli obalečů byli netopyři, kteří obletovali ve ejná osvětlovací tělesa a chytali tento nanejvýš škodlivý hmyz.

Karel O u z k ý starší  
Špindlerův Mlýn

## ZEMŘEL ANTONÍN KOLÁŘ

Dne 11. června 1977 zemřel ve věku 72 let člen ornitologické sekce při Správě Krkonošského národního parku ve Vrchlabí Antonín Kolář.

Ptactvo bylo již od mládí jeho velkou láskou, avšak teprve od r. 1967, kdy se stal členem Čs. ornitologické společnosti a získal povolení ke kroužkování ptáků, se jeho zájem plně rozvinul. Svými soustavnými odchyty, prováděnými zejména ve Vrchlabí, přispěl k výraznému obohacení dosavadních znalostí o výskytu tavní avifauny. S jeho jménem jsou spojeny první doklady o výskytu slavíka obecného, slavíka tmavého i slavíka mouřáčka, konopky horské, drozda cvrčaly, pěnice vlašské a dalších vzácnějších druhů. Pozornosti zasluhují početné série jím okroužkovaných stehlíků obecných, čížků lesních, rakovníků zpěvných a pěnac. Shromáždil též řadu fenologických pozorování. Jako zkušený a pečlivý chovatel zaklecoval a odchovával mnohé ptáky pro naučnou stezku ve vrchlabském zámeckém parku.

Na jeho pozemku u koupaliště a rákosiny ve Vrchlabí, kde prováděl soustavná pozorování a kroužkování ptactva, se scházeli mnozí ornitologové z blízkého i vzdálenějšího okolí. Častými hosty zde byli zejména členové místního kroužku mladých ochránců přírody, mezi nimiž byl Antonín Kolář velmi oblíben.

Za svoji činnost na úseku ornitologie byl v r. 1977 vyznamenán jako nejlepší člen ornitologické sekce a od ředitele Správy Krkonošského národního parku obdržel čestný diplom.

Po jeho smrti se výbor ornitologické sekce rozhodl požádat Správu Krkonošského národního parku, aby převzala jeho pozemek do svého užívání a umožnila tak na něm členům ornitologické sekce pokračovat v dosavadní činnosti. Tím by památka Antonína Koláře, všem tak blízkého, zůstala zachována nejlépe.

RNDr. Petr M i l e s

P R U N E L L A

Zpravodaj Oblastní ornitologické sekce  
při správě Krkonošského národního parku ve Vrchlabí

1/1979  
Ročník V

Redaktor: RNDr. Petr Miles, CSc.

Redakční rada: Petr Fišer, Jan Grúz, RNDr. Petr Miles

Vydává Správa Krkonošského národního parku ve Vrchlabí  
jako účelový tisk

Povoleno sbírečkou kultury ONV Trutnov pod. čj. 99/77

