



# prunella

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

**1-1978**

*IV. ročník*

O B S A H

RNDr. Petr Miles	
15 let Krkonošského národního parku . . . .	2
RNDr. Petr Miles	
Slavík modráček tundrový ( <i>Luscinia svecica</i> <i>svecica</i> ) hnízdí v Krkonoších . . . .	3
Věra Lněničková	
Pozorování budníčka horského ( <i>Phylloscopus</i> <i>bonelli</i> ) v údolí bílého Labe . . . .	7
RNDr. Petr Miles	
Předběžná zpráva o odchytu budníčka horského ( <i>Phylloscopus bonelli</i> ) při akci Balt . . . .	8
Horst Lampert, Věra Lněničková	
Mezinárodní ornitologický kurs v Serrahnu . .	10
Ladislav Jirman	
Některé poznatky z hnízdění rákosníka zpěv- ného ( <i>Acrocephalus palustris</i> ) . . . .	12
Jan Grúz	
Některé základní pokyny pro kroužkování mláďat . . . .	14
RNDr. Jan Kučera	
Studium krevních parazitů u ptáků odchytáva- ných v Krkonoších při akcích Balt . . . .	18
RNDr. Jiří Ryba	
Ptáci jako hostitelé vnějších parazitů . .	21
Zdeněk Volf	
Ornitologické zajímavosti z Orlických hor . .	24
Správa Krkonošského národního parku	
Zájmcům o účast na akci Balt v Krkonoších .	26

## 15 LET KRKONOŠSKÉHO NÁRODNÍHO PARKU

17. května 1978 uplynulo 15 let od vyhlášení Krkonošského národního parku a vytvoření jeho správy se sídlem ve Vrchlabí. Uskutečnil se tak dávný cíl pracovníků ochrany přírody a všech přátel Krkonoš. Vždyť návrh na jeho zřízení byl předložen prof. dr. F. Šustlerem již v roce 1923 !

Ochrana krkonošské přírody se tak dostala na kvalitativně nový základ a byl dán též nový významný podnět k rozvoji tvůrčí vědecko-výzkumné činnosti v jednotlivých přírodovědných disciplínách, mezi které se řadí i ornitologie.

Ornitologický výzkum má v oblasti Krkonoš bohatou a dlouholetou tradici. Centrem ornitologické činnosti se po 2. světové válce stává v české části Krkonoš Krkonošské muzeum ve Vrchlabí, při kterém vznikla zájmová ornitologická sdružení. Po přičlenění Krkonošského muzea ke Správě Krkonošského národního parku v r. 1964 se činnost zdejšího ornitologického kroužku postupně slaďuje s cíli a potřebami nově vzniklé správy národního parku. 23.1.1975 dochází k vytvoření Oblastní ornitologické sekce při Správě Krkonošského národního parku, která se tak stává jeho první odbornou sekcí dobrovolných spolupracovníků.

Správa Krkonošského národního parku umožňuje všem členům ornitologické sekce podílet se na řešení mnohých závažných úkolů na úseku výzkumu a ochrany krkonošské avifauny a vřele vítá jejich pomoc. Připomeňme jen mapování hnízdního rozšíření ptáků, mezinárodní ornitologickou výzkumnou akci Balt, výstavbu helgolandské vrše u Vosecké boudy, chov tetřeva hlušce a řady dalších druhů ptáků v zámeckém parku ve Vrchlabí a v neposlední řadě i vydávání vlastního ornitologického zpravodaje.

Významné jubileum Správy Krkonošského národního parku je proto i svátkem všech krkonošských ornitologů.

RNDr. Petr M i l e s

SLAVÍK MODRÁČEK TUNDROVÝ /LUSCINIA SVECICA SVECICA/  
HNÍZDÍ V KRKONOŠÍCH

Ornitologický výzkum Krkonošského národního parku přináší letošního roku opět zajímavá překvapení. Největším z nich je bezesporu plně doložené hnízdění slavíka modráčka tundrového /Luscinia svecica svecica/ na Pančické louce ve Státní přírodní rezervaci Prameny Labe.

Slavík modráček /Luscinia svecica/ se vyskytuje v Evropě ve dvou poddruzích. Prvý z nich, slavík modráček střeoevropský /Luscinia svecica cyanecula/ hnízdí porůznu v severní, střední i jižní Evropě, do krajin kolem polárního kruhu však již neproniká. Jeho rozšíření ale není souvislé a řadu rozsáhlých oblastí zcela míjí. Na území naší republiky byl jako hnízdící pták objeven teprve po 2. světové válce na několika málo lokalitách v bažinatých rákosových porostech na jižním a východním Slovensku. Hnízdil zde v celkovém počtu nejvýše několik desítek párů, podle posledních dostupných zpráv však následkem melioračních úprav jeho hnízdiště zcela zanikla. Slavík modráček tundrový /Luscinia svecica svecica/ je na rozdíl od předešlého výhradně ptákem dalekého severu. Jak vyplývá i z jeho výstižného pojmenování, hnízdí až v oblastech severské tundry v severní části Skandinávie a Sovětského svazu a u nás i jinde ve střední Evropě se vzácně objevuje jen v době jarního a podzimního tahu. V nedávné době ojediněle zahnízdil i v Rakouských Alpách /HUDEC K. ústní sdělení/.

Na rozdíl od u nás žijících příbuzných druhů slavíka obecného /Luscinia megarhynchos/ a slavíka tmavého /Luscinia luscinia/ je slavík modráček velmi pestře zbarven, přičemž zvláště vyniká zbarvení hrdla a hrudi ve svatebním šatě sameček. Modráček střeoevropský má uprostřed modře zbarveného hrdla nápadnou bílou skvrnu, zatímco modráček tundrový má v modrém poli jasnou skvr-

nu rezavě červenou. Samičky jsou zbarveny skromněji a modré zbarvení se u nich objevuje zřejmě jen u starších jedinců. U obojího pohlaví jsou nápadné rezavě červeně zbarvené části ocasních per. Jeho zpěv sice není tak líbivoznělý jako u příbuzných druhů slavíků, přesto však slavík modráček náleží také mezi dobré zpěváky a zvláště je výborným imitátorem nejrůznějších ptačích hlasů.

Ačkoliv vrcholové polohy Krkonoš a z nich zvláště krkonošská rašeliniště s porosty kosodřeviny a subarktickou květenou mají ráz severské tundry, hnízdění modráčka tundrového zde dosud nebylo předpokládáno a z minulosti chyběl o jeho pozorování jakýkoliv údaj. Jedinou zmínku uvádí až DYRCZ /1973/, který píše, že Okulewicz pozoroval 20.6.1970 jednoho zpívajícího a tokajícího samce v klečovém porostu na Pláni pod Sněžkou na polské straně Krkonoš. Tento zajímavý, ale ojedinelý a dalšími pozorovateli neověřený údaj ponechal zcela bez komentáře.

Ve dnech 20. - 24.5.1977 byl pozorován intenzivně zpívající samec modráčka tundrového u hrany Labského dolu v blízkosti Pančického vodopádu a byl zhotoven i jeho fotografický doklad /MILES 1978/. I když toto pozorování nasvědčovalo i možnosti hnízdění, pravděpodobnější se jevila jen opožděná zastávka v době tahu, neboť později na jaře a v létě již na tomto stanovišti zjištěn nebyl.

Novým impulsem pro zintenzivnění pátrání po tomto druhu bylo odchycení samice slavíka modráčka 31.5.1978 německými ornitology při akci Balt u Vosecké boudy. Tato samice však v té době ještě nehnízdila, neboť neměla vytvořenou hnízdní nažinu. Pokusy o přilákání samce /za pomoci v zajetí chovaného sýčka obecného a na magnetofonovou nahrávku jeho zpěvu/ byly bezúspěšné.

Zcela nezávisle na našem pátrání navštívil Krkonoše v první polovině června letošního roku pražský ornitolog ing. Salášek, který sdělil RNDr. J. Formánkovi, CSc., že na Pančické louce spatřil 2 samice a 1 samce modráčka, kteří

prý již krmili. Na základě této zprávy jsem pak společně s RNDr. J. Formánkem, vedoucím kroužkovací stanice v Praze, zahájil po modráčcích nové pátrání. K úspěchu nám měl napomoci na berličku stavěný sýček obecný, na kterého se sletovali na místě hnízdící ptáci a vysílali jsme i magnetofonové nahrávky zpěvu modráčka. 14.6. jsme zvláště podrobně prozkoumávali bažinatou lokalitu na hraně Labského dolu jižně od Pančického vodopádu, kde zpíval loňského roku, ale bez úspěchu. Až náhle takřka přímo u břehu Pančice se v blízkosti sýčka ozval nezvyklý, cvrčku nebo kobylce podobný tichý varovný hlas a před námi se objevil v plné kráse sameček modráčka. Podle červené skvrny v modrém poli jsme ihned poznali, že se jedná o modráčka tundrového. Dlouho jsme však pohledem na něj se netěšili, pták zmizel v husté kleči a více jsme jej na tomto místě nikdy nespatriili. 18. - 19.6. 78 jsem tutéž lokalitu navštívil s německým ornitologem dr. Antonem Gauckelem, který měl již zkušenosti z hledání modráčků středoevropských v Rakousku. U Pančického vodopádu jsme setrvali až do setmění, neboť podle jeho zkušeností má modráček i v době hnízdění zpívat po způsobu červenek a drozdů krátce před setměním. Veškeré pátrání však bylo bezvýsledné, i když jsme k přivábení modráčka opět používali i sýčka a magnetofonových nahrávek. Se stejným výsledkem jsme se setkali i ráno, ač jsme byli na místě již od samého svítání a ptačím zpěvem se všude jen rozléhalo. Když jsme se již s modráčky v duchu loučili, zaslechli jsme z dálky sotva znatelný hlas, který vzbudil také naši pozornost, neboť se jednalo o bekasinu otavní /Gallinago gallinago/, v tak vysokých polohách Krkonoš dosud nezjištěnou. Vydali jsme se po hlase podél břehu Pančice a na protilehlé straně Pančické louky jsme téměř současně zaznamenali výskyt tří pozoruhodných druhů. Náhle takřka zpod nohou nám vylétla hledaná bekasina, opodál se ozvala druhá a nízko nad zemí prolétl rychlým letem s kořistí ve spárech drobný dravec,

o kterém jsem dodnes na rozpacích, nebyl-li to dřemlík tundrový /*Falco columbarius*/. Co však bylo nejbližší, v blízkosti jsme zaslechli zpěv a spatřili krásně vybarveného samečka modráčka tundrového. Ani tentokrát jsme se však pohledem na něj dlouho netěšili. Pták zazpíval jen tiše a krátce, pak popolétl a zmizel v ostrůvku kleče. Ačkoliv místo bylo vcelku přehledné, již jsme jej nespapřili ani nazaslechli.

28.6. jsem v hledání modráčků dále pokračil. Za velmi špatného počasí jsem posléze vyzozoroval místo, kde se posledně zjištěný modráček zdržoval nejčastěji a poté již události dostaly rychlý spád. 1.7. se k pátrání po modráčcích dostavil opět RNDr. Formánek z Prahy a z Hradce Králové přijeli ing. Pavel Žďárek a Věra Iněničková, která se posléze stala prvou šťastnou nálezkyňi hnízda se šesti asi třídenními mláďaty blízko mou vystopovaného místa. Staří ptáci byli neobvyčejně krotcí a chvílemi se k nám přibližovali až na vzdálenost jednoho metru. Také fotografování starých ptáků při krmení mláďat bylo snadné, staří krmili bez velké bázně, takže nebylo ani nutno stavět kryt. Tato malá bázeň před člověkem je charakteristickou vlastností mnohých ptačích obyvatel tundry. Pozoruhodné na tomto páru bylo, že i samička měla jasně modré hrdélko s velkou rezavou skvrnou uprostřed a od samce se lišila ve zbarvení jen málo. Do sklopek s moučnými červy nastraženými opodál se však kupodivu chytla jako první jiná samička, rovněž s hnízdní nažinou, která byla vybarvena daleko skromněji. Navíc byla v blízkosti spatřena třetí, již někým dříve kroužkovaná samice, takže jen v této části Pančické louky se dal předpokládat hnízdní výskyt tří párů. Příštího dne jsme s RNDr. J. Formánkem k našemu velkému překvapení objevili další dva páry krmících modráčků tundrových jižně od Pančického vodopádu, kde jsem pozoroval zpívajícího samce loňského roku a kde jsme po nich v tomto roce několikrát bez

úspěchu pátrali. Prvé hnízdo s odrostlými šesti mláďaty jsme našli ještě téhož dne a druhé, rovněž se šesti vzrostlými mláďaty, jsem za pomoci H. Müllera z Biologické stanice Serrahn objevil 5.7. ve vzdálenosti asi 100 m od hnízda předchozího. Všechna tři nalezená hnízda byla umístěna na zemi mezi trsy borůvčí a svým tvarem i umístěním připomínala zcela hnízda našich slavíků.

Slavík modráček tundrový se tak stal novým vítaným obyvatelem Krkonoš a Pančická louka, tolik se podobající subarktické tundře, byla obohacena o nový severský ptačí druh, který do tohoto krásného koutu Krkonošského národního parku právem náleží.

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

- DYRCZ A., 1973: Ptaki polskiej części Karkonoszy. - Ochrona przyrody, 38:213-284.
- MILES P., 1978: Nové nálezy vzácných ptáků. - Krkonoše, XI, 1:10.

RNDr. Petr Miles

#### POZOROVÁNÍ BUDNÍČKA HORSKÉHO /PHYLLOSCOPUS BONELLI/ V ÚDOLÍ BÍLÉHO LABE

Při cestě na Luční boudu jsme dne 3. června 1978 spolu s Horstem Lampertem a Hartmutem Müllerem z Biologické stanice Serrahn v NDR pozorovali budníčka horského /Phylloscopus bonelli/.



Zpívající samec se pohyboval v porostu smrků a jeřábů na severním úbočí údolí Bílého Labe v blízkosti lavinové dráhy asi půl cesty od boudy u Bílého Labe k Luční boudě. Měli jsme možnost jej dobře sledovat ze vzdálenosti asi 15 - 20 m.

Jeho zpěv, který jsme zaznamenali kolem 13. hodiny za velmi pěkného a teplého počasí, byl zcela odlišný od ostatních našich budníčků. První tři slabiky by se daly pouze velmi nepřesně přirovnat ke zpěvu strnada rákosního, další část pak ke zpěvu pěnice pokřovní. Pták zpíval jak z vrcholu smrku, tak i při hledání potravy ve větvích jeřábů.

V literatuře mně dostupné je velmi málo zpráv o tomto budníčkovi. Pouze v Jandově překladu Brehmova života zvířat jsem našla jeho zpěv velmi dobře popsán a vyjádřen slabikami, který skutečně přesně souhlasil se slyšeným zpěvem v údolí Bílého Labe.

Věra L n ě n i č k o v á

#### PŘEDBĚŽNÁ ZPRÁVA O ODCHYTU BUDNÍČKA HORSKÉHO /PHYLLOSCOPUS BONELLI/ PŘI AKCI BALT V KRKONOŠÍCH

Budníček horský je ptačím druhem, jehož alespoň občasný výskyt lze v Krkonoších předpokládat, ačkoliv je rozšířen především v horských oblastech jižnějších částí Evropy. Svědčí o tom jak záznamy polských ornitologů /TOMIALOJC 1965/, tak i loňská pozorování z údolí Bílého Labe na české straně Krkonoš /MILES 1978/.

Tento drobný, nenápadně zbarvený a skrytě žijící ptáček se prozradí především svým zpěvem, který je značně odlišný od hlasu našich budníčků. Jeho podstatnou čás-

tí je jakési jednoduché cvrčení či trylkování, které lze poněkud přirovnat k části zpěvu pěnkavy, s níž sdílí zpravidla společný biotop, nebo jak uvádí i literatura /např. MAKATSCH 1977/, ke zpěvu budníčka lesního. Přesný popis jeho zpěvu, který může být kombinován s vábením a varováním, se jeví dosti obtížný a tím je možné vysvětlit, že jej Lněničková v předchozím příspěvku zaznamenala značně odlišně. Pro správné určení budníčka horského je důležité, podaří-li se zpívajícího samečka také zblízka pozorovat a zaznamenat jeho charakteristické znaky - bílou spodinu těla a žlutavý kostřec. V loňském roce se nám tak podařilo přivábit a pozorovat na vzdálenost několika metrů celý pár za pomoci na berličku postaveného sýčka obecného.

Nový důkaz o přítomnosti budníčka horského v Krkonoších byl předložen při letošní akci Balt na Rýchorách u boudy Sokolka /asi 1000 m n. m./, kdy byl 1 ex. polapen do nárazové sítě. Na akci přítomný RNDr. Jan Kučera k tomuto nálezu sdělil: "Co se týče toho budníčka horského chytili jsme ho na Sokolce 23. června odpoledne. Šlo o retrap již kroužkovaného ptáka, který byl podle záznamníku určen jako *Phylloscopus trochilus* s otazníkem. Během odchytů na Sokolce jsme však chytili větší množství budníčků větších, od nichž se ten *Phylloscopus bonelli* již na první pohled značně lišil. Byl to šedý pták se žlutým kostřecem a hlavně nápadně čistě bílým břichem. Ing. Sendel ho určoval podle několika příruček /Makatsch, Pareys, Vogelbuch a ještě nějaké německé knihy a klíče/ a naprosto většina znaků ukazovala na budníčka horského."

Nález bude ještě konzultován s německými účastníky akce Balt ing. Sendelem a Ackermannem, kteří odchyceného budníčka proměřili a přeurlčili. Do uzávěrky současného výtisku *Prunelly* však bylo možno zařadit jen toto předběžné sdělení.

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

- MAKATSCH W., 1977: Wir bestimmen die Vögel Europas.  
Leipzig.
- MILES P., 1978: Nové nálezy vzácných ptáků. Krkonoše, XI,  
1 : 10.
- TOMIALOJC L., 1965: Świastunka górska, *Phylloscopus bonelli* Vieill. w Karkonoszach.  
*Acta ornithologica*, 9 : 165 - 167.

RNDr. Petr Miles

## MEZINÁRODNÍ ORNITOLOGICKÝ KURS V SERRAHNU

Mezinárodní ornitologický kurs probíhal letos v Biologické stanici v Serrahnu od 24. do 28. dubna. Kromě německých ornitologů se za KRNAP zúčastnili tohoto kursu Horst Lampert a Věra Iněničková.

V průběhu kursu jsme se s panem M. Zárubou, který společně s ing. H. Weberem, ředitelem Biologické stanice v Serrahnu, tento kurs vedl, učili různé metody vyprošťování ptáků ze sítí, jejich kroužkování, měření a vážení. Ing. H. Weber nás poučil o správném ošetřování volavých ptáků v klecích a o složení jejich potravy.

Při zkouškách jsme museli prokázat znalost zákonných ochranářských předpisů, ornitologické literatury světové i naší a správně určit druhy ptáků podle vycpanin.

V době našeho kursu zde probíhala jarní část akce Balt, které jsme se také zúčastnili. Každý den jsme pravidelně po 90 minutách prováděli kontroly u sítí na určených stanovištích. Ptáků se již v této době chytalo po-

měrně málo, nejvíce to byli budníčci, pěvušky, červenky, jikavci, pěnkavy, dlasci, chytil se i datel černý, strakapúd velký, lejsek černohlavý, cvrčilka slavíková aj.

V Serrahnu nás hned první den přivítalo volání šesti mořských orlů, kteří kroužili nad stanicí. Jeden nebo dva páry jsme pak vidali každý den. Navečer jsme pozorovali tok několika párů bekasin v bažinách jezera a kolem stanice bylo slyšet puštíky. Při exkurzích do rezervace jsme na jezerech pozorovali kromě labutí velkých, roháčů a husí velkých i hoholy severní, v rákosových porostech zpívaly cvrčilky slavíkové a v závěru našeho pobytu se již ozývali rákosníci proužkování.

Z dravců zde pravidelně přeletovaly oba druhy luňáků, v bažinách jezera hnízdily dva páry pochopů rákosních, jedno odpoledne nad námi kroužili tři krakujci a nedaleko odtud jsme pozorovali dva páry ostřížů lesních. Přímo u jezera na vysoké borovici hnízdil pár orlovců říčních. Několikrát jsme viděli a slyšeli jeřáby popelavé, kteří zde také hnízdí. V lese hned za stanicí se ozýval strakapúd prostřední a zpíval králíček ohnivý. Nedaleko jezera jsme dvakrát vyplašili sluku lesní a nad pasekou uprostřed borového lesa zpíval skřivan lesní.

Na týden v Biologické stanici v Serrahnu budeme rádi vzpomínat, protože jsme zde získali mnoho cenných zkušeností a měli jsme příležitost pozorovat druhy ptáků u nás vzácných. Chtěli bychom proto poděkovat všem, kteří nám účast na tomto kursu umožnili.

Horst L a m p e r t  
Věra L n ě n i č k o v á

NĚKTERÉ POZNATKY Z HNÍZDĚNÍ RÁKOSNÍKA ZPĚVNÉHO  
/ACROCEPHALUS PALUSTRIS/

Redaktorem časopisu Prunella jsem byl požádán, abych napsal příspěvek o fotografování ptactva v přírodě. Tuto zálibu mám již šestnáct let a věnuji se jí podle časových možností dodnes. Nejsem žádný specialista na určitý druh fauny. Fotím zkrátka všechno. Hlavní sezóna mi začíná s příchodem zimy a pokračuje až do vyhnízdění ptactva. V létě se pro změnu zaměřuji na hmyz, ale jen krátce. Občas mám to štěstí být svědkem zajímavých příhod. Ta poslední, kterou vám chci vyprávět, se udála u rodinky rákosníka zpěvného.

V první polovině června letošního roku jsem byl RNDr. Petrem Milesem upozorněn na hnízdo tohoto ptáka v rákosovém porostu u koupaliště ve Vrchlabí. Do fotografování se mi hned nechtělo, neboť mláďata byla ještě slabá a na snímku by nevynikla. Starší se dovedou usilovně dožadovat potravy a vysedávání v úkrytu je pak zajímavější. Vlivem tlakové níže kdesi nad Evropou však stále přšelo a krátké přestávky mezi deštěm vycházely do pracovní doby. No, zkrátka smůla. Když se konečně počasí umoudřilo, jdu hned z rána ještě mokrým rákosím ke hnízdu. To však nebylo vidět. Sklouzlo asi o 15 cm níže, až na vrstvu loňských ulehlých rostlin tvořících povrch bažiny. To vše prorůstala vysoká tráva, kterou jsem musel rozhrnout. Po osvětlení hnízda se rákosníkova již vyspělá omladina rozutekla všemi směry. Zklamán a se špatným pocitem jdu domů. Když mláďata předčasně opustí hnízdo, není to pro ně nic dobrého. Zbytek dne na ně často vzpomínám a příští ráno mě zastihlo na stejném místě, jen kameru vystřídal dalekohled. Z povzdálí pozoruji ruch v rákosí. Po chvíli s překvapením zjišťuji, že staří létají s potravou přesně do místa, kde je

opuštěné hnízdo. Nedalo mně to a jdu opatrně na průzkum provázen dorážejícími rákosníky. Ze vzdálenosti asi 2 m vidím pět mláďat, jak se spokojeně mačkají na hnízdě. Jako by jejich včerejší výlet nebyl ani pravdou. Tu neobvyklou věc jsem oznámil p. Kolářovi, který se na ně šel později podívat. Za několik dnů je již bylo možno vidět přeletovat. S jejich hnízděním to dopadlo tedy dobře.

Rákosníky zpěvné se mi podařilo nakonec vyfotografovat na jiném asi o 30 m vzdálenějším hnízdě, které bylo na suchu. Prožil jsem u nich ve stanu na troje sezení asi 10 hodin a nadělal spoustu záběrů. Po počáteční nedůvěře jsem je přestal zajímat. Do krmení se dal i sameček, který byl velmi opatrný a já žasnul nad rozmanitostí potravy, kterou nosili na hnízdo. Přinesli snad vše, na co přišli. Stan jsem postupně přesunoval až na 80 cm ke hnízdu, takže bylo do jejich domácnosti dobře vidět. Jednou samička přilétla s bílou pěnou kolem zobáku. Přinesla larvy pěnodějky, kterých bylo na okolním porostu plno. Podruhé to byla jakási menší vážka s dlouhými křídly. Samička si sedla na hnízdo a přestože na ni mláďata dorážela, ke krmení se neměla. Náhle se objevil sameček, přiskočil k ní, dvěma bleskovými pohyby oddělil tvrdá křídla od těla vážky a společnými silami roztrhl její trup na dvě části. To bylo podruhé, co se u hnízda sešli oba staří ptáci. Zdařilý snímek z tohoto okamžiku je pro mne tou nejcennější odměnou.

Ladislav J i r m a n

## NĚKTERÉ ZÁKLADNÍ POKYNY PRO KROUŽKOVÁNÍ MLÁĎAT

Kroužkování mláďat na hnízdech je velmi rozšířený a používaný způsob značkování ptáků. Přináší dobré výsledky a co je nejdůležitější, je známo rodiště ptáka, což má pro jejich další vědecké zpracování značný význam.

Mláďata většiny pěvců je třeba okroužkovat v příhodném stáří, to znamená mezi 5. - 12. dnem po vylíhnutí z vaječ podle druhu ptáka. Maličká holata mají choulostivé a malé stojáčky, takže jim příslušné kroužky padají. Vyspělejší mláďata by opět mohla při přiblížení se k jejich hnízdu z hnízda vyskákat a stát se snadnou kořistí různých ptačích nepřátel, případně uhynout nachlazením.

Mláďata vyjmeme všechna najednou z hnízda a vložíme do plátěného sáčku. Při kroužkování je přendáváme do druhého sáčku, ze kterého je vložíme opět najednou do hnízda zpět. Přitom položíme na mláďata lehce dlaň, případně šátek, a když již cítíme, že se uklidnila, ruku nebo šátek opatrně odstraníme a tiše od hnízda vzdálíme.

Po skončeném kroužkování je třeba uvést prostor kolem hnízda do původního stavu /narovnat sešlapanou trávu a rákosí apod./, aby nebyla vzbuzena pozornost dalších nežádoucích diváků či škodné.

Potápky: Kroužkovat ve stáří nejméně 8 dní, jinak ztrácejí kroužky. Kroužky předepsané velikosti je nutné poněkud zploštit.

Čápi a volavky: Nejvýhodnější dobou pro kroužkování mláďat čápů je 18. - 28. den. Pozor na mláďata útočící proti obličejí a očím kroužkovatele. Doporučuje se použít ochranných brýlí. Ke kroužkování volavek a kvakošů je třeba zvláštního povolení pobočky ČSO nebo kroužkovací komise.

Bukač velký: Až ve stáří 10 dnů, jinak jsou kroužky velké.

Bukáček malý: Od 8. do 12. dne, později mladí utíkají z hnízda.

Labutě: Kroužkovat od stáří 8 - 10 týdnů. Pozor na poranění mladých a též i kroužkovatele. Staří dost často útočí.

Kachny: Kroužek mírně stiskneme do oválu a kroužkujeme až ve stáří 8 - 14 dnů před schopností mladých létat. Je vypracována i metoda kroužkování líhnoucích se mláďat. Zde se používá křídelních značek, které přiděluje Ústav pro výzkum obratlovců ČSAV v Brně.

Dravci: Málo choulostiví na kroužkování na hnízdišti. Mláďata kroužkujeme od prvního šatu až do opouštění hnízda. Neklidná mláďata tišíme přikrytím pytlím nebo kabátem. Pozor na poranění ostrými drápy - používat rukavice.

Kurovití: Kroužkujeme náhodně chycená starší mláďata. V úvahu přichází kroužkování křepelek.

Lyska: Kroužek se na stojáčku udrží od stáří 7 dnů. Odchyt je možný například podběrákem z ložky.

Bahňáci: Mladé kroužkujeme hned po oschnutí ve hnízdě, neboť později se dají již těžko chytit. Mladé čejky nalezneme pomocí dobrého loveckého psa.

Rackové a rybáci: Mláďata se kroužkují již od stáří 1 dne. Kroužkování mláďat racka chechtavého je zakázáno. Ke kroužkování v koloniích rybáků je třeba zvláštního povolení.

Holubi: Kroužkovat ve stáří 8 - 10 dní, starší by při vyrušení mohli vypadnout z hnízda. Holubi jsou na vyrušení u hnízda velmi citliví.

Sovy: Mláďata kroužkujeme v době, kdy již dostávají velké peří. Na hnízdě je možné bez následků odchytat i staré ptáky. Pozor na poranění ostrými drápy - rukavice! Zvláště nebezpeční jsou puštíci, při jejich kroužkování se doporučuje použít i ochranné brýle.

Kukačka: Nejvhodnější dobou je 12. - 15. den, kdy narůstá ocas.

Lelek: Kroužky nasadit ve stáří 8 - 10 dnů.

Rorýs: 14. - 20. den po vylíhnutí, když už jsou opeření. Staré ptáky je možné bez obav chytit při krmení na hnízdě.



Vlha: Je dovoleno kroužkovat jen létající mláďata - snadno se chytí do japonky napnuté před vletový otvor.

Ledňáček: Zásadně kroužkujeme až létající mláďata. Kroužkování mláďat na hnízdě je zakázáno.

Dudek: 14. - 20. den. Staré je možno chytit při krmení na hnízdě.

Šplhavci: Nejvhodnější dobou ke kroužkování je období, kdy jim vyráží peří z pysků. U všech šplhavců však platí zákaz kroužkování mláďat na hnízdě.

Krutihlav: Kroužky dáváme ve stáří 10 - 14 dnů. Staré je možné při krmení na hnízdě odchytit.

Lejsek šedý: 6. - 8. dne, když se objevují první krovky, ocas však není ještě vyvinut.

Lejsek černohlavý a bělokrký: 10. - 12. den. I staré je možno okroužkovat na hnízdě.

Pěnice: 6. - 7. den, před rozpuštěním pysků letek. Později již nekroužkovat.

Sedmihlásek: 6. - 7. den, pokud jsou pysky letek uzavřeny.

Budníčkové: 6. - 8. den, pokud mají pysky letek uzavřeny. Pozor na poškození hnízda.

Rákosníci: 5. - 7. den, pokud mají boky, tváře a uzdičku neopeřeny. Později je nebezpečí utonutí mladých.

Drozd, kos, kvíčala, brávník: 7. - 10. den, dokud prapory ocasních per jsou nepatrné. Zákaz kroužkování kosa černého a drozda zpěvného.

Bramborníčkové: 7. - 8. den, pokud mají pysky letek ještě uzavřeny. Uklidnění mladých je velmi nesnadné.

Bělořit: 9. - 12. den. Staří při vyrušování velmi choulostiví.

Červenka, modrák: 7. - 8. den, pokud jsou pysky letek uzavřeny.

Slavíci: 7. - 9. den. Velmi často však již v tomto stáří utíkají mláďata do okolního prostoru.

Rehkové: 7. - 9. den, pokud mají mláďata ještě břicho a hrud holé. Uklidnění starších mláďat je poměrně dosti obtížné pro neustálé vábení starých ptáků.

Pěvuška modrá: 6. - 10. den, pokud mají mláďata ještě holou hlavu, starší snadno opouštějí hnízda.

Skorec: 7. - 9. den. Staří jsou choulostiví na poškození hnízda. Lépe je odchytávat létající mláďata do nárazové sítě na potoce.

Střízlík: 6. - 8. den. Později již nekroužkujeme. Staří jsou choulostiví na poškození hnízda.

Ťuhýci: 6. - 9. den, nejpozději 10. den /před vypeřením hřbetu/, jinak opouštějí hnízdo.

Sýkory: Asi 10. den po vylíhnutí. Platí zákaz kroužkování sýkory koňadry a modřínky.

Vlaštovka: 7. - 11. den, pokud není vyrostlý ocas.

Jiříčka: 8. - 12. den. Kroužkování v hnízdech je zakázáno. Nejlépe je provádět odchyt pomocí nárazových sítí, umístěných před hnízdy.

Břehule: Hnízdní noru nezvětšujeme. Lepší je rozvěsit před vletové otvory nárazové sítě a chytat létající mláďata a staré ptáky. Ke kroužkování mláďat je třeba pověření pobočky ČOS nebo kroužkovací komise.

Brhlík: 10. - 20. den, až do úplného opeření.

Šoupálci: 6. - 9. den. V tomto stáří však již některá mláďata zručně šplhají a mohla by zalézt do skulin, kde by je staří nekrmili.

Pěnkava, zvonek, stehlík: 6. - 9. den. Později již mladí z hnízda vyskakují. Kroužkování zvonků je zakázáno.

Konopka, zvonohlík: 5. - 8. den, později z hnízd vyskakují.

Strnad obecný a zahradní: 7. - 9. den, pokud jsou pysky ocasních per ještě uzavřeny.

Strnad rákosní: 6. - 9. den. Starší mláďata opouštějí hnízdo.

Vrabe: Platí úplný zákaz kroužkování.

Skřivan: 6. - 8. den, pokud je ještě znát úzký neo-  
peřený pruh na spodu těla. Starší opouštění hnízda.

Lind-ušky, konipasí: 6. - 8. den, dokud jsou uzav-  
řeny pysky letek.

Špaček: 6. - 12. den. Kroužkování je zakázáno.

Žluva: 7. - 10. den, když se objevují prapory ruč-  
ních letek. Pozor, staří jsou u hnízda velmi citliví na  
vyrušení.

Vránv, havran: Mladé kroužkujeme ve stáří 10 - 15  
dnů, nebo i později, pokud neutíkají z hnízda.

Kavka: 10. - 15. den, ale i později. Možno chytit  
i staré ptáky na hnízdě a okroužkovat.

Sojka, straka: 9. - 12. den po vylíhnutí. Později  
nezůstanou v hnízdě a utíkají.

Zpracováno podle Zd. Klúze: Pokyny pro kroužkování  
ptačích mláďat a J. Formánka: Pokyny pro činnost spolu-  
pracovníků Kroužkovací stanice Národního muzea v Praze  
a na základě vlastních zkušeností.

Jan Grůz

#### STUDIUM KREVNÍCH PARAZITŮ U PTÁKŮ ODCHYTÁVANÝCH V KRKONOŠÍCE PŘI AKCÍCE BALT

Již několik let probíhají v Krkonoších pravidelné  
odchyty ptáků v rámci mezinárodní akce Balt. Odchycení  
ptáci představují množství materiálu, který se dá dobře  
využít i při studiu výskytu krevních parazitů u těchto  
hostitelů. Pro tato studia stačí totiž malá kapka krve,  
která se dá ptákům bez újmy odebrat poměrně snadno z  
křídelní žíly.

Krevní parazité jsou organismy žijící po určitou dobu svého života v krvi obratlovců. Tak z bakterií žijí na červených krvinkách ptáků malé kulaté rickettsie rodu Aegyptianella a volně v krevní plazmě dlouhé šroubovitě spirochéty rodu Borrelia. Oba rody těchto parazitů jsou přenášeny klíšťaty a u domácích ptáků vyvolávají smrtelná onemocnění. Naštěstí se tyto parazité vyskytují hlavně v tropech a u našich ptáků se zjistí jen velmi vzácně.

Nejvíce druhů krevních parazitů patří do kmene prvoků. Z bičíkovců se zde setkáváme s trypanosomami /rod Trypanosoma/, které se v krvi ptáků nacházejí poměrně vzácně, ale bylo zjištěno, že se vyskytují hlavně v krvetvorné kostní dřeni, kde se dají nalézt až u 40 % našich ptáků. Je zajímavé, že tyto parazité nepůsobí ptákům žádné větší potíže, zatímco příbuzné druhy trypanosom vyvolávají u lidí a domácích zvířat v tropických oblastech velmi těžká onemocnění. Nejčastěji se u ptáků vyskytuje malárie. Působí ji prvoci rodu Plasmodium, Haemoproteus a Leucocytozoon, kteří jsou přenášeni krev sajícím dvoukřídlým hmyzem a po část svého vývojového cyklu žijí v krvinkách ptáků. Malárií je každoročně napadeno asi 20 % našich ptáků, ale většina těchto nákaz je tak nízká, že nevyvolá onemocnění. Patogenní působení těchto prvoků se však může projevit při jakémkoliv oslabení ptáků jiným onemocněním. Jen velmi málo druhů ptačí malárie působí samy o sobě smrtelná onemocnění a to hlavně v těch případech, dojde-li k nákazám nepřírozených hostitelů v nepřírozených podmínkách.

Z ostatních prvoků se v krvinkách ptáků vzácně vyskytují málo známé ptačí krevní kokcidie rodu Atoxoplasma, Hepatozon a Lankesterella a drobné piroplasmy rodu Babesia.

Poslední skupinou ptačích krevních parazitů jsou červi. V cévách vodních ptáků žijí zvláštní motolice

z čeledi Schistosomatidae, které prodělávají část svého životního cyklu ve vodních plžích. Zralé larvičky plavou ve vodě a provrtávají se kůží do jejich cévního systému. V létě se někdy stane, že tyto mikroskopické larvičky omylem se zavrtávají do kůže koupajících se lidí a jsou pak příčinou alergických vyrážek.

Ve vnitřních orgánech ptáků žijí také oblí červi ze skupiny Filariata, jejichž drobné larvy zvané mikrofilárie plavou v krevní plazmě a čekají, až budou nasáti nějakým hmyzem, v jehož zažívacím traktu se pak dále vyvíjejí a při dalším sání jsou přeneseny do druhého hostitele.

Výzkum ptačích krevních parazitů má velký význam. Příbuzné druhy všech výše uvedených skupin organismů se vyskytují také u člověka, kde jsou příčinou řady důležitých tropických onemocnění. Nejznámější z nich je malárie, ale neméně závažné jsou i návratné horečky vyvolávané boréliemi, spavá nemoc působená trypanosomami a řada dalších nemocí s exotickými názvy jako Chagasova nemoc, schistosomosa, onchocercosa aj., jejichž příčinou jsou různé krevní prvoci, motolice nebo filariáti. Při studiu těchto nemocí se dobře uplatňují i příbuzné druhy ptačích krevních parazitů, neboť tyto parazité jsou nepřenosi na člověka a řada ptáků se dá poměrně snadno pěstovat v laboratořích. Tak například objevy učiněné při studiu malárie kanárů, kuřat a housat měly zásadní význam pro poznání a léčení tohoto závažného onemocnění lidí.

Studium krevních parazitů u našich volně žijících ptáků má význam hlavně pro poznání ekologie a evoluce krevních parazitů obecně. Je totiž velmi zajímavé, že krevní parazité ptáků jsou prakticky kosmopoliticky rozšířeni po celém světě a je poměrně malý rozdíl mezi výskytem těchto parazitů u ptáků v tropech a u nás. Také

fylogenetický vývoj krevních parazitů polkročil nejvíce právě u ptáků, neboť se zde setkáváme s největším množstvím forem a druhů těchto parazitů mezi obratlovci. Na oba tyto jevy má zřejmě velký vliv ekologie ptáků, a to hlavně jejich každoroční migrace a velké areály jejich rozšíření.

U ptáků odchycených při akcích Balt zatím určujeme, jaké druhy krevních parazitů se zde vyskytují. Po získání většího množství materiálu pak bude možné přikročit ke zjišťování vztahu výskytu krevních parazitů k určitým ekologickým vlastnostem ptáků. Zajímavé může být například zjištění, u jakých systematických nebo ekologických skupin ptáků přicházejí tyto parazité nejhojněji, dále srovnání výskytu krevních parazitů tažných a stálých, nebo u ptáků přilétajících ze severní Evropy a u těch, kteří hnízdí u nás.

RNDr. Jan K u č e r a  
Parazitologický ústav ČSAV,  
Praha

#### PTÁCI JAKO HOSTITELÉ VNĚJŠÍCH PARAZITŮ

Úloha ptáků při přenosu nákaz je u nás poměrně málo prostudována, ale rozhodně ji nelze podceňovat. Tak např. slovenští autoři při prošetření 249 bratislavských holubů prokázali, že holubi jsou nositeli závažných onemocnění přenosných na člověka. 26,5 % holubů bylo pozitivních na původce psittakózy, 5,7 % bylo zamořeno původcem salmonelózy, ve 4 případech byly zjištěny protilátky na Toxoplasma gondii. Serologicky pozitivní byly rovněž reakce na některé arboviry /viry přenášené členovci/: Sindois, West Nile a virus klíš-

ťové encefalitidy. U 9 holubů byl zjištěn pozitivní titr při vyšetření na Mycobakterium avium, původce ptačí tuberkulózy, přenosné na hospodářská zvířata /zejména prasata/ i na člověka. Byl prokázán přenos ptačí tuberkulózy vrabci. K vodnímu ptactvu má afinitu virus Lednice /Yaba 1/; vnímaví k tomuto viru jsou i bažanti. Zhodnocení významu ptáků v přírodních ohniskách nákaz si vyžádá ještě dalšího výzkumu.

Při studiu vztahu ptáků k přenosu nákaz je nutno znát ptačí cizopasníky, kterých je celá řada, a to vnitřních a vnějších. Mezi vnější parazity ptáků počítáme čmelíkovce /Mesostigmata/, klíščata /Ixodides/, všenky /Mallophaga/, štěnice /Cimicidae/, dvoukřídle /Diptera/ a blechy /Siphonaptera/.

Čmelíkovci /Mesostigmata/ jsou drobní roztoči, které nalézáme na různých místech ptačího těla, např. na perech nebo v jejich brcích, na kůži, pod šupinkami pokožky, pod rohovými štítky noh atd.

Klíščata /Ixodides/ jsou nejvýznamnější složkou ptačí parazitofauny, unlatňující se při přenosu nákaz. Sají na celé řadě hostitelů a nakažená klíščata mohou být ptáky přenesena na velké vzdálenosti. Tím může dojít k rozšíření přírodního ohniska nákazy. Klíšče obecné - Ixodes ricinus - bylo doposud nalezeno na 47 druzích savců, 55 druzích ptáků a 4 druzích plazů /ČERNÝ 1972/. Na ptácích se vyskytují jeho nižší vývojová stadia - larvy a nymfy, a to převážně v okolí očí, kolem zobáku a v ušních otvorech. Podle zjištění ROSICKÉHO a BALÁTA /1954/ patří v nížinném lužním lese mezi nejdůležitější hostitele larválních stadií klíščete obecného linduška lesní, slavík obecný, sýkora koňadra, bažant, kos černý a drozd zpěvný. K nim mohou přistoupit další druhy ptáků zdržujících se delší dobu na zemi : špačci, sojka a pravděpodobně i tetřev, tetřívka, jeřáb

bek aj. Řídčeji bylo na ptácích v lužním lese zastiženo klíště Haemaphysalis concinna, a to nejčastěji na strnadu obecném. U 11 druhů ptáků hnízdících v dutinách bylo zjištěno klíště Ixodes arboricola. V hnízdech břehulí cizopasí Ixodes lividus. Při jarním tahu je k nám zanášeno klíště Hyalomma marginatum, nenachází zde ale podmínky pro vznik místní populace. V jižní části str. Slovenska byl na ptácích zjištěn další druh klíštěte - Haemaphysalis punctata; na sojce byl zjištěn Dermacentor reticulatus. Na holubech cizopasí klíšťák holubí - Argas reflexus, na holubech a havranech Argas vulgaris a u drůbeže Argas persicus.

Všenky /Mallophaga/ jsou častými parazity ptáků. Je to drobný hmyz, živící se většinou peřím s výjimkou několika druhů /Ricinus, Laemobothrion, Plagetiella/, které se živí krví. Jednotlivé druhy všenek jsou většinou specifické pro určitý druh hostitele.

Štěnice /Cimicidae/ nalezené v ptačích hnízdech patří většinou druhu Oeciacus hirundinis - štěnice ptačí. V kurnících na jižním Slovensku byla nalezena štěnice obecná - Cimex lectularius.

Z dvoukřídlých /Diptera/ sají na ptácích klošovití - Hippoboscidae /např. ptakotrudka vlašťovčí/, komáři, muchničky a pakomárcovití /Ceratopogonidae/.

Blechy /Siphonaptera/ nalezneme dosti často v hnízdech ptáků. U nás bylo zjištěno 16 druhů ptačích blech, z nichž nejběžnější je Ceratophyllus gallinae, ochotně sající i na člověku. V ptačích hnízdech byly nalezeny i blechy savců, z nichž některé mají epidemiologický význam, např. Nosopsyllus fasciatus.

Při akci Balt jsou pravidelně sbíráni vnější cizopasníci ptáků, a to při jarním i podzimním tahu. Výsledky výzkumu budou zpracovány z různých hledisek, např. stanovení některých kvantitativních údajů o parazitaci



ptáků v horské oblasti, intenzita parazitace u jednotlivých ptačích druhů, studium úlohy ptáků při zánosu klíšťat do větších nadmořských výšek apod. Věřím, že spolupráce našeho ústavu se Správou Krkonošského národního parku bude pokračovat i v příštích letech.

RNDr. Jiří R y b a  
Parazitologický ústav ČSAV,  
Praha

#### ORNITOLOGICKÉ ZAJÍMAVOSTI Z ORLICKÝCH HOR

V minulém čísle zpravodaje *Prunella* byla podána zpráva o stavu ornitologického výzkumu v Orlických horách a o plánech a úkolech, které si vytýčila nově vytvořená pracovní skupina pro výzkum Orlických hor.

Za uplynulou polovinu letošního roku se počet členů naší skupiny zvýšil na 16, nevýhodou však je, že na prostá většina z nich bydlí mimo sledovanou oblast, takže jejich činnost je nepravidelná. Přesto se podstatně zvýšil počet zjištěných druhů ptáků. Do poloviny roku 1978 byl v regionu Orlických hor prokázán výskyt 123 druhů, z toho doložené hnízdění u 71 druhů.

Za nejpozoruhodnější nové nálezy považujeme následující:

Orel skalní /*Aquila chrysaetos*/

19. 2. 1978, Olešnice v Orlických horách, pozorován 1 ex. /Dolanský/.

Luňák červený /*Milvus milvus*/

18. 6. 1978, Bartošovice v Orlických horách, pozorován 1 ex. /Bělka, Volf/.

Hýl rudý /Carpodacus erythrinus/

8. 7. 1978, Deštné, nález hnízda s třemi vzletnými mláďaty. Celkem pozorování 3 dospělí ptáci, do nárazové sítě odchyceni a kroužkování 2 dospělí ptáci a 1 létající mládě /Bělka, Volf/. Je to prvé zjištění hnízdění hýla rudého v Orlických horách.

Při letošním aktivu pracovníků ochrany přírody na Bedřichovce ve dnech 22. - 23. 4. 1978 byly účastníky aktivu pozorovány na vlhkých loukách za budovou při toku bekasiny otavní /Gallinago gallinago/ a během ranní exkurze zaznamenán výskyt tokajících tetřívku obecných /Lyrurus tetrix/, 2 čápů černých /Ciconia nigra/, kosů horských /Turdus torquatus/ a řady dalších ptáků. Při jarní exkurzi naší skupiny 20. 5. 1978 do hřebenové části hor jsme pozorovali ze zajímavějších ptáků rovněž kosa horského, čápa černého, tetřívky obecné a lindušky luční /Anthus pratensis/. U některých z hnízdišť lindušky luční jsme provedli zevrubnější ochrannářský průzkum.

Jedním z hlavních ochrannářských úkolů naší skupiny pro tento rok je rovněž zajištění úspěšného odchytu ptáků u chaty Šerlich, který budeme provádět ve dvou prvních srpnových pentádách ve spolupráci s Biologickou stanicí Serrahn v NDR podle metodiky akce Balt.

Zdeněk V o l f

## ZÁJEMCŮM O ÚČAST NA AKCI BALT V KRKONOŠÍCH

Letní a podzimní část akce Balt je v letošním roce plánována v Krkonoších v době od 19. srpna do 17. října u Vosecké boudy. Při jejím zajišťování je počítáno s účastí tří- nebo čtyřčlenných skupin. Vedoucí každé skupiny musí být členem Čs. ornitologické společnosti a mít platné povolení ke kroužkování ptáků.

Pracovní činnost bude následující: Pravidelné kontroly sítí /50 ks/ a helgolandské vrše, kroužkování odchycených ptáků a jejich vážení a měření, péče o volavé ptáky, soustavné záznamy vizuálních pozorování a vypracování výsledné zprávy na konci každé pentády. V případě příchodu krajně nepříznivého počasí /sněžení, námrazy/ urychlené stažení sítí a po zlepšení povětrnostních podmínek jejich opětné napnutí. Pomoc při pokrytí pletivem, případných úpravách a demontáži helgolandské vrše.

Účastníkům bude hrazeno jízdné, diety a zajištěno ubytování na Vosecké boudě, podmínkou je účast alespoň po dobu jedné pentády. V případě požadavku dopravy k Vosecké boudě vlastním vozidlem je nutné požádat včas Správu Krkonošského národního parku o povolení k vjezdu.

Písemné přihlášky s uvedením doby, po kterou byste se mohli akce zúčastnit, zašlete na Správu Krkonošského národního parku ve Vrchlabí na jméno RNDr. P. Milese. Na základě Vašich přihlášek bude sestaven jmenný přehled účastníků v jednotlivých pentádách.

Správa Krkonošského národního  
parku

F R U N E L L A

Zpravodaj Oblastní ornitologické sekce  
při Správě Krkonošského národního parku ve Vrchlabí

1/ 1978

Ročník IV

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 odborem kultury ONV Trutnov pod č. j. 99/77

