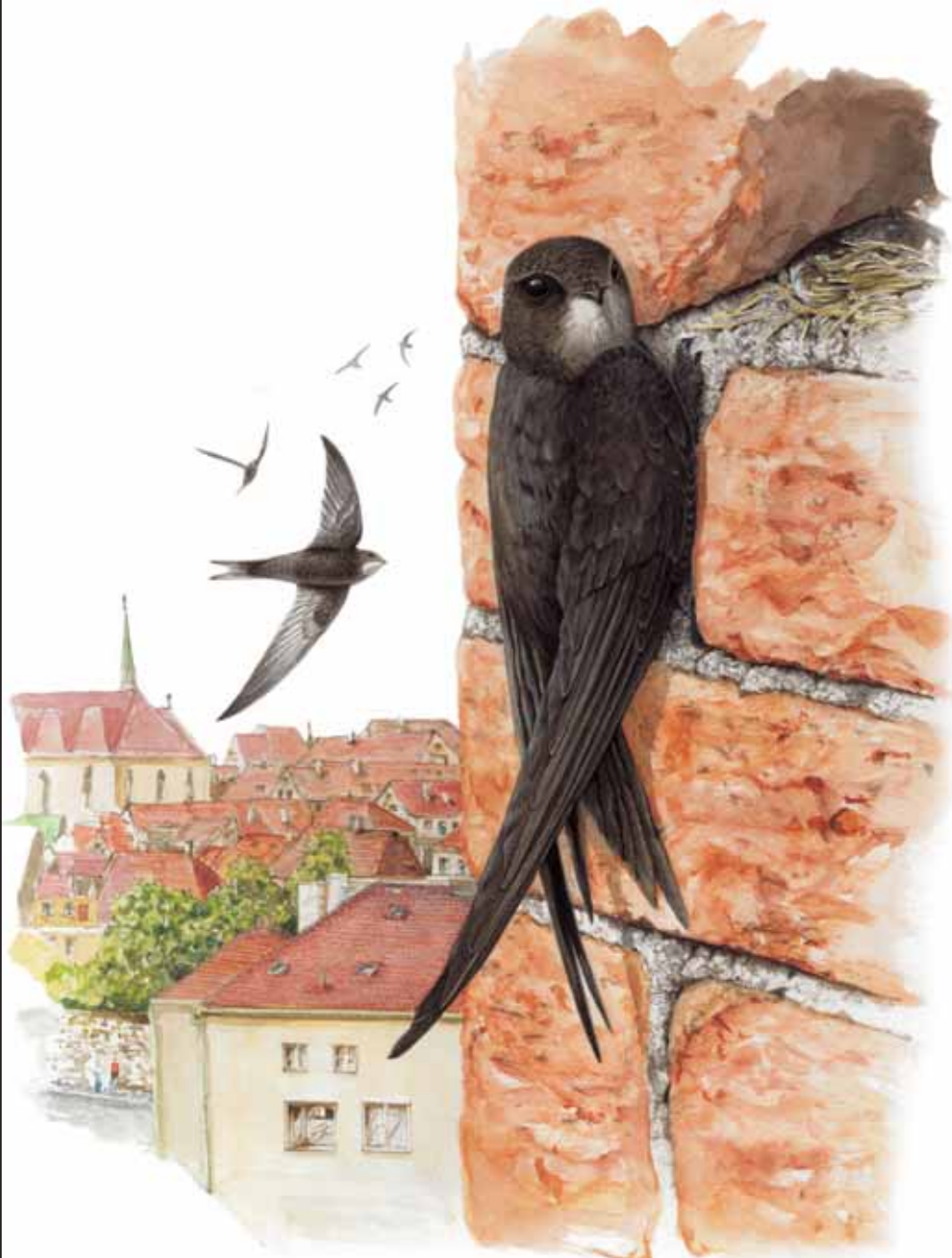
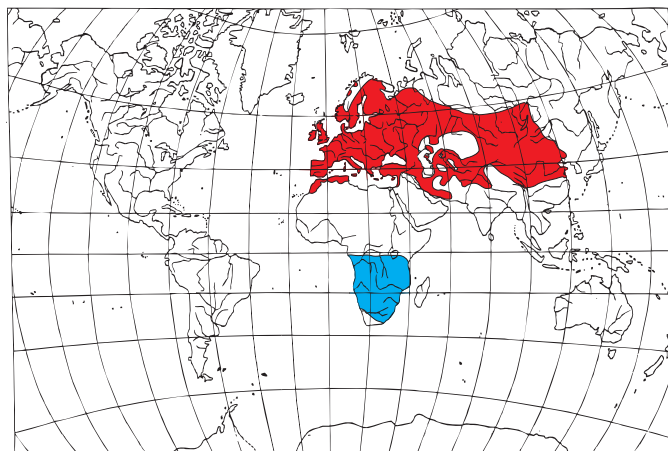


PTÁK ROKU 2004



R O R Ý S O B E C N Ý

AREÁL RORÝSE OBECNÉHO



 hnízdíště

 zimoviště

ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Český název: rorýs obecný

Vědecký název: *Apus apus* (Linnaeus, 1758)

Čeled: rorýsovití (*Apodidae*)

Řád: svištouni (*Apodiformes*)

Dřívější vědecký název: *Micropus apus*

Hmotnost: průměrně 42 g (29–56 g)

Tah: přísně tažný, v ČR pobývá od zač. května do zač. srpna, zimuje ve střední a jižní Africe

Hnízdíště: nejčastěji na vysokých stavbách, vzácněji ve skulinách skal, dutých stromech a budkách

Věk: nejvyšší zjištěný ve volné přírodě kroužkováním – 21 let, zpravidla 4–6 let

Potrava: převážně drobný hmyz a pavouci pasivně vyneseni vzdušnými proudy do větších výšek, v menší míře létající hmyz větší velikosti

Hnízdění: 1x ročně, květen–červenec

Inkubace: 18–20 dnů, výjimečně (při špatném počasí), o několik dní déle

Hnízdní péče: 42–43 dní, při špatném počasí až 57 dní, mláďata po opuštění hnízda plně samostatná

Dospělost: koncem 2. roku života

Zákonná ochrana: zvláště chráněný druh podle zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny, je zařazen podle jeho prováděcí vyhlášky č. 395/1992 Sb. do kategorie ohrožený. Do Červeného seznamu ptáků ČR z roku 2003 zařazen není.



ČSO



AGENTURA
OCHRANY
PŘÍRODY
A KRAJINY
ČESKÉ
REPUBLIKY



český svaz ochránců přírody



ČESKÁ INSPEKCE
ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ



BirdLife
INTERNATIONAL



PRAHA
PRAHA
PRAHA
PRAHA



MINISTERSTVO
PŘÍRODNÍ
OPRAVY
ČESKÉ
REPUBLIKY



ODPORNÁ FARMY
ČESKÉ
REPUBLIKY

„Rorýk, rorýs, rorýt, moraw. rorýka... liší se od vlaštowice tím, že má všechny čtyry pazoury ku předu obrácené. Pro velmi dlouhá křídla a krátké nohy nemůže se ze země do výšky powzrněsti, a proto se nikdy na zemi nespauští; po zdi wšak a po skalách rychle nahoru leze, a w nich i hnízdí. Rorýk je celý černý, wětší nežli wlaštowice, a naplňuje powětří, zwláště podwečer, swým pronikawým cizikáním.“

Dr. Václav Staněk:
Přírodopis protonárodní. Praha:
České museum 1843.

Rorýsovi příbuzní

Rorýs velký (*Apus melba*) má podobný způsob života jako rorýs obecný. Liší se velikostí, světlou spodinou těla přerušenu tmavým pruhem přes prsa a cvrčivým hlasem. U nás nehnízdí, ale nepravidelně a vzácně se zatoulává. Ve Středomoří se běžně vyskytují tři druhy: rorýs obecný, r. velký a r. šedohnědý (*Apus pallidus*), který u nás dosud pozorován nebyl. Severozápadní Afriku a blízké ostrovy včetně Kanárských a Madeiry hojně obývá rorýs jednobarvý (*Apus unicolor*). Oba posledně uvedené druhy se rorýsu obecnému značně podobají vzhledem, ale zřetelně se odlišují hlasem.

Do čeledi rorýsovitých se řadí i 27 druhů východoasijských salangan (např. rod *Collocalia* a *Aerodramus*). Na první pohled se od rorýsů nebo vlaštovek skoro neliší (s vlaštovkami však nejsou blíže příbuzné), ale hnízda budují z výměšků slinných žláz, které na vzduchu rychle tuhnou v sklovitou hmotu. Výsledkem několikadenního „slinění“ obou partnerů je miskovité hnízdo přilepené na skalní stěně pod převisem nebo poblíž vchodu jeskyně. Hnízda známá pod zavádějícím názvem „vlaštovičí“ jsou po staletí součástí orientální, zvláště čínské kuchyně, kde slouží jako základ lahodných pokrmů.

Spolu s podřádem rorýsů (*Apodi*) patří do řádu svištounů podřád kolibříků (*Trochili*), který zahrnuje 321 druhů rozšířených pouze v Americe. Nejvíce jich sice obývá subtropy

a tropy, ale některé tažné druhy hnízdí až na severu USA, v jižní Kanadě a v Patagonii. Všichni kolibříci se živí nektarem květů a drobnými členovci. Většina druhů je sice malého těla, ale vytrvale létají a dokážou se vířivým letem zastavit na místě nebo dokonce couvat. Mezi kolibříky patří nejmenší opeřenec na světě, kalypta menší (*Calypte helena*) z Kuby, o délce těla 5–6 cm a hmotnosti 1,5–2 g.

Mistrovský letec

Rorýsi jsou tělesnou stavbou a způsobem letu extrémně přizpůsobeni k životu ve vzduchu. Však v něm také tráví většinu života.

Aerodynamický tvar těla, krátké, tvrdé a pevně přiléhající peří a přitahování nohou k břichu výrazně snižují odpor vzduchu za letu. Ploché, srpovité křídlo tvoří velmi dlouhé ruční letky a nezvykle krátké letky loketní. Délce letek odpovídá i kostra křídla, kde nejdelšími kostmi je zápěstí, zatímco partie předloketní a ramenní jsou robustní, ale krátké. Nohy neslouží k chůzi, ale k zavěšení na kolmé stěny, popř. jako chabá opora při sezení



Rorýsi se zavěšují jen na kolmé stěny

(Foto L. Hlásek)

v hnízdě. Silně zkrácený běhák je opeřený až k prstům, které jsou všechny obráceny dopředu, kdežto u většiny ptáků směřuje jeden nebo dva prsty dozadu a ostatní kupředu. Sprovitě zahnuté dráčky umožňují bezpečné zachycení na sebemenších nerovnostech zdi, dřeva nebo borky stromů. Na rozdíl od vlaštovky nebo jiříček si na zem rorýsi nikdy dobrovolně nesedají. Octnou-li se tam, vzlétají dost obtížně. Nejspíše se jim start podaří prudkým úderem hran křídel o podložku, kdy nadskočí a odletí, což usnadní i vyčnívající nerovnosti povrchu. Z hnízd se dostávají tak, že popolezu k vletovému otvoru a vypadnou do volného prostoru. Rýdovací ocasní pera jsou sice vidlicovitá, ale krátká, takže manévrování při prudkém letu je mnohem obtížnější než u vlaštovky. Pelichání peří probíhá postupně, a tak letové schopnosti neomezují. Dochází k němu jen jednou ročně až na afrických zimovištích. Létající kořist rorýs loví krátkým, široce rozeklaným zobákem fungujícím jako rybářská vrš nebo sítko na hmyz. Koutky zobáku zasahují až za velké oči.

Rorýsi zpravidla létají rychlostí asi 40 km/hod., ale při letových hrách kolem hnízdiště, při pronásledování kořisti nebo úniku před dravci dokážou na krátkou dobu vyvinout rychlost 140–200 km/hod. Denně nalétají až 800 km a někdy se vzdalují i stovky kilometrů od hnízdiště. Zcela unikátním jevem je schopnost nocovat ve vzduchu, která byla zatím prokázána v Evropě u rorýse obecného, velkého a šedohnědého. Za teplých pozdních večerů ptáci stoupají do výšek 1000–2000 m (výjimečně až 3000 m) a zůstávají tam do svítání. Spánek je pochopitelně přerušovaný a rozdělený do řady několikaminutových period, kdy se „spáčí“ pohybují klouzavým letem bez mávání křídel. Pak se probudí, naberou výšku aktivním letem a opět usínají. Hnízdící ptáci zpravidla spí na hnízdě nebo v jeho blízkosti. Ve vzduchu nocují především nehnízdící nebo čerstvě vylétlí rorýsi, popř. rodiče odrůstajících mláďat, ale při nepříznivém počasí všichni spávají v úkrytech poblíž hnízdní kolonie. Občasné nocování bylo prokázáno v závěsu na zdech, skalách, borce a velkých listech stromů.

Co víme o rorýsovi?

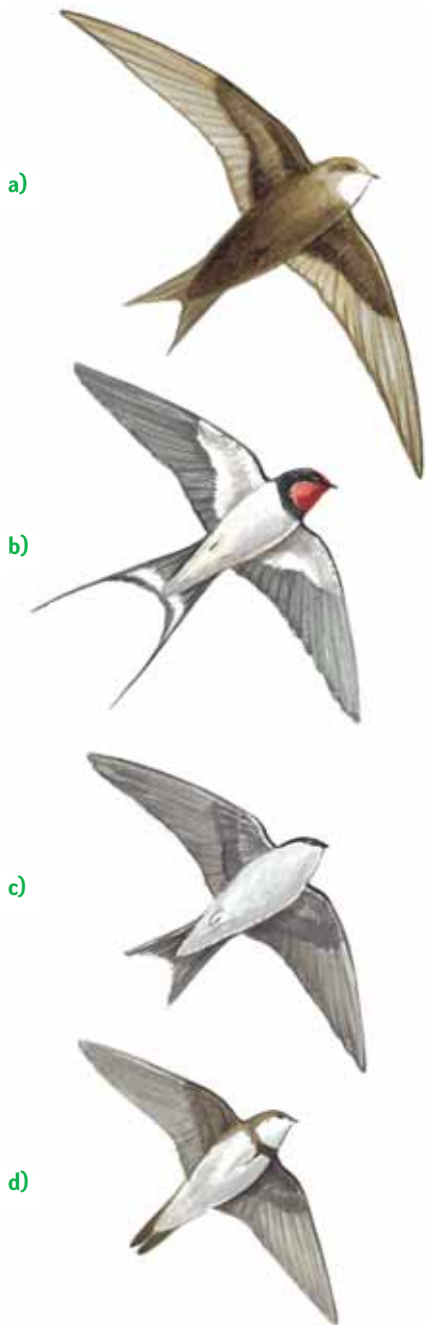
ROZŠÍŘENÍ

Rorýs obecný má palearktický typ rozšíření, tj. hnízdí v Eurasii a severní Africe, kdežto zimoviště leží v Africe na jih od Sahary. S pokračující výstavbou budov vhodných jako hnízdiště se v posledních desetiletích šíří do Skandinávie, kde nyní hnízdí až za severním polárním kruhem.

U nás se hojně vyskytuje od nížin až do hor a hnízdí na staveních i nad horní hranicí lesa, v Krkonoších dokonce až na hřebenech do 1310 m n. m., v ostatních našich horách leží nejvyšší hnízdiště mezi 800–950 m nadmořské výšky. Nad hřebeny všech českých pohoří pravidelně zaletuje při lovu. Početnost je nejvyšší v lidských sídlech, zejména ve velkých městech, kde loví jak poblíž kolonií, tak daleko v okolí. Přesnější údaje o hnízdní hustotě jsou obtížně získatelné, ale kvalifikované odhady činí cca 1,5–4,8 páru/10 ha městské zástavby. Hnízdní populace v ČR byla při mapování hnízdního rozšíření ptáků v letech 1985–1989 odhadována na 60 000–120 000 párů. Od té doby nejsou změny početnosti markantní, pouze lokálně docházelo a dochází k poklesu stavů vlivem ubývajících hnízdních možností.

POZNÁVÁNÍ V PŘÍRODĚ

Rorýs je jen o málo větší než vlaštovka obecná, s níž je často zaměňován, ale jedná se o druhy naprosto nepřibuzné. Vlaštovka obecná, jiříčka obecná a břehule říční jsou našimi jedinými příslušníky čeledi vlaštovkovitých (*Hirundinidae*), která náleží do řádu pěvců (*Passeriformes*). Aktivní let rorýs prokládá klouzavým letem bez pohybu křídel. Skupiny rorýsů jsou nejnápadnější při kruhových obletech hnízdiště, kdy se za hlasitého vrzavého nebo cvrčivého volání *cízí* či *sríí* prohánějí nad ulicemi a kolem budov až dlouho do soumraku. U hnízda lze zaslechnout tišší cvrlikání. Samci i samice jsou zbarveni stejně. Peří je kouřově šedočerné s bělavou skvrnou na hrdle. Hřbetní část trupu a vrch hlavy dospělců se



*Letící rorýs obecný (a), vlaštovka obecná (b),
jiříčka obecná (c), břehule říční (d)*

(J. Hošek)

lesknou kovově nazelenale, kdežto svrchní část křídel namodrale. Zobák, nohy a drápy jsou černé, duhovka oka tmavohnědá. Mláďata jsou zbarvena podobně, ale peří postrádá lesk, bílá skvrna na hrdle je rozsáhlejší a pírka na čele, křídlech a trupu mají úzké světlé okraje. Při podzimním pelichání získají definitivní vzhled dospělců. Výjimečně se objevují mláďata s jednotlivými bílými perý na čele a temeni.

TAH

Rorýsi ve střední Evropě pobývají jen po dobu nezbytně nutnou k vyhníždění, což trvá 90 – 100 dnů. Jamí přiletí připadá na poslední dubnovou dekádu a první polovinu května; probíhá postupně, takže místní populace je kompletní teprve během několika dnů až týdnů. První rorýsi se objevují kolem 25. dubna, ale nejvíce se jich na hnízdiště dostaví v první dekádě května. Po vyhníždění jednotliví ptáci odlétají už koncem července, ale většina zmizí v průběhu první dekády srpna, nejčastěji kolem 5. srpna. Tah má hromadný charakter, takže z určité lokality skoro všichni rorýsi odletí najednou. Jednotlivci nebo malé skupinky protahují ze severu ještě v druhé a třetí dekádě srpna nebo dokonce v září. Chladné a deštivé počasí na konci července může odlet uspošit, není to však pravidlem. Ani teplé slunečné počasí nemá vliv; např. v extrémně suchém a teplém červenci 2003 zmizela část vyhnížděných rorýsů už koncem měsíce a ve větším počtu zůstali jen do 5. srpna.

Na zimoviště letí rorýsi přímým jižním směrem. Po přeletu Sahary se teprve v pásmu afrického Sahelu (při jižním okraji Sahary) rozptylují. Zimoviště evropských populací se rozkládají jižně od rovníku v rozsáhlé oblasti od Konga a Tanzánie až po Zimbabwe, Mosambik a Jihoafrickou republiku. Podle údajů Kroužkovací stanice Národního muzea Praha byli dva z českých kroužkovanců zastaveni v Malawi (kroužkování v Praze 20. 6. 1943, resp. v Kladně 8. 7. 1961 a kontrolování 20. 11. 1951, resp. 10. 2. 1972) a jeden v Jihoafrické republice v provincii KwaZulu-Natal (kroužkován v Rokycanech 7. 7. 1995, opět chycen 1. 1. 1996). Uvedené nálezy patří k našim nejvzdálenějším zpětným

hlášením kroužkovaných ptáků a prokazují také dlouhověkost rorýsů. Příslušníci severnějších populací byli při podzimním a jarním tahu v ČR zastíženi čtyřikrát, a to dva ze Švédska (13. 8. a 28. 9.), jeden z Německa (10. 9.) a jeden norský pták koncem května. Kontroly našich rorýsů ve Středomoří prokázaly, že se tam objevují již počátkem srpna a dál pokračují nejpozději během listopadu.

Věrnost dospělců k hnízdu je až zarážející. Kroužkovaním bylo prokázáno, že se na stejné hnízdiště rorýs vracel 18 let. Dokladů o návratu do rodiště je také celá řada, např. naši rorýsi kroužkovaní jako mláďata byli v rozmezí



Letícího rorýse bezpečně poznáme podle úzkých srpovitých křídel a vidličnatého ocasu

(Foto J. Hlášek)

2–13 let na konkrétním hnízdišti kontrolování více než 200x. V druhém roce života se na rodišti objevují jen zřídka, protože nejsou ještě pohlavně dospělí. Hnízdit začínají až ve třetím roce, kdy se většina vrátí do rodiště a jeho širšího okolí (naši ptáci asi do 100 km od místa vylíhnutí). Likvidace hnízdních možností proto způsobí, že postižená kolonie nemusí v dané sezóně zahnízdit vůbec. Pravděpodobnost volby náhradního hnízdiště se totiž zvyšuje až v dalším roce.

POTRAVA

Potravu chytá rorýs jen ve vzduchu a tvoří ji různí členovci o délce těla 2–10 mm. Nejvíce jsou zastoupeni příslušníci hmyzích řádů dvoukřídlých a stejnokřídlých (mouchy, komáři, pa-

komáři, mšice aj.), blanokřídlých (čeledi chalcidovíť, lumčíkovíť) a jepic. Velký podíl mají drobní, vzdušnými proudy pasivně unášení pavouci („babí léto“). Jen sporadicky loví větší hmyz – včely, vosy, brouky, motýly a vážky. Spíše náhodně chytanou létající ploštica a pošvatky, popř. drobné pisivky. Ty sice aktivně nelétají, ale podobně jako pavouci bývají do vzduchu vynášeny větrem z borky stromů nebo povrchu zdí. Častou kořistí bývají rojící se mravenci. Složení potravy je evidentně závislé na roční době a počasí, rorýsi se zpravidla živí členovci, kteří jsou v určité době v jejich loveckém revíru nejhojnější. Jen pro dokreslení náročnosti získávání potravy: 1 gram členovců (50–500 jedinců) loví cca 40 minut. Za příznivých povětrnostních a potravních podmínek naloví pár rorýsů za den až 50 gramů, což odpovídá přibližně 20 000 jedinců a více jak třem hodinám čistého loveckého času. Mláďata jsou krmena potravou slepenou do chuchvalců slinami; „porce“ může mít hmotnost až 3,3 g (průměrně 0,7 g) a obsahuje 90–800, výjimečně i 1500 jedinců.

Za potravou zaletují rorýsi někdy daleko od hnízdiště, ale za příznivých podmínek se zpravidla příliš nevzdalují. Většinou loví v rozvolněných, pomalu se posunujících hejnech, která se pozdrží v místech bohaté potravní nabídky. Loviště závisí na aktuální meteorologické situaci. Za pěkného počasí létají vysoko, při ochlazení a srážkách sestupují nad vody, pole a louky, při silném větru se uchylují do závětří terénních vln nebo velkých staveb.

Nepřízní počasí a následnému nedostatku potravy čelí rorýsi aktivním a pasivním způsobem. V prvním případě se spojují do větších skupin už několik hodin před příchodem srážkové fronty a přesouvají se až 1 000 km k jihozápadu nebo západu, kde bývá lepší počasí. Po jednom nebo dvou dnech se na hnízdišti opět vyjasní a ptáci se vrátí zpět. Pasivní způsob spočívá ve snížení intenzity metabolismu (látkové výměny těla) dospělců či mláďat v hnízdě vnitřními tělesnými mechanismy a ptáci zůstávají v hnízdech nebo jejich blízkosti bez přijímání potravy. Odrůstající mláďata tak přežijí 1–2 týdny, kdežto dospělí vydrží jen 3 nebo 4 dny. Po oteplení se metabolismus automaticky zvyšuje, rorýsi „obživnou“ a dospělí vylétají lovit.

HNÍZDĚNÍ

Rorýsi žijí v monogamii. Partneri většinou nepřitahují v jednom hejnu, ale setkávají se v rozmezí několika dnů až u hnízda. Jejich partnerství je trvalé a ukončí je až smrt jednoho z nich. Ten, který přežije, si pochopitelně opatří náhradu. K páření dochází brzy po příletu v hnízdní dutině nebo za letu ve vzduchu (takto realizovaný pohlavní akt je mezi ptáky naprosto ojedinělý) a záhy po něm začínají se stavbou hnízda. Veškerý stavební materiál (suchá stébla nebo listy, ochmýřená semena rostlin a peří) je chytán v letu a slepován na vzdu-



Líhnutí rorýsích mláďat za starostlivého dozoru matky

(Foto J. Hlásek)

chu tuhnoucími výměšky slinných žláz. Jako základ často využijí své staré hnízdo nebo hnízdo vrabce domácího či kavky obecné. Stává se, že si vyhlédnou obsazené vrabčí hnízdo, popř. i s vejci nebo mláďaty, odkud vyženou původní stavitele. I když se vrabci urputně brání, proti ostrým drápům agresivních rorýsů nemívají šanci a do svého hnízda se mohou vrátit, až rorýsí mláďata vylétnou. Častěji ale hnízdí oba druhy v těsné blízkosti, aniž by si překážely. Hnízdo rorýsů je pro snadnější přístup ploché a často postavené na horní ploše obvodové zdi pod střešou mezi trámy.

Samice průměrně klade 2–3 protáhlá až zašpičatělá vejce s bílou, hladkou a matnou skořápkou. Interval mezi snesením prvního

a druhého vejce bývá 1–5 dní, mezi snesením druhého a třetího 1 nebo 2 dny. Zasednutí, a tím vlastní vývin zárodků většinou začíná už po snesení druhého vejce, takže se třetí mláďe líhne později, ale rozdíl ve velikosti časem dožene. Při zahřívání vajec nebo holat se rodiče pravidelně střídají pouze ve dne, kdežto v noci a za déletrvajícího deštivého počasí „sedí“ na hnízdě společně. Mláďata se líhnou slepá a holá po 18–20 dnech. V hnízdě za péče obou rodičů zůstávají ve srovnání s podobně velkými ptáky dlouho, protože ihned po vylétnutí musí být naprosto soběstačná a schopná trávit celý den a noc ve vzduchu. Vzletnosti proto nabývají po 42–57 dnech v závislosti na dostupnosti potravy. Rodiče přilétají s potravou průměrně 13x za den, tj. cca po hodině, četnost se zvyšuje s větším počtem mláďat v hnízdě a jejich vyspíváním. Nižší frekvence krmení ve srovnání s drobnými pěvci, kteří krmí zpravidla vícekrát za hodinu, může vést nezkušené pozorovatele k mylnému závěru, že rorýsí hnízdo není obsazené, protože k němu ani po desítkách minut dospělí nepřiletěli. Mláďata dosahují kolem 25. dne hmotnosti starých ptáků, kterou do konce pobytu v hnízdě výrazně překročí. Pro hladovění v důsledku nepříznivého počasí jsou tak optimálně vybavena.

Přijdou-li z nějaké příčiny o první snůšku nebo čerstvě vylíhlá mláďata, ojediněle zahrnídí ještě jednou. Opožděné hnízdění se většinou



Asi třítdenní mláďata mají peří na křídlech ještě v rohovitých toulcích

(Foto J. Ševčík)

protáhne přes termín odletu ostatních příslušníků kolonie. Jsou-li mláďata malá, alespoň jeden z rodičů zůstává, aby je dokrmil. Krmící ptáci snadno unikají pozornosti, protože se chovají nezvykle tiše. Mláďata se skoro dorostlými letkami však staří zpravidla opustí a potomci k dalšímu růstu využijí tělesného tuku, takže dosáhnou vzletnosti i bez rodičovské péče.

Jednotlivci nebo malé skupinky rorýsů se nehojně, ale každoročně vyskytují ještě v druhé polovině srpna a v září. Zpravidla se jedná o opoždělé migranty ze severnějších zeměpisných šířek Evropy, ale jsou mezi nimi též místní, opožděně vylétlá mláďata a jejich rodiče. Na rozdíl od pozdních mláďat vlaštovek, která většinou neodlétnou a při nedostatku hmyzu v pozdním podzimu uhynou poblíž rodiště, tato mláďata rorýsů bývají tak životaschopná, že úspěšně absolvují cestu na zimoviště a návrat zpět, jak opakovaně dokládají odchvy dospělců kroužkovaných na hnízdech jako opožděná mláďata.

Rorýsi původně hnízdili pouze v puklinách skal, šterbinách při ústí jeskyní a ve stromových



Mladý pták těsně před vylétnutím (Foto J. Procházka)

dutinách. V minulých staletích byla přirozená hnízdiště střední Evropy téměř bez výjimky vyměněna za soužití s člověkem a kolonie se přestěhovaly do lidských sídel. V malém počtu hnízdí na skalách a v dutinách vysokých stromů dodnes, např. ve vyšších partiích Šumavy. Výjimečně obsazují ptačí budky s volným přiletem nebo hnízda jiříček. Naprostá většina naší populace hnízdí v koloniích na vysokých budovách ve starší městské zástavbě, na panelových



Tradiční hnízdiště ve skulinách zdiva kostela ve španělské obci Garbayuela (Foto J. Rajchard)

domech s ventilačními průduchy, na věžích, továrních halách a ojedinele i vyšších rodinných domcích nebo vysokých mostech. Ke kmenové hnízdní kolonii také patří osamocené páry v sousedství, na které v hlavní kolonii nevyšlo místo. Společně s jejím členy létají kolem hnízdišť a odlétají na zimoviště. Jednotlivé hnízdní kolonie, popř. jejich početnost, lze v souvislé zástavbě prostorově definovat jen obtížně, ale za pěkného počasí loví dospělci často v nevelkém prostoru kolem hnízdiště, a pak je jejich spočítání mnohem jednodušší a přesnější.

Co rorýse ohrožuje

Rozsáhlé rekonstrukce jednotlivých starých budov nebo jejich komplexů mívají za následek výrazný pokles početnosti místní populace. Stejný dopad má zateplování panelových domů, které se provádí na sídlištích. V některých případech dochází k ucpávání ventilačních otvorů v horní části budovy dokonce v době hnízdění, kdy hynou jak mláďata, tak jejich rodiče, pokud byli nešťastnou náhodou během prací uvnitř. Žádné stavební úpravy by se neměly provádět v době rozmnožování rorýsů, tj. zhruba **od 20. dubna do 10. srpna**.

Vzhledem k tomuto akutnímu nebezpečí je nezbytné věnovat včasné ochraně hnízdišť rorýsů ve městech zvýšenou pozornost. Značnou preventivní roli hraje upozornění ochrannářských institucí včetně ČSO obyvateli domů,

kde se v době hnízdění připravují nebo už probíhají stavební práce.

Až v posledních letech ornitologové a ochránci přírody poukázali na další, do té doby podceňované nebezpečí. Je-li hnízdo při horní hraně zdi, odkud je úzkou štěrbinou vstup do prostoru půdy, ptáci tam někdy vletnou, ale nenajdou cestu zpět a hynou vysílením. Podobná situace nastává v panelových domech, pokračují-li ventilační otvory trubkou, která končí v prostoru mezi panely střechy a stropy bytů. Rorýs trubkou proleze až do volného prostoru za ní, cestu zpět však již nenalezne a s největší pravděpodobností zahyne.

Podstřešní prostory v panelových a podobných domech s rovnou střechou, komunikující s vnějším prostředím ventilačními průduchy, však mohou představovat vhodná hnízdiště. Jsou-li vletové (ventilační) otvory umístěny v úrovni podlahy podstřešního prostoru, rorýsi pronikají oběma směry bez problému. Při pohledu na budovu zvenku nelze zpravidla odhadnout, kterého typu a zakončení ventilační průduchy jsou. Vhodné je buď provést místní šetření na stavbě, např. při výškových pracích, nebo prostudovat dostupnou projektovou dokumentaci.

Na posouzení negativního vlivu venkovních elektrických vodičů (drátů) chybí dostatek informací o počtu zraněných nebo usmrčených rorýsů. Jiné ohrožení uvádějí ornitologové z jižní Evropy: kolize rorýsů s automobily na dálnicích v členitém terénu, kde rorýsi loví hmyz nevysoko nad vyhřátou vozovkou a v závětrí terénních vln. U nás existují podobná pozorování za chladného počasí např. ze silnice mezi Horní a Střední nádrží Nové Mlýny na Břeclavsku.

V přírodě rorýsi nemají mnoho nepřátel. Na hnízdištích otevřených do půdního prostoru domácí kočky nebo kuny občas ohrožují mláďata i jejich rodiče. Úspěšnost vzdušných útoků ostříže, který jako jediný dravec je schopen chytit rorýse v letu, je stále předmětem diskusí. Obětí se ale nejspíš stane jen oslabený (nedostatek potravy, nemoc, masivní parazitace) nebo čerstvě vylétlý jedinec. Na hnízdě nebo ve vletovém otvoru se rorýsů výjimečně zmocní poštolka. Ztráty způsobené ptačími predátory jsou zcela zanedbatelné ve srovnání s ne-

gativním dopadem nedostatku potravy za nepříznivého počasí.

Jak můžeme rorýsovi pomoci

Aktivní ochrana rorýse spočívá v evidenci a ochraně stávajících hnízdišť, jejich zabezpečením před možným úhynem ptáků a případně také v přípravě umělých hnízd.

Před zahájením ochrannářských opatření je vždy nutná dohoda s majitelem objektu, spolupráce s úřady povolujícími stavební práce a firmami zabezpečujícími rekonstrukce budov. Je výhodné, když je o hnízdišti informován už projektant a s rorýsy jako „černými nájemníky“ se počítá ještě před zahájením stavebních úprav. Trvalou součástí aktivní ochrany musí být osvětlová činnost, neboť ta je při ochraně ptáků hnízdících na budovách dosud opomíjena, zvláště ve srovnání s propagačními akcemi na vyvěšování klasických ptačích budek. Důsledkem zanedbané osvěty je slabá informovanost veřejnosti, která jako jediné ptáky hnízdící na budovách vnímá zdvočelé holuby věžáky, k nimž, až na výjimky, příliš sympatií nechová.

ÚPRAVA TRADIČNÍCH HNÍZDIŠŤ

Nejjednodušší pomoc spočívá ve zbavení horní plochy zdi letitých nánosů nečistot či stavební sutě a místo pro stavbu dalších hnízd je tak připraveno. V každém případě bychom měli zamezit vniknutí ptáků na půdu instalací zábrany, např. prkénka, překrývajícího volný prostor mezi podélným trámem (tzv. pozednicí) a střechou. Z prostoru půdy nemusejí totiž nalézt cestu ven a uhynou tam. Pokud se rorýsi zvenku marně snaží proniknout úzkým otvorem na hnízdiště, můžeme zvětšit existující mezeru na výšku 5 cm a šířku asi 10 cm. Mezi dvěma trámy krovu stačí vždy jen jeden vletový otvor. Zásah nemusí být na fasádě vůbec patrný, zvláště lemuje-li okapní žlab okraj střechy.

O nebezpečích spojených se zateplováním domů jsme se už zmínili. Ze existuje řešení přijatelné pro obě strany ukazuje následující, šťastně končící případ.

Česká inspekce životního prostředí řešila

počátkem července 2003 na sídlišti Jižní Město v Praze případ zateplování panelových domů, kde rorýsi hnízdili ve ventilačních otvorech (viz obr. níže). Stavební firma postavila lešení až na úroveň těchto otvorů, takže dospělým byl znemožněn přístup k mláďatům. Otvory měly být zaslepeny jemnou sítkou proti zatékání dešťové vody do podstřešních prostor, čímž by bylo v příštích letech hnízdění znemožněno. Po dohodě se zástupci České inspekce životního prostředí (ČIŽP), Agentury



Moderní hnízdiště na panelácích pražského Jižního Města bylo zachráněno díky zásahu obyvatele

(Foto B. Houdková)

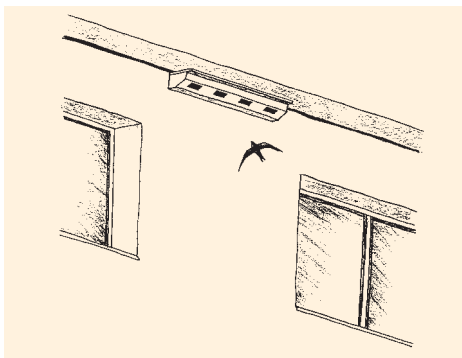
ochrany přírody a krajiny ČR (AOPK ČR) a Kroužkovací stanice Národního muzea Praha přerušila stavební firma probíhající práce na zateplování domu v místech, kde rorýsi hnízdili. Horní patra lešení byla odstraněna až do doby vzletnosti mláďat a firma se dohodla na takové úpravě větracích otvorů, aby sloužily rorýsům za hnízdiště i nadále. Nad otvory byly umístěny úzké plechové stříšky proti zatékání a stěna pod nimi se zdrsnila pro snadnější zachycení rorýsů před vstupem do hnízda. Z tohoto případu je patrné, že stavební úpravy lze při dobré informovanosti provádět ohleduplně – ke spokojenosti lidí i ptačích obyvatel.

UMĚLÁ HNÍZDIŠTĚ

Při zřizování nových hnízdních příležitostí (např. truhlíků) je třeba mít na paměti, že rorýsi obsazují pouze místa s volným přiletem a vletovými otvory minimálně 6 m vysoko.

Umělá hnízda by neměla být vystavena přímému slunci, ale postačuje zastínění okrajem střechy za poledního a odpoledního žáru. Orientace vůči světovým stranám nehraje roli.

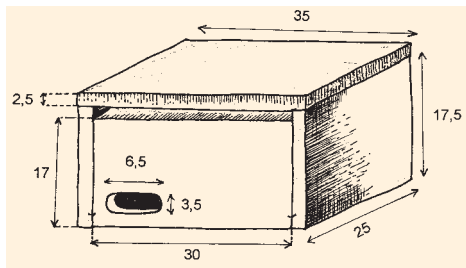
Jednou z možností náhradních hnízd jsou hnízdní truhlíky ze dřeva, dřevobetonu nebo vodovzdorné dřevotřísky umístěné vně budovy pod střechou. Výhodné je spojit instalaci truhlíků s opravou budovy či jinými pracemi na fasádě nebo střeše. Nevýhodou takto umístěných truhlíků je obtížná kontrola a čištění. Nejmenší přípustné rozměry truhlíku jsou uvedeny na obrázku, ale větší míry nevadí, proto-



Hnízdní truhlík na fasádě budovy pro čtyři páry

(O. Houdek)

že partneři kvůli bezpečí raději hnízdo staví hlouběji. Vletový otvor má být nejméně 15 cm od fasády, oválného tvaru o výšce 35 mm a šířce 65–70 mm. Tento tvar a rozměry nejlépe odpovídají trupu rorýsů. Kvůli snadné výrobě je možno udělat i kruhový vlet o průměru 50 mm. Na rozdíl od klasických ptačích budek ústí vletový otvor bočně na úrovni dna truhlíku nebo zespodu, což usnadňuje rodičům přilet i odlet od hnízda. Nikdy „nevylepšujeme“ přistávací plošku lištami nebo bidélky. Praktičtější než předchozí jsou hnízdní truhlíky montované pod střechu zevnitř budovy, které se nejvíce blíží originálnímu umístění hnízda v podstřeší. Odpadá technicky náročná montáž na fasádu a z půdy se hnízda dobře kontrolují a čistí. Snadný přístup umožňuje kroužkování rodičů a mláďat. Jejich označení na konkrétní lokalitě včetně přesného data naro-



Okótované schéma hnízdního truhlíku pro jeden pár

(B. Houdková)

Pokud si budku pro rorýse nebudete vyrábět sami, můžete si ji objednat na adrese:

Ochrana fauny ČR
Zámecká ul. 259
259 01 Votice
Tel./fax: 317 813 178
Mobil: 603 259 902
info@ochranafauny.cz

Budky vyrábí chráněná dílna
Letohrádek Vendula.

zení jsou cenné pro pozdější kontrolní odchyty v dospělosti.

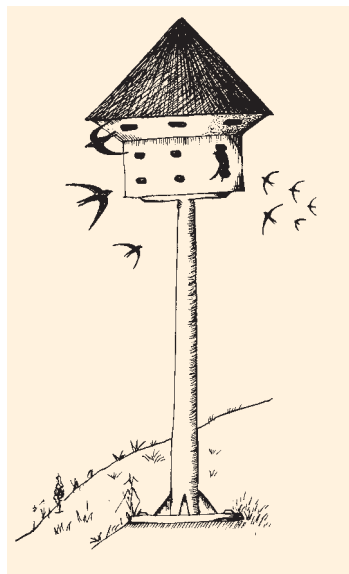
Němečtí ornitologové přišli se zajímavým nápadem instalace hnízd nad nebo pod okna vysokých budov, popř. jejich kombinace s truhlíky květin na okenních parapetech. Dosaďovací zkušenosti napovídají, že rorýsi blízkosti lidí brzy přivyknou a odměnou za vynaloženou práci je pohled do jejich domácnosti z bezprostřední blízkosti.



Kroužkování mladého rorýse s typickými světlými lemy pr

(Foto M. Paisker)

Existuje i další možnost umělého hnízdiště jako 5–6 m vysoké věžičky postavené na klidném místě se snadným přiletem. Její interiéru tvoří větší počet truhlíků popsaných výše. Více podrobností o umělých hnízdech uvádí např. německá publikace „Hilfe für den Mauersegler“ vydaná Saským ornitologickým spolkem (J. Börner et al., 2001: Hilfe für den Mauersegler, Mitteilungen des Vereins Sächsischer Ornithologen, Hohenstein-Ernstthal).



Hnízdní věžička pro více párů

(B. Houdková)

CO S NALEZENÝM RORÝSEM?

Může se stát, že na zemi najdeme živého rorýse, který není schopen vzlétnout. Máme-li dojem, že není raněný a snaží se pohybovat křídly, zkusíme ho z okna nebo vyvýšeného místa vyhodit do vzduchu. Odletí-li, je vyhráno. Skončí-li po klouzavém letu zase na zemi, můžeme ho zkusit ošetřovat doma. Za špatného počasí se totiž často jedná o podchlazené jedince, kteří potřebují jen osušit a zahřát v teplejší místnosti v polozakryté krabici či podobném klidném útulku. Asi po dvou hodinách opakujeme pokus s vypuštěním. Nejsme-li ani pak úspěšní, zkusíme ptáka napojit vodou (případně s rozpuštěným cukrem nebo Glukopurem) pomocí očního kapátka. Někdy rozevře zobák sám, jindy mu jej musíme opatrně otevřít sami.

Jen zkušenějším poradíme, jak pacienta nakrmit. Nachytáme vhodný hmyz nebo si připravíme slavičí žír (směs z natvrdo uvařeného vejce a mrkve, které nastrouháme na křenuvém struhátku a promícháme s trochou strou-

hanky, aby směs byla přiměřeně vlhká, ale nepila se).

Péče o rorýse je obtížná, takže každému nálezcovi doporučujeme co nejdříve kontaktovat známého ornitologa, ochránáře, stanici pro handicapované živočichy nebo přímo sekretariát ČSO, kde rádi poskytneme potřebné informace.

CO ŘÍCI NA ZÁVĚR

Rorýs obecný svým neobvyklým způsobem života patří k našim nejzajímavějším ptákům. Popsali jsme stručně jeho rozšíření, nároky na prostředí, chování, aspekty ohrožení i možnosti ochrany. Zatím není vzácný, ale důsledky radikálních rekonstrukcí domů či obytných celků spojené s jeho lokálním úbytkem početnosti by nás měly varovat. Nechyběla by nám hlučná hejna prohánějící se pod letní oblohou? Vždyť rorýsi jsou jedni z mála ptáků oživujících souvislou městskou zástavbu a jsou určitě sympatičtější než minimálně problematictí holubi věžáci, kteří navíc poškozují fasády a představují značný hygienický problém.

Aktivní ochrana rorýsů je celkem snadná, ale chce dobrou vůli všech zainteresovaných. Musíme si však uvědomit, že hnízdní kolonie konzervativně lpí na původním hnízdišti a než osídlí nově nabízenou lokalitu, trvá to nejméně rok nebo dva. Proto nesmí být zklamáni ti, kteří v dobré víře instalují hnízdní truhlíky a rorýsi je hned nebydlí. Příští rok se už s největší pravděpodobností dočkají. Budou pozorovat rorýse s největší blízkostí a bude je hřát pocit, že pomohli našim opeřeným spolubydlícím ve městě.

Naleznete-li zraněného, nemocného nebo vysíleného živočicha volně žijícího druhu, který potřebuje odbornou pomoc, kontaktujte vždy co nejdříve Národní síť stanic pro handicapované živočichy. Kontakty na záchranné stanice této sítě si získáte nejlépe předem na adrese:

Český svaz ochránců přírody
Uruguayská 7, 120 00 Praha 2
tel.: 222 516 115
e-mail: csop@ecn.cz
internet: www.csop.cz

Swift - Bird of the Year 2004

Every year, the Czech Society for Ornithology (CSO) launches an awareness campaign, Bird of the Year, to inform the public about a selected bird species. In 2004, the Swift (*Apus apus*) is the centerpiece of this campaign, which is organized in cooperation with Prague City Hall, Fauna Protection Czech Republic, the Agency for Nature Protection and Landscape Conservation of the Czech Republic, the Czech Union for Nature Conservation, and other governmental and non-governmental organizations.

The Swift is a typical representative of synantropic species and as such, it is used to increase the knowledge about all bird species living in cities and about the problems concerning their protection.

In the Czech Republic, the Swift is distributed in a range of localities from lowlands to highlands. Its breeding has been recorded at buildings above the tree-line in the Krkonoše mountains at the elevation of 1310 meters. Originally, the species used cliffs and tree cavities for nesting. Today, the largest numbers nest in cities - above all in large agglomerations. In this environment, the bird usually nests in tall buildings in old quarters, in ventilation openings, on towers and on factory buildings and so on. The Swift is one of the species that are best accustomed to flying and life in the air. Swifts fly at 40 km per hour, but when displaying around their nesting sites, when chasing their prey, or when being chased by raptors, they can momentarily accelerate up to 140 - 200 km per hour. Daily they travel for up to 800 km and sometimes they are sighted hundreds of kilometers away from their nests.

In central Europe, swifts occur between the beginning of May and the end of July. They nest only once a year, the incubation takes 18-20 days, and the adults care for the young in the nest for a further 42-43 days, or even longer when the

weather is exceptionally bad. The young leave the nests fully capable of flying. Swifts collect the building material for their nests (grass stalks, downy seeds, and feathers) in the air and stick it together by the excretions of their salivary glands. As a base for their nests, they use old sparrow nests.

Between 1985 and 1989, the breeding population in the Czech Republic was estimated at 60,000-120,000 pairs and big changes have not been recorded up until today, apart from local declines caused by the loss of nesting opportunities. Although the population of the species in the Czech Republic is stable, its protection should not be overlooked.

The biggest threat to the Swift comes from the reconstruction of old buildings and the installation of new insulation on tower blocks, which causes a decline in the number of nesting opportunities, or even death of the young or adults when vents are being covered and closed. For this reason, we do not recommend major reconstruction works at known nesting sites of the Swift to take place between the 20th of April and the 10th of August. Large buildings with vast empty spaces and only small openings represent another threat as the birds can enter and then find it difficult to escape. Active approach to the species is based on monitoring its nesting sites and ensuring their protection. Another possible action is the creation of artificial nests. Raising awareness about the species, an activity widely neglected in the past, is another important issue.

As a part of the Bird of the Year campaign, questionnaires are being distributed. These allow for the collection of data about the distribution of the species, its nesting sites, and about the size of their colonies and threats



Česká společnost ornitologická
Partner BirdLife International v České republice
Czech Society for Ornithology
BirdLife Partner in the Czech Republic



PTÁCI POTŘEBUJÍ NAŠÍ OCHRANU POMOZTE I VY – STAŇTE SE ČLENY ČESKÉ SPOLEČNOSTI ORNITOLOGICKÉ

Jsme dobrovolné zájmové sdružení profesionálních i amatérských ornitologů, zájemců o pozorování ptáků a milovníků přírody a spolupracujeme v rámci mezinárodního sdružení BirdLife International s podobně zaměřenými organizacemi z celého světa.

Zabýváme se:

- ochranou a výzkumem ptačích druhů a společenstev
- ochranou jejich přirozených stanovišť a dalších oblastí jejich výskytu
- pořádáme vzdělávací a výchovné akce pro širokou veřejnost
- vydáváme řadu vlastních publikací a periodik

Kdo se může stát členem ČSO?

Vítáme v našich řadách každého, kdo má rád přírodu a chce přispět k její ochraně.

Zájemcům nabízíme dvě formy členství:

- **individuální** – po dosažení 12 let
- **rodinné** – umožňuje členství i dětem do 12 let



Co svým členům nabízíme?

- Možnost se aktivně zapojit do výzkumné, ochranné či vzdělávací činnosti ČSO.
- Řadu časopisů a periodik, včetně odborných.
- Členské exkurze, přednášky, poznávací vycházky za ptáky a další akce.
- Možnost využívat rozsáhlou odbornou knihovnu.
- Využívat terénní stanice na zajímavých lokalitách.
- Členství v regionálních pobočkách ČSO.



Členské příspěvky

ČSO získává na svou činnost finance formou projektů a darů. Část nákladů musí však být hrazena z členských příspěvků.

Individuální členství – plný příspěvek: 300 Kč/rok

Individuální členství – poloviční příspěvek: 150 Kč/rok
(členové ve věku 15–18 let, studenti, invalidní důchodci a nepracující důchodci do věku 70 let)

Rodinné členství: 300 Kč/rok
(bez ohledu na počet rodinných příslušníků)

Kontaktní adresa:
Česká společnost ornitologická
Hornoměřská 34
102 00 Praha 10 - Hostivař
Tel./Fax: 274 866 700
e-mail: cso@birdlife.cz
www.birdlife.cz

Ochranu ptáků můžete podpořit zasláním finančního daru na účet
České spořitelny, a.s. č. ú. 192224339/0800



PŘIHLÁŠKA DO ČESKÉ SPOLEČNOSTI ORNITOLOGICKÉ

Pokud chcete přispět k ochraně ptáků, staňte se členy ČSO.
Stačí pouze vyplnit a poslat tento lístek.

Jméno a příjmení: Datum narození:

Bydliště:

..... PSC

E-mail:

Členství individuální rodinné

Datum Podpis

Vyplněnou přihlášku zašlete na adresu ČSO, Hornoměřolupská 34, 102 00 Praha 10

ČESKÝ SVAZ OCHRÁNCŮ PŘÍRODY

Chráníme přírodní a kulturní dědictví pro lidi a s lidmi

Přidejte se k nám!

Máme vám co nabídnout:

- Možnost mnoha zajímavými způsoby prakticky pomoci naší přírodě
- Zelenou kartu a s ní příležitost ušetřit na vstupném do více než sedmdesáti muzeí, ZOO, jeskyní, atd.
- Členský časopis Krása našeho domova plný zajímavostí o přírodě a lidech, kteří v ní žijí



A pospíšíte-li si, obdržíte zdarma publikaci Vlk se vrací, která vznikla ve spolupráci se Světovým fondem na ochranu přírody WWF.



Kontakt:

ČSOP, Uruguayská 7, 120 00 Praha 2 • tel.: 222 516 115

email: csop@ecn.cz • web: www.csop.cz

Aktivity Ochrany fauny ČR



Stanice pro zraněné živočichy Votice:

- Péče o zraněné volně žijící živočichy.
- Záchranné transfery.
- Ekologická výchova veřejnosti – přednášky, výstavy, exkurze.



Sloupy smrti:

- Výstava Světlo pro Prahu a projekt ekologizace venkovního elektrického vedení.
- Bonnská a Bernská konvence (připomínkování směrnic dotýkajících se venkovního elektrického vedení).
- Spolupráce při řešení problematiky „sloupů smrti“ a ovlivňování legislativy v rámci zemí Víšegrádské čtyřky.



Ochrana krajiny:

- Vybudování ekofarmy, údržba lučních porostů o rozloze 230 ha.
- Agroenvironmentální programy – ptačí lokality (chřástal polní), mokřadní louky, biopásy.
- NATURA 2000 – mapování a péče o lokality.



Druhá ochrana:

- Záchranné genofondové programy (sova pálená, orel mořský, moták lužní, chřástal polní, netopýři, syselec obecný, obojživelníci a plazi, raci).
- Mapování a ochrana významných lokalit.
- Výroba a instalace hnízdních plošin, plovoucích ostrůvků a budek.



Princip partnerství:

- Budování korektních vztahů s obcemi (OFČR finančně podporuje 65 měst a obcí).
- Podpora jiných NGO, chráněných dílen atd.
- Osvěta veřejnosti v rámci ochrany životního prostředí, lidských práv, sociální oblasti atd.



Kontakt:

Ochrana fauny ČR, ul. Zámecká, 259 01 Votice, GSM: 603 259 902, tel./fax: 317 813 178
e-mail: info@ochranafauny.cz, www.ochranafauny.cz

Podpořte činnost OFČR: č. ú. 712781933/0300

Zapojte se do největší kampaně na ochranu volné krajiny!

www.pravonakrajinu.cz





BIOPHON nabízí audiokazety, které obsahují řadu unikátních zvukových záznamů hlasů volně žijících ptáků a zvířat. Každý hlas je slovně uveden českým a latinským názvem živočišného druhu. Audiokazety s tištěným doprovodným textem jsou určeny odborným pracovníkům, pedagogům, studentům, pracovníkům ochrany přírody, myslivcům a zejména všem milovníkům přírody. Přináší nenahraditelné informace adeptům myslivosti a jsou výbornou doplňkovou pomůckou při výuce přírodopisu. Nahrávky jsou zaznamenány na nejkvalitnějším materiálu **BASF Superchrom** nebo na **CD**.

V EDICI BIOPHON BYLO DOSUD VYDÁNO NA AUDIOKAZETÁCH:

- SOVY** - 69 variant hlasů všech našich 11 druhů sov. (63 minut, 4. rozšířené vydání, 1999)
- RUKOVĚŤ MYSLIVCE - HLASY ZVĚŘE** - hlasové a zvukové projevy 23 druhů savců a 46 druhů ptáků. Jedná se i o lovné druhy a druhy uvedené v mysliveckých zákonech. Obsahuje např. 7 druhů hlasů jelení zvěře, 3 dančí, 5 druhů hlasových projevů srnčí zvěře atd. (65 minut, 4. rozšířené vydání, 1995)
- PTÁCI RÁKOSIN A OKOLÍ VOD** - 106 variant hlasů 50 druhů ptáků. (90 minut, 3. vydání, 1994)
- HLASY DRAVCŮ** - 53 variant hlasů 22 druhů dravců. (60 minut, 1993)
- KUKAČKA, LELEK, RORÝS, SROSTLOPRSTÍ A ŠPLHAVCI** - 68 variant hlasů 17 druhů. (65 minut, 1993)
- HLASY NAŠICH ŽAB** - hlasy všech našich 13 druhů žab. S mluveným doprovodným komentářem Vladimíra Hanáka o životě, ochraně a významu obojživelníků. (50 minut, 1993)
- PĚVCI I - hlasy 39 druhů pěvců.** (60 minut, 1993)
- PĚVCI II - hlasy 37 druhů pěvců.** (60 minut, 1993)
- PĚVCI III - hlasy 43 druhů pěvců.** (60 minut, 1993)
- MISTŘI PĚVCI PTAČÍ ŘÍŠE** - zpěvy 22 vybraných druhů pěvců. (72 minut, 1994)
- VYDRA ŘÍČNÍ a její sousedé z mokřadů** - 10 hlasů vyder a hlasy 20 jejich sousedů. (80 minut, 2002)

V EDICI BIOPHON BYLY DOSUD VYDÁNY DIGITÁLNÍ ZÁZNAMY NA KOMPAKTNÍCH DISCÍCH:

- CD - ROK V PŘÍRODĚ** - 99 hlasů a zvuků z přírody. Zvukové pásmo sestavené z unikátních denních i nočních hlasových a zvukových projevů živočichů a dalších zvuků, které charakterizují přírodu během celého roku. CD bez mluveného komentáře. Textová příloha česky, německy a anglicky. (61 minut STEREO, 1999)
- CD - MISTŘI PĚVCI PTAČÍ ŘÍŠE** - zpěvy 22 vybraných druhů pěvců. CD bez mluveného slova s textovou přílohou. (68 minut, 2003)
- CD – SOVY EVROPY** - 77 variant hlasů všech 13 druhů evropských sov. (67 minut STEREO, 2003)
- CD - PTÁCI VOD A MOKŘADŮ 1. díl** - 71 variant hlasů 30 druhů vodních ptáků. (67 minut STEREO, 2003)
- Další díly připravujeme.**
- CD - HLASY NAŠÍ ZVĚŘE** - 99 variant hlasových a zvukových projevů 28 druhů savců 51 druhů ptáků. CD s vysvětlující textovou přílohou, uvádějící zoologické podrobnosti o jednotlivých zvířatech. 5. přepracované a rozšířené vydání. (73 minut, 2003)

Cena audiokazet s textovou přílohou je 134,- Kč / kus + poštovné. Cena CD 249,- Kč / kus + poštovné.

Doporučujeme přehrávat na HIFI zařízení, bez korekcí a basů a výšek.

Zájemcům zašleme podrobný seznam zvukových záznamů pro jednotlivé tituly. Audiokazety a CD je možno zakoupit v Národním muzeu v Praze, Václavské náměstí, nebo objednat na dobírku, pro podniky i na fakturu (uvedte bankovní spojení, IČO a DIČ, tel. čís., e-mail), na adrese:

PELZ - BIOPHON, P.O.BOX 159, 160 41 PRAHA 6,
tel. + záz. 233 339 993, e-mail: pelz.biophon@volny.cz , <http://www.biophon.cz>

Pták roku 2004 – RORÝS OBECNÝ

Autor textu: P. Vašák, J. Rajchard

Analýza kroužkovacích dat: J. Cepák • Kresba na titulní straně: J. Hošek • Úprava mapy: V. Dvořák • Anglický souhrn: D. Lacina • Kresby uvnitř: B. Houdková, O. Houdek a J. Hošek • Příprava do tisku: P. Málková, P. Vašák, L. Stejskalová

Sazba: Vladimír Vyskočil - KORŠACH • Tisk: Glos Semily • Náklad: 10 000 výtisků

Vydala Česká společnost ornitologická ve spolupráci s Magistrátem hlavního města Prahy, Ochranou fauny ČR, Agenturou ochrany přírody a krajiny ČR, Českým svazem ochránců přírody, Českou inspekcí životního prostředí, Českomoravskou mysliveckou jednotou a za finančního přispění členů ČSO.

Praha 2004