

# Pták roku 2015

potápka  
černokrká



# ptačí svět

časopis České společnosti ornitologické

1 | 2015

**Ptačí svět** – časopis ČSO | Ročník XXII, číslo 1/2015

Vydává a rozšiřuje Česká společnost ornitologická (ČSO).

Adresa redakce: Ptačí svět, ČSO, Na Bělidle 252/34, 150 00 Praha 5–Smíchov, tel.: 777 330 355, www.birdlife.cz, e-mail: cso@birdlife.cz

Redakční rada: **Alena Klvaňová**, klvanova@birdlife.cz, šéfredaktorka**Jaroslav Cepák**, krouzkovaci\_stanice@nm.cz**Adolf Goebel**, adolf.goebel@post.cz | **Lucie Hošková**, hoskova@birdlife.cz**Barbora Kaminiecká**, barbora.kaminiecka@nature.cz**Kamil Čihák**, cihak@birdlife.cz | **Jiří Sládeček**, sladecek@psp.cz**Zdeněk Vermouzek**, verm@birdlife.cz | **Lukáš Viktora**, viktora@birdlife.cz

Vychází čtyřikrát ročně.

Grafický návrh a sazba: **Jiří Kaláček** (www.kalacek.cz) | Tisk: **POINT Brno**  
Jazyková korektura: **Igor Pejchal**

Toto číslo vyšlo 30. 1. 2015 v nákladu 10 000 výtisků.

Uzávěrka příštího čísla je 6. 4. 2015. Vyjde v květnu.

Inzerce, předplatné a pokyny pro autory na adrese redakce.

Zaregistrováno u Ministerstva kultury ČR pod č. E12781. ISSN 1801-7525.

Děkujeme Igoru Pejchalovi a všem autorům textů i fotografií.

Na obálce: Potápka černokrká (*Podiceps nigricollis*).

Foto: Petr Salinger (www.petsalinger.cz).



Česká společnost ornitologická (ČSO) je dobrovolné zájmové sdružení, zabývající se výzkumem a ochranou ptáků. Má více než 2 000 členů. Realizuje vlastní i mezinárodní projekty, popularizuje a propaguje ochranu ptáků a jejich prostředí. V ČR zastupuje mezinárodní organizaci BirdLife International.



BirdLife International je celosvětové sdružení národních organizací na ochranu ptáků a přírody. Působí ve více než 100 státech. Jeho cílem je snížit počet ohrožených druhů ptáků a chránit jejich území a tím přispět k zachování biologické rozmanitosti a udržitelnému využívání přírodních zdrojů. Charakterizuje jej motto: „Společně pro ptáky a pro lidi“ (Together for birds and people).

Časopis nebyl v roce 2015 finančně podpořen žádným veřejným zdrojem financí.

Na jeho vydávání přispívají členové ČSO, předplatitelé a inzerenti.

Přispívky ani fotografie nejsou honorovány.

Navštivte také webové stránky časopisu birdlife.cz/ptacisvet.html,

profil na Facebooku – facebook.com/Ptacisvet nebo si přečtěte

časopis v elektronické podobě na publero.com/title/ptaci-svet.

**zájezdy pro milovníky ptactva  
birdwatching 2015****IZRAEL\*** | pozorování ptáků na tahu: Údolí Hula, soutěska Gamla údolí Jordánu, Jeruzalém, Mrtvé moře, Eilat 18.–27.3.**HOLANDESKÉ PTAČÍ PARKY** | papouščí park Veldhoven, Avifauna, Amsterdam 29.4.–3.5.**PROVENCE\*** | CAMARGUE – pozorování divokého ptactva v deltě řeky Rhôny, Verdonský kaňon 5.–10.5.**KRKONOŠE\*** | pozorování divokého ptactva našich nejvyšších hor 6.–7.6.**ZOO A PTAČÍ PARKY DÁNSKA** | ZOO Kodaň, ZOO Odense, ptačí parky Walsrode, Frydenlund, ... 13.–19.7.**TENERIFE** – LORO PARQUE – největší sbírka papoušků na světě, voliéra Katandra, birdwatching, ... 21.–28.9.**MAĎARSKO\*** | HORTOBÁGY – podzimní tah jeřábů, pozorování ptactva na pustině 24.–28.9.**PERU** | výprava do tropického pralesa, park Manu, Machu Picchu, guánové ostrovy říjen

\* členská exkurze ČSO

**CK Primaroute**  
Uherské Hradiště

tel: 572 554 145

e-mail: primaroute@nozicka.cz, www.primaroute.cz

**1 | Úvodník / Jon Fjeldså****1 | Z terénu i kanceláře / Lucie Hošková****2 | Letem potápčím světem / Alena Klvaňová****Pták roku 2015****3–8 | Potápka černokrká – Pták roku 2015 / Jaroslav Cepák****Rady, tipy, návody****9 | Dostanou se potápky k potravě? / Zdeněk Vermouzek, Katarína Slabeyová****10–11 | Potápka černokrká objektivem****Zajímavosti z ptačí říše****12–15 | Životní projevy potápek / Jaroslav Cepák, Jan Hošek****16 | Mladým ornitologům / Vladka Sládečková****17 | Komiks / Václav Bartuška****Rady, tipy, návody****18 | Jak by měl vypadat ideálně obhospodařovaný rybník pro potápku černokrkou? / Jaroslav Cepák****Zajímavosti****19 | Potápka černokrká a ravec chechtavý / Karel Šťastný****20 | Jižní Amerika, země potápek / Jaroslav Cepák****21 | Potápky přelý z nebe / Jaroslav Cepák****21 | Proč potápky zakrývají svá vejce? / Katarína Slabeyová****Potápky v ohrožení****22 | Potápka černokrká na Řezabinci / Jiří Pykal****23 | Droužkovičké rybníky – poslední útočiště / Eva Mikolášková****23 | Příběh rybníka Podsedek / Jaroslav Cepák****24 | Naděje pro potápku argentinskou / Jaroslav Cepák****25 | Smutný příběh potápky obrovské / Jaroslav Cepák****25 | Proč vyhynula potápka skořicovohrdlá / Barbora Kaminiecká****26–27 | Kam za potápkami v ČR / Jiří Šírek****28 | Přidejte se****kalendář akcí leden až květen**

Podrobnosti na birdlife.cz a uvedených adresách.

**20.12.–15.3.** – putovní výstava Čápi 2014 Informační středisko Kvilda a Obecní úřad Kvilda, NP a CHKO Šumava. [cap.birdlife.cz](http://cap.birdlife.cz)**7.–8.2.** – akce ke Světovému dni mokraďů. Po celé ČR se uskuteční vycházky za zimujícími vodními ptáky. Termíny na [www.birdlife.cz](http://www.birdlife.cz)**1.3.** – začátek nové sezóny projektu Jaro ožívá [www.springalive.net](http://www.springalive.net)**7.3.** – členská schůze ČSO, Praha, ZŠ U Vršovického nádraží.**20.–29.3.** – Exkurze ČSO do Izraele v době vrcholné migrace. [www.primaroute.cz](http://www.primaroute.cz)**28.3.** – Uklidíme svět na Josefovských loukách. [www.josefovskelouky.cz](http://www.josefovskelouky.cz)  
**Duben–květen** – Vítání ptačího zpěvu, vycházky a přednášky po celé ČR.**1.4.–31.5.** – putovní výstava Čápi 2014, České Budějovice, divadlo, [cap.birdlife.cz](http://cap.birdlife.cz)**5.–10.5.** – Exkurze ČSO do Camarque. [www.primaroute.cz](http://www.primaroute.cz)**Partneři kampaně Pták roku 2015**





Foto: archiv Jon Fjeldsá

Potápka černokrká patří spíše k přehlíženým ptačím druhům. Díky schopnosti indikovat specifické ekologické podmínky mokřadů si však rozhodně zaslouží více pozornosti. Celosvětově je početnější než všechny ostatní druhy potápek dohromady, ale její rozšíření je ostrůvkovité a proměnlivé.

V Severní Americe se pět miliónů těchto ptáků každý podzim přesunuje z vnitrozemských mokřadů na jezero Mono v Kalifornii a Velké Solné jezero v Utahu, aby se zde na cestu do zimovišť vykrmily na obrovském množství žábřonů solných a much březnic. Mimo Severní Ameriku je druh široce rozšířen i v Evropě a západní Asii a další izolované populace najdeme i jinde ve světě.

I když mají vnitrozemské mokřady západního Palearktu srovnatelné množství jezer vhodných ke hnízdění, jako je tomu v Severní Americe, počty potápek jsou zde mnohem menší. Ve srovnání se západem USA je tu totiž nedostatek slaných jezer, které potápky využívají v mimohnízdním období. Nevíme, zda během uplynulých klimatických období byly populace potápek v Evropě větší, nebo zda tu v důsledku klimatické změny může v budoucnu opět vzniknout více slaných jezer. Lokality vhodné pro tento druh existují v Severní Americe zřejmě teprve několik tisíc let.

Potápka černokrká byla v západní Evropě ještě před rokem 1870 vzácná, poté se však rychle rozšířila. Tato populační změna byla patrně vyvolána několikaletým obdobím sucha v Asii, ale mohla být i reakcí na eutrofizaci mokřadů v evropské zemědělské krajině. Ať už to bylo jakkoli, mnoho kolonií zmizelo stejně rychle, jak se objevily. Zdá se, že tento druh je primárně závislý na čerstvě zaplavených oblastech, které produkují obrovské množství jeho oblíbené potravy – bentických bezobratlých, jako jsou kličky, larvy motýlic či korýši. Středoevropské mokřady ale postupně zcela ovládly populace člověkem nasazených ryb, které likvidují bentos a mění rybníky v zelenou „polévku“ plnou řas a mikroplanktonu. A v nich už pro potápky nezbyvá téměř žádná potrava. Potravní ekologie potápek přináší ještě další problém, a tím jsou tisíce drobných tasemnic, kterými bývají střeva ptáků často masivně napadena. Potápky tak zjevně potřebují navštěvovat prostředí s vysokým obsahem soli, aby se těchto parazitů zbavily. Hnízdění populace potápek jsou proto zcela závislé na kvalitě vody v mokřadech, ale velikost regionálních populací může souviset i s dostupností slaných jezer v mimohnízdním období.

Jon Fjeldsá



Foto: Jiří Bohdal (naturfoto.cz)

Sýček obecný vyhledává ke hnízdění také zemědělské budovy, půdy či kůlny. Na takovém hnízdě v kravině u obce Plav nedaleko Českých Budějovic jej v roce 1984 zachytil Jiří Bohdal.

**Sýček obecný patří mezi druhy ptáků, které nejrychleji ubývají z naší krajiny.** Pro jeho účinnou ochranu musíme podrobně zmapovat jeho současné rozšíření a početnost. ČSO ve spolupráci s Ústavem biologie obratlovců AV ČR organizuje v průběhu let 2015–16 již čtvrtý program celorepublikového sčítání sýčka obecného, který naváže na sčítání provedené v letech 1993–95, 1998–99, 2005–06. Zapojte se i vy! Více informací o projektu naleznete na [www.birdlife.cz/sycek](http://www.birdlife.cz/sycek).

**Společně s Ústavem biologie obratlovců AV ČR se budeme věnovat také strnadu zahrádnímu** – připravujeme záchranný program pro tento druh, který z ČR již téměř vymizel.

**Od listopadu 2014 do června 2015 probíhá v Olomouckém kraji projekt „Možnosti ochrany ptáků a biodiverzity v rámci současné zemědělské praxe“.** Jeho cílem je zvýšit povědomí o ohrožených ptačích druzích zemědělské krajiny a jejich životních nárocích nejen mezi zemědělci, ale i studenty středních zemědělských škol. Ti budou mít možnost se s cílovými druhy ptáků seznámit i během prakticky laděných exkurzí. Kromě zemědělského koordinátora Václava Zámečnicka se na projektu na částečný úvazek podílí také Pavlína Vymazalová, která má na starost zejména vzdělávací aktivity pro studenty.

**„Kolize ptáků s transparentními a reflexními plochami – hlavní zásady prevence“.** Tak se jmenuje nová útlá publikace ČSO, vydaná jako výstup projektu finančně podpořeného MŽP ČR. Publikace je k dispozici v kanceláři ČSO i v elektronické podobě na webu [www.birdlife.cz/ptaci-a-skla](http://www.birdlife.cz/ptaci-a-skla). Především by ale měla sloužit těm, kdo projektují nové stavby nebo o nich rozhodují – architektům,

stavebním úřadům, plánovacím komisím a odborníkům životního prostředí i vlastníkům či provozovatelům již stojících rizikových staveb.

**U příležitosti Světového dne mokřadů (2. 2.) se převážně o víkendu 7.–8. 2. uskuteční série vycházek za zimujícími vodními ptáky.** ČSO tak spouští nový cyklus vycházek, které doplní jarní Vítání ptačího zpěvu a podzimní Festival ptactva. Vycházky se uskuteční na 15 místech republiky, podrobnosti naleznete na [www.birdlife.cz](http://www.birdlife.cz).

**Na Josefovských loukách jsme nechali vyhloubit dosud největší tůň, která se stane základem Slavkovského ptačnicku** – soustavy mělkých vodních ploch ve vstupní části parku. Vyčistili jsme také kanál U dubů, poslední část závlahových kanálů, který bude do budoucna ptačnicku přivádět vodu.

**Díky doporučení ČSO vydal Albatros půvabnou dětskou knížku z pera ornitologa Vládi Šoltýse Proč má kos žlutý nos.** K dostání je i v e-shopu ČSO.

**Vyšlo jubilejní 50. číslo odborného ornitologického časopisu Sylvia.** Při té příležitosti výbor ČSO vyjádřil poděkování odstoupajícímu šéfredaktorovi Peterovi Adamíkovi.

**Kancelář ČSO se opět rozrostla o další dva pracovníky, oba se zaměřením na ekovýchovu** – kromě výše zmíněné Pavliny Vymazalové se konečně podařilo zajistit pracovníka plně se věnujícího vzdělávacím projektům (především Jaro ožívá a Rorýsí školy) a akcím pro veřejnost. Od 1. ledna na této pozici působí Gabriela Dobruská.

<< **Jon Fjeldsá** | profesor zoologie na universitě v Kodani, zabývající se především systémem a biogeografií ptáků. Je autorem četných vědeckých studií o potápkách včetně monografie, kterou sám ilustroval.





Slaná jezera Mono v Kalifornii patří k největším tahovým zastávkám amerického poddruhu potápky černokrké.

Foto: James J. Ludemann CC BY-SA 3.0

## Proč je potápka černokrká nejpočetnější potápkou?

Světová populace potápek černokrkých čítá přes 5 miliónů jedinců, z nichž však jen kolem 200 tisíc žije v Palearktu. Naprostá většina ptáků, patřících k poddruhu *Podiceps nigricollis californicus*, žije v Severní Americe. Proč jsou právě potápky černokrké nejpočetnější a proč právě v Americe?

Vysvětlení zřejmě tkví v jejich schopnosti využívat hypersalinní biotopy. Během tahu se potápky černokrké na několik týdnů zastavují na slaných jezerech před cestou na zimoviště v Mexiku. Specializují se tu na miniaturní koryše a mouchy, které ostatní druhy potápek nedokážou využít, a proto si vzájemně nekonkurují. Slaná jezera přitom mají velkou výhodu – nevyskytují se tu predátoři bezobratlých, kteří tu dosahují enormních množství a pro potápky představují neustále prostřený stůl. Když připočteme fakt, že téměř žádní predátoři zde nečíhají ani na potápky a slaná voda je dokonale chrání před parazity, pochopíme, proč je tento poddruh tak úspěšný.

Přítomnost velkých slaných jezer je především americkou záležitostí. Klima na konci pleistocénu se tam vyvíjelo odlišně než v Evropě, kde jsou slaná jezera spíše vzácná a neposkytují zdejšímu poddruhu *P. n. nigricollis* tak ideální podmínky k růstu populace.

Joseph R. Jehl, Jr. (2001). *Waterbirds: The International Journal of Waterbird Biology* 24/2.

## Potápky jako indikátory zdravého prostředí

Rtuť patří k nejtoxičtějším prvkům vyskytujícím se v prostředí. Také v České republice se dostává do vodních toků z přírodních i antropogenních zdrojů (při spalování odpadů, uhlí a jiných fosilních paliv atd.), přičemž dnes uniká do prostředí až třikrát více rtuti než v 18. století.

Nejtoxičtější formou rtuti je methylrtuť, která se hromadí v živých organismech. Vzhledem k schopnosti snadno pronikat biologickými membránami se jedná o polutant globálního významu. Rtuť je vodními živočichy přijímána s potravou, a to v závislosti na jejich postavení v potravním řetězci. Potápky černokrké se specializují na bezobratlé žijící v sedimentech (zoobentos), kteří mají v organismu až stonásobně vyšší obsah rtuti než bezobratlé žijící ve vodním sloupci. Nejvíce ohroženy jsou ale rybožravé druhy, jako je potápka roháč, neboť stojí na vrcholu potravní pyramidy. Rtuť, kterou ptáci akumulují ve svém peří, játrech a ledvinách, pak negativně ovlivňuje především jejich růst a reprodukci.

Právě vodní ptáci jsou dobrými indikátory obsahu rtuti v prostředí. Ten je sledován např. v peří potápek černokrkých na Velkém Solném jezeře v USA. Pelicháním se ptáci části rtuti zbavují a vzhledem k tomu, že obsah rtuti v peří odpovídá obsahu v ostatních tkáních, lze neinvazivně (pouze ze vzorků peří) usuzovat na celkovou kontaminaci organismu.

Housevová et al. 2006. *Chemické listy* 100; Darnall a Keith 2009. *Natural Resources and Environmental Issues* 15



Foto: Libor Votoček (www.naturphotogallery.cz)

## Život potápky černokrké – neustálá změna

Potápky černokrké prodělávají během roku snad nejdramatičtější tělesné změny v ptačí říši. Nejméně třikrát u nich dojde ke střídání atrofie a hypertrofie některých tělesných orgánů a tkání. Po přeletu na tahové zastávky, kde pelichají, zdvojnásobí svou původní váhu. Ukládají totiž obrovské množství tuku a zvyšují hmotnost jater, žaludku, střev či srdce. Letky sice vymění během 35 dní, ale ještě několik týdnů až měsíců nejsou schopny letu, protože jim až o polovinu atrofují prsní svaly. Naopak svaly nohou mohutní, protože těžší ptáci potřebují více síly k potápění.

Než se potápky zvednou k odletu na zimoviště, prodělané změny se obrátí. Během 2–3 týdnů před odletem, kdy se tenčí potravní nabídka, ptáci spálí část tuku a sníží hmotnost vnitřností i nohou, zatímco prsní svalstvo naopak sílí. U potápek černokrkých totiž dochází k relativně velkému zatížení krátkých křídel s malou plochou. Nejsou proto schopny dobře manévrovat a jsou snadnou kořistí predátorů. A tak přebytečný tuk a orgány, které nejsou pro let zásadní, atrofují, aby mohly letět co nejrychleji. Enormní zásoby tuku na podzim jim umožňují odsunout migraci na měsíce, kdy jsou dny nejkratší. Např. americké potápky musejí překonat 800 km vzdálenost přes poušť bez možnosti zastávek, což jim při průměrné rychlosti letu 60 km/hod zabere 13–15 hodin. Většinu své cesty se snaží uletět za tmy, kdy je riziko predace nejnižší.

Podobné cykly tělesných změn, i když méně razantních, se opakují ještě na zimovištích a do třetice na hnízdištích.

Joseph R. Jehl, Jr. (1997). *Journal of Avian Biology* 28/2.

Alena Klvaňová

INZERCE

### Ptáci Španělska exkluzivně



Foto: Roger Santmartí

**CK TCHEQUIE TOUR s.r.o. NABÍZÍ BIRDWATCHERSKÉ ZÁJEZDY DO ŠPANĚLSKA LETECKY v termínech 26. 2. – 2. 3. a 10. – 17. 5. 2015**

Okruh pro max. 10 účastníků zahrnuje velehory (pouze jarní termín), stepi, mořské pobřeží a delty řek a až 200 ptačích druhů, které jsou u nás vzácné, vymizely nebo se nevyskytují. Cena od 24 500 Kč / osoba ve dvouúložkovém pokoji (v ceně zápatčnické letenka, doprava místním minibusem, místní průvodce zaměřený na birdwatching a ornitologii, český odborný průvodce a tlumočnick, ubytování se snídaní v penzionech, pojištění CK proti úpadku). Možnost polo či plné penze nebo fakultativní výlet lodí/noční safári za příplatek.

Tchequie Tour s.r.o., Neumannova 1476/3, 15600 Praha 5. Tel.: +420 603 267 738, 257 215 196

Email: contact@tchequie.cz, frantisek.pochmon@tchequie.cz

**TCHEQUIE TOUR**

**www.ptaci.tchequie.cz**





## Pták roku se představuje

### Rozšíření

Hnízdní areál potápky černokrké je obrovský a můžeme se s ní setkat hned na čtyřech kontinentech. V palearktické části areálu (Evropa a Střední Asie) hnízdí nominální poddruh *Podiceps nigricollis nigricollis*. K tomuto poddruhu je řazena i izolovaná populace hnízdící v severovýchodní Číně a Koreji. V Africe jižně od Sahary lokálně hnízdí poddruh *guineyi*. Poddruh *californicus* početně osidluje jezera východní Kanady a severovýchodu Spojených států. Forma *andinus* hnízdící izolovaně na několika vysokohorských jezerech v kolumbijských Andách, která byla řazena k potápce černokrké, je dnes považována za samostatný druh (potápka andská *P. andinus*). Vědeckého uznání své samostatnosti si ale tato potápka příliš „neužila“. Z důvodu zničení hnízdních biotopů člověkem vyhynula v 2. polovině 20. století – poslední exemplář ve volné přírodě byl pozorován v roce 1977.


### Něco z ekologie

Potápka černokrká je středně velkým druhem potápky, o něco větší než potápka malá. Ve svatebním šatu je celá černá s výjimkou červenohnědého perí na bocích a bílého břicha. Po stranách hlavy za okem jsou nápadná prodloužená pera tvořící výrazné trojúhelníkovité zlatožluté vějířky. Spodní čelist zobáku je mírně prohnutá, což vyvolává dojem, že celý

zobák je mírně zahnutý nahoru. Oční duhovku má zářivě červenou. Na podzim v prostém šatě jsou starý i mladý pták svrchu šedočerní, na bradě, hrdle, bocích a břiše čistě bílí. Za letu je patrné bílé pole v křídle tvořené bílým zbarvením loketních letek. Naše hnízdní populace je tažná, ptáci přilétají na přelomu března a dubna a hnízdiště opouštějí již v srpnu. Plná snůška je tvořena 3–5 vejci, která inkubuje samec i samice. Čerstvě snesená vejce jsou čistě bílá, ale stejně jako u ostatních potápek se působením tlejícího hnízdního materiálu velice brzy barví do hněda. Jako jediná z našich potápek hnízdí téměř výhradně v koloniích, které v době vrcholu početnosti u nás čítaly až stovky párů. Hnízdění jednotlivých párů jsou výjimečná. Mláďata dosahují vzletnosti zhruba ve stáří 40 dnů.

Potravu tvoří především větší druhy vodních bezobratlých a jejich larvy (tzv. bentos). Konkrétně byly zjištěny larvy jepic a vážek, vodní plošnice, dospělci i larvy potápníků, pakomárů, měkkýši a koryši (např. beruška vodní). Ryby konzumuje pouze výjimečně, především v zimě. Potravu získává nejen při potápění ze dna a z vodních rostlin, ale častěji než jiné druhy potápek ji sbírá i přímo z vodní hladiny (tzv. *surface feeding*). Protože se při lovu potravy (na rozdíl od kachen) řídí zrakem, obsazuje především rybníky s čistou vodou, s porosty vodních rostlin a vysokou

početností vodních bezobratlých. Takové rybníky sice vyhovují dospělým potápkám, ale aby došlo k jejich zahnízdění, musí biotop splňovat ještě několik důležitých podmínek. Především se jedná o přítomnost vhodných

 Oblíbenými jeho bydlišti jsou zarostlé rybníky a jezera i hluboká místa v močálech, kde v létě je dost vody. Přednost dává takovým rybníkům nebo alespoň místům, kde orobince, zevary, ostřice, puškovec, kosatec, skřípiny, haluchy, sevláky, žabníky, šípatky a jiné ještě rostliny vodní bujně rostou a houštiny vytvářejí a kde zároveň také volná místa na hladině lze nalézt. Za to v pouhých rákosinách jen tuze zřídka jej nalezneme. Rozumí se, že i bahnitě dno vody musí mít zarostlé, nikoli však okřehkem pokryté hladiny. ...Kdo však neměl příležitost hnízda těchto vodních ptáků studovati, hravě je přehlédneš, neboť chomáč hnijících rostlin vodních sotva budeš mít za hnízdo.

*Karel Kněžourek: Velký přírodopis ptáků se zvláštním zřetelem ku ptactvu zemí českých a rakouských. Nakladatel I. L. Kober, Praha 1910.*

Foto: Holger Cremer (www.eyefnature.de)



Typický obrázek krátce po vylíhnutí - jeden z rodičů zahřívá mláďata pod křídly na zádech a druhý je krmí larvami vodních bezobratlých (na snímku larva pakomára).

porostů litorálních rostlin (tzv. měkký litorál – zejména zblochan či orobinec) na mělké vodě a kolonie racka chechtavého. Právě na okrajích kolonií tohoto druhu si potápka s oblibou staví svá hnízda. Hnízdění většího počtu párů mimo hnízdiště racka je výjimečné. Lokality, které splňují všechny tyto podmínky, bychom ale ve většině rybníčních oblastí ČR v současnosti hledali marně.

### Noční cestovatelé

Potápky černokrké jsou navzdory svým krátkým křídélům velice dobrými letci, kteří si v překonaných vzdálenostech nezadají s vyhlášenými dálkovými migranty. Výsledky kroužkování naší populace ukázaly meziroční přesuny i v řádu několika tisíc km až do oblasti Sibiře. Potápka černokrká, označená 28. 5. 1963 v kolonii na Sopřečském rybníku na Pardubicku, byla po téměř osmi letech, 18. 5. 1965, ulovena v Tjumeňské oblasti na západní Sibiři (3558 km). Zimovištěm evropské populace je celé Středomoří, ale i Černé moře. Příslušníci naší hnízdní populace byli zjištěni v pobřežních vodách Středozemního moře – na jezeře Tunis v Tunisku, v Benátském zálivu a na jezeře Lessina v Itálii, v Camargue a na pobřeží Korsiky ve Francii. Zimuje ale i na velkých vnitrozemských jezerech (Ženevské a Skadarské). Skutečně fascinující je migrační

chování severoamerického poddruhu *californicus*. Naprostá většina hnízdní populace z prérijních jezer Kanady a severovýchodu USA pelichá na jezeře Mono v Kalifornii a Velkém Solném jezeře v Utahu. Stovky tisíc potápek černokrkých zde spolu s dalšími ptáky (např. lyskonohem dlouhozobým) využívají bohatou potravní nabídku v podobě žabronožky solné. Potápky černokrké jsou nočními migranty a jsou schopny najednou urazit značnou vzdálenost.


### Jak je to u nás

Potápka černokrká hnízdí nejseverněji v jižním Švédsku (cca 150 párů), kam se druh rozšířil až koncem minulého století. Rostoucí populace jsou zejména v západní Evropě, kde je ale rozšíření ostrůvkovitě. V Evropě žije celkem 53–96 tisíc párů, více než 70 % evropské populace obývá Ukrajinu a jih Ruska.

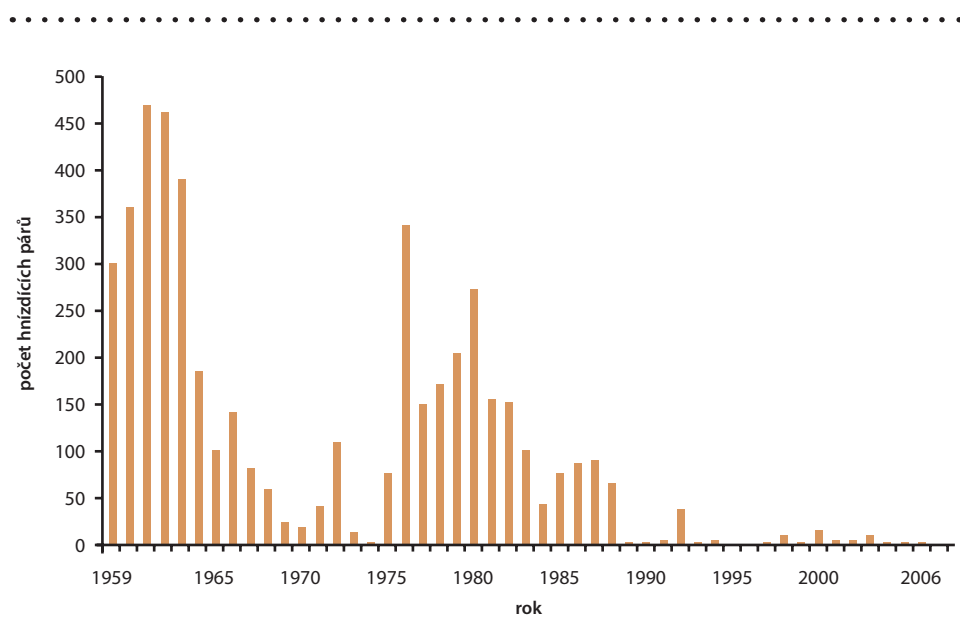
Na území České republiky začala potápka černokrká hnízdit zřejmě až v 2. polovině 19. století při velké expanzi na západ z centra

rozšíření v černoomořské a kaspické oblasti. Příčinou této expanze bylo zřejmě několikaleté období sucha v těchto oblastech, a potápka černokrká se tak stala pravidelně hnízdicím druhem naší avifauny. Z jižních Čech jsou zprávy o jejím hnízdění v průběhu 19. století rozporuplné. Například z Písecka je z konce 19. století uváděna jako velmi vzácná. Naopak z jiných zpráv lze usuzovat, že byla již koncem 19. století lokálně hojná na Třeboňsku nebo v okolí Křemže. Obsazení jižních Čech lze tak datovat až na přelom 19. a 20. století, což je v souladu s rozšiřováním areálu druhu západním směrem. Podobně i na jedné z nejdéle a nejsystematičtěji sledovaných rybníčních soustav u nás – Náměštských rybnících u Třebíče – bylo první hnízdění 2 párů zaznamenáno až v roce 1890.

Od počátku 20. století početnost na celém území vzrůstala. V 50.–70. letech 20. století byla nejhojnějším druhem potápek rozšířeným ve všech rybníčních oblastech. Největší kolonie byly tvořeny až stovkami párů – např. na zmíněných Náměštských rybnících bylo vrcholu početnosti dosaženo v roce 1961, kdy zde hnízdilo min. 470 párů (z toho 374 párů v jediné kolonii!). Potápka černokrká je druhem, u něž velikost populace značně meziročně kolísá v souvislosti s klimatickými faktory, stavem litorálních porostů a vodní hladiny v rybnících. Výkyvy byly patrné také u naší hnízdní populace, přesto se tu vysoké stavy potápek udržovaly až do konce 70. let. Ke zlomu ve vývoji početnosti došlo po roce 1980, kdy nastal prudký pokles trvajícím až do současnosti. Při celostátním mapování v letech 1985–1989 byla ještě početnost odhadnuta na 2500–5000 párů, v letech 2001–2003 to bylo již pouze 300–600 párů (tj. pokles o téměř 90 %). V současnosti je potápka černokrká velice vzácným druhem – v roce 2014 se její početnost v celé ČR pohybovala kolem 50 hnízdicích párů,

 Potápka černokrká je mnohem známější a místy hojnější než roháč. ... Rozdíl je v tom, že potápka černokrká je pták velmi společenský. Někdy hnízdí v koloniích o počtu i několika set párů. Pak jsou hnízda tak hustě vedle sebe, že musíme dávat při procházení rákosím pozor, abychom do některého hnízda nešlápli.

*Jiří Hanzák, Karel Hudec: Světem zvířat. II. díl. Ptáci. SNDK Praha 1963.*



Obr. 1: Vývoj početnosti potápek černokrkých na jednom z našich nejvýznamnějších hnízdišť, Náměštských rybnících u Třebíče, v letech 1959–2006 (podle Fialy 2008).

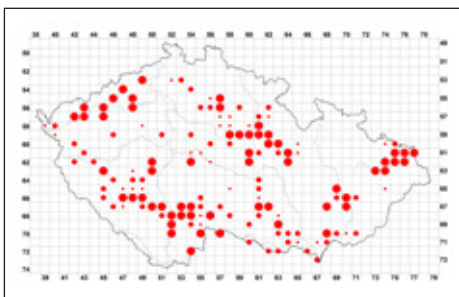
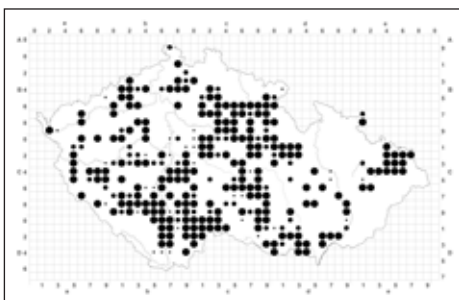


Potápka černokrká se v mnohem větší míře než ostatní druhy potápek věnuje lovu hmyzu na vodní hladině i nad ní.

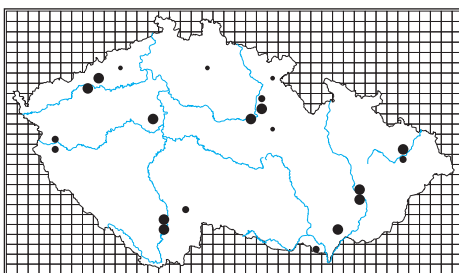
což je zcela jistě nejnižší stav za posledních 100 let. Hnízdění bylo prokázáno pouze na rybnících v Poodří, na Chropyšském rybníku na Kroměřížsku, Mutěnických rybnících na Hodonínsku, Vrbenských rybnících u Českých Budějovic, Hostivických rybnících u Prahy, Bohdanečském rybníku na Pardubicku a na dvou lokalitách na Chomutovsku.

Takto drastický pokles dříve silné populace nemá u potápky černokrké v evropském kontextu obdoby. Jádrové populace druhu v Rusku a na Ukrajině jsou stabilní. To samé platí o situaci v okolních zemích, vyjma Rakouska, kde rovněž nastal výrazný pokles. Na Slovensku potápka černokrká téměř vymizela, ale stavy zde (vzhledem k malému zastoupení vodních ploch) byly vždy nízké. Polská populace se čtyřmi až pěti tisíci páry je stabilní či mírně rostoucí. V Německu je dlouhodobý trend početnosti rostoucí a v letech 1985–2009 byla populace stabilní – při mapování v letech 2005–2009 bylo zjištěno 1700–2700 hnízdících párů. Dramatické snížení početnosti české populace tedy rozhodně není důsledkem rozsáhlejších areálových změn, a navíc koresponduje s úbytkem dalších bentofágních druhů vodních ptáků. Jeho příčiny je tedy nutné hledat přímo u nás.

Někdo si jistě položí otázku, zda má vůbec smysl zabývat se ochranou druhu, který se k nám rozšířil až v 2. polovině 19. století? Podobný vývoj v rozšíření či početnosti populace ale prodělala (a prodělává) řada dalších druhů vodních a mokřadních ptáků včetně obou druhů čápů – loňských Ptáků roku. A o nutnosti a potřebnosti jejich ochrany snad nepochybuje ani ten největší skeptik. Potápka černokrká je totiž spolehlivým indikátorem kvality vody a biodiverzity mokřadů – lokality s jejich výskytem patří u nás (nejen) z ornitologického hlediska k těm nejcennějším.



Obr. 2–3: Rozšíření potápky černokrké v ČR na základě výsledků celostátních mapování hnízdního rozšíření ptáků v letech 1973–1977 a 2001–2003 (velký bod – prokázané hnízdění, střední bod – pravděpodobné hnízdění, malý bod – možné hnízdění). Zdroj: FZP ČZU Praha



Obr. 4: Rozšíření potápky černokrké v ČR v roce 2014 (velký bod – prokázané hnízdění, střední bod – pravděpodobné hnízdění, malý bod – možné hnízdění). Zdroj: Faunistická databáze ČSO (www.birds.cz/aviif), © Česká společnost ornitologická, 2015



Za velikou tůň porostlou řídké pruty skřípiny jezerní, mezi nimiž se na vodě houpají čarokrásné květy leknínové, je v hustém rákosí ukryta kolonie hnízd roháčů černokrkých. Ani bychom o ní nevěděli, ale občas některý z roháčů ukáže se na otevřené hladině a po chvíli opět zajede do rákosí.

Již z dálky bylo možno rozeznatí samečka od samičky. Byl trochu větší a měl chocholku na hlavě vyšší, často vztyčenou svatebním rozčilením. Pak vyskočil na hnízdo, kde se načechral a usadil. A tu jsem poznal, proč se nemohl tolik pohybovat jako jeho čiperná družka. Z načechraného peří křídel, nahoře, zrovna za jeho hlavou prodrala se malá hlavička bíle a černě páskovaná a skvrnitá, tak maličká a roztomilá, s pestře zbarveným zobáčkem a jiskrnými očkami! Než jsem se vzpamatoval z údivu, zatáhla se zase nazpět pod tátova křídla, kde tráví maličký roháček své nejtěplejší dětství.

A nyní mi vyprávěl mladý hajný, jak strojem vysekali rákosí a jak se veškeré přirozené porosty plánovitě ničí. „Ono prý to dělá rybám dobře,“ řekl na vysvětlenou... „Vyžínáme rákosí vždycky v červnu a zítra jedeme na další rybníky,“ vysvětloval mladík. Zprvu jsem tomu všemu nechtěl věřit, ale přesvědčil jsem se o tom dokonale. Řekl jsem tomu mladému hajnému, že bych si věru raději odřekl jednou do roka ten kousek vánočního kapra, ubírají-li se někteří naši rybníkáři těmito cestami!

Dr. V. J. Staněk: S kamerou za zvěří na našich vodách. Za literární spolupráce doc. dr. J. Obenbergra. Nákladem České grafické unie a. s. v Praze 1941.



Potápka černokrká je nejvíce společenským druhem této skupiny vodních ptáků. Dříve typický obrázek hladiny rybníka plné „černokrků“ je dnes už bohužel velkou vzácností.

## Proč je tedy Ptákem roku?

V případě potápky černokrké je skutečně namístě si tuto otázku položit a důkladně ji zodpovědět. Proč se, barevně sice velice atraktivnímu, ale veřejnosti prakticky neznámému druhu vodního ptáka dostalo tohoto prestižního titulu? Pro vyčerpávající odpověď se musíme vrátit zhruba o 60 let zpátky, do poloviny 20. století, kdy početnost potápek černokrkých u nás dosahovala maxima. Rybníky tehdy představovaly nejen ornitologický ráj, ale i jakési ostrovy biodiverzity v kulturní zemědělské krajině. Již v této době sice docházelo k jejich hnojení, ale jeho intenzita byla minimální a hmotnosti rybích obsádek při výlovehch dosahovaly nejvýše třetiny stávající produkce. Pravidlem byly rozsáhlé, členité a druhově bohaté litorální porosty – hnízdiště bukačů velkých, bukáčků malých, racků chechtavých, rákosníků velkých, koberce vzplývavé vegetace na hladině a čistá průhledná voda bez dnes obvyklých sinic. Zásadně se od té dnešní lišila i krajina v okolí rybníků. Fotografie Jana Rysa z období vzniku naší nejznámější rybníční rezervace Národní přírodní rezervace Velký a Malý Tisý (vyhlášené v roce 1952) ukazují krajinu podobnou panonským jezerům – rybník v otevřené krajině s minimem stromových či keřových porostů (jedněmi z mála vzrostlých dřevin byly tehdy duby na hrázi...), s členitými okraji přecházejícími v mozaiku vlhkých sekaných a pasených luk – hnízdiště břehoušů, vodoušů rudonohých, čejek, bekasin, čírek či lžičáka

pestrého. Pokud se podíváme na historické letecké snímky Třeboňska a dalších našich rybníčních oblastí z tohoto období (např. na [www.cenia.cz](http://www.cenia.cz)), zjistíme, že takto vypadala naprostá většina rybníků. Tento stav trval v podstatě do konce 70. let, kdy se ale naplno začíná rozvíjet intenzifikace hospodaření – zvýšené přísuny hnojiv (včetně umělých), splachy ze scelených polí a zvyšování obsádek. V první polovině 80. let pak znamená pro rybníky citelnou ránu odbahňování, které je spojeno s výraznou redukcí rozsáhlých litorálních porostů. Vyhrnuté bahno umístěné do deponií po obvodu rybníka ale způsobilo i jejich oddělení od okolní krajiny. Zvýšený přísun živin znamená v teplých mělkých nádržích rozvoj anaerobní bakterie *Clostridium botulinum*, produkující jedovatý toxin způsobující u vodních ptáků (včetně potápek) ochrnutí a smrt (tzv. botulismus). Právě začátkem 80. let bylo u nás zaznamenáno mnoho případů botulismu, kterému padly za oběť tisíce vodních ptáků. To vše je provázeno razantním zvyšováním rybích obsádek spojeným s chovy domácích kachen na velkých rybnících. Změn doznala i krajina kolem rybníků – dříve sekané a pasené louky navazující na litorální porosty přestaly být (počínaje kolektivizací) postupně využívány a začaly zarůstat náletovými dřevinami. Tento trend se ještě výrazněji prohloubil po roce 1989. Typický rybník současnosti tak již není pestrobarevným mokřadem kypícím rozmanitými formami života, jako tomu bylo do 80. let 20. století, ale nevábou nádrž s hnědozelenou vodou, naplněnou po okraj kapry.

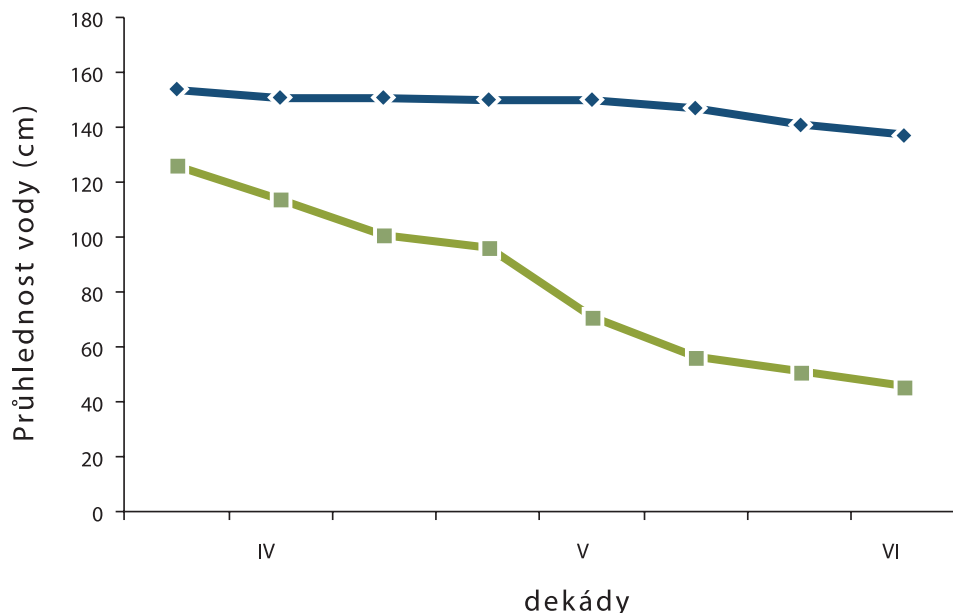
## Proč vadí potápkám vysoké rybí obsádky?

Odpověď na tuto otázku je poměrně jednoduchá. Ryby jsou pro potápku, která je při sběru potravy striktně vázána pouze na vodní prostředí, významným a neporazitelným konkurentem.



Zásadním potravním konkurentem a hlavní příčinou úbytku potápky černokrké je symbol českého rybníkářství – kapr obecný.






Obr. 5: Změna průhlednosti vody v dekadách od 1. 4. do 20. 6. v rybnících s kapří obsádkou (zeleně, n=10) a bez kapří obsádky (modře, n=7). Třeboňsko, rok 1998. J. Cepák neubl.

rentem. Kapr jako dokonalý všežravec dokáže v rybníku zlikvidovat téměř veškerý bentos (bezobratlé a jejich larvy žijící na dně i ve vodním sloupci). Kapři ale výrazně redukuje i zooplankton (perloočky), jejichž potravou jsou drobné řasy (fytoplankton). Řasy se v důsledku toho namnoží a způsobují snížení průhlednosti vody. Potápky, řídící se při lovu potravy zrakem, se tak pod vodou obtížně orientují. Kromě toho se v zakalené vodě nedaří vzplývavým vodním rostlinám, na jejichž porosty je vázána řada druhů bentosu. Jejich růstu ale zamezuje i mechanická činnost kaprů na rybníčním dně, která vede i k výrazné redukci litorálních porostů. O tom, že potápky nerovný soubor s rybami o potravu prohrávají, svědčí i několik smutných příkladů vyhynulých druhů potápek. Současný mechanismus středoevropského rybníkářství představuje pro potápku černokrkou dokonalou „ekologickou past“.

Dospělí ptáci přilétají na hnízdní lokality začátkem dubna, kdy jsou chovné rybníky čerstvě napuštěné, často ještě s čistou vodou a bez kaprů (či s nízkou obsádkou) a s dostatečnou potravní nabídkou. Potápky si tak vybírají na první pohled potravně ideální hnízdní biotop. V průběhu dubna je ale z komorových do chovných rybníků nasažována ve velkém kapří násada. S oteplující se vodou sice přibývá bentosu, ale současně výrazně roste i „apetit“ rybič obsádky, který dosahuje maxima v druhé polovině května a v červnu – tedy v období, kdy se potápkám líhnou mláďata. A ta potřebují prostřený stůl... Místo něho je však čeká vyžraný rybník s minimem potravy. Nevzletná mláďata potápek (vzhledem k nemožnosti se pohybovat po souši) nejsou na rozdíl od mláďat kachen schopna přesunu na jinou lokalitu. Ekologická rybníční past tak sklapne naplno – mláďata jsou v ní dokonale uvězněna a odsouzena

 Když jsme vodou došli až k nelibé vrstvě na hladině, našli jsme na ní hnízda rybáků. V nouzi nejvyšší, když v okolních naplněných rybnících nenašli jediný ostrůvek, přijali rybáci zavděk tímto plovoucím kouskem pevniny a hned na něm zahnízдили. Přidaly se k nim i potápky černokrké a obklopily hnízda rybáků několika hromádkami zetlelého rákosí a vodních rostlin s čerstvě snesenými bílými vejci. Zdálo se, že oba druhy v zadním traktu Služebného bezpečně vyvedou mladé. Ale to co se stalo uprostřed jara 1981 na Koclířově, se opakovalo i v léte 1983 na Služebném. Jednoho dne, brzy po našem zajímavém objevu, rybáči kolonie zmizela z hladiny rybníka i s hnízdy roháčů černokrkých. Bylo těžké odhadnout, zda ostrůvky hnoje při nenadálém lijáku nasáklý dešťovou vodou a potopily se, či zda se dostaly na dno náhlým přílivem nových vod, hladina tehdy stoupla skoro o půl metru. Nikdo se to nedozví, ale jisté je, že rybáči obecní na Služebném nevyvedli ani jedno mládě.

Možná že zánik hnízd byl neodvratitelný, jak se někdy stává, když se rozbouří přírodní živly, možná však, že bylo v moci obhospodařovatelů rybníků celou kolonii zachránit. Snad mohl baštyř, porybný nebo hajný projevit větší zájem o ptačí faunu na „svém“ rybníce a při nutném zásahu ukázat daleko více péče, citlivosti a porozumění. Neboť v těchto i všech podobných případech je nejhorší lidská lhostejnost.

Ludvik Mühlstein: *Za ptačím voláním. Albatros Praha 1986.*

k smrti hladem. Potápce černokrké ovšem nestačí pouze rybník s minimem ryb. Další důležitou podmínkou je přítomnost měkké litorální vegetace (zblochan, orobinec...) či ostricových stoliček, do kterých ptáci umísťují svá hnízda. V tomto biotopu staví hnízda i racek chechtavý, jehož kolonie potápky využívají jako „ochranný deštník“. Hnízdění mimo kolonie racka je výjimečné. Populace racka chechtavého však prodělala podobný negativní vývoj početnosti jako populace potápek. Příčiny tohoto poklesu jsou nejasné a zřejmě půjde o celý komplex faktorů včetně změn v zemědělské krajině a jejím obhospodařování. Potápka černokrká je tak příkladem nutnosti komplexního přístupu k ochraně přírody a krajiny – ač se jedná o druh striktně vázaný na vodní prostředí, některé příčiny jejího úbytku leží i daleko od rybníčních břehů. A pouhé snížení obsádek v jejím případě tedy rozhodně nestačí.

Negativní závislost mezi množstvím (hmotností) ryb v nádrži a druhovým spektrem



Foto: Jan Ševčík (sevcikphoto.com)

Vrbenské rybníky na okraji Českých Budějovic jsou jedním z posledních pravidelných hnízdišť potápek černokrké u nás.



Foto: Tomáš Bělka (birdphoto.cz)

Potápky černokrké umísťují hnízdo do řídkých porostů vodních rostlin (typicky zblochanu či orobince) na okraji racích kolonií.

Rok (období)	počet párů	hmotnost rybí obsádky (kg/ha)
50. léta 20. stol.	tisíce	137
60. léta 20. stol.	5 000–10 000	210
1973–1977	4 000–8 000	328
1985–1989	2 500–5 000	393
2000	400–800	430
2001–2003	300–600	450
2014	cca 50	450

Tab.: Početnost potápků černokrkých v ČR a průměrná produkce ryb v českých rybnících od 50. let 20. století do současnosti. Na řadě velkých chovných rybníků však dosahuje produkce až 800 kg ryb/ha.

a početnosti bentofágních vodních ptáků a jejich mláďat je známa již dlouho, dokládají ji např. studie ze 70. a 80. let z prostředí skandinávských jezer. U nás ji poprvé prokázaly výsledky z jihočeských rybníků zveřejněné před 20 lety, v roce 1994, v časopise Sylvia Jiřím Jandou a Jiřím Pykalem. I dnes platí jednoduchá rovnice – „čím více kaprů, tím méně bentofágních ptáků“. Ke stejnému závěru vedly i další výzkumy jak u nás, tak i v zahraničí (např. Skandinávie, Bavorsko, rakouský Waldviertel). Pozitivním

zjištěním je ale fakt, že rybníční ekosystém má obrovskou schopnost regenerace, a pokud se obsádka sníží (= do rybníka se na jaře dá méně kaprů), je efekt okamžitý – ihned se zvýší potravní nabídka a objeví se vodní ptáci. Ale jak už tomu v přírodě bývá, věc není tak jednoduchá, jak by se na první pohled zdálo. Chápání problematiky ochrany rybníčních ekosystémů se bohužel zúžilo na pouhé „uber kapry, budou ptáci“. To ale platí především pro nehnízdící dospělé ptáky. Pokud se jen namátkou zaměří-

me na několik druhů ze skupiny bentofágních a planktonožravých ptáků (např. potáпка černokrká, polák velký a chocholačka, lžičák pestrý, čírka modrá), zjistíme, že každý má nejen zcela jiné nároky na hnízdní biotop – od okraje kolonie racků přes ostricové stoličky po vlhké louky u rybníků, ale různě stará mláďata navíc využívají různé druhy potravy na různých potravních stanovištích.

## Existuje ještě pro potáпка černokrkou v ČR nějaká šance?

Podobnou otázku si v roce 1983 položila Anne LaBastille v zamyšlení nad šancemi na přežití potápků obrovské v Guatemale. Situace u nás, doufejme, není tak kritická, jako v případě tohoto středoamerického vyhynulého druhu.

Určitou naději představuje fakt, že lokálně se daří, především na rybnících v majetku Agentury ochrany přírody ČR, uplatňovat managementová opatření spojená se snížením obsádek a úpravou biotopů. Pozitivní příklady známe například z Vrbenských rybníků u Českých Budějovic, Lednických rybníků, z rybníků Rod na Třeboňsku a Řežabinec na Písecku nebo z extenzivněji využívaných rybníků v Poodří. Velmi přínosnou se ukázala revitalizace Dolanské zátoky Bohdanečského rybníka na Pardubicku zahájená v roce 2013. Hned v následující hnízdní sezóně se zde objevila kolonie racků chechtavých a spolu s nimi i několik párů potápek černokrkých. V tomto případě se ale jedná o technicky náročnou akci s celkovými náklady 74,7 mil. Kč (z toho 62 mil. Kč tvořila dotace z Operačního programu ŽP).

Příklady silného úbytku ještě nedávno hojného racka chechtavého, lučních bahňáků a většiny druhů kachen ukazují, že při ochraně mokřadních lokalit je zjevně potřeba komplexnějšího a širšího pohledu než jen „podívat se do vody“. Snížení rybníčních obsádek je navíc pro majitele rybníků a rybníční hospodáře vysoce konfliktní záležitost, neboť se přímou úměrou jedná o snížení jejich ekonomického zisku. Pokud už se podaří prosadit, je to spojeno s nutností finančních kompenzací ze strany státní ochrany přírody za ušlý zisk. Např. na Třeboňsku většina snahy státní ochrany přírody o zlepšení stavu rybníků ztroskotává na prostém faktu, že všechny zdejší velké rybníční rezervace s rozlohou stovek hektarů jsou v rukou soukromého subjektu.

V případě potápků černokrkých by se veškerá snaha měla zaměřit na důslednou komplexní ochranu posledních hnízdišť. Příklad z loňského roku z Bohdanečského rybníka ukazuje, že ani ochrana z neznámých příčin mizejícího racka chechtavého nemusí být zcela beznadějnou záležitostí. ❧



Jaroslav Cepák | je ornitolog, jehož oblíbenou skupinou jsou potáпки. Pracuje jako vedoucí Kroužkovací stanice Národního Muzea, je členem Faunistické komise.



## Dostanou se potápky k potravě?



Foto: Zdeněk Vermouzek

Základním předpokladem, aby mohly potápky úspěšně hnízdit na nějaké vodní ploše, je kromě dostatku potravy i dostatečná průhlednost vody. Pokud je voda špinavá, potápky těžko najdou potravu, protože ji jednoduše nevidí. Na rozdíl od kachen, které mají zvláštní hmatová tělíska na zobáku, se potápky orientují pod vodou zrakem a průhledná voda je pro ně životně důležitá. K měření průhlednosti vody se používá jednoduchá pomůcka, mezi hydrobiology známá jako Secchiho [sekchiho] deska.

Secchiho desku použil poprvé v roce 1865 Angelo Secchi jako čistě bílý, kruhový disk o průměru 30 cm při měření průhlednosti vody ve Středozezemním moři. Deska je upevněna na tyč nebo provaz a noří se pomalu do vody. Hloubka, ve které deska již není viditelná, stanovuje míru průhlednosti vody. Pro měření ve sladkých vodách se nyní používá disk o průměru 20 cm rozdělený na černé a bílé kvadranty.

### Jak Secchiho desku vyrobit?

Výroba Secchiho desky je velice snadná

a stačí k ní pomůcky běžně dostupné v každé domácnosti. Co bude chybět, to snadno dokoupíme v nejbližším papírnictví.

Základ Secchiho desky tvoří cokoli kulatého o průměru 20 až 30 centimetrů. Můžeme použít kus plechu (bude se snadno potápět), plastovou desku nebo třeba starý bílý talíř. Nejsnáze dostupným materiálem je bílá plastová podložka, kterou lze koupit v papírnictvích. Podle vhodné poklice na ni obkreslíme kruh, který následně vystříháme. Pokud je podložka čistě bílá, stačí na ni natřít dva černé kvadranty, anebo je můžeme vystříhnout ze samolepící fólie a nalepit. Pokud je podložka jinak barevná, nalepíme či natřeme střídavě vždy černou a bílou. Do středu takto připravené desky vystříháme otvor a zašroubujeme větší šroub s matkou – budou sloužit jako závaží, aby nám Secchiho deska neplavala na hladině. Ke šroubu přivážeme pevný provázek nebo lépe pletené lanko, které se ve vodě nebude protahovat. A zbývá už jen poslední věc, lanko napneme a podle metru na něj uděláme značky po 5 cm. Začít měřit musíme samozřejmě od plochy desky, ne od šroubu.

Celá výroba Secchiho desky nezabere víc než 20 minut a můžeme vyrazit měřit průhlednost vody nejbližšího rybníka! ☛

## Jak měřit průhlednost vody?

<http://voda.birds.cz>



Foto: Zdeněk Vermouzek

1



2



3

Měřit za pomoci Secchiho desky bychom měli vždy ve stínu, ale za plného dne (mezi 9–15 h). Měření se může provádět dvěma způsoby. Buďto desku postupně potápíme, až přestane být viditelná, anebo ji ponoříme do velké hloubky a pomalu vytažíme, dokud ji znovu nevidíme. V každém případě zaznamenáváme hloubku, kdy je deska na pokraji viditelnosti (viz obr. 3). Jak často budeme viditelnost měřit, je na nás. Opakované záznamy s týdenní či měsíční frekvencí jsou vítány.

Naměřenou hodnotu spolu s celkovým počtem ptáků, kteří v době měření plavali na hladině, zapíšeme na <http://voda.birds.cz>. Pokud umíme určit jednotlivé druhy, je to lepší, ale není to nezbytné. Na stránce, která bude plně v provozu od konce března (až rozmrznou rybníky), se hned také dovíme, jak je na tom náš rybník či přehrada s průhledností ve srovnání s ostatními vodními plochami v Česku.

Naměřené průhlednosti spolu s počty pozorovaných ptáků vyhodnotí na konci roku odborníci České společnosti ornitologické. Půjde o nejrozsáhlejší měření průhlednosti vody v historii a získáme aktuální obrázek o tom, zda skutečně za úbytkem řady druhů vodních ptáků může stát špinavá voda. Také se ale třeba dozvíme, zda jsou na tom rybníky v chráněných oblastech lépe než ty nechráněné. ☛



**Zdeněk Vermouzek** | je ředitelem ČSO. Věnuje se i Jednotnému programu sčítání ptáků, problematice ilegálního pronásledování ptáků a faunistické databázi.



**Katarína Slabeyová** | pracuje v ČSO, kde koordinuje projekt zaměřený na výzkum a udržitelné využívání mokřadů, jehož součástí je i práce s veřejností a zvyšování povědomí o významu mokřadů v přírodě.



Tzv. „cat display“ (dole) je jednou z typických figur v bohatém toku potápek rodu *Podiceps*. | Foto: Wim Werrelman ( [www.wimpics.com](http://www.wimpics.com) )







Má krátká návštěva u této ve svatebním šatu atraktivně zbarvené potápky proběhla za úspěšné spolupráce obou stran v druhé polovině dubna, kde jinde než na jižní Moravě. Tentokrát jsem zároveň otestoval zánovní suchý neopren, který jsem nekompromisně nůžkami upravil k potřebě fotografa, potápěč by zaplakal. Dvě vrstvy termoprádla, a mohl jsem ležet v bahně celý den. I když ptáci byli v klidu, raději jsem použil delší soustavu a zašil se do rákosí. Čím méně se člověk pohybuje, tím lépe.

Text a foto: Martin Mecnarowski, photomecan.eu, wildlifefotoforum.cz, více fotek na str. 3–6

Potápky černokrké mi zcela uvolněně předváděly různé zajímavé momenty ze svého života, od krmení se rojícím se vodním hmyzem po kopulaci a přípravu hnízda, ze kterého je následně vyhnali roháci a zabrali ho pro sebe. Souboje o partnerku začínaly synchronním pohybem tří ptáků – většinou páru a vyzyvatele, kteří načepýřeni bok po boku velkou rychlostí proplouvali a současně měnili směr, aby skončili zahánáním vetřelce. Kolem 9. hodiny se většina obyvatel rybníka stáhla do rákosí. Slunce stoupá po obloze, nejvyšší čas opatrně opustit lokalitu...





# Životní projevy potápek



Foto: Kim Taylor/WarrenPhotographic.co.uk

Potápký představují nejstarobylší dosud žijící skupinu dinosaurů. Nejstarší formy pocházejí ze svrchní křídy jižní Ameriky před 80 miliony let, v současnosti žijící rod *Podiceps* byl znám již v oligocénu. Jejich nejbližšími příbuznými mezi žijícími ptáky nejsou potáplice, jak bychom se mohli mylně domnívat na základě podobné stavby těla a způsobu života. Analýzou DNA bylo zjištěno, že patří do stejné linie s brodivými, trubkonosými, veslonohými a tučňáky. V současnosti je rozlišováno 22 druhů, z nichž 11 žije v centru rozšíření v neotropické oblasti. Velikost potápek kolísá od 23 cm a 120 g u nejmenších druhů rodu *Tachybaptus*, kam patří i naše potápka malá, po 74 cm a 1,5 kg u největších druhů.

Potápka malá pronásleduje koljušku tříostnou.

## Dokonale přizpůsobeny

Perfektní pohyb ve vodním živlu umožňuje potápkám řada adaptací a anatomických zvláštností. Z těch nejdůležitějších je to méně pneumatizovaná kostra (ve srovnání s ostatními ptáky), což dovoluje hlubší ponor při plavání na hladině (a tím i snazší potopení). Tělo proudnicového tvaru s bočně zploštělou přední částí dobře „proráží“ vodu, přičemž zadní zaoblená část s téměř zcela zakrnělým ocasem nepůsobí téměř žádný odpor. Silné nohy jsou posazeny na samém konci těla, a jsou tudíž ideálním „pohonem“. Tarsus potápek je oválný, což opět snižuje odpor při pohybu pod vodou. Na předních prstech jsou mohutné plovací blány, které jsou rozděleny v jednotlivé laloky. Na rozdíl od tučňáků nepoužívají potápký k plavání a manévrování pod vodou křídla, ale zatahují je do peří na bocích.

Doba potopení závisí na velikosti druhu a na typu a početnosti potravy a hloubce vody – např. u naší potápký malé je to 10–25 sekund, u roháče 25–30 sekund. Maximální doba potopení kolem 3 minut je udávána u potápký žltorohé. Obvyklá hloubka potop-

pení je max. 4 metry, uváděný rekord je 30 m (nález roháče utopeného v rybářské síti). Pod vodou jsou ptáci schopni dosáhnout rychlosti pohybu až 2 m/s, což jim kromě tvaru těla umožňují i současné záběry oběma nohama. Vynikající schopnost manévrování je umožněna značnou flexibilitou tibiotarzálního a tarsometatarzálního kloubu, který umožňuje vytrčit nohy i nad tělo. Posazení nohou na konci těla, které je vynikající adaptací k pohybu pod vodou, je ale činí v podstatě nepoužitelnými k pohybu po souši.

Za zmínku stojí i zobák potápek, jehož tvar a délka souvisí s druhem lovené potravy. Rybožravé druhy mají zobák tenčí a delší, druhy konzumující bezobratlé pak kratší a silnější. Peří potápek je extrémně voděodolné a velmi husté, se zvláštní, mezi ptáky ojedinělou strukturou. Zejména heboučké peří na spodku těla tak připomíná spíše savčí srst.

## Pestrý jídelníček

V potravě potápek je zastoupena většina forem vodních živočichů – od bezobratlých u menších druhů s širším silným zobákem,

kratším krkem a zavalitějším tělem (potápka malá) po ryby u větších druhů s delším tenkým zobákem, dlouhým krkem a štíhlejším tělem (roháč). Potravní spektrum se často mění i v průběhu roku – např. u naší potápký malé, která v hnízdní sezóně loví převážně bezobratlé, vzrůstá v zimě podíl ryb. Zajímavým, u ptáků ojedinělým, potravním chováním je polykání vlastního peří. Ptáci vytrhávají peří především z hrudi a břicha a zejména rybožravé druhy ho spolykají velké množství. Význam tohoto chování není dosud zcela jasný. Může jít o ochranu žaludku před ostrými rybími kostmi či chitinózními částmi bezobratlých (ptáci je vyvrhují spolu s peřím ve formě kulatých vývržků) nebo o zamezení parazitace.

## Zásunbní choreografie

To, co člověka na potápkách odedávna přitahovalo, je bezesporu jejich tok – jedna z nejzajímavějších podívaných, jaké ptačí říše může pozorovateli nabídnout. Není divu, že tok potápký roháče byl předmětem jednoho z prvních týmových výzkumů v terénní ornito-



logii, který vedl ve 20. letech minulého století slovatný sir Julian Huxley. Průběh toku je méně okázalý a jednodušší u menších a méně barevnějších druhů, kde vyniká spíše jeho akustická stránka (např. duetové volání obou partnerů u naší potápky malé). U větších a barevnějších druhů je tok skutečně spektakulárním představením, skládajícím se z několika často synchronizovaných figur, které dostaly i svá pojmenování. Např. u našeho roháče existuje pět fází toku – nejnámější a nejčastější je „potřásání hlavou“ (*head-shaking ceremony*). Asi nejzajímavější a nejsložitější je tok u americké potápky západní (*Aechmophorus occidentalis*). Zvláště fáze „úprk po vodě“ (*„rushing ceremony“*), kdy dva či více jedinců vedle sebe běží rychle po vodě se vztyčeným tělem a prohnutým krkem, se stala součástí mnoha dokumentárních filmů. Zajímavostí u potápek je i tzv. „opačné páření“ (*reverse mounting*), které je časté při formování páru a předchází vlastnímu toku. Samice při něm naznačuje kopulaci samce, ale k vlastnímu spojení při něm nedochází. Určení pohlaví u potápek na základě pozice jedince při páření proto není spolehlivé.

## Rodičovské starosti

Některé druhy jsou striktně teritoriální a hnízdí soliterně (např. potápka malá, potápka rudokrká), u jiných je pravidlem hnízdění v koloniích, často spolu s racky nebo rybáky (potápka černokrká). Potápka roháč hnízdí jak soliterně, tak i v menších koloniích. Plovoucí hnízdo z rostlinného materiálu staví obě pohlaví. Hnízda v litorální či plovoucí vegetaci jsou sice nepřístupná většině savčích predátorů, ale častá je predace ze strany jiných ptačích druhů – zejména krkavcovitých, racků, motáka pochopa či lysek. U většiny druhů je snůška tvořena 3–7 vejci, která jsou snášena v intervalu 1–2 dnů. Vejce jsou podlouhlá, čerstvě snesená pak čistě bílá (u novosvětských druhů světle modrá). Velmi rychle se ale od hnízdního materiálu zabarvují do hněda.

Většina druhů hnízdí 1–2× (výjimečně 3×) v sezóně. Inkubace začíná snesením prvního či druhého vejce a podílí se na ní samec i samice (oběma pohlavím se vytváří hnízdní nažina). Při opuštění hnízda ptáci přikrývají snůšku rostlinným materiálem. Mláďata se líhnou postupně (asynchronní líhnutí) a po vylíhnutí posledního opouštějí hnízdo a jsou vožena na hřbetě rodičů. Typicky má jeden z rodičů mláďata na hřbetě a druhý se potápí pro potravu a krmí je. Mláďata jsou prekociální (tj. rodí se v prachovém peří) a semi-nidifugní (tj. po vylíhnutí sice opouštějí hnízdo, ale jsou krmena a zahřívána rodiči). U potápky černokrké se nepřibuzná mláďata občas spojují do skupin, tzv. jeslí (*crèches*). U řady druhů jsou mláďata z druhých hnízdění krmena staršími sourozenci z prvního hnízdění. Vzletnosti dosahují, v závislosti na druhu, ve stáří 44–79 dní. Mortalita mláďat je značná, jednak vlivem počasí, nedostatku potravy a predátorů a produktivita se pohybuje kolem 2 vzletných mláďat na hnízdní pár ročně. To je ale kompenzováno dlouhověkostí



Foto: Petr Salinger (peetsalinger.cz)

Neobyčejně pohyblivé klouby dovolují potápce černokrké vystrčit nohu nad vodní hladinu.



Foto: Iřif Bohdal (naturfoto.cz)

Potápka roháč chytá drobné rybky asi do velikosti 12 cm.

dospělých ptáků – v Evropě byl u potápky malé kroužkováním prokázán věk 17,5 roku (švýcarský kroužkovanec), u potápky roháče více než 19 let (ruský kroužkovanec), u potápky černokrké 12 let a 1 měsíc (český kroužkovanec).

## Krátká křídla, dlouhé cesty

Potápky většinou nevykonávají delší migrační přesuny. Druhy hnízdící v tropickém a subtropickém pásu jsou většinou stálé nebo se přesunují na kratší vzdálenosti, druhy ze severnějších oblastí s mrazivými zimami migrují. Krátká křídla sice potápkám umožňují pouze minimální manévrování, ale některé druhy jsou překvapivě dobrými a vytrvalými letci. Cestovatelem s nejdělsími přesuny je potápka černokrká. Severoamerický poddruh se přesunuje do zimo-

višť v Kalifornském zálivu a Mexiku na vzdálenosti několika tisíc km. I u naší populace byl zjištěn přesun u nás okroužkovaného ptáka až do Ťumeňské oblasti na západní Sibíři ve vzdálenosti 3,5 tisíce km. V této oblasti byli uloveni dokonce ptáci označení na zimovištích v jižním Španělsku (5,5 tisíce km)!

Téměř zapomenutý je dnes fakt, že potápky výrazně promluvily i do dámské módy. Pro ně samotné to ale mělo tragické následky – v 2. polovině 19. století byl totiž velice módní záležitostí pláštík přes ramena z „potápcí kožešiny“ (tj. z hustého čistě bílého peří z břicha potápek). V Evropě a Severní Americe padly výrobě tohoto módního doplňku za oběť tisíce roháčů a potápek černokrkých.

✦ Jaroslav Cepák



# Fáze toku potápky roháče

Ilustrace: Jan HOŠEK

"cat display"  
 - roztáčená křídla, hlava se pokládá  
 na hladinu



"weed ceremony"  
 - rytímí proti  
 sobě, v roháčce  
 trávy, odvádě  
 rohlík

"head-shaking  
 ceremony"  
 - potřásání hlavou  
 - jakoby chytli více  
 šlepkou a roháček



Monks

- jeden ptáček  
 se pokládá s nataženým krkem,  
 pak připlouvá dále

- náklad  
 hlava



# Ze života potápek

**Několikadenní mládě potápky roháče:** Mláďata potápek rodu *Podiceps* mají typickou pruhovanou kresbu. Skvrny na temeni hlavy a u kořene zobáku u čerstvě vyhlých mláďat signalizují zájem o potravu nebo péči (zahřívání) rodičů. Normálně jsou světle žluté, ale pokud je mládě hladové nebo potřebuje zahřát, tak se zbarvují do červena.



**Hnízdo potápky rudokrké:** Hnízdo potápek je poměrně mohutná stavba ze zetlelých i čerstvých částí rostlin, která je v průběhu inkubace stále přistavována. Nad vodní hladinou vidíme pouze jeho nepatrnou část.



**Potápka černokrká s několikadenním mládětem:** Stejně jako ostatní druhy potápek i potápka černokrká vozí a zahřívá malá mláďata pod křídly na hřbetě.



**Potápka malá pod vodou:** Teprve při ponoření pod vodní hladinu je potápka „ve svém živlu“. Naplno vyniknou její přednosti – dokonalý proudnicový tvar těla a vzadu posazené nohy s plovacími lemy, sloužící jako dokonalý pohon.



**Tokající potápky západní: „Úprk po vodě“ (rushing ceremony)** je neznámější fází toku této americké potápky. Díky vizuální atraktivitě se stala součástí mnoha dokumentárních filmů s přírodovědnou tematikou.





# Krutihlavovy hlavolamy

## aneb nad čím krutihlav kroutil hlavou

Milé děti,

jak víte, my krutihlavové žijeme v lesích, zahradách, parcích, remízcích, alejích, zkrátka tam, kde jsou stromy a pokud možno s dutinami. Mokřady, hladiny rybníků a svět pod vodou jsou nám cizí. Ale i tam žijí ptáci. A tak mne napadlo, co kdybychom si společně zahráli?

### Není vejce jako vejce

Budete potřebovat: • plastelínu nebo jinou tvárnou hmotu  
• pravítko nebo metr • stopky

Vymodelujte si z plastelíny nebo jiné tvárné hmoty tři vejce. Budou stejně veliká, ale budou mít každé jiný tvar. Na barvě nezáleží.

1) kulaté

2) oválné

3) na jednom konci zúžené a zašpičatělé:



Teď už stačí jen vymezit vejcem stejnou závodní dráhu, na ní označit START a CÍL a závod může začít. Změřte čas, za který se vám podaří vejce dokutálet ze startu do cíle. Které vejce vyhraje? Co myslíte, která vejce budou snášet ptáci hnízdící na zemi a která by mohli mít ptáci hnízdící v dutinách nebo ti, co si staví hnízda v rákosí, na vodní hladině či v korunách stromů?

Po tomto pokusu jistě zvládnete dokreslit správný tvar vajíček do čejčího hnízda:

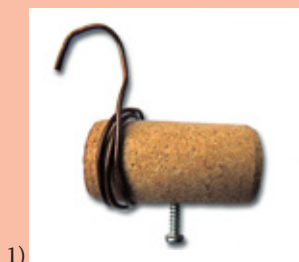


### Vyrobte si modely vodních ptáků!

Na každý model budete potřebovat: • korkovou zátku • 2 kovové šroubky • silnější drát

Vyzkoušejte dvě varianty. Šroubky, které představují nožičky, umístěte jednou doprostřed tělčka – zátky a podruhé až na jeho samý konec.

Asi takto:



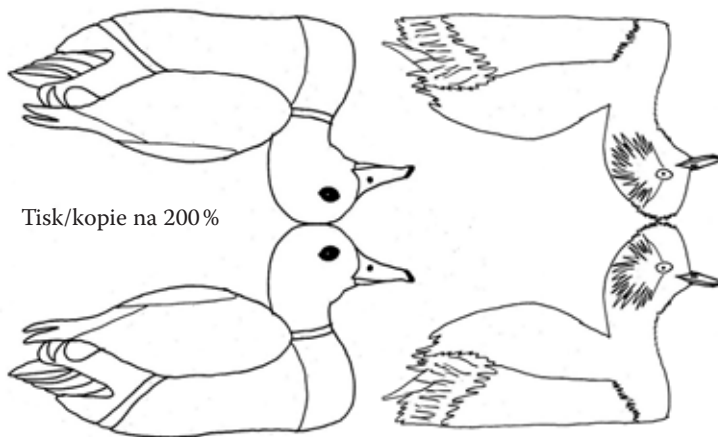
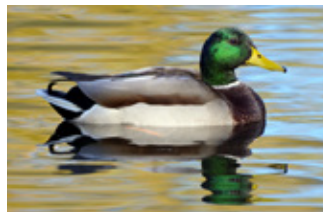
1)



2)

Teď své modely položte na vodní hladinu. Nemusíte zrovna utíkat k rybníku. Stačí miska s vodou. Však si poradíte. Jsou ponořeny obě stejně? Když fuknete lehce shora do středu modelu, ponoří se pod vodu stejně snadno?

Právě jste ověřili, jak souvisí stavba ptačího těla se způsobem jejich života. Jeden z modelů bude patřit potápivému ptáku a druhý plovavému. Plovaví jsou ti, kteří mají ocas nad vodní hladinou, jako kachna divoká, zatímco potápiví je mají na hladině, jako potápek černokrká. Když už víte, jak se oba modely na vodní hladině chovají, bude pro vás snadné dotvořit je. Okopírujte si siluety (zvětšete je dvojnásobně), vystříhnete je z papíru a vybarvíte podle fotografie. Pak už stačí připevnit na správný model!



Tisk/kopie na 200%



Napište nám, na který model jste přilepili obrázek kachny a na který potápek, který tvar vajíček vyhrál závod, a namalujte tvar čejčích vajec. Správné odpovědi, které pošlete na adresu ČSO, Na Bělidle 34, 150 00 Praha 5, nebo na e-mail: cso@birdlife.cz, odměníme odznáčkem roháče nebo březňáčky!

Připravila: Vladka Sládečková, foto: Frank Vassen (CC-A-SA 2.0), Norbert Nagel (CC-A-SA 3.0), omalovánka: Alena Klvaňová



To bylo tenkrát, děti, když z ruských stepí přiletěly černokřeky. **Úlet XVI - Černokřeky**

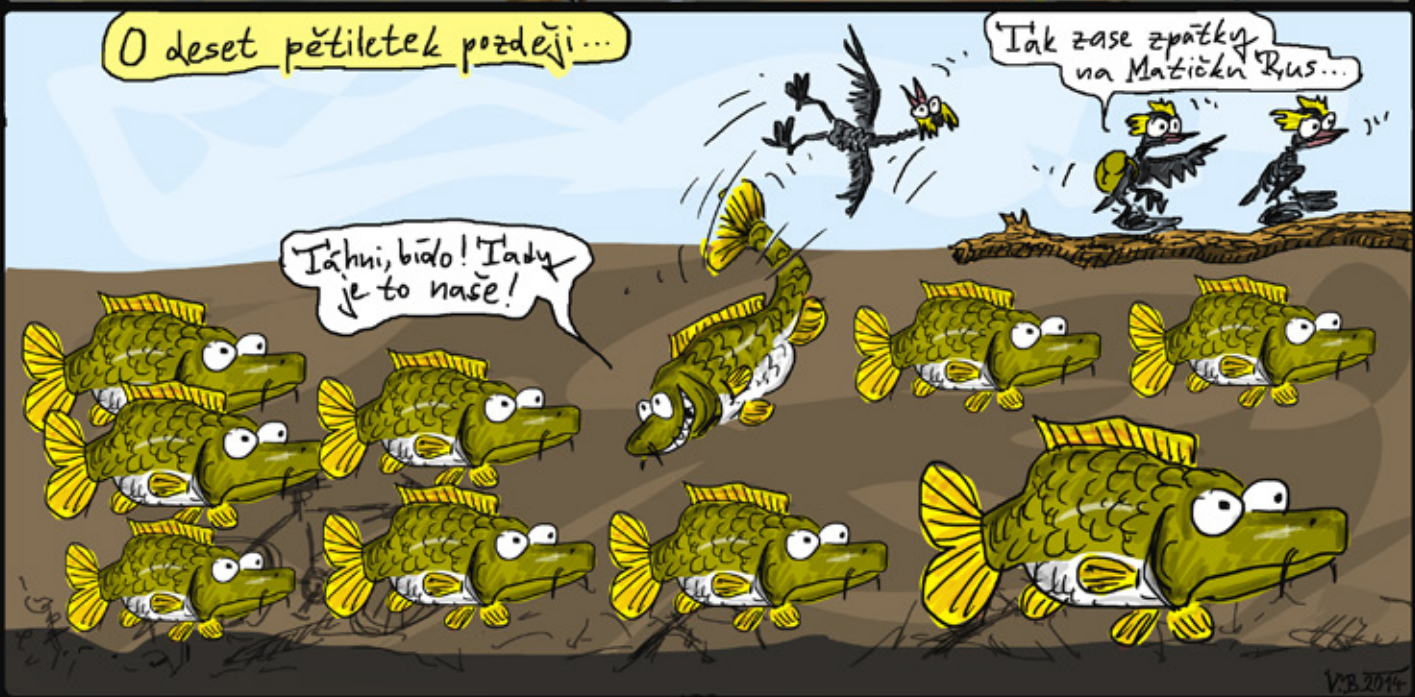


Упаса! Зграбимыіме педзіма!

Dobře se jim tu žilo.



O deset pětiletok později...



V.B. 2014



## Jak by měl vypadat ideálně obhospodařovaný rybník pro potápku černokrkou?

Ideální biotop pro potápku černokrkou musí splňovat tři zásadní parametry: nízkou rybí obsádku, litorální porosty vhodné k hnízdění a přítomnost rací kolonie. Na základě výsledků studie z přelomu tisíciletí z jihočeských rybníků věnované biotopovým nárokům tohoto druhu (Cepák et al. 2005) lze formulovat následující závěry a doporučení pro management hnízdních lokalit potápek černokrkých:

1. Početnost potápek negativně korelovala s hmotností obsádky kapra v rybníce (tj. čím vyšší byla hmotnost rybí obsádky, tím nižší byl počet potápek). **Hmotnost obsádky by tedy v žádném případě neměla překročit 150 kg/ha při nasazení (= 400–500 kg/ha při výlovu).**
2. Většina hnízdišť se nacházela na tzv. **jednohorkových rybnících** (tj. rybník se nasadí obsádkou na jaře a vyloví na podzim téhož roku). Negativní vliv kapří obsádky na bentos není tak výrazný, jako v případě vícehorkového hospodaření.
3. Všechna hnízda potápek byla lokalizována v **řidkých porostech zblochanu (*Glyceria sp.*) a orobince (*Typha sp.*)** na mělké vodě na okrajích racích kolonií. Důležité je tedy zachování těchto porostů – zejména udržování výše vodní hladiny na normovaném stavu a nenasazování býložravých druhů ryb (amur bílý). Revitalizace rybníků by měla být plánována tak, aby mohlo dojít k rozvoji tohoto typu vegetace.
4. Samozřejmostí je důsledná **ochrana všech racích kolonií.**



Foto: Jan Ševčík (sevcikphoto.com)

Rybník Domin, jeden z Vrbenských rybníků u Českých Budějovic, které stále splňují podmínky pro hnízdění potápek černokrkých.

Splnit všechny tyto podmínky je pochopitelně obtížné – např. „přilákání“ racků na rybník vzhledem k nejasným příčinám jejich úbytku. Nicméně i dodržení prvních dvou podmínek – nízké rybí obsádky a ochrana litorálních porostů – bude mít pozitivní vliv. I pokud nepovede k zahnízdění potápek černokrkých, rozhodně povede k návratu dalších druhů vodních ptáků a ostatních organismů vázaných na zdravé mokřadní biotopy.

✦ Jaroslav Cepák

INZERCE

## UNIKÁTNÍ PŘÍRODA. PÉČE S TRADICÍ.



- lesní hospodářství
- obchod se dřevem
- zemědělství
- ochrana přírody
- myslivost
- rybářství
- strážní služba





Rybníky v Poodří zůstávají jednou z mála lokalit, kde se můžeme s racky i potápkami setkat dodnes. Rybník Kotvice, červen 2011.

## Potápka černokrká a racek chechtavý – nerozluční souputníci

Potápka černokrká patří k ptačím druhům, které v České republice zaznamenaly až katastrofální úbytek. Je až nápadné a jistě velice zajímavé, že se pokles početnosti tohoto druhu shoduje s početnými pády racka chechtavého, ať už jde o počet kolonií, či počet jedinců v nich. Maxima 200–350 tisíc hnízdících párů racka chechtavého bylo v ČR dosaženo v letech 1973–77, pak ale nastal dosud uspokojivě nevysvětlený pokles na 80–150 tisíc párů v letech 1985–89, a dokonce na 50–100 tisíc párů v období 2001–03. Pokles početnosti racka se bohužel nezastavil a nadále pokračuje.



Foto: Jiří Bohdál (naturfoto.cz)

Potápka černokrká je úzce vázána na hnízdní kolonie racka chechtavého v řídkých litorálních porostech na mělké vodě.

Právě vzájemný vztah potápky černokrké a racka chechtavého stojí za podrobnější rozbor. Je známo, že potápka černokrká je ze všech potápek nejvíce společenská. Jen zřídka hnízdí osamoceně, nejčastěji v koloniích, které s oblibou zakládá na okrajích kolonií racčích, a tato družnost jde tak daleko, že takřka pravidelně se zánikem racčí kolonie zanikne i kolonie potápek černokrkých. Vzájemné soužití s racky je pro potápky mimořádně výhodné, neboť rackové svým agresivním chováním a hlasitým křikem zajišťují jejich bezpečnost. A neplatí to jen pro potápky, ale i pro jiné vodní ptáky, např. rybáky obecné, poláky velké či chocholačky, kteří často sedí na vejcích přímo mezi racčími hnízdy.

Jaké jsou tedy příčiny tak drastického úbytku obou druhů? Pro potápku černokrkou je asi nejdůležitější dostupnost potravy, která v jejím nejvýznamnějším hnízdním prostředí – rybnících – souvisí s velikostí rybí obsádky. Vysoké rybí obsádky totiž představují pro bentofágní potápkou velkou potravní konkurenci. Nízká potravní nabídka

v intenzivně obhospodařovaných rybnících se pak projeví i v malé produkci mláďat. Negativní závislost mezi hmotností rybí obsádky a početností potápek černokrké byla jednoznačně doložena např. na třeboňských rybnících. Dalším důkazem může být rybník Řežabinec na Písecku, kde v posledních 15 letech existovala naše největší její kolonie, i když i v ní počty silně poklesly (viz článek J. Pykala na str. 22). Na její existenci na uvedeném rybníku mělo totiž pozitivní vliv řízené rybníční hospodaření jednohorkovým způsobem (nasazení i výlov ryb v tomtéž roce) a snížená rybí obsádka na cca 100 kg/ha. Přitom platí, že současně je na tomto rybníku i největší jihočeská kolonie racka chechtavého – v letech 2006–08 cca 2000 ex., hnízdících však většinou rozptýleně a neúspěšně na několika místech na rybníku (přitom v letech 1976–77 tam bylo napočteno až 30 tisíc ex.!).

U racka chechtavého je příčin úbytku zřejmě více – jako nejdůležitější bývá uváděna intoxikace cizorodými látkami (např. Kloubec 2002). Existují ale i další příčiny společné pro oba druhy. Jednou z nich je destrukce hnízdního prostředí, především litorální a plovoucí vegetace, důležitá zejména pro hnízdění potápek. Rackové však v poslední době hnízdí v mnoha oblastech především na rybníčních ostrovech a poloostrovech, jejich hnízdění v litorálních porostech se stává spíše vzácností (např. v jižních Čechách – Kloubec in prep.); potápky černokrké za nimi samozřejmě na ostrovy nemohou. Dalšími příčinami jsou kolísání vodní hladiny spojené s vyplavováním hnízd obou druhů, zvýšený počet predátorů, hlavně prasete divokého, lišky obecné a invazních druhů savců, zvláště norka amerického. Příčin je však zřejmě ještě více. ■



**Karel Šťastný** | je ornitolog, ekolog a popularizátor vědy. Přes 30 let pracoval jako jednatel a předseda ČSO. Je profesorem České zemědělské univerzity v Praze. V ČR položil základy kvantitativních výzkumů ptáků, je i zakladatelem kvadrátového mapování avifauny a monitoringu ptačích populací.



# Jižní Amerika, země potápek

Potápky jsou typickými obyvateli mokřadů – rybníků a jezer v rovinatých nižších polohách. Tak to vypadá viděno očima Evropana, obyvatele západního Palearktu. Pokud se ale podíváme na tuto ptačí skupinu jako celek, zjistíme, že takový pohled je dosti zkreslený. Centrem jejich adaptivní radiace (rozdílení druhů) je totiž neotropická oblast s 11 z 22 známých druhů, z nichž většina obývá (či obývala) vysokohorská jezera. Výsledkem tohoto rozdílení a obsazení různých ekologických nik je řada morfologických adaptací, jako jsou například různé tvary zobáků podle typu lovené potravy. Tři druhy se v důsledku izolace dokonce staly nelétavými.

Druhá diverzita a unikátní ekosystémy horských jezer jsou ale ve velkém ohrožení ze strany člověka. Dva druhy neotropických potápek, potápka obrovská (*Podilymbus gigas*, více na str. 25) a potápka andská (*Podiceps andinus*), již v důsledku nejrůznějších lidských aktivit zcela vymizely a další tři jsou klasifikovány jako ohrožené. Jde o dva nelétavé druhy – kriticky ohroženou potápku Taczanowského (*Podiceps taczanowskii*) z jezera Junín v Peru a ohroženou potápku krátkokřídlou (*Rollandia microptera*) z jezer na pomezí Peru a Bolívie. Třetí je kriticky



Ilustrace: Václav Bartuška

Kriticky ohrožená potápka argentinská (*Podiceps gallardoi*) obývá čedičová jezera v Patagonii.

• nepůvodních druhů ryb, používání nylonových sítí při lovu ryb a klimatické změny. Zřejmě nejhůře ze zmíněných tří ohrožených druhů je na tom potápka Taczanowského, jejíž početnost byla v roce 2009 odhadnuta na pouhých 50–249 jedinců. Tento v minulosti hojný druh je ohrožen především zhoršením kvality vody v jezeře Junín v důsledku těžebních aktivit a kolísáním vodní hladiny, které je způsobeno jednak provozem hydroelektrárny, ale částečně je to i důsledek klimatického jevu El Niño. V současnosti probíhá rozsáhlý projekt na záchranu potápek a jedinečného ekosystému tohoto jezera řízený nevládní organizací ECOAN.

• (především pstruha duhového). Velice špatnou zprávou je, že místní domorodci etnika Uru, žijící na jezerech na plovoucích rákosových ostrovech, začali v poslední době lovit vodní ptáky (včetně potápek) ve velkém a vydělávat si jejich prodejem na trzích. Ochranná úsilí se v případě potápek krátkokřídlé zatím zaměřuje především na zamezení používání nylonových sítí na místech s nejvyšší hustotou hnízdicích ptáků.

• Kromě zmíněných neotropických druhů je jako téměř ohrožená klasifikována i potápka novozélandská (*Polyocephalus rufopectus*). Početnost druhu, hnízdicího již pouze na Severním ostrově Nového Zélandu, byla



Ilustrace: Václav Bartuška

Vyhynulá potápka obrovská (*Podilymbus gigas*) z Guatemaly.



Ilustrace: Václav Bartuška

Ohrožená potápka krátkokřídlá (*Rollandia microptera*) z Peru a Bolívie.

ohrožená potápka argentinská (*Podiceps gallardoi*) z oblasti čedičových jezer v Patagonii (více na str. 24). Ohroženy vyhynutím jsou i poddruh potápek Rollandovy (*Rollandia rolland morrisoni*) z jezera Junín a poddruh potápek stříbřitých (*Podiceps occipitalis juninesis*).

Ohrožení ekosystémů jihoamerických vysokohorských jezer a na nich žijících potápek má několik společných jmenovatelů. Zásadními jsou těžba nerostných surovin, způsobující splachy chemikálií do vody a zanášení jezer sedimenty, introdukce

• O něco lépe si vede potápka krátkokřídlá, vyskytující se na několika jezerech altiplana na pomezí Peru a Bolívie, jejíž populace byla v roce 2006 odhadnuta na 1600 jedinců. Hlavním problémem pro tento sociální druh je používání dlouhých nylonových sítí k lovu ryb. Potápky krátkokřídlé se do nich často zamotávají a utopí se. Některá jezera jsou navíc znečištěna důlním průmyslem, odpadem z měst a změnou vodního režimu v důsledku použití vody pro zavlažování. Jejich ekosystém ničí i vysazování nepůvodních druhů ryb

• v roce 2014 odhadnuta pouze na 1200–1400 jedinců. Zásadní ohrožení pro něj představují nepůvodní predátoři – drobné lasicovité šelmy, krysa a potkan, kteří likvidují především vejce potápek. Problémem je i nárůst vodní dopravy v důsledku turistického využití jezer. Výzkumy ukázaly, že akce na záchranu druhu by měly být zaměřeny především na snížení počtu introdukovaných predátorů. Např. likvidace potkanů na pobřeží jezera Tarawera přinesla zdvojnásobení početnosti místní potápek populace. Jaroslav Cepák



# Potápky přšely z nebe

Každý podzim se nebe nad jezery Mono v Kalifornii a Velkým Solným jezerem v Utahu rozezní svistotem milionů ptačích křídel. Potápky černokrké hnízdící na jezerech západu USA a jižní Kanady přilétají, aby zde přepelichaly a doplnily energii pro další cestu do zimovišť na jihozápadě USA a v Mexiku. Obě jezera podle odhadů hostí až 99% severoamerické populace tohoto druhu. Např. letecké sčítání provedené na obou jezerech v roce 1997 ukázalo početnost 3,5 milionu jedinců, což je pochopitelně nejvyšší koncentrace jakéhokoli druhu potápek na světě.

Početnost ptáků značně fluktuuje, zejména vlivem počasí na zimovištích. Následkem klimatického jevu „El Niño“, který zapříčinil smrt tisíců ptáků na zimovištích v Kalifornském zálivu, poklesla početnost na obou jezerech na 1,6 milionu v roce 1998, aby se po dvou úspěšných hnízdních sezónách opět vrátila na 3,2 milionu jedinců v roce 2000. A proč potápky využívají právě tato dvě jezera? Důvodem je obrovská potravní nabídka v podobě žabronožky solné (*Artemisia salina*). Ta poskytuje potravu i dalším migrujícím ptačím druhům – bahňákům (např. hejnům lyskonoha dlouhozobého *Phalaropus tricolor*,



Severoamerický poddruh potápky černokrké *Podiceps nigricollis californicus* v zimním šatě.

Foto: Frank Schultenburg CC-BY-3.0

kachnám a rackům. Potápky černokrké zde během několika podzimních týdnů vymění letky, téměř zdvojnásobí hmotnost a pokračují noční nonstop poutí na konečná zimoviště.

A právě noční cestování je, kromě nepříznivých klimatických jevů, dalším nebezpečím pro tento druh. V posledních letech bylo zaznamenáno mnoho případů, kdy si v noci táhnoucí potápky spletly velké zasněžené a silně osvětlené plochy – střechy obchodních domů, parkoviště, hřiště či dálnice – s vodními plochami a omylem na nich přistály. Ze země pochopitelně nejsou potápky schopny vzletnout a jedinou možností, jak je zachránit, je pomoc ze stra-

ny člověka. Jedna z velkých katastrof tohoto druhu, kdy dezorientovaní ptáci podle svědků doslova „přšeli z nebe“, se odehrála za sněhové bouře ve městě Cedar Creek v Utahu v prosinci 2011. Ve městě bylo dobrovolníky po ránu posbíráno kolem 5000 potápek černokrkých, z nichž se 3500 ještě podařilo zachránit.

I u nás jsou zaznamenávány (naštěstí pouze výjimečně) jednotlivé případy v noci táhnoucích potápek malých a roháčů a zejména potáplic, které omylem přistály na velkých osvětlených parkovištích či komunikacích.

✦ Jaroslav Cepák

## Proč potápky zakrývají svá vejce?

Predace vajec je běžným jevem ovlivňujícím reprodukční úspěšnost ptáků hnízdících především v otevřených hnízdech. Pro snížení míry predace mohou rodiče svá hnízda proti predátorům aktivně bránit nebo je vizuálně maskovat. Hnízdní mimikry, jak krycí zbarvení ptáků nebo vajec, případně typ hnízda, nazýváme, jsou úspěšnými antipredačními strategiemi. Pro zvýšení účinnosti maskování může hnízdo kromě stavebního materiálu obsahovat i doplňkový krycí materiál, může být umístěno v nenápadném prostředí, nebo

může být snůška přímo zakryta hnízdním materiálem nebo peřím. Úspěšnost zakrývání vajec jako ochrany před predátory byla potvrzena například u severoamerických sykor, bernešky malé či potápky roháče.

Ačkoli výše uvedené příklady dokazují, že zakrývání hnízd snižuje riziko jejich predace, současně také krycí materiál ovlivňuje teplotu uvnitř hnízda, a tím i inkubaci snůšky. Mohou tedy tyto úspěšné antipredační postupy negativně ovlivňovat potřebnou optimální teplotu v hnízdě během nepřítomnosti rodiče?

Odpověď na tuto otázku přinesla studie potápky malé (*Tachybaptus ruficollis*), která při odchodu z hnízda pravidelně zakrývá vejce hnízdním materiálem. Výsledky potvrdily, že zakrývání snůšky jednoznačně funguje coby prevence predace, jelikož nezakrytá vejce se častěji stávala terčem predátorů. Studie však také odhalila, že zakrývání snůšek přináší i termoregulační výhodu. Průměrná teplota a relativní vlhkost uvnitř hnízdní jamky zakryté suchým nebo mokřím materiálem byly ve srovnání s nezakrytými hnízdy prokazatelně vyšší. Původní předpoklad, že snůška bude chladnout rychleji při zakrytí mokřím materiálem, se nepotvrdil. Teplota klesala podobnou rychlostí bez ohledu na vlhkost materiálu. Z předchozích výzkumů byly známy pouze opačné závěry, a sice že mokřím materiálem má za následek rychlejší klesání teploty snůšky. Tyto dřívější práce však nikdy nestudovaly vodní ptáky. Zakrývání snůšky mokřím materiálem může mít podobný vliv jako zahrabávání vajec do kup hnilijící vegetace v případě tabonů. Tito hrabaví ptáci z tichomořských ostrovů a Austrálie využívají toho, že rozkladné procesy udržují stálou teplotu potřebnou pro inkubaci vajec. U vodních ptáků může mít navíc jistou mikroklimatickou funkci také samotná vodní plocha, neboť teplota vody je v průběhu dne stálejší než teplota vzduchu.

✦ Katarína Slabeyová podle článku: Prokop P. & Trnka A., 2011. *Journal of Ethology* 29/1.



Potápka malá na hnízdě z vodních rostlin, kterými při odchodu zakrývá svá vejce.

Foto: Petr Mückstein (www.Bio-Foto.com)



# Potápka černokrká na Řežabinci



Historický záběr hnízdění potápek černokrkých v kolonii racků na Řežabinci.

Foto: Lubomír Hlášek (hlasek.com)

Potápka černokrká byla až do 80. let 20. století běžným druhem v rybníčních oblastech jižních a jihozápadních Čech. Přestože potom byl pozorován výrazný úbytek mnoha druhů vodních ptáků, ještě ve druhé polovině 80. let hnízdilo například na rybníku Malé Jezero u Radomyšle na Strakonicku, který má vodní plochu asi 8 hektarů, kolem 20–30 párů potápek černokrkých. Na tehdejších ostrůvcích rybníka byla ovšem také kolonie racků chechtavých, což je jedna z rozhodujících podmínek pro úspěšné hnízdění potápek černokrkých. Na rybnících v rámci širšího Strakonicka (včetně Blatenska a Vodňanska) bylo v té době více než 10 kolonií racků a na valné většině z nich hnízdily také potápky černokrké.

V průběhu 90. let na intenzivně obdělávaných rybnících pokračoval úbytek vodních ptáků, ve zmíněné oblasti jihozápadních Čech rychle mizely také racčí kolonie a s nimi i hnízdní lokality potápek.

Na rybníku Řežabinci byla počátkem 90. let velmi početná kolonie racků chechtavých (asi 3 000 párů), početnost potápek černokrkých se v té době pohybovala kolem 10 párů. Na rybníku probíhalo poměrně intenzivní rybářské hospodaření bez jakéhokoliv omezení, byla nasazována iniciální obsádka kapra kolem 200–250 kg na 1 ha vodní plochy a rybník byl přihnojován kejdou. V roce 1992, po vydání nového zákona o ochraně přírody a krajiny, byla rybníku přiznána nejvyšší kategorie ochrany, tj. národní přírodní rezervace, a v následujících letech byl rybník převeden do správy Agentury ochrany přírody a krajiny ČR. Tím vznikla možnost zásadně ovlivňovat způsob hospodaření na rybníku ve prospěch chráněných fenoménů, tedy především vodních ptáků. Rybník byl pronajat hospodářící organizaci za jasně stanovených podmínek, které se kromě stanovení jednohorkového cyklu hospodaření

Foto: Jiří Šebastian

s výlovem na podzim každého roku týkaly především velikosti rybích obsádek. Ty byly postupně snižovány, přičemž výraznější vzestup početnosti vodních ptáků, živících se vodními bezobratlými živočichy, tedy i potápek černokrkých, byl zaznamenán až v letech 1996–97 při iniciální obsádce asi 130 kg/ha. V roce 1997 už hnízdilo na rybníku asi 70 párů potápek černokrkých.

Nejvyšší početnost potápek byla zaznamenána kolem roku 2000, kdy na Řežabinci hnízdilo více než 90 párů. V té době byla iniciální obsádka kapra kolem 50 kg/1 ha, což zajišťovalo naprostý dostatek potravy pro potápky, a na rybníku stále hnízdilo asi 1 500–3 000 párů racků. Při mimořádně vysoké trofii (úživnosti) rybníka však při nízkých obsádkách jeho mělké partie plošně zarůstaly v celém vodním sloupci vláknitými řasami a při jejich následném rozkladu hrozilo nebezpečí kyslíkových deficitů a úhynu ptáků na botulismus, který zde byl občas zaznamenán. Proto bylo rozhodnuto provést odbahnění rybníka bez zásahu do litorálních porostů, jehož cílem bylo snížení neúměrně vysoké trofie rybníka. To bylo provedeno v letech 2003–2006, vždy v zimním období. Po provedení odbahnění, kterým se skutečně podařilo trofii (obsah celkového fosforu) výrazně snížit, byl zaveden dvouhorkový systém hospodaření. V prvním roce hospodářského cyklu je nasazováno jen malé množství lina a dravé ryby, ve druhém roce je přisazován kapr v množství asi 100 kg/1 ha vodní plochy.

Až do nedávné doby na rybníku stále hnízdily desítky párů potápek černokrkých. Postupně se však snižovaly počty hnízdicích racků v kolonii, která je už řadu let prakticky jediná v západní části jižních Čech. Příčiny úbytku racků nejsou známy, rozhodně k němu ale přispívá predace divokými prasaty, jejichž početnost se zcela vymkla kontrole. Také rákosiny na Řežabinci jsou protkány ochozy prasat, jejichž tlupy tu tráví celé dny na ložích z navršeného rákosu. Ať už je příčina jakákoliv, z tisíců hnízdicích racků na Řežabinci postupně zbyly jen stovky a v roce 2014 se kolonie zcela rozpadla, také počet pozorovaných potápek černokrkých byl zcela minimální. Budoucnost tohoto hnízdiště je tedy velmi nejistá. ❦



**Jiří Pykal** | je zoolog, pracoval na AOPK v Českých Budějovicích. Dlouholetý člen Jihočeského ornitologického klubu, autor mnoha publikací zejména o vodním ptactvu a avifauně Šumavy a Novohradských hor. Je i spoluautorem první studie vlivu rybích obsádek na početnost vodních ptáků na jihočeských rybnících (Pykal & Janda 1994, Sylvia 30: 3–11).



## Příběh rybníka Podsedek – jeden příklad za všechny

Rybník Podsedek je jedním z největších rybníků tzv. Chlumecké rybníční soustavy, tvořené asi 20 většími a řadou malých rybníků ve východní části Třeboňska. Její význam je dán velkou koncentrací jednotlivých vodních ploch a zejména návazností na další význačné okolní lokality (Novořecké močály, Stará řeka). Stejně jako pro většinu třeboňských rybníků, byla i pro tuto oblast přelomem 80. léta minulého století. Došlo zde k masivnímu vyhrnování litorálů rybníků a umístění sedimentů do tzv. deponií, což výrazně změnilo charakter rybníků, a zejména k intenzifikaci rybářského hospodaření a zvyšování obsádek.

Z ornitologického hlediska vždy byla nejcennější část tzv. výtopy s rozsáhlými litorálními porosty přecházejícími ve vlhké louky pod hrází sousedního rybníka Žebrákov. Ještě před vyhrnutím v 80. letech zde hnízdila velká kolonie racků chechtavých (asi 1500 párů), kolonie potápek černokrkých (asi 50–100 párů), rybák černý, bukač velký, bukáček malý a další druhy vodních a mokřadních ptáků. V hnízdní době zde byla pozorována i volavka červená a potápka rudokrká. Na vlhkých kosených loukách u rybníka hnízdili např. lžičák pestrý a zástupci lučních bahňáků – vodouš rudonohý, bekasina otavní a čejka chocholatá.

V první polovině 80. let došlo na rybníku k vyhrnutí části litorálních porostů. Jen díky intervenci Správy CHKO Třeboňsko se podařilo nejcennější část s kolonií racků zachovat. Co ale rychle nedokázaly buldozery, „vyřešilo“ pomaleji udržování vysoké úrovně hladiny rybníka a vysoká obsádka kapra. Kapři „ryjící“ v litorálu způsobili jeho postupné rozplavování a výrazný úbytek. To vedlo k vymizení kolonie racků a potápek na přelomu 80. a 90. let 20. století. Pro navazující vlhké louky znamenal zásadní problém vývoj zemědělského hospodaření po roce 1989 a upuštění od jejich kosení. Sukcese rychle způsobila masivní zarůstání dřevinami a vymizení hnízdicích bahňáků. Čejky přestaly hnízdit již začátkem 90. let, poslední tokající bekasina byla zaznamenána v roce 2001 (na přelomu 80. a 90. let zde pravidelně tokali 2–4 samci). Výrazný úbytek byl ale zaznamenán i u dalších druhů vázaných na biotopy přechodu litorálu do vlhkých luk (např. rákosník proužkovaný).

V roce 2012 proběhla prostřednictvím grantu Nadace Partnerství obnova části luk a jejich přechodů do litorálních porostů na ploše 3 ha ve snaze pokusit se obnovit hnízdiště bekasiny otavní. I když se jednalo o plošně malý zásah, předčily jeho výsledky očekávání – v dubnu 2014 se po 13 letech opět objevila tokající bekasina otavní a v průběhu roku se podařilo zjistit řadu dalších význačných druhů – např. slučku malou, chřástala malého a kropenatého či hýla rudého. Potěšitelný je i nárůst početnosti rákosníků proužkovaných.

Provedená akce ukazuje, že i plošně malý zásah (navíc nekonfliktní pro uživatele pozemků) může mít poměrně rychlý pozitivní vliv na hnízdicí a protahující ptactvo. ✦ Jaroslav Cepák



Letecký pohled na rybník Podsedek obklopený širokým pásmem litorálních porostů a vlhkými sekanými loukami. Snímek z 50. let 20. století. Zdroj: www.cenia.cz



Foto: Eva Mikolášková

## Droužkovické rybníky – poslední útočiště

Přestože Ústecký kraj není krajem rybníků, nalézají zde vodní ptáci vhodné příležitosti k hnízdění na větších či menších vodních plochách různého původu. Jedním z takových mokřadů jsou Droužkovické rybníky. Nacházejí se v oblasti zvané Pražská pole v těsné blízkosti Chomutova. Tvoří je skupinka deseti rozličných vodních ploch. Nejedná se o rybníky jako takové, ale o zatopené propadliny, které zde zůstaly po hlubinné těžbě uhlí ukončené v roce 1992. V souvislosti s následnou rekultivací byly v okolí vysázeny stromy a založena zemědělská pole. Ačkoliv popsané zrození lokality nepůsobí zrovna poeticky, je to zřejmě poslední útočiště potápek černokrké v rámci Ústeckého kraje.

Nejvýznamnějším z pohledu ornitologie je největší rybník v jihovýchodní části lokality, který má rozlohu kolem 13 ha a obklopuje ho bohatě vyvinuté pásmo rákosin. Touto rákosovou džunglí je zároveň propojen se sousedními rybníky. V rákosových trsech velkého rybníka hnízdí asi stovka racků chechtavých a mezi nimi – potápka černokrká. V 90. letech minulého století zde zřejmě hnízdilo až 50 párů, ale přesné záznamy máme teprve od roku 2002. Nejvíce ptáků bylo zjištěno v roce 2005, kdy zde hnízdilo kolem 20 párů potápek a přes 400 párů racků. V sezóně 2014 už ale počet klesl na 2–4 páry potápek a 60 párů racků, což svědčí o negativní změně podmínek panujících na rybníce. Problémem mohlo být i zvýšení úrovně vodní hladiny, která však v průběhu letních měsíců prokazatelně poklesla. Význam droužkovické soustavy lze potvrdit výčtem dalších vzácných ptačích obyvatel. V roce 2014 bylo v rákosině objeveno hnízdo bukáčka malého, pravidelně se zde ozývá také bukač velký. Při kroužkování bylo potvrzeno hnízdění rákosníka velkého, slavíka modráčka, sýkořice vousaté, moudivláčka lužního, chřástala kropenatého, běžně pak chřástala vodního. V květnu 2010 zde byl dokonce odchyten velice vzácný chřástal nejmenší, který byl v celé ČR dosud zaznamenán pouze několikrát. Pravidelně zde hnízdí 1–3 páry husy velké. Čírka modrá, čírka obecná, zrzohlávka rudozobá, lžičák pestrý a řada druhů pěvců lokalitu využívají jako tahovou zastávku. Na podzim 2009 zde byl odchyten i vzácný strnad malinký. Význam lokality evidentně tkví nejen v jejím charakteru, ale i v umístění na tahové cestě pod Krušnými horami.

Naopak poloha na okraji města zapříčinila její ohrožení. Hrozbou jsou nejen intenzivní a již probíhající rybářské a myslivecké aktivity, ale zejména záměr města vybudovat uprostřed lokality golfové hřiště, které by bylo součástí plánovaného širšího sportovní-rekreačního komplexu. Droužkovické rybníky nemají územní ochranu, jejich využití pro potřeby obyvatel tak zřejmě není možno čelit. ✦ Eva Mikolášková



Rybník Podsedek v současnosti. Litorální pásmo nahradily deponie s dřevinami.

Foto: Jan Ševčík (sevcikphoto.com)



# Naděje pro potápku argentinskou



Foto: Santiago Imberti, Asociación Ambiente Sur (www.ambiente-sur.org.ar)

Potápka argentinská (*Podiceps gallardoi*) je endemitem sopečných jezer provincie Santa Cruz v jihozápadní Argentíně. I přes svůj impozantní vzhled byla – vzhledem k odlehlosti a nepřístupnosti hnízdišť – objevena a popsána teprve v roce 1974! Ještě v 80. letech 20. století byla na jezerech v této oblasti nejhojnějším vodním ptákem a v roce 1997 byla početnost populace odhadována na 3–5 tisíc jedinců.

Sčítání po roce 2000 ale signalizovala silný pokles početnosti a detailní cenzus v letech 2010–2011 přinesl alarmující výsledek – populace potápky se zmenšila o více než 80 % během posledních 26 let! V hnízdní sezóně 2013 pak bylo napočítáno 691 dospělých ptáků a 144 mláďat ve 12 koloniích. Opětovnému vzrůstu početnosti brání (kromě negativních vlivů popisovaných dále) i mimořádně nízká reprodukce, která i za normálních podmínek činí pouze 0,2 vyvedeného mláděte na dospělého ptáka ročně. To je (ale opět pouze za přírodních podmínek) kompenzováno nízkou mortalitou a dlouhověkostí dospělců.

Ornitologové z organizace Aves Argentinas (partner BirdLife International) proto v uplynulých deseti letech upřeli maximální úsilí na sledování a ochranu tohoto kriticky ohroženého druhu. Výzkum se zaměřil především na zjištění příčin jeho dramatického úbytku. A jednou ze zásadních je opět introdukce nepůvodního rybního druhu do hnízdního biotopu – v tomto případě jde o pstruha duhového (*Oncorhynchus mykiss*), který představuje pro potápku výrazného potravního konkurenta. Jeho vysoké obsádky ale vedou i k zakalení vody, což zamezuje růstu stolistku (*Myriophyllum elatinoides*), který potápky používají jako materiál ke stavbě hnízd a na jehož stoncích sbírají bezobratlé – hlavní složku potravy. Dalším významným negativním faktorem je predace dospělých ptáků na hnízdech nepůvodním norkem americkým – např. v lednu 2011 bylo v jedné z hnízdních kolonií zabito norkem více než 30 dospělých ptáků a v důsledku toho opuštěno více než

40 vajec. Pro snůšky a mláďata představuje nebezpečí i přibývající racek jižní (*Larus dominicanus*). Na některých jezerech je problémem jejich zabahňování způsobené splachy půdy v důsledku intenzivní pastvy ovci na březích.

Potěšitelné je, že během poměrně krátké doby se Aves Argentinas, která je tzv. *Species Guardian* pro tento druh, podařilo prosadit a uskutečnit několik průlomových kroků, které by měly přispět k záchraně tohoto nádherného ptačího druhu. Tím nejzásadnějším bylo v květnu 2013 vyhlášení národního parku, který na ploše 52 000 ha chrání více než polovinu známých hnízdišť. Důležitým krokem byla i komunikace s místními obyvateli a ustanovení terénních týmů – tzv. „strážců kolonií“ (*Colony Guardians*). Tyto

skupiny složené z ornitologů a místních obyvatel v době hnízdění „hlídají“ jednotlivé kolonie a výrazně tak pomáhají snížit především ztráty způsobené predací ze strany norka. Další ochranné akce směřují k eliminaci tohoto predátora a k redukci kolonií racka jižního. Na některých jezerech bylo přistoupeno i k redukci obsádky pstruhů na historických hnízdištích a zejména rybáři upuštěno od jeho nevysazování do dalších jezer. Pro zmapování migračních tras a zimovišť, která se nacházejí především v mořských fjordech při pobřeží provincie Santa Cruz, bylo několik ptáků označeno křídelnými značkami a plánuje se i jejich označení satelitními vysílačkami.

Vzhledem k tomu, že se v poměrně krátké době podařilo přijmout řadu zásadních opatření a rozběhnout záchraný projekt, existuje velká naděje, že potápka argentinská zůstane i nadále ozdobou argentinské ptačí říše.

*Na projekt satelitního sledování potápky argentinské lze přispět prostřednictvím webových stránek [www.justgiving.com/Hooded-Grebe/](http://www.justgiving.com/Hooded-Grebe/)*

✦ Jaroslav Cepák



Typická hnízdní lokalita potápky argentinské. Na jezere se střídá volná vodní plocha s plovoucími trsy rostlin (červené zbarvení na hladině). Meseta del Viento, Argentina, březen 2009.

Foto: Santiago Imberti, Neotropical Birds Online



# Smutný příběh potápky obrovské

Foto: David G. Allen. The Wildlife Society.



Potápka obrovská, endemit jezera Atitlán.

Potápka obrovská (*Podilymbus gigas*) byla blíže příbuzná potápce šedé (*P. podiceps*), široce rozšířenému a hojnému druhu americké potápky. Její výskyt byl ale omezen pouze na jedinou lokalitu – jezero Atitlán v Guatemale. Ještě v 60. letech minulého století se na jezeře vyskytovalo kolem 200 ptáků, pak ale populace prudce poklesla. Překvapivý a nadějný byl výsledek sčítání v roce 1975 – na jezeře bylo napočítáno 232 ptáků, což byl vůbec nejvyšší zjištěný stav. Pak ale opět došlo k velice rychlému poklesu na 30 jedinců v roce 1983, z kterého se populace již nevzpamatovala. K vymizení druhu došlo zřejmě mezi lety 1983–1986, protože po tomto roce už neexistuje jediné ověřené pozorování. Příčin jejího vymření bylo několik. Jako hlavní je uváděno vysazení okounků pstruhových (*Micropterus salmoides*) do jezera, což pro potápku znamenalo výraznou potravní konkurenci a zřejmě i predaci mláďat. Dalšími negativními faktory bylo sekání rákosu, rozvoj turismu (zejména zvýšený lodní provoz), používání nylonových sítí k lovu ryb,

což vedlo k topení zamotaných ptáků, a pokles hladiny jezera v důsledku silného zemětřesení v roce 1976. Negativně se na snaze o vyhlášení ochrany jezera podepsala i nestabilní politická situace v Guatemale spojená s nepokoji počátkem 80. let (mj. i vražda vládního zmocněnce pro národní parky).

Boj za záchranu potápky obrovské a celého ekosystému jezera Atitlán je úzce spjat se jménem proslulé americké fotografky, ekoložky a ochránářky **Anne LaBastille (1935–2011)**, která věnovala výzkumu a ochraně tohoto druhu přes 20 let života. Žena známá v místní komunitě jako „Mama poc“ (poc je místní název pro potápku) se kromě výzkumu druhu snažila usilovně přesvědčit guatemalskou vládu ke zřízení národního parku. Její urputná snaha však nakonec byla marná, jak výmluvně vypovídá název jejího posledního článku zabývajícího se tímto druhem – „A Giant Grebes of Atitlán: A chronicle of extinction“ („Atitlánské potápky obrovské: kronika vymření“).

Potápku obrovskou tak bohužel potkal stejný osud jako další druhy „jezerních potápek“ – potápku andskou (*Podiceps andinus*) a skořicovohrdlou (*Tachybaptus rufolavatus*). Doufejme, že další kriticky ohrožené druhy, jako je třeba nelétající *Rolandia microptera* z vysokohorských jezer z Peru a Bolívie, je nebudou v brzké době následovat...

✦ Jaroslav Cepák



Foto: Adirondack Museum

O záchranu potápky obrovské se snažila americká ekoložka Anne LaBastille.

## Proč vyhynula potápka skořicovohrdlá

K potápkám, které již pravděpodobně nikdy nespatriíme, patří i madagaskarská potápka skořicovohrdlá (*Tachybaptus rufolavatus*), která nebyla spatřena od roku 1988. Druh, velikostí i vzhledem připomínající naši potápku malou, byl endemitem Madagaskaru a vyskytoval se pouze na jezeře Alaotra v severovýchodní části ostrova. Potápky byly díky velmi krátkým křídélům považovány za téměř nelétavé, pravděpodobně se dokázaly letem přesouvat jen na kratší vzdálenosti. Objevena byla v roce 1929 a byla blíže příbuzná s potápkou malou, od které se pravděpodobně historicky odštěpila, ale následně si nevybudovala díky geografické bariéře genetické mechanismy, které by ji chránily před hybridizací s tímto druhem. Koncem 80. let minulého století nebylo na jezeře spatřeno více než 20 párů potápek skořicovohrdlých



*Tachybaptus rufolavatus*.  
Ilustrace: Citron CC BY SA 3.0

a od roku 1989 se již jejich výskyt ani opakovaným výzkumem nepodařilo prokázat. K vyhynutí druhu došlo pravděpodobně současným působením více negativních faktorů. Svou roli bezpochyby sehrály introdukce nepůvodních druhů ryb – býložravých ryb rodu *Tilapia*, které likvidovaly porosty nezbytné k hnízdění potápek, a dravých ryb rodu *Micropterus* a *Ophiocephalus*, které se staly jejich potravními konkurenty. Vlivem zemědělství došlo k znečištění vody v jezeře a pobřežní mokřady byly přeměňovány na rýžová pole. Negativní vliv měl i intenzivní rybolov na jezeře Alaotra za pomoci nylonových sítí, ve kterých hynulo mnoho vodních druhů ptáků. Významným ohrožujícím faktorem byla i hybridizace s nepůvodní potápkou malou. Který z uvedených faktorů byl ten klíčový, už asi nevíme. Výsledkem je, že je naše planeta v důsledku lidské činnosti opět o jeden ptačí druh chudší.

✦ Barbora Kamieniecká  
podle J. del Hoyo: *Handbook of the Birds of the World, Volume 1*





Na rybnících v Poodří můžeme pozorovat potápky jak v hnízdním období, tak i během tahu, kdy tu lze zastihnout i vzácnou potáпку rudokrkou. Na snímku je Horní Bartošovický rybník.

# Kam za potápkami v ČR

Na našem území je možno pozorovat pět druhů potápek. Období jejich výskytu i prostředí, kde je lze potkat, se mnohdy liší, proto je dobré mít tyto skutečnosti na mysli při snaze daný druh potápky určit nebo se vypravit pozorovat jej do terénu. Obecně platí, že potápky musíme hledat tam, kde je nějaká vodní plocha, ať již tok řeky, hladina rybníka nebo pískovny či přehrady. V oblastech bez takovýchto biotopů je výskyt potápek prakticky vyloučen. Postupně si představíme naše druhy potápek podle toho, jak často je možno se s nimi setkat.

Jako nejuniverzálnější druh bych zvolil **potápu malou**. Její výskyt u nás je **celoroční** a lze ji vidět v širokém spektru biotopů od řek, mnohdy i nepříliš širokých, přes pískovny až po rybníky a tůňky všech možných velikostí. V době hnízdění je nápadná výrazným hlasem, kterým na sebe často upozorní dříve, než ji zahlédneme, což na zarostlém rybníku může být docela těžké. Nápadnější je v mimohnízdním období – v zimě je to na většině našeho území jediná potáпка, se kterou se lze potkat hlavně na řekách. Stačí postát chvíli na břehu nebo mostu a prohlížet hladinu, malá kulička bez nápadného zbarvení se většinou sama ukáže na hladině. Pokud tok řeky zamrzne, jsou potápky malé většinou jedinými ptáky, kteří se zdržují na malých okách v ledu nahloučené při sobě. Nejvýznamnějším **zimovištěm** této potápky u nás je **tok Vltavy v Praze**. Zejména v pražské Troji sčítají ornitologové i desítky zimujících potápek malých. Na Moravě je to pak **řeka Morava**, hlavně na klidnějších úsecích od Olomouce až po jižní Moravu.

Dalším početně a **celoročně** se vyskytujícím druhem je **potáпка roháč**. Hnízdí na větších

rybnících s porosty rákosu a je zde poměrně nápadná, jak v období toku, doprovázeného výraznými hlasovými projevy, tak v době vodění mláďat, která jsou nápadná žadoněním o potravu. Lokality s hnízdním roháčů u nás je stále dost a zdá se, že způsob rybářského hospodaření těmito potápkám spíše prospívá, na rozdíl od potápky černokrké nebo malé. Lze ji tak v hnízdní době vidět na všech rybnících střední a větší velikosti s porosty rákosu. Dospělí ptáci s mladými nejsou nijak plaší a zdržují se často nedaleko břehu na volné hladině. V zimě je její výskyt vázán na větší plochy nezamrzlých pískoven a nádrží zejména v nižších polohách, kde lze za mírných zim pozorovat i desítky až stovky ptáků. Přílet na hnízdiště a obsazování hnízdních revírů začínají na rybnících podle zámrazu hladiny většinou od konce února až začátku března. Hnízdiště jsou opouštěna většinou v souvislosti s výlovy rybníků během října, poté je možno roháče vidět na pískovnách. Lokality, kde se lze **v zimním období** s roháči setkat jsou především vodní **nádrž Rozkoš u České Skalice**, **Novomlýnské nádrže na jižní Moravě**, pískovny **Opatil na Pardubicku** nebo **pískovny u Tovačova** na střední Moravě.

Za mírnějších zim lze na těchto nádržích pozorovat i stovky ptáků.

Poslední pravidelně u nás hnízdící potáпка je **potáпка černokrká**, kterou lze zastihnout na větších rybnících **od konce března až do září**. Bohužel, tato potáпка, kdysi patřící k našim běžným vodním ptákům, je dnes vzácná a hnízdí jen na málo lokalitách. Patřila k pravidelným spoluobyvatelům kolonií racka chechtavého. S tím, jak ubylo kolonií i počtu racků, ubyla i tato potáпка. Dnes již mnohdy nehnízdí ani tam, kde se rací kolonie zachovaly, případně je její početnost značně snížena. V posledních letech jsou jako hnízdiště obsazovány např. **Vrbenské rybníky na Českokubějovicku**, rybník **Kotvice na Novojičínsku** nebo **Mutěnické rybníky na jižní Moravě**. Na střední Moravě zůstává dnes jediným pravidelným hnízdištěm **Chropyňský rybník** v okrese Kroměříž, jinde ji na střední Moravě i na rybníčních soustavách a nádržích lze vidět jen na tahu. Počet hnízdících párů v roce 2014 lze tak odhadnout jen na padesát, což je oproti minulým letům značný pokles. Občas jednotliví ptáci nebo dvojice přezimují, hlavně na velkých nádržích a častěji v českých



krajích – např. na nádrži Rozkoš nebo písčinně Oplatilu. V tomto období je možné si ji splést s potápkou žlutorohou, protože si jsou v prostém šatu dost podobné.

**Potáпка žlutorohá** se u nás **vzácně** zastavuje na jarním tahu **od dubna do května**. Stejně jako podobná potáпка černokrká se může objevit na každé větší vodní ploše. Odlišitelná je delšími zlatavými pery na hlavě, tmavorudým krkem a zobákem, který je spíše rovný, než nahoru prohnutý zobák potáпки černokrké. Rozdíly jsou ale patrné jen zblízka nebo s použitím dobré optiky. V prostém šatu se dá rozlišit od potáпки černokrké kromě tvaru zobáku i výraznými čistě bílými lícemi. Potáпка černokrká má líce jakoby zašpiněné a ne tak rozsáhlé. V poslední době se tato potáпка vyskytuje téměř pravidelně **i v zimě jako vzácný host** na písčinných a velkých vodních plochách, např. na písčinně **Oplatil na Pardubicku**, velkých **nádržích na Chomutovsku** nebo u **Ústí nad Labem** či na **písčinných u Tovačova** na střední Moravě. Jako vzácnou na jarním tahu ji lze pozorovat na rybníčních soustavách v Poodří, v jižních Čechách nebo na Rozkoši.

Další vzácnější potápkou je **potáпка rudokrká**, která se objevuje **zřídka** a v malém počtu na jarním tahu **v březnu až dubnu**, na podzim **v srpnu až září**. Vyskytuje se hlavně na větších rybnících. Na jaře se ptáci zdrží většinou jen krátce, v pozdním létě a na podzim mnohdy i několik týdnů. Zřídka jednotlivě přezimuje na velkých nádržích, hlavně písčinných. Je menší než roháč, kterého připomíná. Na jaře má nápadně rudě zbarvený krk, světlé líce a černou čepičku, v prostém šatu jí na rozdíl od roháče schází růžky a má nahnědlý krk. Tato potáпка u nás hnízdí zcela vzácně a nepravidelně, naposled před lety v severních Čechách a v Poodří. V sousedním Polsku je mnohem početnější, protože extenzivní způsob využívání rybníků jí vyhovuje, stejně jako ostatním potápkám. Máme-li se s potápkou rudokrkou setkat, je nejlepší hledat ji na rybníčních soustavách a písčinných, jako jsou **nádrže Rozkoš, Oplatil, Nechanice** v Čechách nebo na Moravě **rybníky v Poodří, u Tovačova a písčinný u Ostrožské Nové Vsi na Uherskohradištsku** nebo **Novomlýnské nádrže na jihu Moravy**.

Pro výzkum výskytu ptáků je ale samozřejmě dobré sledovat i lokality jiné, kam třeba zatím tolik ornitologů nejezdí. Právě objevy na nich mají velkou cenu a rozšiřují naše znalosti o hnízdění, tahu i zimování této zajímavé skupiny vodních ptáků. 🐦



**Jiří Šírek** | je starostou města Kojetína, původní profesí zemědělský inženýr. Věnuje se terénní ornitologii, především vodním ptákům. Je členem Faunistické komise ČSO, kde pracuje jako její jednatel.



Potáпка malou zastihneme z našich potápek nejčastěji, v zimě především na řekách. Na snímku v prostém šatě.

Foto: Aleš Prágr (ales-pragrwebnode.cz)



Potáпка roháč je naší nejnápadnější potápkou především v době toku. U mláďete upoutá struktura peří připomínající spíše savčí srst.

Foto: Jiří Bartoš






Na Bohdanečském rybníku na Pardubicku se po revitalizaci v roce 2013 objevila kolonie racků chechtavých spolu s potápkami černokrkými.

Foto: Vlastimil Petina



# Chraňme ptáky společně!

Podpořte prosím ochranu ptáků

-  finančně
-  službami  
nebo materiálem
-  dobrovolnictvím

**Za veškerou podporu děkujeme!**



Poslat finanční dar České společnosti ornitologické můžete přímo z webu [www.birdlife.cz](http://www.birdlife.cz) přes zabezpečený platební portál.



Vadí vám, že ubývají ptáci?  
Chcete jim pomoci?

## ČESKÁ SPOLEČNOST ORNITOLOGICKÁ

pro ptáky i pro lidi ... I PRO VÁS!

[www.birdlife.cz](http://www.birdlife.cz)

Více než dva tisíce lidí podporuje svým členstvím v ČSO ochranu a výzkum ptactva.

**PŘIDEJTE SE I VY! ...a využijete  
četné členské výhody.**

[www.birdlife.cz/prihlaska.html](http://www.birdlife.cz/prihlaska.html)

Společně chráníme ptáky a poznáváme jejich obdivuhodný svět!

Sepsáním poslední vůle zabezpečíte své blízké. Navíc můžete díky daru ze závěti podpořit činnost vybrané dobročinné organizace, a dál tak konat dobré skutky. I malý dar má velký smysl.

Podrobnosti se dozvíte na naší infolince, internetových stránkách nebo si o ně napište na adresu:

Koalice Za snadné dárcovství  
Šafaříkova 24  
120 00 Praha 2



**POMÁHÁM  
ZA ŽIVOTA,  
BUDU  
I PO NĚM**

**+420 608 001 208**  
**WWW.ZAVETPOMAHA.CZ**

Amnesty International ČR | Arnika | Auto\*Mat  
Česká společnost ornitologická | Člověk v tísni  
Čmelák | Greenpeace ČR | Hnutí Brontosaurus  
Hnutí DUHA | Liga lidských práv | Nadace OSF  
Nadace Partnerství | Nadace VIA | Nesehnutí | SOS dětské  
vesničky | UNICEF ČR | Zdravotní klaun







NAŠE PRODUKTY NAJDETE U  
VÝHRADNÍCH SPECIALIZOVANÝCH  
PRODEJČŮ A ONLINE NA ADRESE  
[WWW.SWAROVSKIOPTIK.COM](http://WWW.SWAROVSKIOPTIK.COM)

## SPOJENÍ TELESKOPU A FOTOAPARÁTU **ZACHYCENÍ ZÁZRAKU PŘÍRODY**

Volavka popelavá hledající potravu na mělčině. Je znatelně štíhlejší než jiné druhy a má výrazné peří s jemným odstínem šedé. Dlouhé čekání na chvíli, jako je tato, se vyplatilo. Adaptér TLS APO od společnosti SWAROVSKI OPTIK umožní, aby se vaše touha sdílet nezapomenutelné chvíle s ostatními stala realitou. Adaptér pro digiscoping umožňuje připojit zrcadlovku nebo systémový fotoaparát jednoduše a rychle k teleskopu STX a díky tomu je možný bleskový přechod mezi pozorováním a fotografováním. Užijte si ještě více tyto okamžiky – se SWAROVSKI OPTIK.

SEE THE UNSEEN  
[WWW.SWAROVSKIOPTIK.COM](http://WWW.SWAROVSKIOPTIK.COM)



**SWAROVSKI  
OPTIK**



# POZORUJTE PTÁKA ROKU S MEOPTOU



Potápka černokrká  
(*Podiceps nigricollis*)



**MeoStar S2** 82 HD

**MeoStar B1** 10x42 HD

Díky dokonalé optické kvalitě  
spolehlivě určíte každý druh

Exkluzivní nabídka nejoblíbenějších modelů pro pozorovatele ptáků a přírody:

- MeoStar S2 82 HD  
+ okulár 30-60x WA /  
okulár 20-70x
- Adaptér S2
- Lišta S2
- MeoPix / Fotoadaptér
- Brašna S2 Stay-on-case
- Meopta / Manfrotto stativ
- MeoStar B1 8x32
- MeoStar B1 8x42
- MeoStar B1 10x50
- MeoStar B1 10x42 HD

**25%**  
sleva

na nejoblíbenější  
produkty\*

\*Sleva z doporučené maloobchodní ceny. Platí pro členy ČSO.

ČESKÁ  
OPTIKA  
od roku  
1933



Doporučeno  
Českou společností ornitologickou  
Bližší informace a objednávkový formulář na [www.cso.cz](http://www.cso.cz)

**meopta**

[www.meopta.com](http://www.meopta.com)