

Mokřady



Ministerstvo životního prostředí



ptačí svět

časopis České společnosti ornitologické

3 | 2015

Ptačí svět – časopis ČSO | Ročník XXII, číslo 3/2015 – Vychází čtyřikrát ročně.

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

Katarína Slabeyová, slabeyova@birdlife.cz | **Lucie Hošková**, hoskova@birdlife.cz

Barbora Kaminiecká, kaminiecka@birdlife.cz

Gabriela Dobruská, dobruska@birdlife.cz | **Jiří Sládeček**, sladeczek@psp.cz

Zdeněk Vermouzek, verm@birdlife.cz | **Lukáš Viktora**, viktora@birdlife.cz

Grafická úprava a sazba: **Jiří Kaláček** (www.kalacek.cz), **Lea Kaláčková**

Jazyková korektura: **Alena Měřinská** Tisk: **Grafotechna plus s.r.o., Praha**

Toto číslo vyšlo 24. 8. 2015 v nákladu 5 000 výtisků.

Uzávěrka příštího čísla je 30. 9. 2015. Vyjde v listopadu.

Inzerce, předplatné a pokyny pro autory na adrese redakce.

Zaregistrováno u Ministerstva kultury ČR pod č. E12781. ISBN: 978-80-87572-12-2

Redakce děkuje Aleně Měřinské za korektury českého jazyka, Evě Cepákové za korekturu anglického jazyka a všem autorům textů i fotografií.

Na obálce: Rákosník velký. Foto: Martin Mecnarowski (photomecan.eu).



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*).

Na vydávání časopisu přispívají členové ČSO, předplatitelé a inzerenti.

Příspěvky ani fotografie nejsou honorovány.

Navštivte webové stránky časopisu birdlife.cz/ptacisvet.html, profil na Facebooku – facebook.com/Ptacisvet nebo si přečtete časopis v elektronické podobě na publerto.com/title/ptaci-svet.



Publerto

Časopis Ptačí svět je pro členy ČSO zdarma, roční předplatné za 249 Kč objednávejte na cso@birdlife.cz.

Speciál Mokřady

Toto monotematické číslo časopisu Ptačí svět vzniklo za finanční podpory Předem definovaného projektu Ministerstva životního prostředí financovaného z EHP fondů 2009–2014 v rámci programu CZ02 – Biodiverzita a ekosystémové služby: Ochrana, výzkum a udržitelné využívání mokřadů České republiky.

Supported by grant from Iceland, Lichtenstein and Norway.

Ministerstvo životního prostředí



Na speciálu spolupracovali:



1 | Úvodník / Karel Hudec

1 | Z terénu i kanceláře / Lucie Hošková

Letem ptačím světem Barbora Kaminiecká

2 | Plameňáci na jezeře Natron stále nemají vyhráno

2 | Směrnice chrání i mořské druhy

2 | Statistice Evropanů podpořily výzvu Nature Alert

Mokřady

3–4 | Mokřady, jejich význam, ochrana a česká stopa

/ Josef Chytil

5–6 | Ochrana, výzkum a udržitelné využívání mokřadů ČR

/ Libuše Vlasáková

7–8 | Jak funguje rybník / Martin Černý

8–9 | Naši mokřadní ptáci / Jiří Reif

Objektivem

10–11 | Mokřady Objektivem

Zajímavosti

12–13 | Vodní ptáci na jihočeských rybnících / Jiří Pykal

14 | Polní mokřady v zemědělské krajině – významná refugia biodiverzity / Martin Valášek a Radomír Němec

14–15 | Vliv hospodaření na pobřeží a vodní rostliny našich rybníků / Zdenka Hroudová

15 | Jak by měl vypadat ideální rybník? / Jaroslav Cepák

16–17 | Extenzivně a intenzivně obhospodařovaný rybník

/ Pavel Procházka

Mladým ornitologům

18 | Krutihlavovy hlavolamy / Vladka Sládečková

19 | Komiks / Václav Bartuška

Zajímavosti

20 | Mokřady jako životní prostředí obojživelníků

/ Blanka Mikátová

20–21 | Potápník dvojčárý, vzácný obyvatel mokřadů

/ Václav Křivan

21 | Vodní rostliny tvoří mokřady / Filip Lysák

Rady, tipy, návody

22 | Jak ochránit čejčí hnízda / Václav Zámečník

Co dělají pro mokřady

23–24 | Třešně, rackové a Bohdanečský rybník / Vlastimil Peřina

24 | Obnovená říčka ve Vltavském luhu / Eva Zelenková

25 | Podpora hnízdění bekasiny otavní na rašelinistích / Vojtěch Kodet

25–26 | Zavlažování Josefovských luk – „povodně“ řízené ornitolog / Břenek Michálek

26 | Plovoucí ostrůvky pro rybáky / Zdeněk Vermouzek

27 | Někdy stačí málo – kosení luk na rybníku Podsedek / Jaroslav Cepák

27–28 | Revitalizace rašelinistů v Krušných horách / Ondřej Volf

28–29 | Slatina – zachráněná pražská perla / Vít Štancil

29 | Kozmické ptačí louky – obnovená příroda / Kamil Lisal

Za ptáky do mokřadů

30–32 | Údolí kaprů: ryby, ptáci a... dinosauři?! / Milan Bronclík

obálka C | Investice do ekologického zemědělství je běh na dlouhou trať / Barbora Hernychová

English summary / Katarína Slabeyová, Eva Cepáková

kalendář akcí srpen–listopad 2015 | Podrobnosti na birdlife.cz a uvedených adresách.

- 4.–6. 9. – S ptáky na tahu, ptačí víkend pro rodiny s dětmi. www.birdlife.cz
- 24.–27. 9. – Členská exkurze do maďarského národního parku Hortobágy, pozorování migrace jeřábů popelavých. Ve spolupráci s CK Primaroute Uherské Hradiště. www.primaroute.cz
- 3.–4. 10. – Evropský festival ptactva, vycházky po celé republice, seznam na www.birdlife.cz
- 7.–9. 10. – Mezinárodní konference o výzkumu a ochraně chrástala polního (International Corncrake Conference), Plzeň.
- 11.–16. 10. – Konference Wetlands in Agricultural Landscapes: Present State and Perspectives in Europe. České Budějovice. <http://conference2015.wetlands.cz/>

- 16.–18. 10. – Metody a výsledky výzkumů ptačích populací VI – konference k 40. výročí založení Východočeské pobočky ČSO, Pardubice. <http://www.vpcso.cz/konference-2015/>
17. 10. – Členská schůze ČSO v rámci konference k 40. výročí založení Východočeské pobočky ČSO, Pardubice.
- říjen – Podzimní exkurze ČSO na výlov rybníka na Třeboňsku. Lokalita a termín budou upřesněny. Ve spolupráci s CK Primaroute Uherské Hradiště. www.primaroute.cz
7. 11. – Zazimování Josefovských luk, www.josefovskelouky.cz
21. 11. – Ornitologická exkurze za ptáky tovačovských rybníků. Pořádá MOS – středomoravská pobočka ČSO. Kontakt: mosprrerov@seznam.cz



Mokřady a výzkum jejich ptactva byly u nás dlouho opomíjeny. Mokřady byly vždy prostředím nepřátelským a strašidelným, domovem komárů, nemocí, rusalek, bludiček, vodníků i hejkalů, zapadal do nich vozka i s povozem. A tak bylo snahou člověka močály přeměnit v „užitečnou“ – rozumí se ekonomicky – krajinu. Ve starém Římě se s *Paludi Pontines* nepárali a úplně je vysušili. Jinou cestu zvolil Jakub Krčín v jižních Čechách, který je proměnil v rybníky. Velké rybníční oblasti vznikly i ve středních Čechách a na Moravě. Litorální zóny těchto vod zřejmě představovaly nejvýznamnější zbytky mokřadních porostů v české krajině až do začátku 19. století. Blokáda dovozu cukru za napoleonských válek a „hlad po půdě“ znamenaly vysušení nejen mnoha rybníků, ale i několika přirozených nížinných jezer, a přeměnu jejich dna na ornou půdu. Ve stejné době probíhaly i základní regulace říčních toků, a tak mizely zbytky mokřadů v říčních nivách. Vliv těchto krajinných změn na mokřadní ptactvo nebyl samozřejmě zachycen. Některé poznatky se udržovaly v ústní tradici, v archivech a kronikách. Konkrétní znalosti o výskytu vodních ptáků nacházíme až v prvních regionálních monografiích z první poloviny 19. století.

Pokračující likvidace mokřadů po roce 1945 vedla k jejich objektivnímu zkoumání a zdůraznění jejich pozitivního významu – u nás zejména v udržení vody v krajině a zachování unikátní bioty. Vhodným objektem výzkumů byly především důsledky změn vodních poměrů na jižní Moravě, kde se bezprostředně po válce obnovovaly rybníční soustavy a zásadně se měnily vodní poměry v dolním Podolí. Od 60. let se v rámci Mezinárodního biologického programu komplexně zkoumaly rákosiny na jižní Moravě a v jižních Čechách. Důsledkem byly snahy o ochranu posledních zbytků našich mokřadů, z nichž vyplynul několikrát inovovaný soupis mokřadů ČR. V roce 1965 u nás začalo i mezinárodní sčítání vodního ptactva a po roce 1990 se ČR připojila oficiálně k mezinárodním ochranným akcím a konvencím (Natura 2000, Ramsar, AEWA). S politickými a ekonomickými změnami po roce 1989 u nás však vyvstaly nové problémy, spojené zejména s intenzifikací rybníčního hospodářství. Proto zůstává snaha o ochranu vodního ptactva a zbytku mokřadů v naší krajině prioritou. Včetně informovanosti a – jak se dříve říkalo – osvěty veřejnosti. Pohled na mokřady jako pouhá lůniska komárů přžívá totiž u části obyvatelstva trvale.

Karel Hudec



Průhledná voda je nezbytná, aby mláďata poláka velkého našla dostatek potravy pro přežití.

Od dubna se do projektu měření průhlednosti vody na rybnících zapojili lidé ze všech krajů ČR. Do poloviny srpna se podařilo nasbírat 544 měření. Akce potrvá do konce srpna a očekáváme, že průhlednost bude klesat až na minimum. Vyzýváme dobrovolníky, aby se vydali se Secchiho deskou k nejbližšímu rybníku, změřili průhlednost vody a údaje zaznamenali na voda.birds.cz.

ČSO a E.ON, Česká republika, s.r.o. vybízí veřejnost, aby fotografovala ptáky sedící na sloupech elektrického vedení i zraněné a uhybnulé ptáky pod sloupy. Údaje vkládejte do faunistické databáze ČSO birds.cz. Pomůžete při plánování zabezpečení vodičů a sloupů elektrického vedení.

Při letošních exkurzích Josefovské louky navštívil rekordní počet školáků (443). Díky vydatnému zavlažení byl výrazný také nárůst zastížených ptáků, který se vyhoupl na 157 druhů. Vstupní areál ptačího parku zdobí kromě nové pozorovatelné i jedinečný interaktivní model říční krajiny, který si mohli návštěvníci poprvé prohlédnout při červnové exkurzi Noční příroda Josefovských luk.

Podíleli jsme se na zpracování a vydání historicky prvního Červeného seznamu ptáků Evropy, který zdobí také fotografie mnoha českých fotografů známých ze stránek Ptačího světa. Stav jednotlivých druhů najdete na www.iucnredlist.org/initiatives/europe.

Zorganizovali jsme školení ornitologů na Ukrajině a v Srbsku tak, aby byli schopni mapovat ve svých zemích ptáky pro nový Atlas hnízdního rozšíření ptáků Evropy, a pomohli jsme zemím východní Evropy získat finance pro moni-

toring ptáků. Doposud jsme tak formou malých grantů podpořili atlasové mapování v Arménii, Bělorusku, Bosně a Hercegovině, Řecku, Černé Hoře, Rusku, Srbsku, Turecku a Ukrajině.

Publikovali jsme nové výsledky monitoringu běžných druhů ptáků v Evropě na www.ebcc.info.

Zájem o Rorýsí školy potěšitelně roste, letos jsme rozdali již 10 nových certifikátů a počet Rorýsích škol tak stoupl na 32. Podařilo se nám navázat spolupráci se SOŠ v Kolíně, kde budoucí truhláři vyrobili skládačky rorýsovníků tak, aby je mohli sestavit i žáci prvního stupně. Mile nás překvapilo, že na školách, kde přehrávali nahrávku kontaktního hlasu, se mohli již záhy těšit z obsazených budek.

Letošní ročník projektu Jaro ožívá přinesl v ČR 2550 pozorování. Nejčastěji zaznamenaným druhem byl čáp bílý (879 pozorování), na druhém místě se nově umístil rorýs obecný. Pozorování 737 rorýsů svědčí o vzrůstajícím zájmu o Rorýsí školy. Do mezinárodní výtvarné soutěže Ptačí zahrada zaslaly děti z České republiky 84 obrázků.

Od března do června jsme v rámci projektu Možnosti ochrany ptáků a biodiverzity v rámci současné zemědělské praxe oslovili 96 studentů středních zemědělských škol s výukovým programem. Seznámili se s ohroženými druhy ptáků zemědělské krajiny a zjistili, jak je možné ptáky chránit, a hlavně, že to má smysl nejen z pohledu ptáků, ale i lidí. Součástí programu byly exkurze za čejkami a chřástaly polními, kde měli studenti možnost vidět oba cílové druhy v přirozeném prostředí.

Plameňáci na jezeře Natron stále nemají vyhráno



Foto: Peter Steward CC BY-SA 2.0

Na jezeře Natron hnízdí většina z 1,5–2 milionů plameňáků malých obývajících východní Afriku, což je 75 % celosvětové populace tohoto druhu.

Již před sedmi lety jsme informovali o ohrožení populace plameňáka malého (*Phoenicopiterus minor*), jehož nejvýznamnějším a jediným hnízdištěm ve východní Africe je jezero Natron v Tanzánii (Ptačí svět 2/2008). Toto silně alkalické, mělké a 58 km dlouhé jezero leží v nehoštinné severovýchodní části země na hranicích s Keňou. Díky vysoké teplotě vody a její zásaditosti způsobené splachem sopečného popela z nedaleké sopky je jezero pro většinu živočichů neobyvatelné, ale plameňákům malým jeho okrajové části vyhovují a hnízdí zde v bezpečí před predátory po statisících již více než 50 let. I proto byl tento unikátní biotop v roce 2001 zapsán na seznam lokalit chráněných tzv. Ramsarskou úmluvou a je rovněž významným ptačím územím (IBA).

Už v roce 2006 však přišel návrh na stavbu závodu pro těžbu kalcinové sody o objemu asi 500 000 tun ročně a vybudování elektrárny. Takovéto provozy představují jednoznačně hrozbu pro populaci plameňáků malých, kteří využívají 90 % plochy jezera, a nelze je tak před případnou těžbou ochránit. Původní plány naštěstí neprošly a investoři bylo doporučeno, aby je přepracovali tak, aby byly více v souladu s ochranou přírody, případně, aby se těžba přesunula na jiné místo. Bohužel však loni investor předložil nový plán na těžbu až 1,5 milionu tun kalcinové sody ročně ve dvou závodech, které zaměstnají asi 1000 lidí a budou postaveny nejméně 10 km od jezera, aby údajně nebylo rušeno hnízdění plameňáků. Odborníci však nad takovýmto návrhem jen kroutí hlavou. Ředitel tanzanského partnera BirdLife International se nechal slyšet, že souhlas s těžbou kalcinové sody v jezeře Natron by mohl být nejhorší ekologickou chybou, jakou kdy Tanzánie udělá. Odborné studie poukazují, že těžba by pravděpodobně vedla k vyhlazení celé hnízdní populace na jezeře, čímž by došlo k ohrožení druhu i celosvětově. Navíc se odhadované příjmy z provozu zdají odborníkům přemrštěné a nevyrovňají se příjmům, které může Tanzánie dlouhodobě získat, pokud se rozhodne území nadále chránit. Kalcinová soda je navíc již v mnoha zemích průmyslově a levněji vyráběna, takže její potřeba může být sycena z jiných zdrojů. Boj o budoucnost jezera a plameňáků malých tak stále není vybojován ve prospěch přírody, ptáků a vlastně i lidí.

Směrnice chrání i mořské druhy

Současný tlak na modernizaci evropských směrnic na ochranu ptáků a stanovišť vyvolává u většiny odborníků na ochranu přírody velké obavy. I přes některé nedostatky jsou tyto směrnice nástrojem, který opravdu funguje a mnoha evropským druhům doslova „zachránil krk“. Příkladem mohou být tři zástupci ptačí, plazí a savčí říše, obývajících mořské prostředí, které je v hustě obydlené Evropě tak těžce zkoušené.

V Evropě žije v současnosti 20 druhů racků. **Racek Audouinův** (*Ichthyophaga audouinii*) obývá pouze Středomoří a v roce 1975 zbývalo posledních 1000 párů. Ochrana na základě Směrnic o ptácích vedla k vytvoření Evropského akčního plánu pro tento druh. Cílenou ochranou hnízdišť zejména ve Španělsku, kde hnízdí většina populace, vzrostl počet racků Audouinových na 21 000 párů. Ale nesmíme usnout na vav-



Foto: Pintafontes CC-BY-SA 4.0

Racek Audouinův vděčí za svou záchranu evropské Směrnici o ptácích.

řínech. Zejména zavedení bezpečných způsobů rybolovu, při kterém by ve vlečných sítích nehynuli mořští ptáci, je velkou výzvou nejen pro Evropu.

Kareta obecná (*Caretta caretta*) je celosvětově ohrožená mořská želva a část její populace se rozmnožuje na řeckém ostrově Zakynthos. Díky tomu, že je druh chráněn Směrnicí o stanovištích, pracuje na Zakynthu množství dobrovolníků, kteří spolupracují s odborníky při ochraně snůšek a malých želviček na plážích, aby se nestaly obětí expandujícího turistického průmyslu.

A rovněž Směrnice o stanovištích stála za ochranou **tuleně obecného** (*Phoca vitulina*), který byl v posledních 100 letech intenzivně loven a populace krachovala také v důsledku virové nákazy, která v 80. letech minulého století zdecimovala téměř 20 000 tuleňů. Jejich lov je již v Evropě zakázán, a přestože rizika nálezů a znečištěné prostředí stále přetrvávají, je již tuleň obecný i díky cílené ochraně s populací přesahující 80 000 jedinců pro Evropu (snad) zachráněn.

Statisíce Evropanů podpořily výzvu Nature Alert



Foto: Artur Mikolajewski CC BY 3.0

Příkladem úspěšnosti evropských směrnic je i vzrůstající populace kvakoše nočního, který u nás hnízdí pouze ve čtyřech pro něj vyhlášených ptačích oblastech.

Pod vedením BirdLife International, ČSO a dalších 100 organizací z celé Evropy proběhla od května do července kampaň **Nature Alert** za zachování evropské ochrany přírody. Důvody pro spuštění asi největší ochrannářské kampaně, jakou Evropa zažila, jsou snahy různých zájmových uskupení o oslabení evropské ochrannářské legislativy – dvou klíčových směrnic – o ptácích a o stanovištích. Evropská komise otevřela veřejnou konzultaci k těmto směrnicím, které po 35 let úspěšně chránily evropskou přírodu, a mnoho příkladů z praxe ukazuje, že je v ohrožení něco, co prokazatelně funguje. Svůj hlas evropské ochraně přírody poslalo 520 325 lidí ze zemí EU. I u nás můžeme najít příklady účinné ochrany pomocí směrnic. Ptačí oblasti, které jsou na základě Směrnic o ptácích vyhlášeny, chrání ohrožené evropské druhy a na jejich území nelze provádět zásahy, které by ptákům škodily. Z druhů, jejichž populace z více než 80 % hnízdí v ptačích oblastech a v posledních letech se jim i díky ochraně u nás daří, můžeme jmenovat sokola stěhovavého, puštíka bělavého a orla mořského.

3× Barbora Kaminiecká

Mokřady

jejich význam, ochrana a česká stopa

Vynikající ukázka typických lužních biotopů – podmáčený prales „Zbytky“ u Záhlinic.

Úzké sepětí ptáků s mokřady není nutné zdůrazňovat – tento typ biotopu patří mezi ornitology či milovníky ptáků právem k těm nejnavštěvovanějším. O čem se ale vlastně bavíme? Termín mokřad byl donedávna používán jen hrstkou odborníků, veřejnost častěji používala názvy jako močál, bažina nebo mokřina. Obecně lze mokřad charakterizovat jako přechodovou zónu mezi trvale vodním a trvale suchozemským prostředím. Jedná se o obrovskou škálu různorodých prostředí v závislosti na svém vzniku, zeměpisném umístění, vodním režimu, chemismu, rostlinném společenstvu nebo charakteru půd či usazenin. Pro mokřady jsou typické výrazné změny v čase i prostoru a často nesnadno stanovitelné hranice. Rozlišujeme pět hlavních ekologických systémů mokřadů: mořský, estuariinní (který tvoří slané nebo brakické bažiny v ústí řek), jezerní, říční a palustrinní. Posledně jmenovaný systém představuje nejrozsáhlejší skupinu zahrnující trvalé i dočasné bažiny (sladkovodní i slané), rašeliniště a slatiniště, alpské a tundrové mokřady, všechny typy mokřadních lesů a také oázy a prameniště. Zvláštní skupinou jsou člověkem vytvořené mokřady jako rybníky, vodní nádrže, šterkovny, sedimentační nádrže, kanály a jiné. Typologie mokřadů je docela složitá – rozeznáváme 11 typů mořských a 20 typů vnitrozemských mokřadů. U nich jsou kritéria založena jak na velikosti, sezónnosti výskytu, tak také na typu půd, na kterých leží. Z hlediska České republiky je významné i dodatečné zařazení typu „podzemní krasové a jeskynní hydrologické systémy“ – byli jsme jedni z prvních na světě, kteří do seznamu mezinárodně významných mokřadů nahlásili území v této kategorii (Podzemní Punkva).

Termín mokřad je jasně definován Úmluvou o mokřadech majících mezinárodní význam především jako biotopy vodního ptactva, tzv. Ramsarskou úmluvou jako: „území bažin, slatin, rašelinišť i území pokrytá vodou, přirozeně i uměle vytvořená, trvalá či dočasná, s vodou stojatou či tekoucí, sladkou, brakickou či slanou, včetně území moří, jejichž hloubka za odlivu nepřesahuje šest metrů“.

Z uvedené typologie lze odvodit, že mokřady se na našem území vyskytují roztroušeně téměř všude. Spadají sem jak rybníky a rašeliniště, tak lužní lesy i šumavská jezera. Poslední inventarizace (Chytil a kol. 1999) jich zaznamenala celkem 1989, rozdělených do čtyř kategorií: mezinárodně významné mokřady (tzv. Ramsar Site) a mokřady nadregionálního, regionálního a lokálního významu. V první jmenované kategorii máme zapsáno celkem 14 mokřadů o celkové rozloze 64 063 ha (viz tabulku na následující straně).

Jaký ale mají mokřady vlastní význam? Proč je kolem nich tolik humbuku? Zásadní je jejich funkce stabilizační – ať již z pohledu klimatického, hydrologického nebo zadržování uhlíku. Na základě zkušeností z let 1997 a 2002 je dobře známa schopnost tlumení povodňových vln. Z hlediska lidské populace je klíčový význam mokřadů jako zdroje potravy – nejméně třetina lidstva přímo závisí na produkci rýže, která je pěstována v mokřadech. A určitě není náhodou, že všechny významné starověké státy byly vybudovány „lidmi z mokřadů“ – ať se již jedná o Mezopotámii, Egypt nebo civilizace v povodí řek Niger, Indus a Mekong. Smutným paradoxem zůstává fakt, že za zánikem těchto civilizací často stál rozvrat vodního režimu způsobený neuváženým využíváním vodních zdrojů.

Vzhledem k zájmu ornitologů o mokřady není divu, že se jako první snažili o jejich ochranu. Výsledkem tohoto úsilí byl podpis

tzv. Ramsarské úmluvy v íránském městě Ramsaru dne 2. února 1971. Již z oficiálního názvu (Úmluva o mokřadech majících mezinárodní význam především jako biotopy vodního ptactva – The Convention on Wetlands of International Importance especially as Waterfowl Habitat) je zřejmé výrazné zapojení ornitologů. Ramsarská úmluva je první moderní celosvětovou úmluvou na ochranu a moudré využívání přírodních zdrojů. Do vínku dostala čtyři hlavní zadání: sestavovat seznam a zabezpečit ochranu mezinárodně významných mokřadů, zajišťovat moudré využívání všech mokřadů, jejich ochranu včetně výchovy veřejnosti a organizovat mezinárodní spolupráci. Seznam „Ramsar sites“ se významně rozrůstá – v současnosti je v něm zapsáno 2 208 lokalit o celkové rozloze přes 210 mil. ha. Na další dvě pole působnosti úmluvy je kladen důraz především na národních úrovních, zatímco mezinárodní spolupráce je naplňována mnoha cestami. Jednou z nich je také vznik dalších podrobnějších mezinárodních dokumentů – za všechny je nutné jmenovat **Dohodu o ochraně africko-euroasijských stěhovavých vodních ptáků** (Agreement on the Conservation of African-Eurasian Migratory Waterbirds; **AEWA**) v rámci Bonnské úmluvy o ochraně stěhovavých druhů živočichů. Ochrana mokřadů probíhá samozřejmě i na nevládní úrovni. Zpočátku se tyto aktivity týkaly především ochrany ptáků, jak již napovídají názvy dotýčených organizací (za všechny jmenujme International Waterfowl and Wetland Research Bureau; IWRB se sídlem v anglickém Slimbridge). K historickému průlomu došlo na mezinárodní konferenci v malajsijském Selangoru v říjnu 1995, kdy vznikla **celosvětová nevládní organizace na ochranu mokřadů Wetlands International**. „Rodiči“ se staly tři organizace: zmíněné IWRB, Wetlands of America a Asian Wetland Bureau. Wetlands International již při svém vzniku proklamoval podobně zaměřené aktivity jako Ramsarská úmluva, s důrazem na výchovu a vzdělávání především na poli rozumného využívání mokřadů. Od počátku vzniku Wetlands International jsme se stali jeho členy prostřednictvím autora tohoto příspěvku. Bohužel již členy nejsme z důvodu politiky Ministerstva životního prostředí (MŽP ČR) šetřit na příspěvcích v mezinárodních organizacích ...

Československo přistoupilo k podpisu Ramsarské úmluvy ihned po změně politických poměrů v roce 1990, Česká republika se stala automaticky členem od 1. ledna 1993. Již od počátku vznikl také Český ramsarský výbor (ČRV) jako poradní orgán MŽP ČR ve věci ochrany mokřadů. Nový statut ČRV stanovující jeho postavení a úkoly byl schválen v roce 2010.

Jak naplňuje Česká republika Ramsarskou úmluvu? S trochou nadsázky se dá říci, že skoro typicky česky – švejkovsky. Podařila se spousta věcí – vznikl a velmi intenzivně byl na poli ochrany mokřadů využíván např. Program revitalizace říčních systémů. Faktem však je, že

Tabulka: Mezinárodně významné mokřady (tzv. Ramsar sites) v České republice.

Název	rok vyhlášení	rozloha (ha)
Šumavská rašeliniště	1990	10 225
Krkonošská rašeliniště	1993	209
Třeboňská rašeliniště	1993	1 051
Krušnohorská rašeliniště	2005	11 224
Pramenné vývěry a rašeliniště Slavkovského lesa	2012	3 223
Horní Jizera	2012	2 303
Rašeliniště celkem		28 235
Třeboňské rybníky	1990	9 710
Novozámecký a Břežný rybník	1990	1 349
Lednické rybníky	1990	691
Mokřady Liběchovky a Pšovky	1997	361
Rybníční soustavy celkem		12 111
Mokřady dolního toku Dyje	1993	11 525
Litovelské Pomoraví	1993	6 194
Poodří	1993	4 427
Mokřady vázané na nívné plochy celkem		22 146
Podzemní Punkva	2004	1 571
Celkem		64 063

za tyto peníze byly v nemálo případech pořízeny intenzivní chovy kaprů v prostředí majícím s rozumným využíváním mokřadů máloco společného ... Z hlediska legislativního je u nás ochrana mokřadů zabezpečena skoro luxusně – nebýt ovšem často velmi špatné vymahatelnosti práva (zde především zákona o ochraně přírody a krajiny).

Výraznou skvrnou na ochraně mokřadů u nás zůstává nevyřešená otázka případného budování kanálu Dunaj–Odra–Labe. I kvůli ní jsme zemí s nejvyšším počtem mezinárodně významných mokřadů zařazených do seznamu ohrožených Ramsar sites (tzv. Montreux record). Tři z nich – Mokřady dolního toku Dyje, Poodří a Litovelské Pomoraví – leží přímo v uvažované trase kanálu a jejich ovlivnění touto megalomanskou akcí (naprosto nesmyslnou i z ekonomického hlediska) by bylo fatální. Mimochodem, v letech 2003–2005 byla v rámci projektu VaV 610/02/03 „Krajinně-ekologické, vodohospodářské, ekonomické a legislativní hodnocení záměru výstavby kanálu Dunaj–Odra–Labe“ ustanovena ministrem životního prostředí pracovní skupina, jejíž úkol jasně vyplývá z názvu projektu. Výsledky měly být předloženy vládě ČR k rozhodnutí ohledně další územní ochrany uvažované trasy kanálu. Asi není překvapením, že k tomuto kroku nikdy nedošlo.



CHKO a „Ramsar site“ Litovelské Pomoraví představují typickou ukázkou neregulovaných řek se šterkovými nánosy, které tvoří hnízdiště kulíka říčního a písíka obecného.



Rašeliniště u myslivny v CHKO Slavkovský les je hnízdištěm bekasiny otavní.

Česká republika zanechala v mezinárodní ochraně mokřadů výraznou stopu. Od počátku vzniku IWRB se na jeho aktivitách podílel Karel Hudec, který byl také hlavním hybatelem sestavení prvních přehledů mokřadů Československa. Společně s dalšími odborníky se podílel na projektu MAR na záchranu evropských a severoafrických bažinných území, stejně jako na Mezinárodním biologickém programu (IBP), jehož část věnovaná výzkumu rákosin probíhala v jižních Čechách a na jižní Moravě. Česko má společně s Rakouskem a Slovenskem také jeden primát. Na hranicích těchto tří států byl jako první vyhlášen třístranný mezinárodně významný mokřad (Trilateral Ramsar site Floodplains of the Morava–Dyje–Danube Confluence). Největší porci práce zde odvedly nevládní organizace, které za ni obdržely na konferenci Ramsarské úmluvy v roce 2002 ve španělské Valencii mezinárodní cenu za ochranu mokřadů (Ramsar Wetland Conservation Award). A v roce 2008 obdržel na další ramsarské konferenci v korejském Changwonu dokonce nejvyšší mokřadní vyznamenání (Ramsar Wetland Conservation Award – Recognition of Excellence) Jan Květ za celoživotní práci na výzkumu a ochraně mokřadů.

V tomto časopise nelze nezpomenout výraznou stopu, kterou ve výzkumu mokřadů a především jejich ochraně zanechal zakladatel Ptačího světa, Jiří Janda. Dlouholetý vedoucí Správy CHKO Třeboňsko byl iniciátorem založení československého a později českého ramsarského výboru, výrazně se podílel na sestavení předběžných přehledů mokřadů ČR, stejně jako na sestavení návrhu prvních mezinárodně významných mokřadů ČR. Díky, Jirko!



Josef Chytil | působí jako vedoucí Ornitologické stanice Muzea Komenského v Přerově, dvacet let byl zoologem CHKO Pálava. Je členem Českého ramsarského výboru, bývalým delegátem Wetlands International. Dlouhodobě se účastní Mezinárodního sčítání vodních ptáků a podílí se na výzkumu mezinárodně významných mokřadů.

Ochrana, výzkum a udržitelné využívání mokřadů České republiky – projekt o mokřadech a pro mokřady

Dne 5. srpna 2014 byl oficiálně zahájen projekt Ministerstva životního prostředí zaměřený na ochranu, výzkum a udržitelné využívání mokřadů České republiky a jejich biodiverzity.



Proč se právě mokřady staly hlavním tématem tak zvaného předem definovaného projektu resortu, který je zodpovědný za ochranu biodiverzity České republiky,

snad není třeba dlouze vysvětlovat. Péče o vodní a mokřadní ekosystémy vyplývá nejen z členství ČR v Ramsarské úmluvě, ale je mimo jiné ukotvena také ve Strategii ochrany biologické rozmanitosti ČR a v opatření Aktualizovaného státního programu ochrany přírody a krajiny z roku 2010, kde je vodním a mokřadním ekosystémům věnována celá kapitola. Stejně jako ve světě, patří i u nás mokřady mezi nejvýznamnější, ale současně i nejohroženější ekosystémy. I u nás mokřady čelí neustálému tlaku a z krajiny postupně mizí.

Existuje řada vědeckých výzkumů, jejichž závěry dokazují nesmírný a nenahraditelný význam mokřadů v krajině pro retenci vody, koloběh vody v přírodě, ovlivňování lokálního klimatu, čištění vody, zmírňování klimatické změny a v neposlední řadě i pro biodiverzitu. Prostřednictvím Ramsarské úmluvy se koordinuje mezinárodní ochrana mokřadů, určité opatření pro mokřady činí téměř každý členský stát úmluvy, ale přesto mokřady stále ubývají. Odhaduje se dokonce, že do dnešních dnů zanikla celá polovina původního množství a rozlohy mokřadů ve světě!

Projektem chceme prokázat nenahraditelný význam mokřadů a nutnou potřebu jejich ochrany a návratu do české a evropské krajiny. Navazujeme na činnost Českého ramsarského výboru, který v roce 1999 provedl ve spolupráci s mnoha spolupracovníky inventarizaci mokřadů ČR a vydal kompletní přehled vodních a mokřadních lokalit ČR (Mokřady České republiky). Také navazujeme na mapování biotopů a druhů koordinované Agenturou ochrany přírody a krajiny ČR. Výchozí jsou pro nás i výsledky bádání mnoha českých vědců, pro které se mokřady staly životním smyslem, a také na práci mnoha ornitologů, botaniků, hydrobiologů, učitelů ekologické výchovy, obecně všech „mokřadnic“ a „mokřadníků“. Aktivitu projektu jsme obohatili i o nové trendy a cíle, na které se zaměřuje v současné době Ramsarská úmluva (zejména interakce mokřadů a zemědělství, mokřadů a průmyslové těžby, mokřadů a klimatu).

Konečným příjemcem dotace a koordinátorem celého projektu je Ministerstvo životního prostředí (MŽP), partnery projektu jsou Agentura ochrany přírody a kra-



Rokytská slat na Šumavě.

jiny ČR (AOPK), Belec, Česká společnost ornitologická (ČSO), Výzkumný ústav rostlinné výroby, v.v.i. (VURV), Jihočeská univerzita – Zemědělská fakulta (JU), ENKI, o.p.s. a Norská agentura pro životní prostředí (NEA). Jejich zapojení do projektu a úkoly, které v rámci něho plní jsou uvedeny dále.

ČSO se v rámci své práce v projektu věnuje i osvětě. Proto vzniklo i toto monotematické číslo Ptačího světa, které je věnováno mokřadům a také prezentaci projektu a organizacím, které jsou do projektu zapojeny.

Co konkrétně bude projektem řešeno a jaké jsou aktivity projektu a jeho cíle?

Cílem projektu je zjistit současný stav mokřadů České republiky a jejich biodiverzity, zhodnotit vliv vybraných činností na mokřady a jejich biodiverzitu, posoudit dosavadní přístup k ochraně a využívání mokřadů a navrhnout opatření pro zajištění vhodného managementu mokřadů a jejich biodiverzity v kontextu naplňování relevantních mezinárodních úmluv v ochraně přírody, zejména Ramsarské úmluvy o mokřadech, Bonnské úmluvy a Dohody AEWA. Dalším cílem projektu je osvěta a šíření povědomí o významu a fungování mokřadů v krajině a zvýšení znalostí o ekosystémových službách, které mokřady poskytují. Širším záměrem projektu je přispět ke zlepšení stavu české krajiny a retenci vody v zemědělské krajině a stanovení zásad rozumného využívání mokřadů ČR.

Aktivity projektu byly navrženy s ohledem na priority MŽP v oblasti ochrany, výzkumu a udržitelného využívání mokřadů ČR, plnění relevantních opatření Aktualizovaného státního programu ochrany přírody a krajiny a relevanci naplňování mezinárodních úmluv v oblasti ochrany biodiverzity. Projekt je financovaný z EHP fondů 2009–2014 v rámci programu CZ02 – Biodiverzita a ekosystémo-

vé služby. Rozpočet projektu je 27 772 000 Kč, přičemž 80 % nákladů bude pokryto z EHP fondů a 20 % z rozpočtu MŽP. Termín ukončení projektu je 30. dubna 2016, nicméně v době psaní článku je již známo, že bude možné požádat o jeho prodloužení, a to až o rok. Tuto možnost využijeme.

Ministerstvo životního prostředí v projektu

Ministerstvo životního prostředí

MŽP je předkladatelem žádosti o projekt, konečným příjemcem dotace a koordinátorem celého projektu. Odpovídá také za řízení veškerých finančních záležitostí projektu, jednání Řídícího výboru a pracovních skupin, komunikaci a udržování kontaktu s norským partnerem, zajištění publicity projektu, zpracování monitorovacích zpráv a komunikaci se zprostředkovatelem programu, kterým je Ministerstvo financí.

Kromě řídicí funkce MŽP koordinuje dílčí aktivity projektu z oblasti osvěty, tedy aktivit na podporu zvyšování povědomí o významu a fungování mokřadů v krajině. Jedná se např. o přípravu souboru vzdělávacích materiálů pro školy, učitele a veřejnost, film o mokřadech, krátké spoty o 14 českých mokřadech mezinárodního významu, odbornou publikaci o mokřadech, reprezentativní fotografickou publikaci o českých mokřadech mezinárodního významu a další. Ministerstvo rovněž odpovídá za organizaci obou studijních cest, které se v rámci projektu uskuteční, a to cestu zástupců norského partnera do ČR na téma revitalizace a obnova mokřadů a cestu zástup-

ců českých partnerů do Norska zaměřenou na ekologickou výchovu a vzdělávání v oblasti mokřadů a jejich ekosystémových služeb. Ve spolupráci s partnery VURV, v.v.i. a JU pak MŽP organizuje mezinárodní konferenci Mokřady v zemědělské krajině v Evropě.

Norská agentura životního prostředí

Organizace je zodpovědná za ochranu biodiverzity, udržitelné využívání přírodních zdrojů a rekreaci. Odpovídá také za všechna chráněná území Norska a Špicberků a jejich řízení a za naplňování mezinárodních úmluv v ochraně přírody. Svým zaměřením a činností se NEA nejvíce přibližuje AOPK ČR.

Jako partner je NEA v projektu zodpovědná za přípravu studijní cesty do Norska zaměřené na systém vzdělávání a osvěty o mokřadech. NEA se rovněž podílela na přípravě studijní cesty pro norské partnery do ČR zaměřené na sdílení zkušeností s obnovou mokřadů a je členem Řídícího výboru. Zástupce NEA se zúčastní evropské konference Mokřady v zemědělské krajině v Evropě.

Agentura ochrany přírody a krajiny ČR

Hlavními aktivitami AOPK ČR v projektu jsou zjištění současného stavu a rozlohy mokřadů ČR, příprava Databáze mokřadů a vyhodnocení druhové diversity a velikosti populací netopýrů ve vybraných mokřadech mezinárodního významu.

V rámci projektu budou mapovány biotopy v okresech obsahujících území mokřadů mezinárodního významu. Trendy ve stavu



a rozloze mokřadů ČR budou zjištěny porovnáním dat AOPK ČR: z prvního kompletního mapování biotopů (2001–2004) a z jeho aktualizací (od roku 2006). Databáze mokřadů ČR bude naplněna daty z publikace Mokřady ČR, kde je uvedeno více než 2000 mokřadů. Data budou doplněna mapovými zákresy. Celá databáze bude propojena s databázemi výskytu biotopů a druhů, ze kterých bude čerpat aktuální informace. Další projektovou činností AOPK ČR je vyhodnocení druhové rozmanitosti a velikosti populací netopýrů ve vybraných lokalitách mokřadů mezinárodního významu. Výzkum bude probíhat v období reprodukčních kolonií (květen–srpen) metodou ultrazvukové detekce. Zjištěné údaje obohatí znalosti o našich netopýrech z mokřadních stanovišť.

ENKI, o.p.s.

ENKI se v rámci projektu zabývá hodnocením interakce mokřadů a klimatu a hodnocením

interakce mokřadů a průmyslové těžby. Vztah mokřadů a klimatu bude řešen z pohledu zásadní ekologické funkce mokřadů v tocích energie v krajině. Mokřady prostřednictvím



procesu evapotranspirace (výparu) přímo ovlivňují lokální a regionální mikroklima. Evapotranspirací mokřady usměrňují toky sluneční energie, a vyrovnávají tak teplotní rozdíly v čase a prostoru. Při zpracování úkolů budou využity termovizní snímky a satelitní snímky. Výstupem aktivity budou doporučení pro management a ochranu mokřadů s ohledem na klimatickou změnu a současnou zemědělskou praxi. Rovněž budou doloženy konkrétní údaje o úloze mokřadů ve fungování kulturní krajiny.

ENKI dále v rámci projektu shromažďuje údaje o výskytu mokřadů v těžebních a post těžebních územích a klasifikuje je. U významnějších mokřadů je dokumentován jejich stav a jsou sbírány údaje o biodiverzitě. Na základě získaných podkladů budou navrženy zásady managementu a způsob ochrany vybraných skupin mokřadů a zpracována doporučení pro těžbaře z hlediska nezáměrného i záměrného vzniku mokřadů v důsledku těžby.

Česká společnost ornitologická

ČSO má v projektu za úkol zjistit současný stav ptactva mokřadů ČR a stanovit jejich populační trendy. Na základě těchto znalostí



pak budou vybrána prioritní stanoviště, lokality a druhy a navržena opatření pro jejich účinnou ochranu. Bude také zpracováno doporučení pro management a udržitelné využívání mokřadů z hlediska zachování jejich biodiverzity a v souladu s požadavky dohody AEWA bude připravena Komunikační strategie pro vodní a mokřadní druhy ptáků. Výsledkem práce ČSO na projektu budou také prezentace, metodické a pracovní listy pro učitele a žáky základních a středních škol, záložky do knihy s motivy vodních ptáků a toto monotematické číslo Ptačího světa zaměřené na mokřady a jejich ptáky.

Beleco, z. s.

Úkolem Beleco je vyhodnocení ekologického stavu mokřadů mezinárodního významu, a to včetně vyhodnocení jejich biodiverzity.

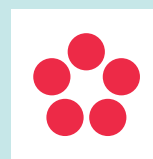


Výzkum probíhá ve čtrnácti lokalitách různých typů mokřadů – rašeliništ, říčních niv, rybníčních soustav a podzemní jeskynní soustavy. V rámci projektu byla v jednotlivých sledovaných mokřadech instalována čidla pro měření hladiny podzemní vody (piezometry), a byl tak zahájen dlouhodobý monitoring tohoto klíčového parametru. Monitoring vybraných abiotických

parametrů (chemismus vody a hladina podzemní vody) je kombinovaný s řadou biotických studií klíčových druhů a skupin (obojživelníci, ryby, vyšší rostliny, řasy, zooplankton, zemní hmyz, denní motýli a vážky). Tyto studie vznikají ve spolupráci s příslušnými specialisty a úkolem Beleco bude získané výsledky syntetizovat. Data získaná v rámci sezóny 2015 budou také porovnávána se staršími literárními údaji za účelem vyhodnocení trendů a změn ve sledovaných mokřadech. Dalším úkolem Beleco v projektu je editovat odbornou publikaci o stavu mokřadů v ČR, shrnující výstupy všech partnerů projektu.

Jihočeská univerzita

Zemědělská fakulta Jihočeské univerzity bude vyhodnocovat vztah mokřadů a zemědělství. Odborníci zapojení do projektu provedou



socioekonomickou studii vztahů zemědělsky hospodařících subjektů k roli mokřadů v krajině. Vytupují příklady dobré praxe zaměřené na obnovu a využití mokřadů pro čištění vody ze zemědělských provozů, zakládání a využívání ochranných pásů pro ochranu kvality vody a obnovu mokřadů na zemědělské půdě. Ve spolupráci s dalšími partnery se budou podílet na organizaci mezinárodní konference Mokřady v zemědělské krajině v Evropě zaměřené na zásady zemědělské činnosti v souladu s ochranou a udržitelným využíváním mokřadů.

Výzkumný ústav rostlinné výroby, v.v.i.

VÚRV, v.v.i. v rámci projektu řeší téma interakcí mokřadů a zemědělství. Cílem je shromáždit současné znalosti o vzájemném vztahu



mokřadů a zemědělského hospodaření a hledat cestu, jak zajistit efektivní ochranu mokřadů v zemědělsky využívané krajině. Bude provedena analýza dosavadních poznatků o možnostech začlenění mokřadů do zemědělského hospodaření a jejich využití pro zlepšení retence vody v krajině, snížení ztrát živin ze zemědělských ploch a zvýšení biodiverzity zemědělské krajiny. Budou vyhledány příklady dobré praxe u nás i v zahraničí i přesvědčivé důkazy o celospolečenském přínosu obnovy mokřadů v krajině. Cílem je vrátit mokřady do krajiny a potřebu obnovy mokřadů v zemědělské krajině dobře zdůvodnit.



Libuše Vlasáková působí na MŽP v odboru druhové ochrany a implementace mezinárodních závazků. Má na starost agendu mezinárodních úmluv v ochraně přírody. Je národní zástupkyní pro Ramsarskou úmluvu a tajemnicí Českého ramsarského výboru a koordinátorkou uvedeného projektu.



Foto: Prokop Pithart (photo-stories.cz)

Jak funguje rybník

Rybníky jsou integrální součástí české krajiny, a jakkoliv vznikaly lidskou rukou s cílem produkce rybního masa v jinak neúživných lokalitách, v dnešní době potravinového nadbytku od nich očekáváme spíše funkce krajinnářské a samozřejmě ekologické – ve smyslu udržení biodiverzity vodních a mokřadních organismů, jejichž přirozená stanoviště v intenzivně využívané zemědělské krajině v posledním půlstoletí dramaticky vymizela. Naše očekávání se však mýlí s novodobou podnikatelskou realitou, kdy snaha o co nejvyšší produkci rybního masa dělá z rybníků nevábně vyhlížející „vany na kapry“, se zákonitým dopadem na ostatní vodní biotu.



Foto: Hajime Watanabe CC BY 2.5

Součást sladkovodního planktonu, hrotnatka velká (*Daphnia magna*), až 0,5 cm velký korýš z řádu perlooček.

Fungování rybníčního ekosystému je v podstatě velmi jednoduché: stejně jako kdekoli jinde vše začíná u primárních producentů (autotrofů) – lidskou řečí rostlin, které v procesu fotosyntézy využívají světlo, vodu, CO_2 a živiny k budování svých populací. V případě vodních nádrží jsou těmito autotrofy, kromě příbřežních kytkovitě či rákosovitě vyhlížejících rostlin, i ve vodě se vznášející mikroskopické řasy

a sinice, označované jako fytoplankton. Jeho množství závisí na množství živin (dusík, fosfor) a na světle. S živinami v českých rybnících nebývá problém, respektive problém je spíše opačný, neboť je jich příliš mnoho. Výjimkou mohou být lesní rybníčky obklopené vzrostlou trvalou vegetací, která dusík i fosfor z povodí většinou spotřebuje sama a do vody jej „pusť“ méně. V běžně zemědělsky využívané krajině se však s omezením přísunu živin do rybníků dá těžko co dělat a rybníky jsou typickými představiteli vysoce eutrofních vod. Druhou možností limitace rozvoje fytoplanktonu je omezení světlem. Slunce sice nelze vypnout, ale právě třeba lesní rybníčky bývají po část dne stíněné okolními stromy, a tudíž řasy mají světla méně. Jiným, daleko častějším mechanismem limitace světlem je samozastínění. Jeho účinek se zvyšuje s rostoucí početností řas a sinic: Čím více je ve vodě fytoplanktonu, tím méně světla proniká do hloubky vodního sloupce a tím více řasy a sinice světelně strádají. Zdánlivým řešením by mohla být snaha řas a sinic udržet se poblíž hladiny, kde je světla více (což také zejména sinice formou vodního květu dělají). Tuto strategii však kazí prachobýčejný vítr, který, pokud je trochu silnější, vodní sloupec účinně míchá; řasy tak s vodou cirkulu-

jí ode dna k hladině a zpět a je-li vegetační zákal dostatečně intenzivní, jsou po většinu času víceméně ve tmě.

Nevyhnutelné míchání větrem má v mělkých vodách ještě jeden závažný důsledek – víření jemného organického kalu ode dna. Tomu napomáhají i v bahně potravu hledající kapři. Kal se přidává k rozvinuté populaci řas a dohromady tvoří hustou, pro světlo nepronikatelnou masu, hnědozelenou „polévku“, tak typickou pro naše rybníky.

Ale zpět k rybníčnímu potravnímu řetězci. Jeho prvním organickým článkem je tedy fytoplankton, jehož osud je dvojitý: Buď buňky řas a sinic časem odumrou a klesnou ke dnu, nebo se stanou potravou dalšího článku řetězce – zooplanktonu. Zooplankton může být druhově velmi rozmanitý, avšak hlavní roli konzumentů řas v něm hrají drobní korýši perloočky. Mezi nimi najdeme řadu druhů s různou mírou „účinnosti“ filtrace, obecně přitom platí, že velké druhy perlooček (např. *Daphnia*) umí filtrovat řasy daleko efektivněji než druhy malé (např. *Bosmina* či *Ceriodaphnia*). Rozdíl v účinnosti filtrace je přitom pro rybník zásadní, velké hrotnatky (např. *Daphnia pulex*) již při počtech několika desítek kusů na litr vody dokáží populaci řas ve vodě účinně kontrolovat, jinými slovy téměř kompletně ji sežrat. Jejich filtrační rychlost je úctyhodná, při zmíněných populačních hustotách profiltrují celý objem rybníka až dvakrát za den. Efekt účinné filtrace velkého zooplanktonu poznáme na první pohled: Voda je průhledná až na dno. Tím se také mění světelné poměry ve vodním sloupci, kdy z dostatku světla těží i velké cévnaté rostliny, které jinak v temné řasové polévce

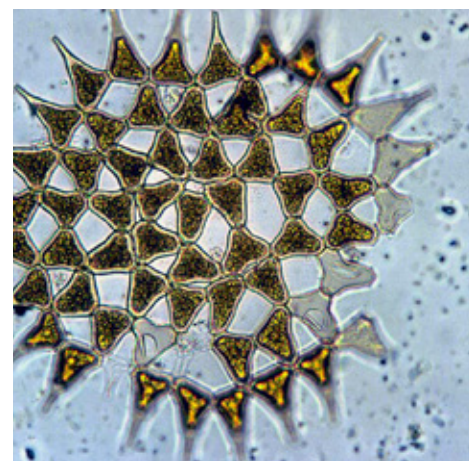


Foto: Environmental Protection Agency

Zelené řasy rodu *Pediastrum* se často vyskytují v rybnících s vysokým obsahem živin.

nemají šanci. Vodní rostliny pak nabízejí životní prostor pro mnoho dalších vodních organismů, ať už se jedná o měkkýše, vodní hmyz a další bezobratlé, daří se i obojživelníkům a vodním ptákům.

Zákonitosti potravního řetězce jsou však neúprosné. Pokud jsou ve vodě ryby, tedy hodně ryb (což je případ rybníků), právě velký zooplankton je první „na talíři“. Ryby jej dokáží během krátké doby zlikvidovat a tím rybník vrátit do stavu kalné polévky

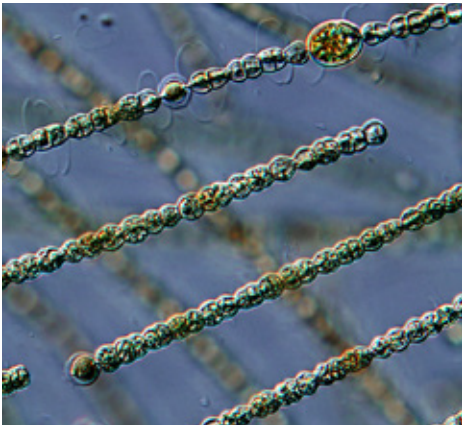


Foto: Petr Znachor

Vláknitá sinice rodu *Dolichospermum* (dříve *Anabaena*) patří mezi běžné druhy vytvářející sinicové vodní květy. Na horním vlákně je dobře patrný sliz, který obklopuje jednotlivé buňky. Zvětšení 400x.

bez světla, a tedy bez ponořené makrovegetace. Přezijší drobné druhy zooplanktonu totiž ani zdaleka nedosahují takové filtrační účinnosti jako velké hrotnatky, a jakkoliv se samy mají v nadbytku mikroskopické potraviny výtečně, pro ostatní obyvatele je rybník nehostinný.

Faktorem, který rozhoduje o podobě rybníka, je tedy právě četnost rybí obsádky. Pokud je ryb hodně, velký zooplankton nemá šanci se rozvinout a stadium „kalné hnědozelené polévky“ je nevyhnutelné. Mít v rybníku hodně ryb s velkým a rychlým přírůstkem biomasy je přitom prvoplánovým cílem čistě ekonomicky smýšlejících rybářů. Dnes se kapři v rybníce dokrmují pšenicí či jinými krmnými směsmi, rybníky tak „pracují“ nad rámec své přirozené nosné kapacity; *de facto* jsou z nich kapříny (vzor vepřín) s intenzivním metabolismem, jen málo se lišícím od jejich suchozemských protějšků. Rozdíl je snad jen v tom, že tady odpadní produkty zůstávají na místě pod hladinou, zatímco z vepřína se vyvážejí (a nikoho nenapadne je vypouštět do povrchových vod). Není výjimkou, že současné roční přírůstky kaprů jsou vysoko nad 250 kg/ha, tedy na hodnotách, kterých by rybník ve své přirozené podobě sotva kdy dosáhl; při zakládání měly rybníky výnosy téměř řádově menší.

Druhá, alternativní podoba rybníka s čirou či nepřilíš zakalenou vodou je bohužel mnohem vzácnější. Nižší obsádky ryb, pokud nejsou dílem náhody, bývají jen v rybnících, které buď spravuje osvícený, pouze na zisk nezaměřený hospodář, nebo na rybnících, které nelze z různých důvodů slovit. Není přitom překvapením, že právě tyto rybníky patří z hlediska estetické, biologické a ochranné kvality k nejcennějším.



Martin Černý | přednáší na katedře ekologie PŘF UK Praha. Věnuje se hydrobiologii (sladkovodní ekologii), a to především zooplanktonu a vážkám, které také rád fotí (www.dragonflies.cz).

Naši mokřadní ptáci

Když si prohlédneme soupis naší avifauny, na první pohled nás může zarazit, že druhů, které jsou nějak vázány na vlhké biotopy, je vlastně poměrně hodně. Zatímco rozloha vod a mokřadů tvoří jen nepatrný zlomek z celkové plochy našeho státu, ptačích druhů, které se v nich vyskytují, je mezi u nás hnízdícími ptáky celých 30 %. Proč tomu tak je?

Především jde o velmi produktivní prostředí, které často až překypuje množstvím potravních zdrojů pro ty, kdo je dokáží využít (ovšem, jak ukazují jiné texty tohoto čísla Ptačího světa, není to s tím vlivem úživnosti vždycky tak jednoduché – přehnojené rybníky ptactvem zrovna nehýří). Když je někde hodně zdrojů, může tam existovat i mnoho druhů – na každého se zkrátka dostane... Ostatně mokřady jako prostřeň jídelní tabule přitahují i druhy, které jinak dávají přednost jiným biotopům: špačkové se krmí na obnažených bahnech rybníků, sýkory a různí další drobní pěvci v rákosinách, vlaštovky s jiříčkami loví nad vodní hladinou. Svoji roli ve vysvětlení druhového bohatství vodní a mokřadní avifauny však kromě množství potravy bude hrát i jiný, méně nápadný faktor ukrytý v historii naší přírody. Ptačí druhy, které nás obklopují, se totiž tvořily v poměrně dávné minulosti, kdy zde bylo daleko tepleji a vlhčeji než dnes, takže vody a mokřady v krajině dominovaly. Protože velikost plochy je klíčovou determinantou druhového bohatství, domníváme se, že dnešní diverzita vodních a mokřadních ptáků je do jisté míry odrazem přírodních podmínek v dávné evoluční minulosti těchto druhů.

Pokud bychom srovnávali druhové složení ptačích společenstev mezi hlavními typy prostředí v ČR, jako jsou lesy, pole a louky, lidská sídla či právě vody a mokřady, budou se posledně jmenovaná svými ptačími obyvateli od všech ostatních typů výrazně lišit. Jinými slovy, vodní a mokřadní ptáci tvoří nejspecifičtější složku naší avifauny: málokterý jiný druh zavítá do „jejich“ prostředí a zároveň se neradí vyskytují mimo svůj biotop. Důvod je zřejmý – přírodní podmínky ve vodách a mokřadech vyžadují dosti specializovaná přizpůsobení, takže ptáci z jiných biotopů je nemohou tak snadno využívat (např. takový datel by v ostricové louce jen těžko tesal svou hnízdní dutinu), a zároveň druhy, které se na život v mokřadech dokázaly adaptovat, by si jen obtížně hledaly obživu někde jinde (představme si třeba potápku rozhrabávající mraveniště).

Nicméně jednotlivé druhy se silou své vazby na vody a mokřady výrazně liší, takže samotné zařazování zástupců našich ptáků do jednotlivých škatulek, které představují různé biotopy, je do jisté míry násilné a jde o náš umělý výtvar (ačkoliv má svůj význam, jak si ukážeme dále). Už samotný termín „vody a mokřady“ představuje slepenec rozličných biotopů

a řada druhů stojí na pomezí různých typů prostředí. Poměrně přehledná situace panuje u vodních ptáků, jako jsou třeba potápky či veslonozi, kteří opravdu nikde jinde nemohou existovat. O trochu méně vodu potřebují kachny, které často hnízdí (nebo to aspoň tak činily, dokud to šlo) v lukách v okolí rybníků, nebo brodiví, které běžně spatříme hledat potravu i v suchých biotopech, a ostatně čáp bílý už dávno není druh podmačených luků,



Foto: Jan Šaš (birdphoto.cz)

Mezi druhy drasticky postižené odvodňováním krajiny a úbytkem podmačených luk patří břehouš černoocasý.

ale lidských sídel. U bahňáků pak najdeme zástupce, jako třeba čejku chocholitou, která sice mokřady preferuje, avšak v dnešní krajině vezme zavděk i kukuřičným polem. Na konci pomyslné škály „mokřadnosti“ figurují druhy, které mokřadními ptáky jsou, anebo možná ne; záleží na úhlu pohledu, definici jednotlivých biotopů, kritériích pro zařazení a často i na naší subjektivní zkušenosti. Patří mezi vodní a mokřadní ptáky rákosník zpěvný, který se ozývá z řepkového pole, kopřiv v příkopu u silnice i z tavolníku v nivě Teplé Vltavy? A co taková cvrčilka zelená? Její hnízdo najdeme na travnaté pasece kilometry daleko od nejbližšího potůčku, kde v jejím těsném sousedství obhazuje své teritorium pěnice hnědokřídlá, kterou bychom mezi mokřadní ptactvo určitě neřadili, i na okraji rákosiny,

kde se setkává se strnadem rákosním nebo rákosníkem proužkováným, o jejichž mokřadní příslušnosti naopak nebude sporu. Proto je někdy dobré nechat škatulky odpočítat a dívat se na biotopovou příslušnost jednotlivých ptačích druhů jinak, např. sledovat, jak často se které druhy s kterými vyskytují pospolu.

K čemu nám vlastně slouží rozřazování jednotlivých druhů ptáků do různých skupin? Potřebujeme se tím vůbec trápit? Někdy ano. Je totiž občas dobré srovnat mezi sebou ony různé ptačí skupiny a zamyslet se nad tím, co nám zjištěné odlišnosti prozrazují. Typickým příkladem takové úlohy je analýza změn početnosti ptáků. Rozdělením druhů na skupiny zjistíme, které jejich vlastnosti se pojí s nárůstem či úbytkem početnosti, což nám pomůže zjistit, jaké příčiny za oněmi změnami stojí. U vodních a mokřadních ptáků se často poukazuje na to, že ubývají. V mnohých případech to tak doopravdy je, obecně to však pravda není. Celkový trend je v případě početnosti populací vodních a mokřadních ptáků právě opačný – většina druhů u nás přibývá, alespoň podle údajů v Atlase hnízdního rozšíření ptáků v ČR za roky 2001-2003 (bylo by zajímavé srovnat, zda se podobný obrázek ukáže i na základě nyní probíhajícího mapování), a to více než lesní, polní i sídelní ptačí druhy. Zároveň však kolem sebe pozorujeme, jak se prokazatelně zhoršuje průhlednost vody v rybnících nebo jak mizí podmačené louky.

Jak vysvětlit tento paradox? Především řada druhů vůči těmto nepříznivým změnám životního prostředí zkrátka není citlivá. Např. mnohé rákosinové druhy jako třeba slavík modráček nebo rákosník velký zřejmě průhlednou vodu nepotřebují, a proto nejsou přehnojováním rybníků postiženi, pakliže se nelikviduje zároveň i jejich hnízdní prostředí. Dále mnoho druhů zejména z řádu brodivých, které mají centrum rozšíření v jižní části Evropy, nyní na našem kontinentu expanduje (např. volavka stříbřitá nebo kolpík bílý) a rozšířily se proto i na území ČR. Příčiny jejich šíření neznáme, může mít ovšem souvislost s celkovým oteplováním klimatu, jehož vlivem druhy posunují své areály směrem na sever. U některých druhů může pomáhat ochrana přírody – v minulosti prodělaly drastický populační úbytek a nyní se díky cílené ochraně, zahrnující i zákaz odstřelu, jejich populace zotavují (příkladem mohou být kormorán velký nebo orel mořský). A nakonec, jakkoliv kolem sebe vidíme desítky případů flagrantního porušování, zákonná územní ochrana jednotlivých lokalit může přece jen bránit např. nešetrnému odbahnění rybníků spojenému s likvidací litorálních porostů. Tyto možná poněkud skryté, ale o to silnější faktory mohou stát za tím, že většina našich vodních a mokřadních druhů ptáků, ač zdaleka ne všechny, má rostoucí či stabilní populace.

Které druhy naopak patří k těm „poraženým“? Jarní číslo Ptačího světa nás důkladně seznámilo s potápkou černokrkou, Ptákem roku 2015, která stejně jako další příslušnice



Foto: Martin Mecnarowski (photomecan.eu)

Sýkořice vousatá je příkladem druhu s velmi úzkou vazbou na mokřadní biotopy. Hnízdí v rozsáhlých rákosinách a žije se mimo jiné rákosovými semeny.



Foto: Zdeněk Tunka (birdphoto.cz)

Po populačním propadu v 80. letech se populace rákosníka velkého zvolna obnovují a někde již patří k hojným rákosinovým druhům.

svého rodu nemůže v zakalených vodách hledat svoji potravu. Dále zde najdeme druhy vázané na dnes již téměř neexistující zaplavané louky: čírka obecná a modrá, lžičák pestrý, břehouš černoocasý, koliha velká, vodouš rudonohý. S nimi se jako s hnízdícími v naší přírodě setkáme jen výjimečně a bohužel podobný osud je potkává, snad jen o něco plíživěji a pozvolněji, i v okolních zemích, jako je Polsko či Maďarsko.

Vodní a mokřadní ptáci tvoří početnou a různorodou skupinu v rámci naší ptačí fauny, která se vyznačuje jak svou ekologickou svěbytností, tak překvapivě pozitivním populačním

vývojem. Ten se však netýká mnohých druhů, které na našem území tradičně a početně hnízdily, zatímco dnes se jejich populace nacházejí na pokraji kolapsu. Odstranění jeho příčin, které jsou celkem dobře známé, je jednou z největších výzev, kterým současná ochrana ptáků v ČR čelí.



Jiří Reif | působí v Ústavu pro životní prostředí PřF UK v Praze a v Ornitologické laboratoři PřF UP v Olomouci. Zkoumá příčiny změn početnosti ptáků v čase i prostoru a mechanismy speciace slavíků.



Foto: Martin Mecnarowski (photomecan.eu)

Kolpík bílý začal na našem území pravidelněji hnízdit na počátku nového tisíciletí. Může za to oteplování klimatu?



V husté hradbě vodního rostlinstva, rákosu, orobinců a šmelů voní to bahnem a kořenovou vůní puškvorce. Je to vysoký, šelestící prales tisícero skrytí a útočišť, velké loviště, labyrint úkrytů a skrytých koutů a jen opatrný, tichý, pečlivý a láskyplný pozorovatel objevuje zde, často pracně a ponenáhlu, některé z četných zvířecích obyvatelů vodního království. Loďka, která nás zanesla do středu stojaté, šelestící zeleně, nehybně trčí na mělké vodě, bahno těžce voní zvláštním pachem stojatých vod, kde spojuje se vůně prsti, puškvorce, máty a sena s nevypověditelným pachem ryby, raků, planktonu i hniječ rákosí. Větrík šelestí vrcholky orobinců a rákosin, slunce kouzlí ve změti rostlin pestrou hru světelek a zelených stínů, voda odráží a zrcadlí v temných hlubinách vzdálené břehy a jen volání nějakého ptáka, ozývající se hned zde, hned tam z houští připomíná, že nejsme zde sami.

*Dr. J. V. Staněk: S kamerou za zvířít na našich vodách.
Za literární spolupráce doc. dr. J. Obenbergera.
Česká grafická Unie a.s. v Praze, 1941.*

čejka chocholatá – Foto: Vladimír Šoltys (geo-icon.cz)



lyska černá – Foto: Martin Pelánek (phototrip.cz)



volavka popelavá – Foto: Martin Mecnarowski (photomecan.eu)



chrástal vodní – Foto: Vladimír Soltys (geo-icon.cz)



Zátoka racků na rybníku Velký Tisý v CHKO Třeboňsko.

Vodní ptáci na jihočeských rybnících: vývoj v posledním století

V průběhu 20. století prodělaly jihočeské rybníky velmi významné změny, které se samozřejmě odrazily i na vývoji populací vodních ptáků. V první polovině 20. století měly rybníky, ležící v zemědělské krajině, zpravidla vyvinutý pozvolný přechod od volné vodní hladiny přes členité litorální porosty orobince či rákosu, dále přes ostřicové porosty, které byly občas koseny na stelivo (tzv. stelivové louky), až do ploch vlhkých a podmáčených luk v okolí rybníků, které byly pravidelně koseny. Zároveň byla většina rybníků málo úživných, průměrná produkce ryb se pohybovala kolem 50 kg na hektar. Rybníky v té době nebyly hnojeny a syntetická hnojiva na polích se používala jen sporadicky, takže splachy živin do rybníků z okolní zemědělské půdy byly minimální.

Kolem poloviny 20. století se začala úživnost rybníků rychle zvyšovat, částečně vlivem přímé aplikace syntetických hnojiv do rybníků, ale také vlivem splachů živin z polí. To se projevilo zvyšováním početnosti některých druhů kachen, především obou druhů poláků, kachny divoké a kopřivky obecné, neboť rostlo množství dostupné potravy v rybnících při vyšší úživnosti a relativně nízkých rybích obsádkách.

Vrcholu početnosti dosáhly populace většiny druhů kachen v 60. a především v 70. letech 20. století. V 70. letech se skokově zvýšilo množství aplikovaných syntetických hnojiv. Zároveň se prováděly velkoplošné meliorace (odvodnění) zemědělských pozemků, v rámci rekultivací se odstraňovaly meze, remízky a polní cesty, půda se scelovala do velkých lánů. To vedlo ke zrychlenému odtoku vody ze zemědělských pozemků. To vše přispívalo ke značným splachům živin ze zemědělských povodí do rybníků a k rychlému zvyšování trofie (úživnosti) rybníků. Početnost některých druhů kachen, především těch nenáročných na hnízdiště, dosáhla na přelomu 70. a 80. let vrcholu. Tak na 21 rybnících na Blatensku o celkové výměře asi 350 ha hnízdilo v té době až 300 párů chocholaček a 50-100 párů poláků velkých.

Zároveň v 60. a 70. letech probíhalo odbahňování a vyhrnování rybníků za pomoci bagrů a buldozerů. Rybníční sedimenty, ale také litorální porosty byly vyhrnovány do břehů, kde z nich byly vytvářeny po obvodu rybníků až několik metrů vysoké a až desítky metrů široké deponie, které zlikvidovaly pozvolný přechod od hladiny rybníka přes litorální porosty do vlhkých luk. Tyto deponie následně zarůstaly ruderalní bylinnou vegetací (typicky kopřivami) a pionýrskými dřevinami (bříza, osika). Tímto způsobem byla zlikvidována mnohá hnízdiště čírek a lžičáků v ostřicových porostech, zmizely rozsáhlé porosty rákosin, ve kterých hnízdili bukači, bukáčci, chrástali či rákosníci.

Poněkud příznivější formou vyhrnování rybníčních sedimentů bylo vytváření ostrovů a ostrůvků. Ty se staly hnízdištěm některých méně náročných druhů kachen (polák velký, chocholačka, kachna divoká, kopřivka) a husy velké. K výraznému zlomu došlo počátkem 80. let. Kachny, které byly v té době na vrcholu své početnosti, začaly hromadně hynout na botulismus, otravu, způsobenou anaerobní bakterií



Foto: Jan Ševčík (sevcikphoto.com)

Rodinky husí velkých bývaly ještě v 50. letech minulého století vzácností, zatímco dnes se staly běžným obrázkem, který lze spatřit při červnových procházkách kolem rybníků.

Clostridium botulinum. Při vysoké úživnosti rybníků a stále poměrně nízkých obsádkách ryb sedimentovalo značné množství nezkonsumovaného zooplanktonu, rozkládalo se u dna za spotřeby kyslíku, a za vysokých letních teplot docházelo ke kyslíkovým deficitům, při kterých se za anaerobních podmínek *Clostridium* namnožilo. S potravou se *Clostridia* dostávala do těl vodních ptáků a působila otravy. K masovému šíření botulismu přispívaly v té době i vysoké stavy domácích kachen, chovaných na četných rybnících.

Zároveň s kyslíkovými deficity docházelo i ke kolísání dalších hydrochemických parametrů, především pH a amonných iontů, s leckdy fatálními důsledky pro rybí obsádky (žaberní nekrózy atd.). Rybáři proto reagovali na tuto situaci podstatným zvýšením rybích obsádek. Vyšší obsádky zkonsumovaly zooplankton, který se nerozkládal, nedocházelo už k takovým kyslíkovým deficitům a kolísání chemismu vody, zároveň se zvýšila produkce ryb. Od 80. let je produkce ryb v hypertrofních rybnících jihočeských rybníčních pánví až 500 kg ryb z hektaru, tedy až desetinasobná proti začátku 20. století. Vyšší obsádky ryb však zároveň vyvinuly daleko větší vyžírací tlak na přirozenou potravu v rybnících (bentos – především larvy pakomárů, velký zooplankton), tedy na organismy, které jsou i potravou vodních ptáků. Výrazně se tak zhoršila potravní situace pro většinu druhů kachen, ale i další druhy (např. pro potápku černokrkou nebo bukáčka malého). Zároveň s výrazným poklesem početnosti kachen v té době bylo pozorováno i zvýšení podílu nehnízdících kachen. To mohlo být způsobeno jednak tím, že ptáci nebyli v dostatečné kondici pro hníz-



Foto: Zdeněk Tunka (birdphoto.cz)

polák chocholačka

dění v důsledku nedostatku potravy, nebo poruchami rozmnožování po přežití otravě botulotoxinem.

Po prudkém poklesu početnosti většiny druhů vodních ptáků v 80. letech 20. století a po časově souběžném zvýšení rybích obsádek jsme v dalších desetiletích byli svědky dalšího postupného snižování početnosti vodních ptáků, živících se bezobratlými ve vodním prostředí rybníků přinejmenším v některé fázi životního cyklu (např. kachňata primárně herbivorních druhů kachen, samice při tvorbě vajec). U poláka velkého se dají současné stavy odhadnout asi na 30 % maximálních stavů na přelomu 70. a 80. let, u chocholačky zhruba na 10 % (viz graf 1a, b). Potápka černokrká vymizela z jihočeských rybníků téměř úplně.

Naopak početnost populací býložravých druhů vodních ptáků má většinou vzestupnou tendenci. To platí o huse velké, jejíž stavy za poslední století vzrostly na mnohonásobek, o labuti velké, která na jihočeských rybnících začala hnízdit až ve druhé polovině 20. století, a v menší míře i o rzohlávce rudozobé, která je stále nepříliš početná a hnízdění je v zásadě omezené na malé území v Třeboňské a Budějovické pánvi.

K nejvýraznějšímu zvýšení početnosti došlo v posledním století, ale především v posledních 50 letech, u skupiny rybožravých ptáků a u dravců, vázaných potravně nebo hnízděním na rybníky. Tyto druhy profitují jednak ze zvýšeného množství ryb v rybnících, ale také ze zvýšené ochrany nejen u nás, ale v celé Evropě. Nejvýraznější změnou prošla populace kormorána velkého, který až do 70. let byl v jižních Čechách sporadicky se vyskytujícím druhem, ale v důsledku účinné ochrany a zvyšujících se stavů v severní Evropě od 80. let hnízdí na Třeboňsku a početná protahující hejna ptáků ze severní Evropy se stala hospodářsky významnými konzumenty ryb nejen v rybnících, ale i ve vodních tocích jižních Čech. Podobně se zvýšila i početnost volavky popelavé, jejíž stavy jsou v posledních dvaceti letech stabilní. Od 90. let se výrazně zvýšila letní a podzimní početnost volavky bílé díky zvýšení stavů v jihovýchodní Evropě. Volavka bílá zatím v jižních Čechách nehnízdí, nejbližší velká kolonie několika set párů je na Neziderském jezeře v Rakousku. Moták pochop hnízdí v jižních Čechách od 40. let 20. století, orel mořský od 80. let. V současné době oba druhy patří v okolí rybníků k poměrně běžným, jsou rozšířené ve všech rybníčních oblastech jižních Čech.

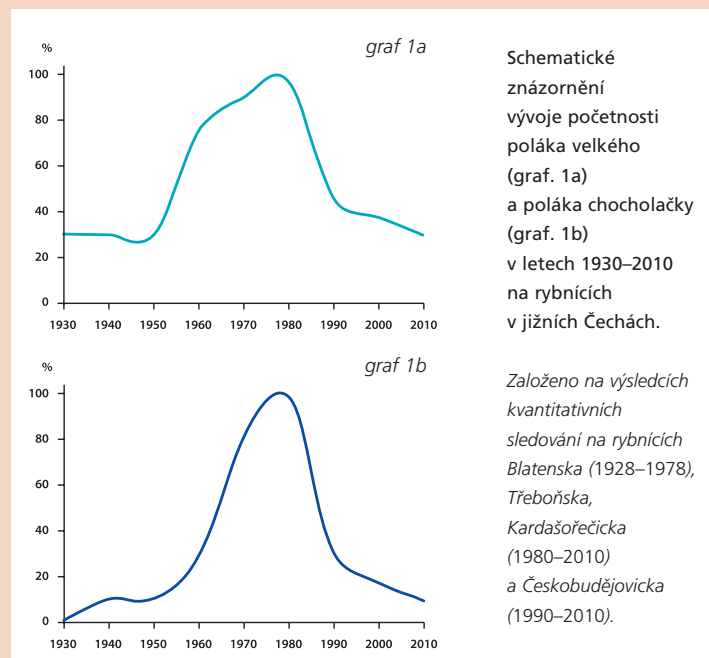
Ptačí společenstva vázaná na rybníky prošla v posledním století dramatickými změnami početnosti i druhového složení, nesrovnatelnými např. se změnami v lesním prostředí. Populace vodních ptáků reagují na změny situace velmi rychle, zřejmě i v souvislosti s adaptací na původní hnízdní biotopy na mokřadech v údolích velkých řek, kde se stav hnízdišť často výrazně měnil z roku na rok podle průběhu počasí a rozsahu záplav.



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.



polák velký



Polní mokřady v zemědělské krajině – významná refugia biodiverzity

Nazout holínky a vydat se napříč vzrostlou polní kulturou do malého vlhkého „oka“ kdesi uprostřed lánu může být motivační asi jen pro málokoho. Slibuje to značně nejistý výsledek a možná i konflikt se zemědělci.

Intenzivně obhospodařovaná agrární krajina je obecně považována za velmi chudou z hlediska biodiverzity, a snad i proto donedávna nijak valně nepřitahovala ani biology, ani ochránáře. Fenomén mokřadů vznikajících příležitostně na orné půdě tak zůstával dlouho přehlížen.

V letech bohatých srážkami se na určitých místech v polích objevují podmáčené plochy, které lze osít jen s obtížemi nebo vůbec, případně setba se v tomto místě díky výrazně změněným podmínkám prostředí neuchytí. Rozmístění polních mokřadů není náhodné. Objevují se často v místech někdejších pramenišť a vlhkých luk. Naši předkové taková místa tehdejšími technologiemi nedokázali efektivně obhospodařovat jako ornou půdu. Při intenzifikaci zemědělství v 50. letech 20. stol. však došlo ke scelení takových pozemků a jejich přeměně v jednolitě lány monokultur. V suchých letech si tak dnes většinou nepo-

všimneme ničeho zvláštního, pokrývají plodiny je zde spojitý. Ve vlhkých letech se však na tomtež místě „vyloupne“ polní mokřad – zafunguje paměť krajiny. Na to zareagují jak rostliny dřímající v semenné bance, tak i lupe- nonozí koryši a další bezobratlí, kteří společně se žábami nastartují rozvoj vhodných podmínek pro celou řadu protahujících ptáků využívajících dočasně toto prostředí jako svou potravinu i odpočinkovou základnu. Typickými hosty jsou bahňáci, kteří tady – podobně jako my lidé v hotelech nebo hostincích – naleznou cestovní servis v podobě stravy a ubytování, a mohou se tak posilnit na další dlouhý let. A když dojde na placení, ani ptáci nezůstávají dlužní – platí obvykle protislužbou: mnozí z nich na oplátku přestěhují na svých nohách, peří či v trávícím traktu vývojová stadia různých živočichů i rostlin jinam.

V polních mokřadech středního Podyjí na Znojemsku jsme se během let, kdy byly dobře rozvinuty, setkávali s pěti druhy vodoušů, z nichž se někteří jednotlivci zastavili jen nakrátko, bez noclehu, jiní se naopak zdrželi i několik dní. Často zde přebývaly bekasiny otavní, občas i kolihy velké. Se slůvkou malou bylo možno se potkávat na jediné lokalitě i po celé týdny, pokud zrovna nesplynula s okolím tak, že ji člověk přehlédl. Vzácně se zastavovali také jeřábi popelaví, a v případě, že polní mokřad vznikl rozlitím řeky při povodni, mohl se stát atraktivním i pro některé více rybožravé druhy, např. rybáka velkozobého.



Polní mokřad – marně byste hledali toto místo v krajině v letošním létě: v suchých letech slouží jako pole.

Foto: Martin Valášek

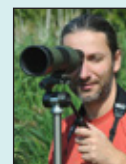
Vedle funkce „pohostinství“ pro ptáky na průtahu mají polní mokřady ještě další významnou funkci: Některým slouží jako hnízdiště. Takových je však o dost méně, mezi nejvýznamnější z nich patří čejka chocholatá nebo vodouš rudonohý.

Polní mokřady představují refugium biodiverzity v zemědělské krajině. Ve vlhkých letech, v době jejich rozvoje, by se v nich neměly používat herbicidy. Z dlouhodobějšího hlediska by neměly být zatrávněny, zavezeny či odvodněny. Jinak o polní mokřady není potřeba příliš pečovat nebo je chránit – postarají se samy, až zas přijde jejich čas.



Slůvka malá za tahu často přebývá v polních mokřadech, kde dokonale splývá se svým okolím.

Foto: Martin Valášek



Martin Valášek | působí jako zoolog Správy Národního parku Podyjí. Je redaktorem odborného časopisu *Thayensia*.

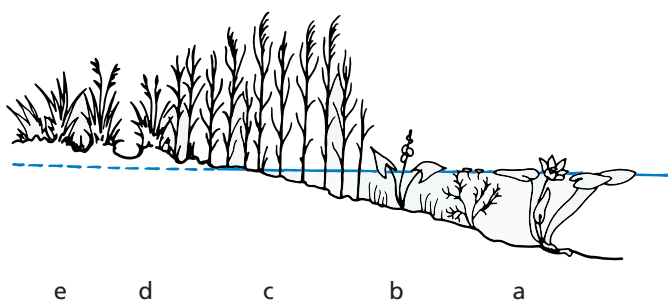


Radomír Němec | působí jako kurátor botanických sbírek Jihomoravského muzea ve Znojmě. Dlouhodobě se zabývá výzkumem flóry a vegetace polních mokřadů.

Vliv hospodaření na pobřežní a vodní rostliny našich rybníků

Pobřežní porosty jsou velmi důležitou součástí mokřadních biotopů. Spoluvytvářejí jejich charakter a do značné míry také určují, jaké další organismy budou tyto biotopy hostit. Druhové složení rostlin i rozsah pobřežních porostů se za různých podmínek mohou velmi lišit, a ovlivňují tak celkovou rozmanitost i početnost populací živočichů. Na čem tedy závisí, jak se budou mokřadní porosty vytvářet?

U rybníků i dalších uměle vytvořených nádrží záleží jak na jejich stavbě, tak na pohybu vodní hladiny a dalších zásazích při obhospodařování:



1 Sklon břehu – mírný

Přirozená zonace vegetace na pobřeží rybníka nebo jiné nádrže se stojatou vodou a mírným sklonem břehu: **a** – vodní rostliny ponořené nebo se vzplývavými listy (rdest, leknín); **b** – rostliny rostoucí v mělké vodě na dně a rostliny vynořené nad hladinu (bahnička jehlovitá, šípata); **c** – rákosiny; **d** – vysoké ostřice; **e** – nízké ostřice nebo louka.



2 Sklon břehu – příkrý

Příkrý břeh umožňuje vznik jen úzkého pásu rákosin na svahu navazujícím na suchozemskou vegetaci. Vodní vegetace může růst jen v mělké vodě u břehu v závislosti na průhlednosti vody.

3 Kolísání vodní hladiny

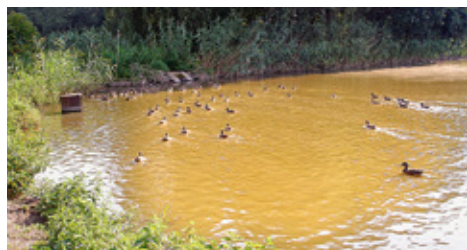


Různé hloubky vody i výšce spodní vody odpovídají svým optimem různé druhy rostlin. Při změnách vodní hladiny se objevují dočasně volné niky a zároveň je narušen průběh terestrické sukcese na březích. Kolísání hladiny proto zvyšuje diverzitu pobřežní vegetace, zatímco ustálení hladiny vede k převládnutí konkurenčně silných druhů (rákosiny nebo dřeviny); ve vodě se ustálí vegetace v závislosti na hloubce vody a sklonu dna.

Při poklesu hladiny obnažené dno postupně zarůstá rostlinami regenerujícími z hlízek nebo oddenků (pás kamyšníku před rákosinami), pak se objevují jednoleté rostliny klíčící ze semen uložených v půdní bance (např. dvouzubec, rdesno blešníků, ostrice šachorovitá, úpor). Obnažení dna přispívá k provzdušnění půdy a semenné obnově rostlin, a tím i ke zvýšení biodiverzity a celkovému ozdravení prostředí.

4 Vliv zvěře a lidské činnosti

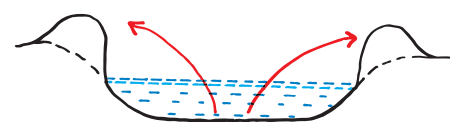
Mechanické narušení – rozrytí půdy a oddenků rostlin – je dílem prasat divokých, která tak likvidují rákosiny. Negativní působení člověka představuje zejména intenzifikace chovu ryb, nasazování býložravých ryb, udržování vysoké vodní hladiny bez pravidelného letnění a zejména chov kachen pro účely myslivosti. Kachny vypuštěné z chovů jsou velmi živé a likvidují veškerou měkkou vodní vegetaci.



5 Odbahňování rybníků

Je velkým zásahem do celého biotopu. Má význam pro snížení rizika bezkyslíkatého prostředí při dně a bývá zdůrazňován jeho význam pro zvýšení retenční schopnosti nádrže v případě záplav. Ale pozor: To má smysl jen tehdy, když je dodržena standardní vodní hladina pod maximálně možnou úrovní – retenční schopnost rybníka je nulová, pokud je rybník po vyhrnutí naplněn vodou až po okraj. Při odbahňování rybníků je možno postupovat několika způsoby:

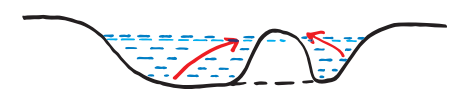
5a valy na březích



výhody: technicky jednoduché

nevýhody: vytvoří příkrý břeh s ruderalní a později terestrickou vegetací, znemožní obnovu litorálních porostů, změni vodní režim břehu za valem

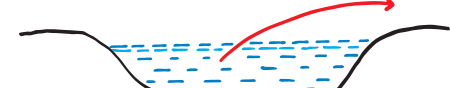
5b ostrůvky (deponie)



výhody: je zachován přirozený sklon břehů s obnovou litorálních porostů, porost na ostrůvku zpočátku sice ruderalní, ale později přirozený s pobřežními rostlinami i dřevinami

nevýhody: ostrůvky se sesedají a postupně snižují

5c transport sedimentu mimo rybník



výhody: je zachován přirozený sklon břehů s možnou obnovou litorálních porostů

nevýhody: je nutná příjezdová komunikace a vhodné úložiště bahna, zmizí půdní banka diaspor i drobní živočichové ze dna.

Přestože rybníky jsou druhotná stanoviště vytvořená lidskou činností, mají nezastupitelnou funkci při vytváření unikátních biotopů a pro zachování bohatosti jejich rostlinné i živočišné složky. Tuto funkci bychom měli zachovat i do budoucna.



Zdenka Hroudová | je botanička, působí v Botanickém ústavu AVČR v Průhoncích, přednáší na PřF UK. Zabývá se ekologií mokřadů, zejména dynamikou vegetace v souvislosti s rybníčním hospodařením. Věnuje se hlavně ekologii rodu *Bolboschoenus* – kamyšníku z čeledi šachorovitých.

Jak by měl vypadat ideální rybník?

úvodní text k dioramatu na následující dvoustraně



Odpověď na tuto otázku není jednoznačná. Položíme-li ji komerčnímu rybáři, vodohospodáři nebo biologovi, dočkáme se od každého jiné odpovědi. Rybáři půjde především o zisk, jehož velikost je přímo úměrná hmotnosti odchovaných kaprů – bez ohledu na ostatní organismy a prostředí. Vodohospodář hledí především na technické parametry rybníka, vyjádřené např. objemem zadržené vody (retenční kapacitou). Ekosystémový pohled biologa je ale komplexní. Vychází totiž z faktu, že rybníky jsou (po vysušení a odvodnění většiny přirozených mokřadů) v naší krajině jedinými útočišti organismů vázaných na tento typ prostředí. Rozdíly mezi extenzivně a intenzivně obhospodařovaným rybníkem si můžete prohlédnout na následující dvoustraně na ilustracích Pavla Procházky.

Jak už bylo mnohokrát zjištěno a mnohokrát znovu potvrzeno, zásadním faktorem, který určuje atraktivitu rybníka pro většinu rostlin a živočichů, je množství ryb. Vysoké kapří obsádky (17) totiž spolehlivě likvidují téměř veškeré rostlinstvo a drobné živočichy (14, 15, 16), kteří slouží jako potrava vodních ptáků. Především v minulosti bylo významným negativním faktorem i odbahňování rybníků spojené s výraznou redukcí litorálních porostů, hlavně rákosu (a) a ostric, které představovaly hnízdní biotop některých druhů brodivých, např. bukače (2) nebo bukáčka (3), chrástalů a pěvců (1). Vyhrnování rybníků a uložení materiálu po obvodu nádrží znamenalo oddělení rybníků od okolní krajiny. Právě rybníční okraje plynule přecházející v okolní biotopy, jako jsou vlhké louky a pastviny, byly důležitým biotopem řady druhů rostlin (d) a hnízdištěm bahňáků (9), některých druhů kachen (10) a pěvců. Velice negativně se na těchto biotopech v posledních 30 letech podepsal zánik jejich zemědělského využívání (kosení) a postupný zárůst náletovými dřevinami (e).

Rybníky bychom měli vnímat jako živou harmonickou součást naší kulturní krajiny. V žádném případě tedy ne pouze jako nádrž s nevábně vyhlížející kapalinou sloužící k produkci stovek tun kapřího masa či jako vany, diskutabilně „chránící“ obyvatelstvo před povodněmi.

Jaroslav Cepák

Obyvatelé našich rybníků

Ptáci

- 1) rákosník velký (*Acrocephalus arundinaceus*)
- 2) bukač velký (*Botaurus stellaris*)
- 3) bukáček malý (*Ixobrychus minutus*)
- 4) vodouš rudonohý (*Tringa totanus*) Vlhké louky a pastviny na březích rybníků byly v minulosti důležitým hnízdištěm bahňáků. V současnosti však tento typ biotopu prakticky vymizel.
- 5) čejka chocholatá (*Vanellus vanellus*)
- 6) racek chechtavý (*Chroicocephalus ridibundus*) – hnízdí kolonie. Stejně jako v případě potápky černokrké došlo i u racka chechtavého v posledních 30 letech k silnému poklesu početnosti.
- 7) potápka černokrká (*Podiceps nigricollis*) – pár u hnízda. Hnízděním je vázána téměř výlučně na hnízdí kolonie racků chechtavých.
- 8) polák velký (*Aythya ferina*) – pár
- 9) bekasina otavní (*Gallinago gallinago*) – typický zástupce bahňáků vlhkých luk. Nevyhovuje jí zarůstání luk keři a vyššími dřevinami.
- 10) lžičák pestrý (*Anas clypeata*) – samice na hnízdě
- 11) rákosník obecný (*Acrocephalus scirpaceus*)
- 12) uměle odchované kachny divoké – jejich masivní vypouštění je reakcí na dramatický úbytek většiny druhů kachen, a tím i pokles úlovků.

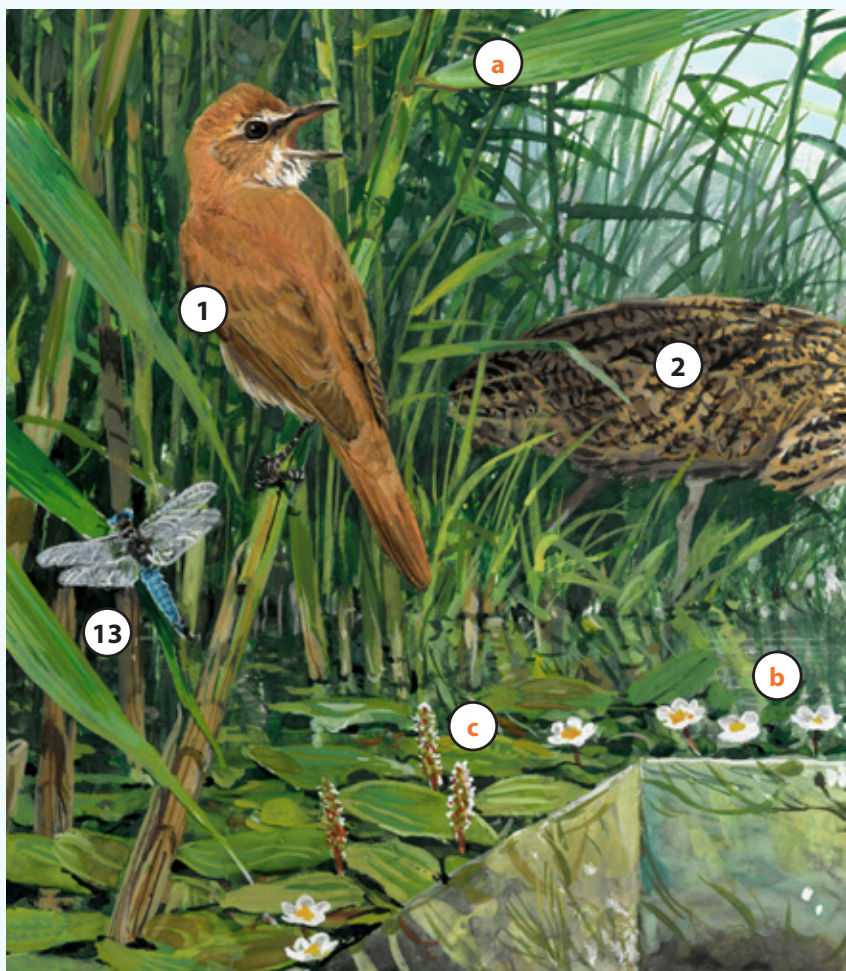
Ostatní živočichové

- 13) vážka ploská (*Libellula depressa*)
- 14) okružák ploský (*Planorbarius corneus*)
- 15) larva vážky (řád *Odonata*)
- 16) larva pakomára (čeleď *Chironomidae*). Larvy pakomárů jsou důležitou složkou potravy mláďat některých druhů potápivých kachen (např. poláka chocholačky) a potápky malé a černokrké.
- 17) kapr obecný (*Cyprinus carpio*). Obrovské zvýšení produkce kaprů v českých rybnících v posledních 30 letech nemá obdoby v několik století dlouhé historii středoevropského rybníkářství.

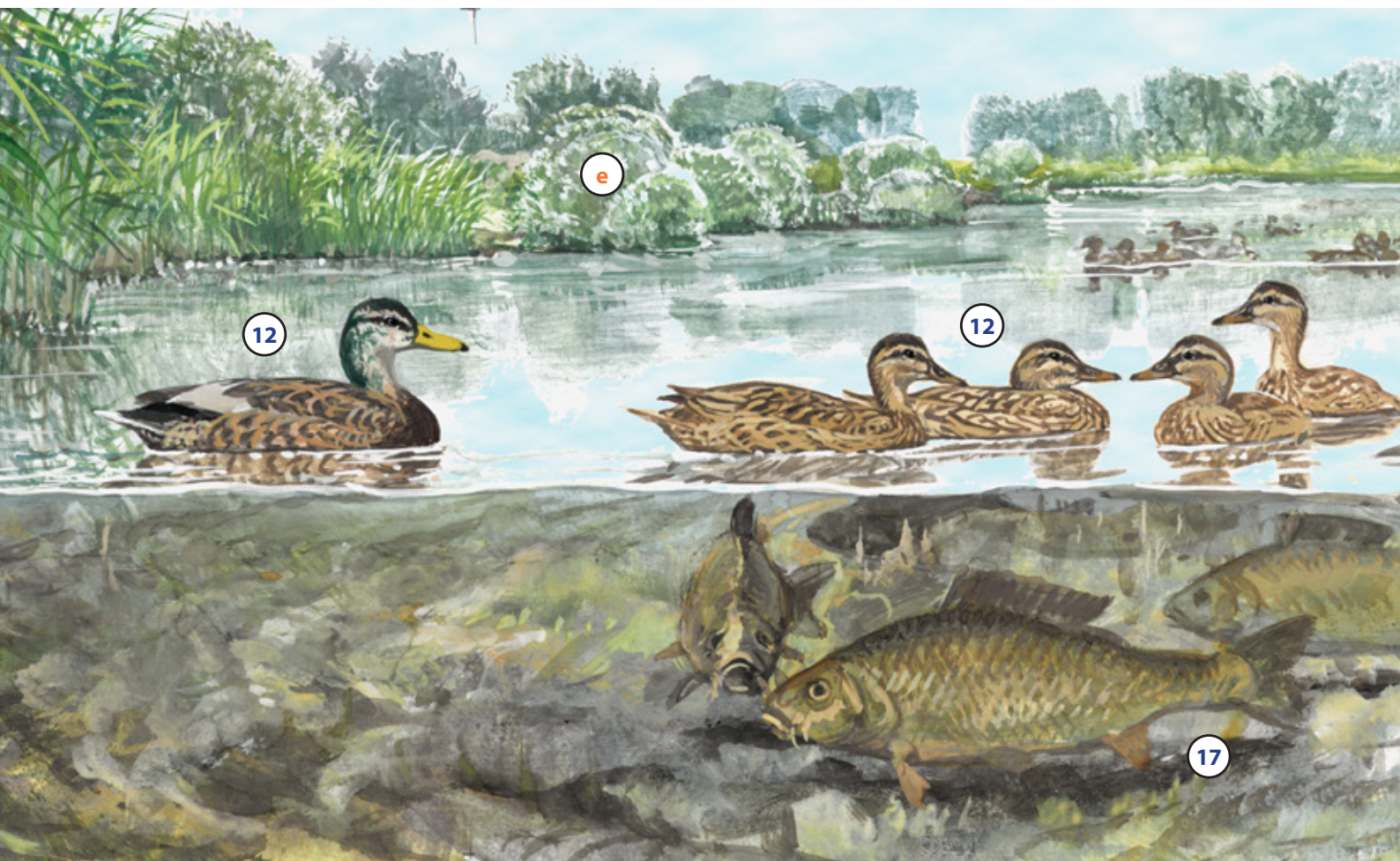
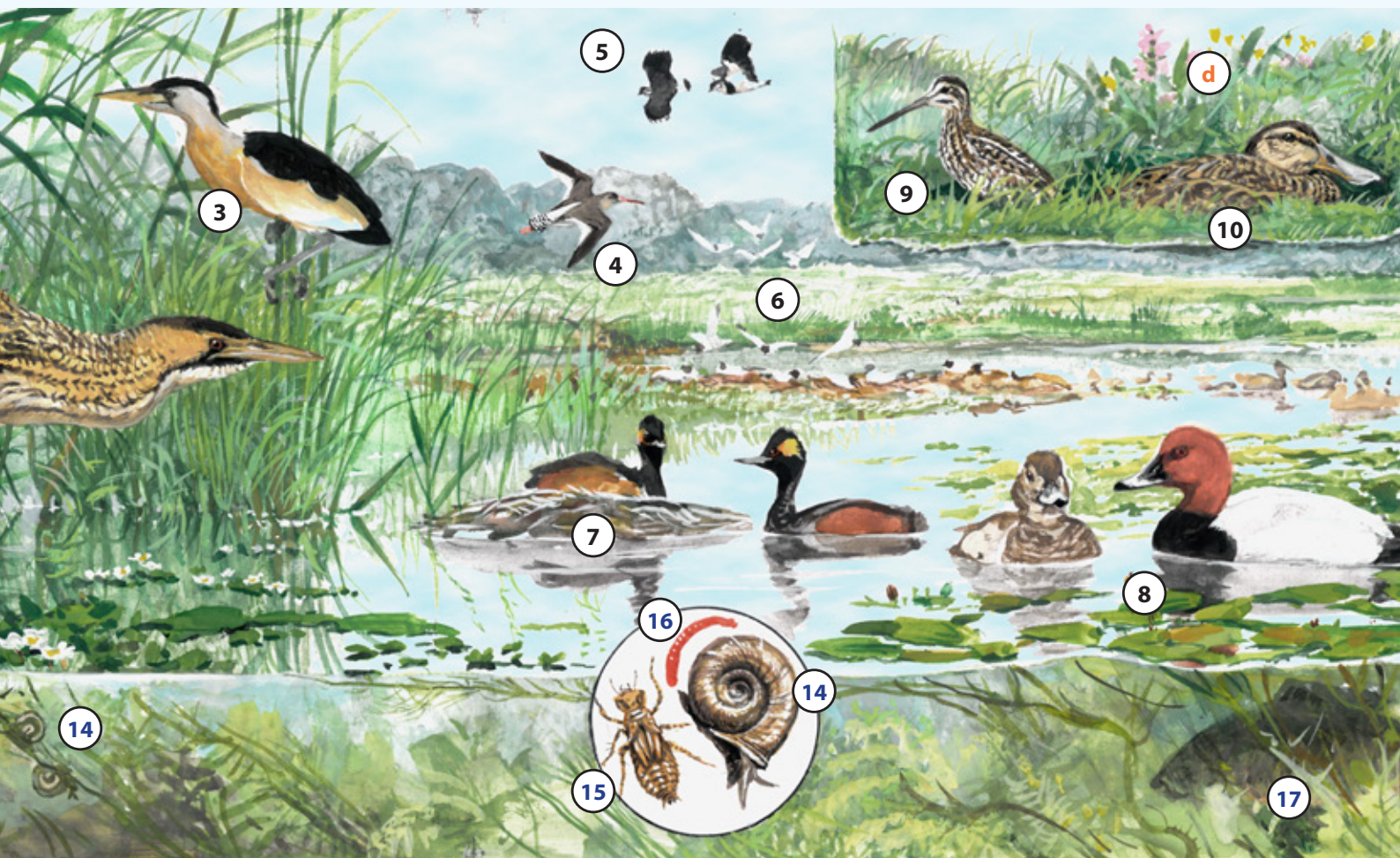
Rostliny

- a) rákos obecný (*Phragmites australis*) dal jméno tomuto typu biotopu (rákosina). Litorální pásmo u extenzivněji využívaných rybníků je ale velice pestré a je tvořeno řadou dalších druhů vodních rostlin, které poskytují hnízdí a potravní podmínky mnoha druhům vodních ptáků. Na intenzivně obhospodařovaných rybnících jsou často jediným druhem litorální vegetace úzké a řídké porosty rákosu, osidlované pouze rákosníkem obecným.
- b) žabníček vzplývavý (*Luronium natans*)
- c) rdest vzplývavý (*Potamogeton natans*). Na bohaté porosty vzplývavých rostlin je vázáno mnoho druhů bezobratlých a jejich larev, které jsou důležitou potravou většiny druhů vodních ptáků.
- d) prstnatec májový (*Dactylorhiza majalis*) – dříve velice hojná orchidej vlhkých luk, se dnes vyskytuje pouze nehojně a roztroušeně.
- e) vrba jíva (*Salix caprea*). Zarůstání rybníčních okrajů vrbovými porosty je obrovským problémem – směrem „do rybníka“ vede k redukci litorálu (rákosin), směrem „ven“ pak k zarůstání okolních luk a izolaci rybníka od okolí. V zapojených a hustých jívových porostech hnízdí pouze minimum ptačích druhů.

Extenzivně obhospodařovaný rybník



Intenzivně obhospodařovaný rybník





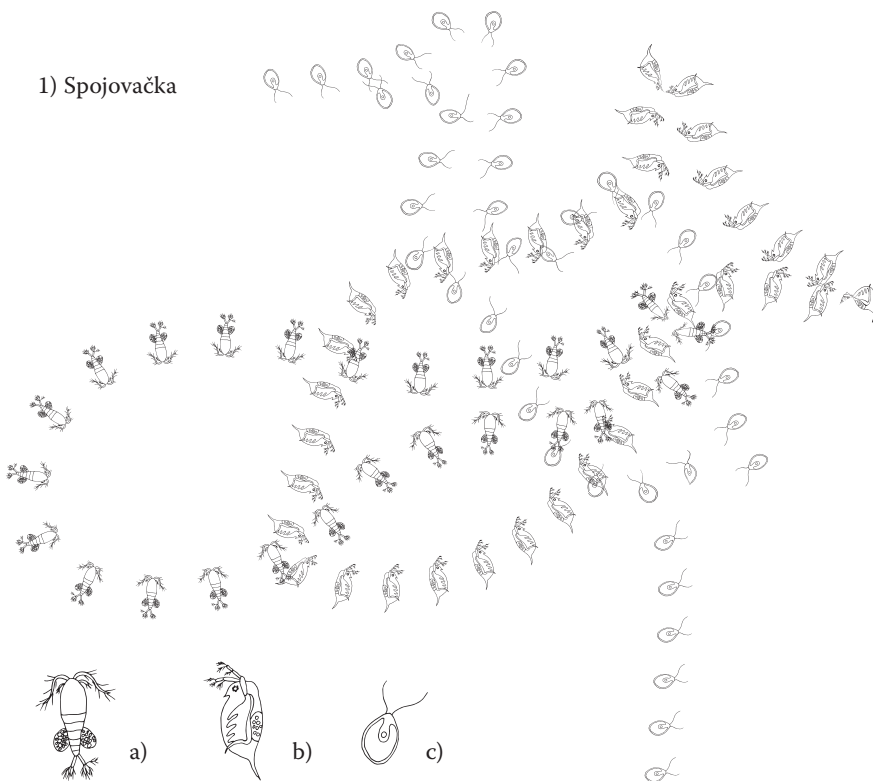
Kruti hlavovy hlavolamy

aneb nad čím krutihlav kroutil hlavou

Ahoj děti,
pokud jste minule vyluštily slovo PLANKTON, tak jste luštily správně. Že jste ještě nezjistily, co to cizí slovo znamená? Tady je odpověď: Vodní organismy tak droboučké, že si je pořádně prohlédnete jen pod mikroskopem. Jsou to řasy, prvoci, bakterie, ale i drobní korýšci. Takové společenstvo mikroorganismů, jehož složení závisí na čistotě vody. Někteří se volně vznášejí, jiní se aktivně pohybují. Oč jsou menší, o to jsou ve vodním prostředí důležitější. Bez nich by nemohli žít ti, na jejichž pozorování nám stačí vlastní oči nebo dalekohled. Tvoří základ všech potravních řetězců.

1) Zkuste si jeden potravní řetězec sestavit. Pospojujte mikroorganismy (buchanky – a, perloočky – b a řasy pláštěnky – c) stejného druhu každý jinou barvou. Získáte obrysy jednotlivých druhů, ze kterých lze potravní řetězec složit. (nápověda dole na stránce)

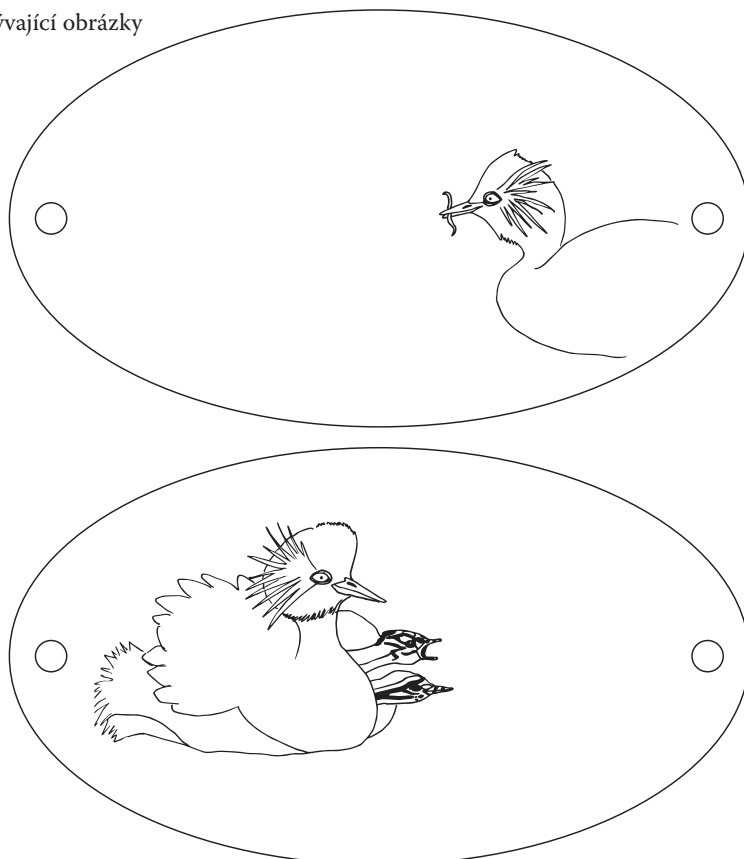
1) Spojovačka



2) A jak naložit s těmito ovály? Může to být skvělá hračka pro deštivé dny. Pokud si nechcete rozstříhat časopis, tak si ovály okopírujte nebo překreslete a slepte rubovými stranami na sebe. **Pozor! Na jedné straně bude obrázek „hlavou dolů“.** Po straně na označených místech musíte vytvořit otvory k provlečení gumiček. Pak stačí gumičky správně nakroutit a při jejich roztáčení obrázky z obou stran splynou do jediného. Můžete si je také vybarvit podle předlohy nebo vytvořit i další dvojice obrázků a poslat mi je. Jistě nad nimi budu s radostí kroutit hlavou, obzvláště budou-li z mokřadů. To poznám nový svět! Odměním vás magnetickými záložkami s vodními ptáky, které vznikly v rámci projektu Ochrana, výzkum a udržitelné využívání mokřadů České republiky.

3) A ještě jeden úkol pro vás mám! V minulém čísle Ptačího světa v komiksu působil šotek a vpustil tam jeden nesmysl, něco, co je v přírodě jinak než na obrázku. Odhalili jste ho? Napište mi!

2) Splývající obrázky

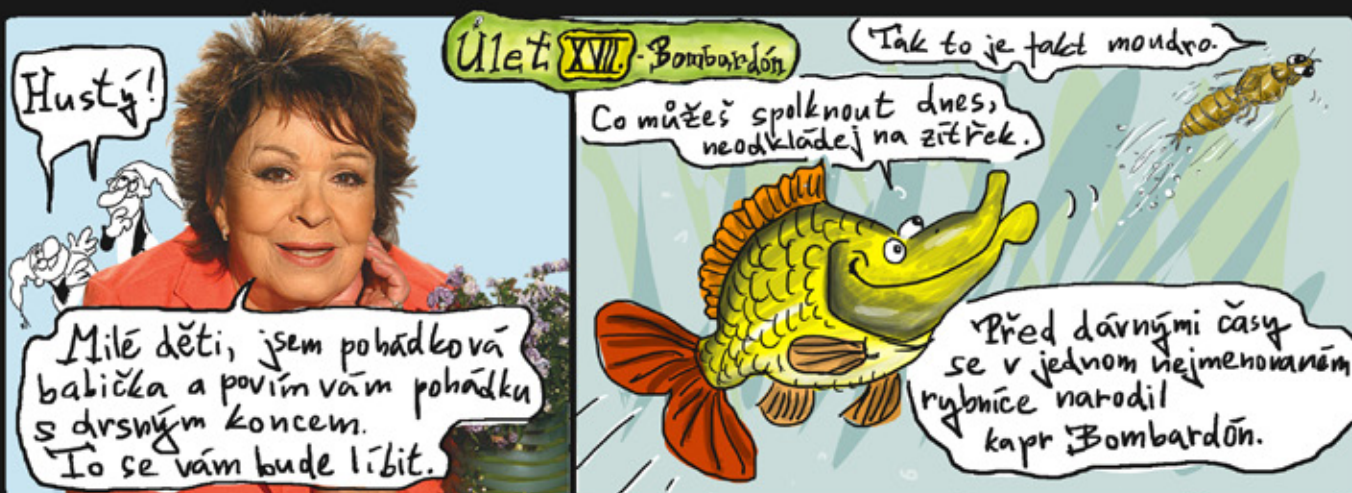


Зарп бпгес' лррз з лолзлкс *

Správné odpovědi z čísla 2/2015:
1) Plankton. 2) Břehyňský.

Připravila Vladka Sládečková.
Nakreslila Alena Klvaňová.

Na zprávy od vás se těší Váš Krůťa



Úlet XVII - Bombardón

Tak to je fakt moudro.

Co můžeš spolknout dnes, neodkládej na zítřek.



Před dávnými časy se v jednom nejmenovaném rybníce narodil kapr Bombardón.



Mokřady jako životní prostředí obojživelníků

Obojživelníci, jak název napovídá, vyžadují ke svému životu dva živly. Larvy se vyvíjejí ve vodě a dospělci obvykle žijí v suchozemském prostředí. To je dělá dvojnásob citlivými – významnější změny v některém z těchto stanovišť výrazně ovlivňují četnost populací. V důsledku převratných zásahů do krajiny zhruba od druhé poloviny 20. století došlo ke snížení různorodosti prostředí. Vysoušení a zavážení mokřadů, tůňek a drobných rybníčků, jejich znečišťování, intenzivní rybníkářství, snížená pestrost sukcesních stádií mokřadů – to vše způsobilo, že z dříve souvislých areálů druhů, vázaných na vlhké biotopy, vznikala stále řidší mozaika jednotlivých maloplošných útočišť. Takto izolované populace bez možnosti vzájemné komunikace jsou pak velmi zranitelné.



Přírodní památka Na Plachtě po vykácení náletových dřevin a vzniku nových tůň, stav z července 2012.

Pro obojživelníky však může být nebezpečná i nečinnost a ponechání jejich prostředí sukcesním změnám, jak dokládá Přírodní památka Na Plachtě na okraji Hradce Králové. Lokalita byla po mnoho let vojenským cvičištem a díky tomu se tu zachoval bezlesý prostor s pestrou mozaikou stanovišť na poměrně malé ploše. S utlumováním vojenské činnosti lokalita zarůstala náletovými dřevinami a docházelo k zazemňování tůň. V 90. letech minulého století významně poklesly početnosti populací mokřadních druhů. Podíl bezlesí byl v roce 1991 už pouze 55 %, tůně z velké části zanikly. V roce 2005 už zbytky bezlesí tvořily pouhých 20 % přírodní památky, z původních 15 druhů obojživelníků zůstalo deset. Tehdy se začalo s postupným odlesňováním lokality a obnovou tůň. Často stačilo pouze vykácet náletové dřeviny a tůně zbavit vrchní vrstvy humusu, či je pomocí vojenských vozidel prohloubit.

Původně se v Přírodní památce Na Plachtě vyskytoval čolek obecný, velký a horský, všechny druhy našich skokanů a ropuch, rosnička zelená, blatnice skvrnitá a kuňka ohnivá. Počet druhů obojživelníků se v průběhu času měnil. Na přelomu 80. a 90. let došlo k výraznému poklesu početnosti u všech druhů o jeden až dva řády. Například početnost populace čolka velkého klesla mezi lety 1986 a 1996 o 80 %. Po rozšíření plochy mokřadů a změně jejich struktury se početnost navrátila na úroveň 80. let. Ropucha krátkonohá se na lokalitě hojně vyskytovala do roku 1980, pak došlo k strmému poklesu. Každoročně pozorována je opět až od roku 2010. Ropuchy totiž preferují periodické kaluže a tůně, holé a bez vegetace. Teprve když byly takové vodní plochy obnoveny, vrátila se i ropucha krátkonohá, stejně jako dříve vymizelá ropucha zelená. Jejich schopnost migrace a osídlování nových stanovišť je velmi dobrá, protože jsou vázané na mikrobiotopy, jejichž poloha se v krajině mění. Naproti tomu kuňka ohnivá se na lokalitu nevrátila ani po vytvoření vhodných podmínek. V blízkosti totiž nejsou lokality, odkud by se tento migračně méně zdatný druh mohl šířit.



Blanka Mikátová | je zooložka, která se profesionálně zabývá ochranou přírody v AOPK ČR. Zasazuje se o ochranu mnohdy unikátních přírodních lokalit v Hradci Králové a jeho nejbližším okolí. Je autorkou několika publikací o našich plazech a obojživelnících.



Foto: Blanka Mikátová

Ropucha krátkonohá se na lokalitu vrátila po 18 letech, když vznikly nové tůně.

Příklady z PP Na Plachtě ukazují, že strategie „bezzásahovosti“ má pro některé obojživelníky zničující důsledky. Heterogenní mozaika biotopů, vytvořená původně vojenskou činností (a dnes její simulací), má pozitivní vliv na existenci a životaschopnost populací obojživelníků, zejména druhů rané sukcesních vodních stanovišť.

Potápník dvojčárý, vzácný obyvatel mokřadů

Rybník Vizír patří bezesporu k nejvýznamnějším mokřadním lokalitám na území CHKO Třeboňsko. Jedná se o lesní rybník o rozloze zhruba 10 ha, který najdeme nedaleko obce Majdalena. Je domovem mnoha ohrožených druhů rostlin i živočichů, vázaných na oligotrofní stojaté vody, a zachovala se zde i malá část rašeliníště přecházejícího do mělkých ostricových litorálů. Od vyhlášení národní přírodní památkou v roce 1987 prošla lokalita bouřlivým vývojem, přesto zde dodnes přežívají i velmi náročné a ohrožené druhy. Jedním z nich je potápník dvojčárý (*Graphoderus bilineatus*). Tento asi 1,5 cm velký brouk se v minulosti vyskytoval v nížinných oblastech v Polabí, na jižní Moravě a v jižních Čechách. Zhruba od 60. let 20. století však poměrně rychle vymizel z celého území a dlouho byl zcela neznámý. Teprve až okolo roku 2000 byl znovu objeven na rybníku Vizír. Protože je potápník dvojčárý ohrožen v celé Evropě, byl zařazen mezi evropsky významné druhy a rybník Vizír byl vyhlášen evropsky významnou lokalitou právě pro tento druh.



Foto: Václav Krívan

Potápník dvojčárý je celoevropsky ohrožený druh vodního brouka.

Podrobné mapování vodních brouků v oblasti Třeboňska ukazuje, že početná populace potápníků dvojčárých žije jen na Vizíru, zatímco v obdobných biotopech v okolí jsou nálezy stále velmi vzácné. Vyskytuje se jen na nejzachovalejších mokřadních lokalitách ve střední části Třeboňska od Lomnice nad Lužnicí po Chlum u Třeboně. Z výsledků monitoringu získáváme představu o přesných biotopových nárocích tohoto ohroženého druhu. Zdá se, že preferuje především nezastíněné ostricové litorály s plynulým přechodem do rašelinných

Foto: Václav Křivan



Rybník Vizír v CHKO Třeboňsko byl díky výskytu potápníka dvojčárého vyhlášen evropsky významnou lokalitou.

biotopů, případně řídké porosty orobince. Jedná se hlavně o mělké nádrže s větší vrstvou detritu, důležitá je také dobrá kvalita vody.

Hlavní příčiny ohrožení tak lze spatřovat především v intenzivním chovu ryb a likvidaci litorálních porostů. V minulosti sehrálo velkou

roli vyhrnování rybníků spojené s likvidací jejich zrašelinělých okrajů. Nepříznivé je i zarůstání břehů náletovými dřevinami, které zastíňují často poslední zbytky vhodných litorálů. Zajímavé jsou nálezy v pískovnách, které naznačují, že brouci mohou najít přechodně útočiště i v nově vznikajících biotopech či v blízkosti odbahnovaných nádrží.

V posledních letech probíhá na rybníku Vizír prosvětlování břehových porostů, odstranění starých deponií a úprava břehů, aby bylo vytvořeno rozsáhlé mělké litorální pásmo. V místech s dobrým potenciálem obnovy pestrých litorálních porostů probíhá také kosení a vytrhávání hustých orobincových porostů. Doufejme, že se nejen na Vizíru, ale také na dalších místech Třeboňska podaří zachovat vhodné podmínky pro život potápníka dvojčárého a řady dalších vodních organismů.

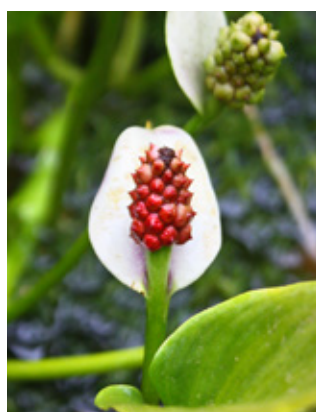
Václav Křivan | je vedoucí Centra ochrany přírody Chaloupky. Provádí entomologické inventarizační průzkumy, podílí se na tvorbě plánů péče o chráněná území a podkladů pro implementaci Natury 2000. Je koordinátorem programu „Brouci“ v rámci programu ČSOP Ochrana biodiverzity.

Foto: Filip Lysák



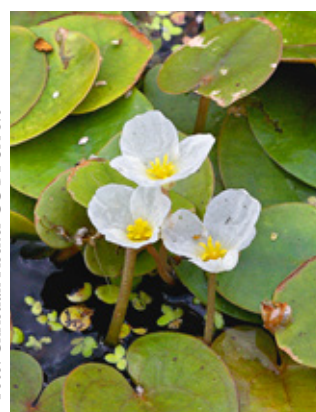
Evropsky významná lokalita Maršovec a Čepička hostí největší a vlastně jediný zachovalý porost ostrice vyvýšené v kraji Vysočina.

Foto: I. Sáček



Od května do července se na podmačených místech můžeme pokochat květem dábliku bahenního.

Foto: Christian Fischer CC BY-SA 3.0



Vodňanka žabí roste v teplých a stojatých vodách nížin.

Vodní rostliny tvoří mokřady

Svět vodních rostlin je pro milovníka přírody jistě stejně fascinující jako svět ptáků. Nejenže obsahuje více či méně pozoruhodné druhy rostlin s často rafinovaným přizpůsobením pro život ve vodním prostředí, ale také se rozhodující měrou stará o vzhled lokalit, vytváří ptákům životní prostředí a úkryt pozorovateli, voní a páchne, šustí a chrastí, mění tvář během roku. Suma sumárum: flóra a vegetace valnou měrou vytvářejí dojem, který si z lokality odnášíme, a stará se i o to, abychom pokaždé zažili trochu nebo úplně něco jiného. Rozsah a struktura porostů podmiňuje kvalitu a velikost ptačí populace. Ornitolog, postupující ve své profesi dopředu, podle typu porostů stále lépe a lépe odhaduje, které druhy ptáků na lokalitě pravděpodobně potká a které nikoliv. Zvědavě se seznamuje s rostlinami a rozšiřování obzorů tímto směrem mu zpětně pomáhá lépe porozumět detailům ptačího světa.

Vodní rostliny typické pro volnou vodu a pobřeží (litorální) porosty mají tendenci vytvářet velké porosty obsazené převážně jedním druhem. Vůdčí (dominantní) druh zpravidla silně ovlivňuje nebo přímo určuje charakteristiky prostředí a také ostatní biodiverzitu, jmenovitě ptáky a jejich potravu. Tak například rákos může vytvářet husté a stinné, čili prakticky čistě jednodruhové porosty. Ovšem na závalu to zdaleka být nemusí. Vždyť kde jinde bychom hledali rákosníky velké, sýkořice vousaté nebo nocoviště vlaštovek? Ať už se jedná o orobince, zblochan vodní, ostrice, sítiny nebo vzácný skřípínek jezerní, vždy bychom našli určitou výjimečnou charakteristiku podle ptačích druhů.

Pokud půjdeme ještě blíže naproti rostlinám, zjistíme, že kromě dominant porosty skrývají řadu dalších, někdy i vzácnějších nebo přímo ohrožených druhů. Kde to více žije, bývá více rozmanité potraviny pro ptáky a ptáků samotných. Také není k zahazení dokreslit snímek ptačích oblíbenců rozkvetlým leknínem, žebratkou bahenní, dáblikem bahenním, vodňankou žabí nebo jinou krásou. Takovou parádu však potkáme

vzácně. Když už, jde o střípky krajiny v ohrožení nebo spíše vykoupené soustředěnou snahou ochránců přírody.

Svěrázným a do značné míry ohroženým biotopem mělčin stojatých vod jsou porosty ostrice vyvýšené (*Carex elata*). Když jsem byl malý, znal jsem místo, kde na jejich velkých trsech hnízdili rackové chechtaví; mezi trsy bylo možné chytat kuňky obecné, seznámit se s čolkem velkým či bublinatkou jižní. Vyhrnování rybníků znamenalo konec takovým zážitkům a potkat alespoň jediný trs ostrice vyvýšené na některém z rybníků v mém rájónu patřilo a patří k botanickým „špekům“. Natož pak najít větší porost vyznačující se nezaměnitelným rázem a typickými druhy rostlin a živočichů, včetně třeba takové saranče mokřadní. Dodnes nemám ponětí, jak vznikají porosty o velikosti stovek a tisíců trsů, ale považuji za jisté, že trsy mohou být až několik staletí staré. Znam i jeden mokřad, vysušený už za první republiky, kde mezi kopřivami několik trsů stále žijou. Během let jsem měl možnost vidět také velice zachovalé porosty v okolních státech, které jsou mimo jiné rájem chřástalů.

Ostrici vyvýšené se lépe dařilo v krajině našich předků, kde nepůsobila eutrofizace, čili všeobecné obohacování krajiny živinami lidskou činností. Tam, kde eutrofizace působí, zarostou její porosty rákosem nebo jinými konkurenčně zdatnými druhy. Jisté je, že zachovat biotop ostrice vyvýšené v příznivém stavu je a bude v našich podmínkách velice obtížné; vytvořit ani obnovit její biotop dosud neumíme. Přesto je dobré se o to snažit, abychom i napříště mohli vnímat pestré detaily porostů včetně ptačích obyvatel v prostředí, které pro určité druhy může snad být nejpřívětivější.



Filip Lysák | pracuje v terénu. Převážně seče louky, vymýšlí, prosazuje a realizuje revitalizační projekty, respektive projekty obnovy biotopů, ekosystémů, krajiny. Je fanouškem přírody blízkých lesů, divočiny i příjemné kulturní krajiny.

Jak ochránit čejčí hnízda



Foto: Petr Šunov

Při hledání hnízd je dobré nebýt sám.

Všichni naši bahňáci mají vodu rádi, ale existují mezi nimi přece jen rozdíly. Zatímco vodouš rudonohý nebo bekasína otavní přednostně vyhledávají vysloveně podmáčená stanoviště, břehouš černoocasý, kulík říční a především čejka chocholatá hnízdí bez větších problémů i v poměrně suchých biotopech. Často se přitom jedná o hospodářsky využívané plochy, především pole a louky. A právě zde nejvíce hrozí, že o své snůšky přijdou během zemědělských prací.



Foto: Václav Zámečník

Hnízdo čejky obecné s vejci je v poli velmi nenápadné.



Foto: Václav Zámečník

Označení hnízda dvěma tyčemi, vždy 5 m před a za hnízdem, je signálem pro traktoristu.

Ve většině případů totiž bahňáci preferují oranice nebo pole připravované pro zasetí jarní plodinou, kde je riziko destrukce snůšek a v některých případech i čerstvě vyhlých mláďat největší. Proto bychom, kromě obecné snahy o zachování vhodného hnízdního prostředí, měli své ochranné aktivity směřovat na bahňáky hnízdící v těchto biotopech. Nejčastěji se zde potkáme s čejkou chocholatou, jejíž hnízda je také relativně nejednodušší nalézt. Navíc, přímá ochrana hnízd čejky chocholaté zůstává specificky uvedena mezi základními podmínkami pro získání zemědělských dotací. Neznamená to, že hnízda ostatních ptáků se nemají chránit, ale se zemědělci se díky tomu nejsnadněji domlouvá právě ochrana čejčích hnízd.

Čejky se u nás objevují už od konce února, ale hnízdit začínají obvykle od druhé poloviny března. Proto je nejvhodnější začít s monitoringem na přelomu března a dubna, kdy je možné vytipovat, kde budou čejky hnízdit ve větších počtostech, a zejména, kde má

největší smysl hnízda dohledávat. V první řadě to jsou už zmíněná oraniště nebo pole v určité fázi připravená pro jarní osetí. K destrukci hnízd však může dojít i ve víceleté vojtěšce – zemědělci zde občas provádějí jarní mechanické ošetření a máme neblahou zkušenost, že tím dojde k likvidaci prakticky všech přítomných hnízd. Také čejky hnízdící v loukách mohou být ohroženy jarním smykováním nebo válcováním. Proto by výsledkem mapování měl být seznam lokalit, kde čejkám hrozí přímé nebezpečí. V dalším kroku je nutné zjistit, kdo na inkriminovaných polích a loukách hospodáří. Pokud území neznáme osobně, nejednodušší je využít veřejně dostupný LPIS (Land Parcel Information System), jehož internetové stránky jsou <http://eagri.cz/public/app/lpisext/lpis/verejny/>. V jeho pravé části je možné vyhledat obec a po jejím načtení kliknutím na lupu zobrazit obec v mapě. K další práci se používají nástroje pod mapou (pohyb mapy, zvětšování nebo naopak oddalování). Důležitou ikonou je pak šipka. S její pomocí

jsme schopni dvojklikem na konkrétní pole v mapě zjistit, kdo zde hospodáří. Další informace (telefon, jméno agronoma) pak většinou získáme přes vyhledávač (Google, Seznam).

Vraťme se teď zase k hnízdům. Dříve než oslovíme agronoma, je vhodné v polích, kde hrozí jarní práce, dohledat hnízda. Optimální je, pokud vyrazíte ve dvou lidech a kromě stativového dalekohledu a GPS přístroje se domluvíte i na způsobu vzájemné komunikace. Dnes v době neomezeného volání stačí i obyčejný telefon, ale šikovnější jsou dvě vysílačky „walkie-talkie“ (např. Sencor SMR 120 Twin). A také je vhodné si zajistit bambusové tyče (dají se levně koupit např. v květinářství), na konci označené reflexní barvou, nebo aspoň dostatečně silné větve (např. bezu), aby je projíždějící traktorista nepřehlédl. Hnízda je žádoucí dohledávat z místa, odkud je lokalita dobře přehledná a současně samotné čejky nejsou rušeny. Při nalezení hnízda je nutné, aby si budoucí navigátor dobře zakreslil jeho pozici, např. pomocí objektů na horizontu. Po důkladném zmapování celého hnízdiště jeden člověk vyrazí s tyčemi a GPS přístrojem do pole. Tím se všechny čejky vyplaší a nalezení hnízda tak už bude závislé jen na šikovnosti toho, kdo navádí. Při pohybu v poli je nicméně nutné pečlivě sledovat každý krok – kromě čejek mohou v poli hnízdit skřivani nebo kulíci. Každé nalezené hnízdo je nutné označit 2 tyčemi, 5 m před a za hnízdem na řádku tak, aby traktorista tyče viděl z obou směrů pojezdu. Případně je vhodné uložit jeho pozici – tato informace může mít v budoucnu svoji hodnotu, např. při vymezování nejvhodnějšího území pro ochranu. Také využití vodního testu (k určení nasezlosti vajec, viz Zprávy ČSO 59/2004) může mít své opodstatnění – pokud víme, kdy se mají kuřata líhnout, může zemědělec částečně uzpůsobit svůj pracovní harmonogram.

Následně je nutné co nejdříve informovat příslušného agronoma, aby vaše práce nepřišla vniveč. Komunikace by měla být věcná a slušná a měla by zahrnovat detaily o hnízdišti, případně o jeho významu, včetně počtu hnízd, způsobu jejich označení a případně i termínu líhnutí. Pokud by zemědělec reagoval vysloveně negativně, je na místě mu připomenout, že přímá ochrana hnízd čejek je podmínkou pro získání zemědělských dotací. Věřím, že až na výjimky proběhne diskuze v klidu. Nicméně pokud by hrozilo, že k domluvě nedojde, je nutné neprodleně informovat příslušný orgán ochrany přírody (ve volné krajině a chráněných krajinných oblastech příslušná pracoviště AOPK ČR a v národních parcích správy NP) nebo na Inspekci životního prostředí.



Václav Zámečník | vystudoval krajině inženýrství na lesnické fakultě České zemědělské univerzity v Praze. Od roku 2003 působí v České společnosti ornitologické, kde se věnuje ochraně ptáků zemědělské krajiny.

Co dělají pro mokřady

Na následujících stranách vás seznámíme s několika projekty, díky nimž u nás existuje o pár prosperujících mokřadních lokalit více. Vybrali jsme záměrně odlišné aktivity – od mnohamilionové revitalizace se státní podporou po práci skupin nadšenců doslova za několik tisíc korun. A jinde zase investují do obnovy a údržby přírody nemalé finance, vydělané úspěšným podnikáním. Naším přáním je, abyste mezi těmito články našli tip na výlet a sami poznali, jak vypadá mokřad, a možná se i nechali inspirovat k vlastním činům ve svém okolí.



Členité okraje litorálu v Dolanské zátce Bohdanečského rybníka.

Foto: Vlastimil Peřina

Třešně, rackové a Bohdanečský rybník

Dříve Pernštejnové, dnes AOPK ČR

Bohdanečský rybník je největší stávající rybník bývalé pernštejnské rybníční soustavy. Od roku 1993 jsou na území Národní přírodní rezervace (NPR) Bohdanečský rybník realizována managementová opatření za účelem udržení a obnovy hodnotných biotopů. Jedná se zejména o pravidelné kosení slatinných luk, výřezy náletových dřevin a usměrňování rybářského hospodaření. Od roku 1999 probíhají v prostoru zátopy rybníka rozsáhlé revitalizační zásahy. Rybník a převážná část pozemků v NPR jsou v majetku České republiky, právo k hospodaření zde má Agentura ochrany přírody a krajiny ČR (AOPK ČR).

Desítky pásových bagrů, stovky racků

Poslední etapa revitalizace je realizována v letech 2013–2015 v prostoru Dolanské zátoky a oblasti na východ od Polákova poloostrova. Je prováděna v rámci projektu „Dokončení revitalizace Bohdanečského rybníka“, významně podpořeného z Operačního programu Životní prostředí. Investorem je AOPK ČR, celkové náklady na realizaci jsou 84,5 mil. Kč. Práce spočívají v odstraňování dnového sedimentu a v rozsáhlých úpravách litorálních pásem, budovány jsou soustavy lagun a ostrůvků. Dochází k plošné redukci náletových dřevin. Cílem je vytvoření pestré a „jemnozrné“ mozaiky biotopů. Sedimenty jsou vyváženy na pozemky orné půdy v okolí NPR. Je jich tolik, že kdyby se vyzvezly na Václavské náměstí, zaplnily by ho do výšky 3,7 m.

Už v průběhu druhého roku realizace došlo k „návratu“ hnízdní kolonie racka chechtavého. Rackové na Bohdanči nehnízдили od roku 2007 a i předtím v posledních letech vždy pouze několik párů. Hned v roce 2014 zde zahnízdlilo přibližně 500 párů. V roce 2014 i 2015 na okraji rací kolonie úspěšně vyhnízdlilo několik párů potápek černokrkých. Po více než 30 letech byl doložen výskyt masožravé rostliny bublinatky obecné. V Dolanské zátce byla vytvořena mělká vodní plocha oddělená zemní hrází od zátopy rybníka. Tam, kde o rok dříve byly jen terestrické rákosiny zarůstající vrby a olšemi s tlupami divokých prasat, je na ploše 12 ha ptačí ráj s velmi pestrými a jemnými přechody voda-souš, s mnoha druhy makrofyt (vodních

a přibřežních rostlin viditelných pouhým okem) ve vodním sloupci a navazujícím litorálem, kde rákosiny plynule přecházejí do rozsáhlých ploch vysokých a místy nízkých ostrůvků.

Papírům a oteplování navzdory

Motivací k napsání článku byla hlavně chuť podělit se o nabyté zkušenosti. V Čechách je mnoho podobných lokalit, které lze zjednodušeně charakterizovat: Bývaly zde „otevřené“ litorály bez stromů, rozsáhlé rákosiny plynule přecházející do ostrůvků, nyní vidíme postupné zarůstání, všude olše, keřové vrby, zazemňování. Revitalizační projekt na Bohdanečském rybníce je příkladem dobré praxe, který by mohl v ideálním případě podnítit následování i jinde. Samozřejmě při sledování cíle podpořit populace vodních ptáků nejde jen o „design“ biotopu, ale i o způsob zemědělského hospodaření v navazujícím okolí, a podstatnou roli hraje druh a množství rybích obsádek. Někde se však začít musí.



Odklizení mobilní vozovky z kovových panelů.

Foto: Vlastimil Peřina



Nově rozčleněný okraj rákosového litorálu.

Foto: Zuzana Růžicková

Tak tedy, co se osvědčilo, na co si dát pozor, na co je třeba myslet:

- Nepřijde-li jedna zima, neznamená to, že ta další už přijde (za mrazivých zim se odbahňuje podstatně snáz).
- Všechna povolení je třeba zařizovat na dobu alespoň o tři roky delší, než je původní záměr.
- Rybáři znají rybník nejlépe.
- Pařezy lze bagrem „snadno“ zahrabat i několik metrů pod povrch.
- Bagrem lze zahrabat i nečekaně velké množství pařezů.
- Technikou narušené plochy, které nebudou pod hladinou, může velmi rychle obsadit orobinec, jeho semena jsou v krajině všudypřítomná.
- Několik málo firem v ČR disponuje mobilními vozovkami z kovových panelů. V zimě je lze položit na slatinnou louku, vyvézt po nich nákladními auty 50 000 m³ bahna a příští vegetační sezónu nepoznáte, kde cesta byla. Jeden kovový panel stojí 30 000 Kč a je 3 m široký (na Bohdanči bylo 1,6 km těchto vozovek!).
- Olšový les, který se plíživě šíří do rákosiny, je od ní možné oddělit několik metrů širokým a metr hlubokým příkopem zaplaveným vodou. To ukáže olším jasnou hranici.
- Strhne-li se povrchová (byť i slabá) vrstva s oddenky rákosu a zaplaví se následně vodou, rákos neobrazí, „nemá vzduch“.
- Ve velkých plochách, kde se odtěžuje povrchová vrstva s cílem nahradit terestrický rákos mělkou vodou, je vhodné ponechat mnoho metrů dlouhé a jeden metr široké pruhy bez odtěžení. Je také dobré ponechat v ploše „ostrůvky“ – velké kusy drnů s oddenky, které budou plavat.
- Souvislé lemy rákosin na hranici s vodou je vhodné rozčlenit. I razantně.
- Základem všeho je do detailu propracovaný projekt. Konzultujte ho během příprav s co největším množstvím lidí, kteří rybník znají. Nezapomeňte na botaniky a bruslaře.
- Vše pečlivě fotograficky dokumentujte, vždy před a po zásahu.
- Ostrovy z bahna zarůstají vrbami už v prvním roce.
- Na ostrovech lze dělat tůně, v tůních na ostrovech lze dělat ostrovy.
- Místo v rybníce, které má nižší kótu než spodní hrana výpusti, nelze vypustit.
- To, že jste přesvědčeni, že jste bagristovi vše detailně vysvětlili, a že to přesně tak udělá, ještě neznamená, že to tak ve výsledku skutečně bude.
- Spřátelte se s bagristy.
- Buďte na stavbě tak často, jak to jen jde.
- V místě padesátileté hektarové olšiny uprostřed slatinné louky může být za půl roku písčina s hnízdy kulíků.
- Neexistuje způsob, jak zabránit divokým prasatům v přístupu kamkoliv.
- Přípravné fáze trvají dlouho a jsou úmorné. Byrokratické procesy nekonečné. Často vzniká situace, která vypadá naprosto bezvýchodně. Zde pomůže například hudba. Vhodná může být píseň „Ešte sme neleteli vesmírom“ od kapely Živé kvety, která obsahuje text: „...oheň sa nezažne iskrou, ak nepobežíš za ňou.“

Na sv. Jana...

A pak se vám třeba může stát, že ráno na sv. Jana pojedete krajským městem v trolejbusu a uslyšíte dva zahrádkáře, jak si stěžují na slimáky a jeden si přidá: „Navíc letos zase ty rackové, to nepamatuju snad dvacet let. Přiletěli a sežrali mi všechny třešně. To bys nevěřil, voni maj na nohách blány, nedokážou si ani na tu třešni sednout, a tak je trhají zobákama v letu.“



Vlastimil Peřina | pracuje v AOPK ČR jako ředitel regionálního pracoviště Východní Čechy. K jeho odborným zájmům patří revitalizace a management mokřadních lokalit. Ptáčímí druhy, které s oblibou pozoruje, jsou jeřábi a rorýsi. Původně vystudoval antropologii.



Foto: Eva Zelenková

Původní dřevo bylo v toku doplněno o části kmenů i s kořeny, které byly ukotveny do břehů nebo do dna pro lepší rozmanitost vodního prostředí.

Obnovená říčka ve Vltavském luhu

Vltavský luh, kterým nazýváme území od Lenory po Novou Pec, oplývá velkou rozmanitostí biotopů a bohatstvím živočišných i rostlinných druhů, jak už tomu bývá v zachovalých říčních nivách. Vzhledem ke svým přírodním hodnotám je součástí evropsky významné lokality Šumava, Ptáčí oblasti Šumava i ramsarské lokality Šumavská rašeliniště. Řeka Vltava tady od pradávna formovala své více než kilometr široké, ploché údolí a ve svých odstavených ramenech dala vznik velkému množství údolních vrchovišť a jiných mokřadních stanovišť. Mnohé okouzující mokřady však nezůstaly čistě přírodními a v minulosti byly provedeny mnohé „zkulturňovací“ zásahy, aby bylo možno lépe využívat přírodní bohatství, zejména těžit dřevo. To byl také případ říčky Hučiny, pravostranného přítoku Studené Vltavy, která byla ve své spodní části rozdělena do dvou rovných kanálů. Většina vody protékala levým kanálem, po kterém se plavilo dřevo, a přibližně ve směru jejího původního řečiště byl vyhlouben kanál odvádějící vodu z rozsáhlého systému povrchových struh v přilehlém rašeliništi a rašelinných smrčínách.

Správa Národního parku Šumava zahájila v roce 1999 Program revitalizace šumavských mokřadů a rašelinišť, vedena snahou o vrácení vodního režimu do stavu přírodně blízkého – při realizaci to znamená rušení starých odvodňovacích systémů s ohledem na typ mokřadních biotopů nebo revitalizace upravených částí toků a jejich niv. V rámci tohoto programu patří Vltavský luh k prioritním oblastem, a tak se v roce 2005 zablokovaly odvodňovací kanály na 17 ha rašelinných biotopů u říčky Hučiny. Navýšení hladiny podzemní vody vyžadovalo dále zrušení hlubokého kanálu, a to nejlépe obnovením původní meandrující trasy říčky. Administrativně i realizačně složitější zásah se podařil v roce 2013, kdy z původně 1200 m dlouhého kanálu vznikla o 500 m delší mělká meandrující říčka s možností dalšího dynamického vývoje koryta. Potěšující bylo, že na značné části obnoveného toku bylo odkryto původní řečiště se sedimenty i starými zbytky dřeva. Sedimenty jsou velmi důležité pro stabilizaci dna, aby nedocházelo k hloubkové erozi, a proto nebylo nutné jich mnoho přidávat. Původní kanál byl na několika místech přehrazen a částečně zasypan a v jeho trase vzniklo několik tůní. Celý projekt byl financován z Operačního programu životní prostředí ve výši necelých 2 mil. Kč.

Mokřady mají v krajině obrovský význam, což si našťastí v poslední době uvědomuje čím dál víc lidí. V rámci Programu revitalizace šumavských mokřadů se zatím, díky nadšení geobotaničky Ivany Bufkové a jejích pomocníků, zrevitalizovalo více než 500 ha mokřadů. Doufejme, že ochrana vod a mokřadů bude i do budoucna posilovat, abychom jako lidé vůbec přežili.



Eva Zelenková | pracuje na Správě NP Šumava jako hydrobiolog se zájmem o řasy tekoucích vod. Působila jako koordinátorka mapování biotopů Natura 2000. Věnuje se revitalizacím toků a problematice perlorodky říční.

Podpora hnízdění bekasiny otavní na rašeliništích



Foto: Vojtěch Kodet

Velká tůň v přírodní rezervaci Chvojnov v okrese Jihlava.

Při Pobočce ČSO na Vysočině funguje pozemkový spolek Gallinago, který každoročně pečuje o několik lokalit, a to zejména rašelinných a podmačených luk, které jsou pravidelnými hnízdišti bekasiny otavní. Péče o hnízdiště bekasin spočívá především v jejich mozaikovitém ručním kosení a odstraňování náletových dřevin. V současné době máme ve vlastnictví 5 ha, pronajato či vypůjčeno 26 ha a souhlasy vlastníků s prováděním péče na dalších 42 ha pozemků. Z větších akcí zaměřených na mokřady jsme v letošním roce dokončili revitalizaci rašeliniště Chvojnov. Jednalo se o obnovu vodního režimu lokality, rašelinných luk, lučních pramenišť, drobných vodních toků a vytvoření mokřadních ploch s tůňmi pro podporu ohrožených biotopů a druhů.

Velká tůň v přírodní rezervaci Chvojnov v okrese Jihlava byla vybudována na zmeliorovaných a degradovaných plochách okrajové části rašeliniště. Část pozemků zde byla vykoupena z dotačních programů EU a jsou ve vlastnictví Pobočky ČSO na Vysočině. Díky členitým a mělkým břehům zde hned v první sezóně vznikl mozaikovitý litorál, ve kterém hnízdí např. potápka malá a slípka zelenonohá.

Spolupráce ornitologů a bryologů na Vysočině vyústila ve speciální zásahy na podporu vzácných druhů mechu na rašeliništích. Rozrušováním zapojeného drnu vznikají vhodné podmínky pro konkurenčně málo zdatné mechy, ale i cévnaté rostliny, a zároveň vznikají zvodnělá místa, kde s oblibou sbírají potravu také bekasiny otavní. Těmito cílenými zásahy se podařilo zněkolikanásobit celorepublikovou populaci kriticky ohroženého glaciálního reliktního mechu poparky třířadé (*Meesia triquetra*). Tyto zkušenosti byly uplatněny také v nové metodice Agentury ochrany přírody a krajiny ČR, která se zabývá péčí o ohrožené rašeliništní mechorosty.

Jedním z pozemků, které byly vykoupeny z dotačních programů ministerstva životního prostředí a jsou ve vlastnictví Pobočky ČSO na Vysočině, je i louka U Farského lesa. Hned v první sezóně po vykácení části náletových dřevin, kterými louky zarůstaly, zde zahnízdila bekasina otavní. Tato rašelinná louka byla koncem 80. let minulého století určena k odvodnění a převedení na ornou půdu, k čemuž již naštěstí nedošlo. Úředníci tehdejšího katastrálního úřadu ale byli rychlejší než meliorátoři, proto je v katastru nemovitostí vedena tato podmačená rašelinná louka jako orná půda.

✎ Vojtěch Kodet



Vojtěch Kodet | místopředseda ČSO a jednatel Pobočky ČSO na Vysočině, realizuje projekty ochrany a mapování ptáků (včetně akustického), zabývá se péčí o ornitologicky významné lokality.

Zavlažování Josefovských luk – “povodně” řízené ornitology



Foto: Břenek Michálek

Jedno z deseti hradítek, kterými řídíme množství vody v jednotlivých částech ptačího parku.

Zatopit, nebo jen zavlažit? Dilema dvou názorových proudů v pracovní skupině ČSO pro Ptačí park Josefovské louky od začátku samotného projektu. První nevládní ptačí park v ČR je totiž možné libovolně nasytit životodárnou vodou pomocí historického zavlažovacího systému.

V roce 2014, prvním roce platnosti manipulačního řádu a vyjednaných povolení k nakládání s vodami, jsme z opatrnosti zavlažili louky tak, aby se vytvořily mokřiny s většinovou plochou „pouze“ podmačenou. Poté, co podzemní voda vystoupila v nejnižších místech na povrch, jsme omezili přítok vody, takže se již zatopené plochy nezvětšovaly.

Velké celoplošné povrchové rozlivy vody jsme nechtěli riskovat z několika důvodů. První obava vyplývá ze stavu vlastnictví pozemků. Přestože k dnešnímu datu díky dobrovolným dárcům již 18 ha území

patří ČSO, je to stále „jen“ necelá čtvrtina rozlohy parku. Zbytek Josefovských luk zůstává ve vlastnictví různých majitelů, pro něž pozemky zmizelé pod hladinou vody vypadají přinejmenším podezřele a dráždí je k hlášení situace příslušným autoritám.

Druhou skutečností proti maximálnímu zavodnění byla do té doby trvající fobie z komárů. Dnes, po dvou sezónách používání zavlažovacího systému, už i nejvytrvalejší „komárofobové“ tyto bzučivce nezmiňují. Dá se říci, že po dobrých zkušenostech místní komunita nejen že ztratila obavy, ale dokonce je obnově mokřadního ekosystému velmi nakloněna. I díky početným školním exkurzím a akcím pro veřejnost se důležitost a krása mokřadů dostává do povědomí lidí.

Nakonec – potřebuje cílová skupina ptáků – bahňáci – skutečně tolik vody? Nebude jim stačit to jejich „bahýnko“? Zkušenosti ornitologů se rozcházejí. Ukazuje se, že charakter lokalit a nároky jednotlivých druhů bahňáků je třeba vyhodnocovat přednostně dle místního pozorování.

Přestože byl první rok, kdy se „jen“ zavlažovalo, uspokojivý (početné bekasiny otavní, chrástal kropenatý, objevili se jeřábi popelaví a vodoušší kropenatí), druhý rok, kdy byla stavidla naplno otevřená a voda loukami soustavně protékala, byl pro ptáčky žní. Více než padesátihlavá hejna jespáků bojovných a vodoušů bahenních byla tohoto roku mezi těmi nejpočetnějšími v rámci celé České republiky (viz <http://www.birds.cz/avif/>). Pohled na louky připomínal množstvím a rozmanitostí ptáků poslední řízené zavlažování za účelem vyšší produkce trávy popsané pamětníkem a otcem myšlenky využití systému k vytvoření příkladného mokřadu Mílou Hromádkem (Ptačí svět 5/1995). Potvrdilo se tedy, že snaha o maximální přívod vody je správná.

Voda však není jediný limitující faktor. Nejen bahňáci, ale i brodiví a vrubozobí se viditelně vytrácejí s postupujícím květnovým zarůstáním. Také v místech s nejhlubší vodou nakonec vítězí ostřice, které zatáhnou i poslední oka volné hladiny. Z tohoto důvodu se již tento

rok uskuteční experimentální strhávání drnu, které zajistí přítomnost obnaženého biotopu, potřebného pro bahňáky. Společně s dvaceti vyhloubenými jezírky, letos dokončeným zprůtočněním poslední části zavlažovací soustavy, různě vlhkými loukami a plánovanou pastvou budou louky dostatečně diverzifikované pro další druhy ptáků.



Břeněk Michálek | působí v terénní ochraně východočeské přírody a ekologické osvětě jako člen ČSO a ČSOP JARO Jaroměř. V současné době je jeho hlavním úkolem dohlížet na projekt Ptáčí park Josefovské louky, kde provádí exkurze a připravuje práce spojené s budováním tohoto parku.



Foto: Břeněk Michálek

Vodouši šedí s vodoušem bahenním přelétávají několikahektarovou mokřinu na Josefovských loukách. Duben 2015.

Plovoucí ostrůvky pro rybáky

Od roku 2010 zdobí Troubecké jezero u Tovačova zvláštní šestiboké útvary. Ač to zní neuvěřitelně, metr vysoké a tři tuny těžké kusy betonu plavou na hladině, navíc s vrstvou šterku nahoře, a ještě hostí početnou kolonii rybáků. Jedná se o unikátní technické řešení, které vzešlo ze spolupráce ornitologů s těžaři z Českomoravského šterku a s betonáři z Českého vysokého učení technického, Betoniky Plus a několika dalších firem.

Pracovníci šterkoven začali postupně betonovými ostrůvky nahrazovat původní dřevěné, u nichž byl problém s trvanlivostí a údržbou. Proto vznikl nápad na využití trvanlivějšího materiálu, k jehož výrobě šterkovny a pískovny přispívají — speciálně upraveného betonu vyplněného polystyrénovým plovákem. Konstrukce ve tvaru včelích pláství umožňuje spojovat ostrůvky dohromady a vytvářet tak větší plochy. Jejich výhoda je hned dvojí: Mohou hostit víc rybáků a navíc jsou stabilnější.

Rybák obecný, známý též jako mořská vlaštovka, není jen mořským ptákem. Kromě mořského pobřeží hnízdívali rybáci běžně i na dočasných šterkových ostrůvcích vznikajících a zase zanikajících při velké vodě na většině našich řek. Toto své hnízdní prostředí ovšem prakticky ztratili



Foto: Zdeněk Vermouzek

Pletivo chrání vyhláda mláďata před pádem do vody, ze které by se na umělé ostrůvce zpět nedostala. Opustí jej až po třech týdnech, kdy se naučí létat.



Instalace ostrůvků se neobejde bez těžké techniky.



Rybáci ostrůvky rádi a rychle obsazují.

v době, kdy se říční břehy začaly opevňovat. V regulovaných korytech řek ostrovy nevznikají a zhruba 600 párů rybáků, kteří u nás nyní hnízdí, je odkázáno na různé vzniklé ostrovy uprostřed rybníků a přehradních nádrží. Známa je například kolonie na ostrůvcích v okolí mušovského kostela na střední novomlýnské nádrži.

Díky těžbě šterkopísku vznikají v naší krajině zajímavé vodní plochy, často i desítky metrů hluboké, které bývají magnetem pro široké spektrum vodních ptáků. Rybáci zde ale většinou nehnízdí, protože na šterkovnách, zejména na těch hlubokých, nezůstávají žádné ostrovy. Občasné hnízdění přímo na těžebních konstrukcích bývá většinou neúspěšná. V takovém případě jsou plovoucí ostrůvky efektivním nástrojem ochrany tohoto druhu — vždyť jen na ostrůvcích v Tovačově a nedalekém Hulíně hnízdilo v minulých letech až 10 % celostátní populace!

Po mnoha administrativních průtazích se konečně letos podařilo úspěšnou podporu hnízdění rybáků rozšířit i na další místa na Moravě i v Čechách. Za podpory Operačního programu Životní prostředí a za podpory a spolupráce Českomoravského šterku a Cemexu instalujeme letos 24 nových ostrůvků na šest těžebních jezer. Od příštího roku se tedy můžeme na rybáky těšit nejen v Tovačově a Hulíně, ale i ve Smiřicích a Čeperci ve východních Čechách a na severočeské Dobříni.

Projekt byl spolufinancován Evropskou unií — Evropským fondem pro regionální rozvoj a Státním fondem životního prostředí ČR v rámci Operačního programu Životní prostředí.



OPERAČNÍ PROGRAM
ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ



EVROPSKÁ UNIE
Fond soudržnosti
Evropský fond pro regionální rozvoj

Pro vodu,
vzduch a přírodu



Zdeněk Vermouzek | je ředitelem ČSO. Mimo jiné se dlouhodobě věnuje spolupráci s těžebními společnostmi a hledání způsobů ochrany přírody v těžebních prostorech.

Někdy stačí málo – kosení luk na rybníku Podsedeck

O obnově vlhkých luk a přechodových litorálních společenstev u rybníka Podsedeck v blízkosti Chlumu u Třeboně jste se mohli dočíst v prvním letošním čísle Ptačího Světa. Hlavní motivací pro tuto akci bylo obnovení hnízdiště bekasiny otavní, která na lokalitě pravidelně hnízdila zhruba do přelomu tisíciletí (poslední tokající samec byl zaznamenán v roce 2001). Už od ukončení zemědělského obhospodařování v podobě pravidelného sekání luk docházelo k pozvolnému zarůstání lokality dřevinami a v roce 2011 se již na většině rozlohy luk nacházela vzrostlá olšina, v litorálních porostech pak expandovala vrba jíva. V zimě 2012/2013 bylo proto na části bývalých luk provedeno vykácení dřevin, vyčištěny odvodňovací kanály a zavedeno kosení jedenkrát ročně. Od roku 2012 je na lokalitě prováděn pravidelný monitoring ptáků za účelem zjištění změn po provedení zásahu. Již v roce 2014 nás při Vítání ptačího zpěvu potěšila tokající bekasina, která se na lokalitě opět objevila po 13 letech. V průběhu roku se podařilo zjistit řadu dalších významných druhů, mezi nimi slučku malou, chrástala malého a kropenatého či hýla rudého. V rákosině nocovalo několik set vlaštovek a břehulí a zhruba 50 konipasů lučních.

Skutečnou ornitologickou lahůdkou však byla letošní hnízdní sezóna. Opět se objevila tokající bekasina a koncem června bylo dokonce prokázáno její hnízdění pozorováním dvou nevzletných mláďat. Lokalita je i modelovým příkladem a ukázkou rozdílných biotopových nároků jednotlivých druhů stejného rodu – v zaplavené rákosině zpívali dva samci cvrčilkly slavičkové, v přechodu rákosiny do vlhké louky tři samci cvrčilkly zelené a v pruhu olšových výmladků kolem odvodňovací stoky dva samci cvrčilkly říční. Stejný gradient výskytu vykazují i rákosníci v pořadí r. obecný, r. proužkovaný a r. zpěvný. Právě rákosník proužkovaný spolu se strnadem rákosním jsou druhy, u kterých došlo díky zásahu k nejvyššímu nárůstu početnosti. Na loukách zahnízdily i dva páry ťuhýka obecného, který je již na Chlumecku poměrně vzácným druhem. Celkově bylo na loukách a v nejbližším okolí od roku 2012 zjištěno více než 120 druhů ptáků.

Důležitou a v podstatě jedinou managementovou metodou do budoucna zůstává pravidelné kosení a odvoz posekané travní hmoty a výmladků, bez kterého by se louky opět velice brzy staly olšinou. Finance na pravidelné kosení se ale shánějí velice těžko a místní zemědělci o travu bohužel nemají zájem – vzhledem k malé rozloze a zejména k obtížné přístupnosti se jim nevyplácí ani tzv. „dotační sečení“.

Zásadním přínosem celé akce je zatraktivnění lokality pro hnízdící a protahující ptačí druhy. Neméně důležité a potěšitelné je i zjištění, že obnovu a management s pozitivním dopadem na avifaunu lze provést i v těsném sousedství intenzivně obhospodařovaného rybníka, kde je jinak jakákoli dohoda o přírodě blízkém hospodaření prakticky vyloučena. Na lokalitě pravidelně probíhají i exkurze pro veřejnost v rámci Vítání ptačího zpěvu a Festivalu ptactva.

Akce proběhla pod patronací občanského sdružení Vespolek (www.vespolek.cz), které o louky a o krajinu na Chlumecku pečuje a realizuje i eko-výchovné programy v ekocentru v Jindřichově Hradci. Akci obnovy luk finančně podpořila Nadace Via a František Pochmon. Poděkování za pomoc při obnově luk patří i Správě CHKO Třeboňsko.



Foto: Lucie Černická

Odchycený chrástal kropenatý.



Foto: Lucie Černická

Průběh kácení náletových dřevin.



Foto: Lucie Černická

Současný stav porostu po pravidelném kosení a vykácení dřevin.



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

Revitalizace rašelinišť v Krušných horách

Rašeliniště jsou dominantním krajinným typem náhorní planiny Krušných hor, který poskytuje podmínky pro přežití řady ohrožených a vzácných druhů rostlin a živočichů včetně ptáků. Velká část rašelinných ploch je však poznamenána lidskou činností – odvodněním, odumřením původních dřevin, zalesňováním apod. Naštěstí se některé lokality uchovaly ve stavu, který umožňuje oživení základních funkcí tohoto ekosystému.

Vlajkovým druhem ochrany přírody v tomto těžce zkoušeném pohorí je tetřev obecný, pro nějž jsou rašeliniště primárním a nejdůležitějším biotopem. Přímou nebo nepřímou je s prostředím rašelinišť spojen i výskyt bekasiny otavní, sluky lesní, sýce rousné nebo bramborníčka hnědého.

Populace tetřívka obecného v Krušných horách je nejpočetnější v České republice. Její ochranu by měly zajistit dvě ptačí oblasti (PO) – PO Východní Krušné hory a PO Novodomecké rašeliniště – Kovářská. Pro obě tyto oblasti, které dohromady zahrnují více než 32 tis. ha, existují tzv. soubory doporučených opatření. Ucelené návrhy aktivit druhové ochrany byly zpracovány Agenturou ochrany přírody a krajiny ČR a schváleny ministerstvem životního prostředí jako pilotní projekty právě pro uvedené dvě PO. Jejich nejvýznamnější částí jsou opatření na podporu biotopu tetřívka obecného, tedy zejména revitalizace rašelinišť. Klíčovou součástí revitalizace je instalace jednoduchých dřevěných hrázek na odvodňovacích příkopech vedoucích k zpomalení odtoku a obnově přirozeného vodního režimu. Budování kaskád hrázek se osvědčilo v podmínkách, kdy z technických nebo jiných důvodů nelze odvodňovací příkopy zasypat nebo likvidovat v celé délce. V praxi však příliš mnoho činnosti na ochranu rašelinišť ze strany státních orgánů v Krušných horách



Foto: Ondřej Volf

Hrázka na odvodňovacích příkopech na Cínoveckém hřbetu zpomaluje odtok vody a napomáhá obnově přirozeného vodního režimu.

neprobíhá. Většina opatření byla dosud realizována z iniciativy nestátních organizací.

Jedním z takových projektů byla revitalizace dvou jádrových lokalit výskytu tetřívka v PO Východní Krušné hory – rašeliniště na Cínoveckém hřbetu a rašeliniště U jezera.

Projekt, jehož nositelem bylo Daphne ČR – Institut aplikované ekologie (předchůdce Beleco, z.s.) a hlavním realizátorem Občanské sdružení Ametyst, probíhal v letech 2009 až 2012. Část projektu podpořila společnost NET4GAS v rámci programu „Blíž přírodě“, část byla financována z Operačního programu pro životní prostředí MŽP.

Plochy na obou lokalitách se nacházejí podle lesnické typologie na stanovištích typu R (přechodné a vrchovištní rašelinné půdy s rašelinnou vrstvou o mocnosti nejméně 0,5 m), takže hospodařící subjekt (Lesy ČR) s projektem vyjádřil souhlas. Základem podobných projektů je detailní příprava. Samozřejmostí jsou hydrogeologické studie, které podají obraz o síle rašelinné vrstvy, určí místa pro hrázky a stanoví rozsah budoucího zatopení. Nárůst hladiny spodní vody má za následek rozvolnění stromového patra a rozvoj žádoucí vegetace – bobulonosných keřů, suchopýru a rašeliníku, jakožto hlavních složek potravy tetřívka. Před a následně i po realizaci projektu se provádí hydrologický, botanický a zoologický monitoring.

V roce 2009 a 2010 proběhla první etapa projektu – revitalizace rašeliniště na Cínoveckém hřbetu. Na ploše bezmála 50 ha bylo instalováno 150 dřevěných hrázek. Druhá etapa navazovala na již dříve provedenou revitalizaci rašeliniště U jezera, kterou doplnila o dalších 61 hrázek. Aby nedocházelo k rušení, byly na blízkých turistických trasách instalovány informační tabule, které vysvětlují účel provedených opatření.

Výsledky v podobě zvětšení ploch s aktivním rašeliníkem na sebe nenechaly dlouho čekat. Teď nezbývá než doufat, že pro tetřívka a jiné ohrožené druhy nepřišla záchrana příliš pozdě. Pro tu naději i pro samotné Krušné hory hodláme v obnově rašeliniště pokračovat. Připraveny jsou další projekty na Chomutovsku – teď už jen přesvědčit státní orgány, že aktivní ochrana ohrožených rašelinišť je někdy cennější než pokusy o produkci dřeva.



Ondřej Volf | pracuje jako zoolog v občanském sdružení Ametyst. Dlouhodobě se věnuje ochraně přírody a krajiny. Jeho oblíbenými druhy jsou tetřívka, rorýs a všichni noční ptáci.

Slatina – zachráněná pražská perla

Slatina a její nejbližší okolí je jednou z nejcennějších ornitologických lokalit na území hlavního města Prahy. Nachází se na katastrálním území městské části Praha-Dubeč a původně byla retenční nádrž o rozloze 9 ha pro sběr povrchových vod. Od doby jejího vybudování se zde vytvořily bohaté litorální porosty tak, že působí dojmem rybníka. Tyto porosty v některých místech dosahují až 60 m šíře a Slatina se stala významným hnízdištěm vzácných druhů ptáků vázaných na toto prostředí. Na území celé Velké Prahy i v širokém okolí je to jediné pravidelné hnízdiště bukáčka malého. Dále zde hnízdí např. cvrčilka slavíková, rákosník velký, chrástal vodní, moták pochop a bramborníček černohlavý. Zároveň je Slatina i důležitou tahovou zastávkou. V době jarního a podzimního tahu je zde pozorován např. bukač velký, chrástal malý, lžičák pestrý, ostralka štíhlá, slavík modráček středoevropský nebo moudivláček lužní. V neposlední řadě je i tradičním nocovištěm vlaštovek, břehulí a špačků.

Na Slatině bylo od roku 2010 zjištěno celkem 157 ptačích druhů, z toho 61 druhů zařazených podle vyhlášky 395/1992 Sb. mezi zvláště chráněné druhy!

Největším ohrožením lokality byl v poslední době záměr vybudovat zde lanovku pro vodní lyžování s parametry pro pořádání soutěží na mezinárodní úrovni. V případě, že by došlo k realizaci záměru (příjezdové silnice, parkování, samotný provoz lanovky a s tím související ruch, hluk, likvidace litorálních porostů a okolí), ztratily by výše uvedené druhy jednu z posledních možností hnízdění a zastávky na tahu na území celé Prahy.

Proti tomuto záměru jsme proto „pod hlavičkou“ ČSO podali k Magistrátu hlavního města Prahy (MHMP) návrh na prohlášení této lokality za zvláště chráněné území. Podkladem návrhu byl podrobný seznam ptačích druhů zjištěných na Slatině, který vznikl díky záznamům kroužkovatelů, kteří zde pravidelně provádějí odchyt, a také na základě dat z faunistické databáze ČSO avif.birds.cz.

Postupně se z lidí s aktivnějším zájmem o ochranu Slatiny utvořila Pracovní skupina ČSO pro ochranu Slatiny. Prvním krokem bylo vytvoření webových stránek <http://slatinadubec.webnode.cz/>, kde jsou soustřeďovány veškeré informace, které jsou poté využívány při jednání s dotčenými úřady.

Abychom zviditelnili význam lokality v očích úřadů i veřejnosti, pořádáme každý rok akce jako Vítání ptačích zpěvů, na kterých chceme lidem ukázat jedinečnost lokality a přesvědčit je o potřebě její ochrany. Podařilo



Litorální porosty na Slatině.

se nám navázat dobrou spoluprací s úřadem Úřadem městské části Praha-Dubeč, který nabídl možnost propagace Slatiny na svém oficiálním webu i v místním časopisu Rohožník, a akcí pro veřejnost se začali hojně zúčastňovat i místní lidé, kteří doposud často ani nevěděli, jak cenná lokalita se nachází přímo u jejich bydliště a jak vzácné ptačí druhy zde většinou skryté žijí.



V rákosinách pravidelně hnízdí moták pochop.

Foto: Vít Štancel

Foto: Vít Štancel

Postupně jsme navázali i velmi dobrou spolupráci s odpovědnými pracovníky příslušných odborů MHMP, o čemž svědčí i spolupráce při vznikajícím plánu péče pro zvláště chráněné území (ZCHÚ) a při přípravě projektu revitalizace okolí Slatiny, který zde v současné době magistrát realizuje. Proběhlo i několik jednání přímo na lokalitě s naší účastí a nutno říci, že úřady k připomínkám z naší strany maximálně přihlížejí a vycházejí vstříc našim požadavkům.

Díky této výborné spolupráci již nebezpečí výstavby lanovky pro vodní lyžování nehrozí a magistrát na Slatinu pohlíží jako na velmi cenné přírodní území, které si zaslouží ochranu. Nechal již vypracovat plán péče a v současné době probíhá zdoluhavý právní proces, na jehož

konci by mělo být vyhlášení lokality za ZCHÚ. Tato cenná ornitologická lokalita musí stále více odolávat obrovskému civilizačnímu tlaku velkoměsta a prohlášení za ZCHÚ by jí do budoucnosti zajistilo zvýšenou péči. Slatina si to plně zaslouží!



Vít Štancil | je vedoucím Pracovní skupiny ČSO pro ochranu Slatiny. Přípravuje podklady pro jednání s úřady, podílí se na monitoringu ptáků na lokalitě a kroužkuje zejména nocující vlaštovky.

Kozmické ptačí louky – obnovená příroda



Foto: Kamil Lisal



Foto: Dušan Boucný (birdphoto.cz)

V sezóně 2014 hnízdily na Kozmických loukách také 1–2 páry vodoušů rudonohých.

Neustále se zhoršující stav naší krajiny a ubývání mokřadů se staly podnětem pro mne a mé přátele k realizaci nesnadného záměru – vrátit kus území přírodě. Vytipování vhodné lokality v hustě zalidněném okrese Opava, nebylo vůbec jednoduché. Klidné a zároveň dostatečně rozsáhlé území by bez několika kompromisů nemohlo být nalezeno. Po vylučovacím procesu zůstala jediná vhodná lokalita mezi obcemi Kozmice, Jilešovice a Dolní Benešov. Pro výběr hovořila i skutečnost, že zde před započítáním meliorací mezi léty 1975 až 1980 hnízdilo několik druhů bahňáků. Příčinou jejich úbytku nebyly jen meliorace samotné, ale rovněž hnojení luk, způsob a četnost sečí a jejich načasování, bránování luk v době hnízdění čejek nebo dokonce herbicidní likvidace bylin ve prospěch kulturních travin. Ještě v roce 2002 zde hnízdilo 5 párů břehouše černoocasého, bekasiny otavní a vodouši rudonohí.

Historie projektu „Kozmické ptačí louky – obnovená příroda“ se datuje od roku 2006. Po vytipování území následovaly výkupy pozemků do vlastnictví, což se ukázalo jako klíčové nejen pro samotnou realizaci našeho záměru bez kompromisů, ale i pro jeho dlouhodobé fungování.

Když rozloha souvislé odkoupené plochy dosáhla 13 ha, mohli jsme začít s projektovými pracemi a stavebním řízením. Hlavním záměrem bylo dosáhnout těchto cílů:

1. Obnova základních funkcí říční krajiny – aluvia údolní nivy řeky Opavy spolu s potoky Juliánka a Přehyně a optimalizace vodního režimu v krajině. Podpora retenční schopnosti území na ploše 13,18 ha.

2. Vznik 11 nových tůň s různou hloubkou o celkové ploše 3,27 ha.
3. Náhrada napřímeného toku potoka Přehyně novým meandrujícím korytem s proměnlivou šířkou se dvěma bočními tůňmi s délkou toku 735 m.
4. Vybudování tří valů, každý o rozměrech 30x3 m a výšce 1,3 m (0,7 m nadzemní a 0,6 m podzemní část) – sloužících jako zimoviště pro obojživelníky.
5. Obnova aluviálních luk a šetrného hospodaření – vhodné načasování sečí s ohledem na hnízdění ptáků a vývojový cyklus motýlů, např. modráška bahenního.
6. Výsadba dřevin a keřů – doplnění stávajících soliterních dřevin a vytvoření pásu keřů podél cyklostezky s cílem odclonění díla a zajištění potřebného klidu.
7. Propagace přírody vybudováním pozorovatelných a naučných tabulí pro veřejnost. Tyto prvky nemohly být součástí podpory z Operačního programu Životní prostředí a budou řešeny samostatně.
8. Podpora ohrožených a chráněných druhů organismů – ptáků, obojživelníků, bezobratlých a ryb, např. piskoře pruhovaného.

Projekt byl financován ze SFŽP MŽP – Operačního programu Životní prostředí, Optimalizace vodního režimu krajiny, v částce 5,4 mil. Kč. Investor dodal z vlastních prostředků přes 4 mil. Kč.

Vlastní práce proběhly od září 2013 do května 2014. O jak náročné dílo se jednalo, vypovídá i skutečnost, že bylo nutné přepravit na místo vzdálené 2 km 3 500 m³ zeminy.

Již v průběhu výkopových prací se na stavenišťe nastěhovaly čejky chocholaté, v některých dnech až 50 jedinců. Podle odhadu mohl počet hnízdících párů dosáhnout až 12 párů.

Závěrečnou kolaudací byl projekt ukončen, avšak jeho historie, včetně úspěchů i starostí, se teprve začíná psát. Jednak proto, že bychom rádi ve stejném rozsahu pokračovali druhou etapou, na kterou jsou pozemky již vykoupěny, ale hlavně starostí je a bude následná péče o lokalitu.

Velkým problémem je vyrušování ptáků veřejností, přestože jsme mysleli na systém vodních kanálů, které mají znesnadnit volný průchod lokalitou. To vůbec neznamená, že chceme bránit zájemcům využívat toto území. Pro všechny přátele přírody bude v srpnu 2015 otevřena pozorovatelná, poskytující dobrý přehled po lokalitě a odpadne tak důvod obcházet jednotlivé tůně. K pozorovatelně povede chodník lemovaný vodním příkopem, v příštích letech, jak doufáme, se vzrostlým rákosím. Zamezí se tak plašení ptáků při příchodu na pozorovatelnou.

Budoucí léta ukáží, kolik chyb jsme udělali. Některé jsou již nyní patrné. V oné II. etapě budeme více dbát na požadavky jednotlivých druhů ptáků, i když to bude méně lahodit lidskému oku. I přes některé výhrady ptáci naši práci dychtivě přijali a to je pro nás nejlepší odměnou.



Kamil Lisal | pracuje ve firmě vyrábějící potraviny, kde se snaží prosazovat pro spotřebitele potraviny se zdravotním benefitem a zároveň podporovat vznik nových míst pro přírodu – biotopů, kde má příroda přednost před hospodářskou a výdělečnou činností. Je členem ČSO.



Údolí kaprů: ryby, ptáci a... dinosauři?!

Na přelomu června a července rozzáří hladiny rybníků květy plavínu štitnatého.

Foto: Piotr Rymarowicz

Nápad navštívit šterkovny a rybníční soustavy v okolí Zatoru se zrodil ještě před skončením přednášky na podzimní schůzi Slezské ornitologické společnosti roku 2004. Naši polští hosté totiž představili tuto ornitologicky nesmírně zajímavou část své země velmi lákavě. Vedle možnosti vidět takřka na jednom místě hnízdní kolonie kvakošů nočních, rybáků bahenních a racků bělohlavých spolu s bukáčky malými, potápkami černokrkými a vzácně i rudokrkými nás zaujal také charakter zdejších rybníků s bohatou litorální vegetací a porosty plavínu štitnatého či kotvice plovoucí. A samozřejmě jsme byli zvědaví i na praktické projevy spolupráce ornitologů s rybáři a těžaři, spočívající například v údržbě ostrůvků či instalaci umělých hnízdních plošin pro rybáky obecné.

Proč právě Údolí kaprů?

Údolí kaprů (Dolina Karpia) je název mikroregionu a svazku sedmi obcí, jehož centrem je starobylé městečko Zator ležící asi 10 km východně od Osvětimi. Nedaleko odtud se do Visly vlévá Skawa a podél obou řek se zrcadlí hladiny bezpočtu rybníků a šterkoven, jež tvoří jádro významné ptačí oblasti Údolí dolní Skawy. Na rozloze 7 082 ha zde bylo zjištěno 271 druhů ptáků, z toho 148 hnízdících. Zator a okolní rybníční soustavy zároveň tvoří severovýchodní okraj mnohem většího celku – údolí horní Visly, pokračujícího směrem na jihozápad proti proudu této řeky až ke Goczałkowické vodní nádrži a městu Skoczów. Vlajkovým druhem území je kvakoš noční, který v údolí horní Visly hnízdí v počtu asi 500 párů, což představuje téměř celou polskou populaci.

Kdy se vypravit na cestu?

Přelom jara a léta je obdobím hnízdění kvakošů, rybáků a potápek, v polovině června už také obvykle kvetou i plavíny. Další možností je pak období jarního a podzimního tahu, kdy jsou na rybnících k vidění například početná hejna labutí, čápů, volavek, hus, racků a nejrůznějších bahňáků. Na podzim zde polští kolegové navíc pořádají i vycházky v rámci tradičního festivalu ptactva, což přináší výhody v podobě zasvěceného průvodce a návštěv těch aktuálně nejatraktivnějších lokalit.

Praktické rady

- Zator leží nedaleko českých hranic, návštěvu zdejších rybníčních soustav je tedy možné zvládnout v rámci jednodenního výletu

autem. V létě je ale určitě lepší přijet na delší dobu, ubytovat se v Zatoru či blízkém okolí a podnikat výlety na jednotlivé soustavy.

- Na náměstí v centru Zatoru je sice turistické informační centrum, mnoho materiálů však nenabízí; většina důležitých informací týkajících se ubytování, agroturistiky, restaurací, cyklistických a pěších tras či jiných turistických atrakcí regionu je ale na internetových stránkách tohoto infocentra – www.citdk.zator.pl. Ke stažení jsou zde mapky, letáčky a průvodce ve formátu pdf (odkaz „Do pobrania“), vše je ovšem pouze v polštině. Výjimkou je odkaz „Film Dolina Karpia“, kde najdete i anglickou verzi hezkého dokumentu o tomto území.
- Jednotlivými soustavami se dá projíždět autem, počítejte však s tím, že cesty mezi rybníky jsou prашné a plné výmolů a je třeba jet velmi opatrně. Vhodným dopravním prostředkem je také horské kolo, soustavy lze samozřejmě procházet i pěšky. Cesty mezi jednotlivými rybníky jsou veřejně přístupné, případný zákaz vstupu je vždy vyznačen tabulkami a platí zpravidla pro litorální porosty.
- Při zpáteční cestě nevynechejte Goczałkowickou nádrž, u jejíhož severozápadního okraje lze na území obce Wisła Mała poblíž kolonie kormoránů a racků pozorovat například rybáky obecné, bahenní, černé, bělokřídlé a s trochou štěstí i rybáky malé či orly mořské.
- Ceny benzínu, potravin v obchodech nebo nápojů a jídel v restauracích jsou v Polsku velmi podobné jako u nás; v restauracích platí zákaz kouření a stojí za to dát přednost místním specialitám, které nabízí např. restaurace Myśliwska u zatorského náměstí, jež poskytuje i ubytování.

První návštěva: tak trochu jiný svět

Předpověď počasí slibuje na sobotu 25. června 2005 jasno s teplotami okolo 30 °C a my vyrážíme z Českého Těšína na severovýchod. V Osvětimi se setkáváme s Jackem Betlejou, ornitologem Hornoslezského muzea v Bytomi, a společně se vydáváme ke šterkovně Dwory. Přivítání zde příhodně obstarává svým voláním připomínajícím anglické „nice to meet you“ hýl rudý, na klidné hladině plují umělé hnízdní plošiny s rybáky obecnými a v kolmé stěně vzdálenějšího břehu napočítáme asi 60 hnízd břehulí říčních, jež se rojí okolo. Jacek si pochvaluje spolupráci s těžařskou firmou i rybáři.

Klikatou silničkou s tabulkami evropské cyklotrasy Greenways Krakov–Vídeň pokračujeme k soustavě Przeręb nedaleko Zatoru. Dovídáme se, že chov kaprů tu ve 12. a 13. století zavedli cisterciáci mniši z Čech a Moravy. Rybníky nejsou velké, jejich rozloha je zpravidla mezi 30 a 40 ha, zrcadla svých hladin však nastavují nebi už po několik staletí v téměř nezměněné podobě a to je důvod, proč se staly významnými útočišti pro řadu ohrožených živočišných i rostlin-

ných druhů. Hospodaření zde není nijak intenzivní a výlovy se pohybují od 500 do 3000 kg kaprů na hektar, Jacek však vyslovuje své obavy, zda se s možností získávat peníze z evropských fondů situace nezmění.

Když se znovu rozjedeme prašnou cestou, mívá nás ve vzdálenosti snad 10 metrů typickým rozvážným letem bukač velký. Za pár okamžiků už stojíme na rozmezí tří rybníků a nevíme, co obdivovat dříve, zda bohaté litorální porosty, z nichž se ozývají rákosníci velcí i obecní, či široké žluté koberce plavínu štitnatého, mezi nimiž zvolna projíždějí rodinky labutí velkých a různých druhů kachen.

Kvakoši, rybáci a rybáci

Vyjíždíme z chladivého stínu stromů a pod žhnoucím sluncem pokračujeme dál. Občas zastavujeme a pozorujeme potápky malé, černokrké a roháče s mláďaty. Konečně přijíždíme k bývalé šterkovně Smolice. Vypadá docela obyčejně, až na to, že v křovinách na malém ostrůvku uprostřed posedávají, postávají a podřimují desítky mladých kvakošů nočních...

Sluníčko pálí čím dál víc a my se vydáváme k soustavě Spytkowice. Tam nás u kolonie rybáků bahenních očekává ornitolog Mateusz Ledwoń. Po krátkém občerstvení, při němž nám nad hlavami neúnavně přeletují rybáci s materiálem na údržbu svých hnízd, dostáváme od našich přátel památeční trička, letáčky a brožury o přírodě v údolí horní Visly a vyrážíme pro změnu za „rybaky“, jak se polsky jmenují rybáři. V Zatoru totiž právě probíhá Svátek kaprů – každoroční slavnost zdejších rybníkářů. Ochutnáváme tedy něco z místních specialit, loučíme se s Jackem a vydáváme se na zpáteční cestu.



Uprostřed bývalé šterkovny Smolice hnízdí na malém ostrůvku kolonie kvakošů nočních. Na některých mapách je již tato vodní plocha označena jako Ślepowron, což je polský název kvakoše.



Umělé hnízdní plošiny na šterkovně Dwory přijali rybáci obecní velmi ochotně.

O deset let později: déjá vu?

Je sobota 6. června 2015, předpověď slibuje jasno a teploty okolo 30 °C a my se opět blížíme k Zatoru. Míjíme jakýsi billboard s dinosaury, na náměstí se setkáváme s Jackem Betlejou a společně vyrážíme k bývalé šterkovně Zakole A. Tady jsme před deseti lety nebyli, přesto se vše zdá zvláště povědomé... Na klidné hladině plují tři umělé plošiny s více než stovkou hnízd rybáků obecních, na vzdálenějším ostrůvku hnízdí asi 1500 párů racků chechtavých s několika racky čer-



Rybníky soustavy Spytkowice s bohatými litorálními porosty. Právě zde hnízdí potápky černokrké a rybáci bahenní.



Nehnízdící labutě velké vytvářejí hejna o stovkách exemplářů.



Rybák bahenní potřebuje k hnízdění hladinu hustě porostlou vodními rostlinami.

nohlavými. Před sebou máme ostrov s kolonií 260 párů racků bělohla- vých a na vrších, ale zejména na bezu černém tu hnízdí na 200 párů kvakošů nočních. Z nedalekého keře se ozývá hýl rudý, podél ostrůvku prolétá bukáček malý. Jacek si pochvaluje skvělé vztahy a výbornou spolupráci s novými majiteli – rybáři z řad místních hasičů.

Kvakoši, rybáři a sací bagr

Přijíždíme k bývalé šterkovně Smolice, kde po naší první návštěvě znovu pár let probíhala těžba. Jedná se sice o lokalitu soustavy Natura 2000, zdejší ornitologové však pro těžbaře zpracovali podrobné podmínky používání sacího bagru tak, aby kvakoši na ostrůvku nebyli rušeni. Dnes už se tu šterk netěží, a třebaže hned vedle vyrostl nový areál pro rekreační rybo- lov, kvakošům to ani v nejmenším nevádí. Na topolech a bezových keřích

Foto: Milan Bronclík

Foto: Piotr Rymarowicz

Foto: Marcin Karetta



Foto: Piotr Rymarowicz

Na jaře se na zdejších rybníčních soustavách zastavují početná hejna jespáků bojovných.



Foto: Piotr Rymarowicz

Kotvice plovoucí a plavín štítnatý patří i v Polsku mezi ohrožené druhy rostlin, na rybnících v okolí Zatoru se jim však daří dobře.



Foto: Piotr Rymarowicz

Na začátku října poskytují vypuštěné rybníky mladým rybákům bahenním poslední příležitost načerpat síly před tahem.

jich spokojeně hnízdí asi 70–75 párů. Rybářský areál je hojně navštěvovaný, všude je však klid a čisto – nikde nevidíme žádné PET lahve ani jiný odpad, na který jsme bohužel zvyklí z břehů mnoha našich rybníků.

Přesouváme se na soustavu Spytkowice. Plaviny ještě nekvetou, rybáci bahenní už ale pilně zakládají hnízdní kolonii. Nedaleko ní sedí na hnízdě potápka černokrká. Několik poláků velkých bez zájmu sleduje lovící roháče, než jejich siestu trochu naruší startující potápka malá. Za neustálého hlasitého zpěvu rákosníka velkého pozorujeme na dně vypuštěného rybníka čejky chocholaté, vodouše rudonohého a jespáky obecné i bojovné, nad nimiž létají břehule. V rákosí přímo před námi žlutě zasvítí pár konipasů lučních a kolemjdoucí dvojice polských birdwatcherů nadšeně popisuje, jak jim tu minulý týden pózovali bukači i bukáčci.

Modráček, bukači a horská dráha

Míříme k rybníkům Przeręb. Po levé straně silnice se za plotem jako přelud zjevují stovky zaparkovaných aut a křivolaké konstrukce horské dráhy i jiných atrakcí nového zábavního parku Energylandia. Odbočujeme na polní cestu a zakrátko stojíme u rybníků. Jacek zaměřuje dalekohled na samce lžičáka pestrého a já se ho ptám, zda evropské dotace nějak ovlivnily hospodaření rybářů. Dovídám se, že chov ryb stagnuje – místní rybáři nedokážou konkurovat cenám českých kaprů a některé rybníky už začínají zarůstat. Největším lákadlem Zatoru dnes nejsou kapři, ale zábavní park a dinosauři z tematického parku Dinozatorland. Proti záměru zdejšího starosty vybudovat na bývalých štěrkočných akvaparky a půjčovny vodních skútrů se naštěstí kromě ochranářů postavili i rybáři.

Jacek se s námi loučí a my si ze stínu staré aleje prohlížíme další rybníky. Rybák obecný hlasitě křičí na rodinku poláků chocholaček. Nad párem labutí v orobinci přelétá slavík modráček, na protějším břehu si jen kousek od hnízdičky lysky upravuje peří samec čírky modré. Do výskotu, který k nám občas po větru zalétá od horské dráhy, se ozývá dunivé volání. Najednou zmlkne a vzápětí se k modrému nebi vznesou dvě rezavě hnědé siluety. Pár bukačů zvolna zakrouží nad našimi hlavami a znovu se vrátí do křehkého bezpečí své rákosiny. Snad se na modely těchto nádherných potomků dinosaurů jednou nebudeme jezdit dívat do zábavního parku...



Milan Bronclík | pracuje jako korektor češtiny a překladatel z polštiny a angličtiny. Volný čas věnuje pozorování ptáků a cykloturistice.

Investice do ekologického zemědělství je běh na dlouhou trať Bioprodukty — ekologické zemědělství — půda — příroda



Foto: Archiv PRO-BIO

Ekologické hospodaření je propojený systém, kde je potřeba vždy uvažovat v souvislostech se všemi dopady. Kromě primární funkce – produkce biopotravin – má i významnou roli v ochraně přírody, což již osmým rokem v praxi uplatňuje na své dceřiné farmě VH Agroton ve Velkých Hostěrádkách společnost PRO-BIO.

Dlouhotrvající projekt

Farma se nachází v oblasti Ždánického lesa v okrese Břeclav a zaujímá 370 ha půdy. Začátky hospodaření byly spojeny s nezbytnými opatřeními, aby byla produkce stabilizována dle zásad ekologického zemědělství. Teprve nyní se začínají opatření alespoň částečně projevovat a farma začíná fungovat jako propojený systém. Uvést agroekosystém do vlastní rovnováhy je otázka minimálně 1–2 desetiletí, s čímž je potřeba počítat už při plánování projektu. Obzvláště to platí pro lokality, kde jsou klimatické či jiné extrémy.

Ve Velkých Hostěrádkách se každý rok potýkáme s nedostatkem srážek, které přicházejí velmi nárazově. Pozemky jsou svažité, což může způsobovat půdní erozi. Navíc se zde vyskytují slévací půdy s nízkým obsahem humusu, čemuž je potřeba uzpůsobit hospodaření.

Přirozený osevní postup

Ekologické zemědělství nevyužívá syntetická hnojiva ani ochranné chemické látky. Výživa pro plodiny je zajišťována pouze přirozenými organickými hnojivy, osevním postupem a pěstováním meziplodin. Střídání rostlin v určitém sledu, tzv. osevní postup, na pozemcích zajišťuje přirozenou půdní úrodnost. Půda se nevyčer-

pá a díky půdotvornému procesu je v ní zachován bohatý život.

Prevence půdní eroze

Dlouhodobé intenzivní využívání půdy pro zemědělství porušuje přirozený půdní kryt a půda je tak vystavena erozi. Tím dochází k porušení přírodní rovnováhy a ztrátě půdních částic a živin. Proto na farmě ve Velkých Hostěrádkách pozemky obděláváme po vrstevnicích, což je důležitá prevence eroze. Plánujeme také projekty na zadržení přívalových dešťů formou mokřadů.

Nenahraditelné mokřady

Na farmě je mnoho míst, která jsou pro hospodaření nerentabilní, a proto ve Velkých Hostěrádkách postupně pracujeme na ozelenění nebo vybudování „nebeských“ mokřadů. Ty zde pomohou zvýšit obsah vody v půdě, zabránit erozi a současně vytvoří příznivý biotop pro užitečné organismy. Podle slov Martina Hutaře: „Je důležité pochopit, že nemůžeme jenom brát! Je potřeba i dávat, nechat přiměřeně si „ukousnout“ i ty ostatní, kdo v tomto biotopu žijí. Teprve potom to může dlouhodobě fungovat“.

Rovnováha agroekosystému

Investice do krajiny a její navrácení do rovnováhy je dlouhodobá záležitost, která vyžaduje nejenom zkušenosti sedláka, ale i znalosti krajinářů, biologů, ornitologů. O to hodnotnější výsledky pak ale přináší. Martin Hutař říká: „Těší nás, že naší činností můžeme přispívat k obnově a zachování zdravé krajiny a věříme, že si tuto souvislost s našimi bioprodukty uvědomují i naši zákazníci“.

Barbora Hernychová
www.probio.cz

Summary

Wetlands are among the major ecosystems with irreplaceable functions in the landscape. They hold many important ecological functions - they are a part of flood protection, help to dispose wastewater, enhance water retention in the landscape, mitigate climate change, contribute to the natural water cycle and provide suitable conditions for endangered plant and animal species.

Concerning bird fauna, the position of wetlands in the Czech Republic is quite exceptional. Even though the area of waters and wetlands accounts only for a tiny fraction of the total area of the country, as much as 30% of all nesting birds are associated with wetlands.

Given the understandable interest of ornithologists in the wetlands it is not surprising that they were the first who made effort to protect these habitats. Even the signing of the most important international treaty for the protection of wetlands, the Ramsar Convention (formally the Convention on Wetlands of International Importance, especially as Waterfowl Habitat) was the result of the effort of ornithologists. The global list of internationally important wetlands, the Ramsar sites, currently includes 2208 sites with a total area of over 210 mil. hectares. According to the latest inventory, there are 1989 wetlands in the Czech Republic, including 14 wetlands of international importance with a total area of 64,063 hectares.

Due to human activities, there was a significant reduction in the number and area of wetlands in our country in the second half of the 20th century. Draining, drying and filling of the wetlands, pools and small ponds with soil, their pollution, intensive farming and fish farming and straightening of watercourses are all factors that caused the change of previously large and diverse environments to only small isolated, often heavily disturbed habitats. Fishponds that are still numerous in our country became one of the few remaining sanctuaries for wetland birds and other organisms associated with this type of environment. As observed many times before and repeatedly reaffirmed, a crucial factor that determines the quality of the pond and its attractiveness for most plants and animals, is the size of the fish stock. Since the 1980s the fish production has increased sharply up to 500 kg of fish per hectare at some sites, which is ten times more than at the beginning of the 20th century. The destruction of littoral vegetation or overgrowing of the banks of ponds by self-seeding woody plants are also responsible for the decline of the wetland bird species.

The deteriorating state of our landscape and the loss of wetlands have become the impetus for governmental and non-governmental organizations and individuals who are trying to reverse this negative trend. So far, several successful conservation projects have been carried out. Certainly one of the most comprehensive efforts to maintain and restore valuable wetland habitats for birds is the revitalization of the Bohdanečský rybník pond. The restoration of peat bogs to save (not only) the endangered Black Grouse took place in the Krušné hory Mountains. In the Českomoravská vrchovina highlands and in the Třeboň region (southern Bohemia), ornithologists take care of peat and wet meadows, which are used for nesting by the Common Snipe. A unique technical solution to support nesting Common Terns was developed in cooperation with gravel miners – one meter high hexagonal concrete floating islands weighing three tons, which are in operation since 2010 at the Troubecké jezero gravel pit near Tovačov.

While trying to protect water birds and the remains of wetlands in our country, public support is an equally important priority, including the education of the public. Even today many people still look at wetlands only as mere breeding grounds of mosquitoes.

The ongoing project of the Ministry of the Environment, “Protection, Research and Sustainable use of Wetlands in the Czech Republic” deals with the problems of wetlands. The project aims to determine the current status of the wetlands and their biodiversity, to assess the impact of selected activities, evaluate the current approach to conservation and use of wetlands and to propose measures to ensure appropriate management in the context of the implementation of international conventions for nature conservation, in particular the Ramsar Convention on Wetlands, Bonn Convention and AEWA Agreement. Another goal of the project is the education and raising awareness about the importance and functioning of wetlands in the country and increasing the knowledge of ecosystem services that wetlands provide. The project aims to help to improve the state of the Czech landscape and water retention in farmland and determine the principles of sustainable use of wetlands. The project also contributes to the development of bilateral cooperation with Norway, which is not only a donor, but also a partner who participates in implementation of the project. The project partners are: Nature Conservation Agency of the Czech Republic, Belec, Czech Society for Ornithology, ENKI, University of South Bohemia, Crop Research Institute, and Norwegian Environment Agency.

Chraňme ptáky společně!

Základem existence a práce ČSO jsou příspěvky členů a podpora ode všech, komu záleží na stavu životního prostředí. Přidejte se také! Společně dokážeme víc!

Podpořte prosím ochranu ptáků

-  finančně
-  službami nebo materiálem
-  dobrovolnictvím

Za veškerou podporu děkujeme!

Finanční dar České společnosti ornitologické můžete poslat přímo z webu www.birdlife.cz přes zabezpečený platební portál. Dary si můžete odečíst ze základu daně.



Vadí vám, že ubývají ptáci? Chcete jim pomoci? ČESKÁ SPOLEČNOST ORNITOLOGICKÁ pro ptáky i pro lidi ... I PRO VÁS!

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



PŘIDEJTE SE I VY!

... a jako poděkování obdržíte četné členské výhody, např.:

- čtyřikrát ročně časopis Ptačí svět a další tiskoviny ČSO
- se slevou produkty ČSO (CD s hlasy ptáků, tiskoviny, trička, odznaky ad.)
- slevu na vybranou ornitologickou literaturu
- 25% slevu na dalekohledy Meopta
- možnost využívat terénní stanice v jižních Čechách a knihovnu v Praze
- několikrát ročně exkurze za ptactvem ČR i zahraničí



www.birdlife.cz

Společně chráníme ptáky a poznáváme jejich obdivuhodný svět... již 89 let!