

Hospodaření na Lednických rybnících a jejich sinicová a řasová flóra

Radovan Kopp, Olga Skácelová

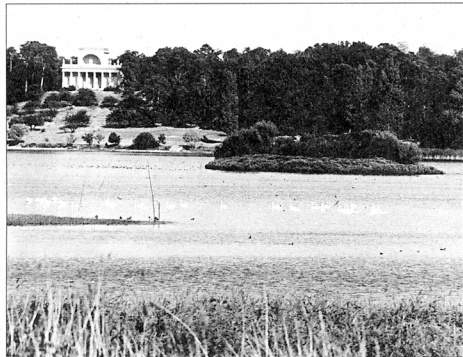
Soustava čtyř velkých Lednických rybníků (Mlýnský, Prostřední, Hlohovecký, Nešyt) byla založena v 15. století na bažinatém území mezi Valticemi a Lednicí. Spolu s parkovou úpravou a architektonickými prvky se rybníky staly součástí území mimořádné estetické, ale i přírodovědné hodnoty.

Jako ornitologická rezervace poskytující ideální podmínky pro ptactvo na tahu i v době hnízdění fungovaly Lednické rybníky již od středověku. Obora poskytovala podmínky z hlediska ochrany přírody téměř ideální prakticky až do konfiskace majetku Lichtenštejnů v roce 1945.

Potřeba chránit unikátní přírodu Lednických rybníků vyústila ve vyhlášení státní přírodní rezervace „Lednické rybníky“ vyhláškou Ministerstva školství, věd a umění v roce 1953. Zahnuje čtyři zmíněné rybníky a v 19. století vybudovaný rybník Zámecký spolu se spojovacími stokami. Ačkoliv po vybudování soustavy Novomlýnských nádrží význam Lednických rybníků jako tahové zastávky hnízdiště ptactva částečně poklesl, celkový význam rybníční soustavy byl v roce 1992 oceněn zařazením území do nejvyšší kategorie – Národní přírodní rezervace. Jakožto mokřady mezinárodního významu byly Lednické rybníky zařazeny v roce 1990 i do seznamu Ramsarské úmluvy.

Voda rybníků lednické soustavy je přirozeně eutrofní – bohatá na živiny. Tento charakter je potvrzen zvýšenou koncentrací solí (zejména síranů a chloridů) vyluhovaných z podloží podobně jako na mnohých dalších jihomoravských mokřadech. Proto bývaly Lednické rybníky stejně jako další mokřady

Státní přírodní rezervace Lednické rybníky byla vyhlášena již v roce 1953. Foto Mlýnského rybníka Petr Macháček



Zahnutý (kormorán) zobák dolů?

Josef Chytil

I když nejsem jako ornitolog výslovně zaměřen na žádný druh ptáka, kormorán velký je rozhodně druh, se kterým jsem strávil jako úředník státní ochrany přírody v posledních letech nejvíce času. Nejednalo se ale bohužel o cílený výzkum či pozorování, ale o vyřizování žádostí o výjimečný odstřel, reakce na odvolání, zodpovídání desítek dotazů, ale také diskusi s představiteli nevládních organizací, novináři atd. Jaká je vlastně u nás současná „kormorán“ situace?

Kormorán velký (*Phalacrocorax carbo*) je druhem, který u nás opětovně zahnízil po více než 30 letech. Největší československá kolonie byla úspěšně vystřílena na začátku 60. let na jižním Slovensku. Postavení prvních 32 hnízd na střední nádrži VDNM v roce 1982 předsázel zvýšený výskyt v jarních a letních měsících v předchozích letech. Po prvním zahnízdění na jižní Moravě následovalo v dalším roce také zahnízdění v jižních Čechách, od té doby hnízdí na těchto dvou územích nepřetržitě. V průběhu následujících let se kormoráni několikrát pokusili postavit hnízda i na jiných místech ČR, vždy šlo ale jen o krátkodobou epizodu. Pomínu zde (pro mě neuvěřitelnou) snahu o vysazení tohoto druhu na severní Moravě. Zatímco situace v jižních Čechách je od počátku víceméně stabilní, s hnízděním okolo 100 párů (podle domluvy třeboňských ochranářů a rybníkářů by v případě výrazného nárůstu došlo k redukci počtu hnízdících párů), situace na jižní Moravě prošla daleko dramatičtější vývojem. Z hnízdiště na střední nádrži přesídlili kormoráni velcí na několik stromů ponechaných jako výstavky na dolní nádrži, kde dosáhl počet hnízdících párů maxima v roce 1990. V tom roce jsme zde zaznamenali 612 hnízd! Tehdy docházelo na kolonii také k menší redukci počtu mláďat a vajec. Následující postupné snižování počtu hnízdících kormoránů bylo zřejmě způsobeno jak zastavením expanze ve většině Evropy, tak i postupným odumíráním a padáním hnízdících stromů na dolní nádrži. K odumírání přispěl bezesporu i velmi agresivní kormorání trus; hnízdící stromy byly při pohledu z Pálavy bílé jako plně rozkvetlé třešně. Postupně došlo k přesunu části kolonie na Křivě jezero, pokus o hnízdění na střední nádrži dopadl tragicky – hnízdící strom (mimořádně šlo o nádherný, mohutný, asi 200-letý akát) byl i s hnízdou s mláďaty v červnu 1997 tajně ská-



Kreslil Jan Steklík

této oblasti místem výskytu slanomilné řasové flóry. Velká část slanomilných druhů řas je zároveň citlivá na znečištění a v intenzivně rybářsky využívaných rybnících se udržuje nanejvýš jen na chráněných mikrobiotopech.

Lze předpokládat, že v Lednických rybnících se mohlo až do poloviny 20. století udržovat alespoň v litorálech oživení typické pro původní bažinatou krajinu, jehož pozůstatky nacházíme ve zbytcích přirozených tůň panonských niv.

Důsledky intenzivního chovu ryb

Na druhé straně úživnost Lednických rybníků od počátku poskytovala výhodné podmínky pro rybářské obhospodařování. Přitom ještě ve 30. letech 20. století probíhal chov ryb na soustavě, která byla udržována jako obora, extenzivním způsobem (produkce ryb 140–190 kg/ha v jednotlivých rybnících). Mezi dvěma světovými válkami byl chov ryb zintenzivněn a začal být doprovázen vápněním, hnojením organickými hnojivy a příkrmováním. Po 2. světové válce, ačkoliv rybníky získaly statut přírodní rezervace, intenzifikace zesílila (zvyšování obsádek) za současného používání minerálních hnojiv (superfosfát a dusíkatá hnojiva). Nesyt byl z rybářského hlediska kladně hodnocen jako nejvýnosnější moravský rybník (produkce 146 kg/ha) a kromě přihnojování dusíkatými a fosforečnými hnojivy byl hnojen také pevnou a tekutou mrvou, kachním trusem a vápněm jak vápnem, tak mletým vápencem, rybní obsádka byla intenzivně příkrmována. Na ostatních třech Lednických rybnících, zejména na Prostředním, se vychýlení z rovnováhy do té doby stále ještě víceméně vyváženého rybníčního ekosystému několikrát projevilo výraznými ztrátami na rybní produkci způsobenými chorobami ryb i totálním úhynem rybní obsádky v důsledku masivních sinicových vodních květů. Průměrná produkce těchto tří rybníků ve 2. polovině 50. let činila 110–200 kg/ha. Populace vodních ptáků byly v 70. a 80. letech decimovány často propukajícím botulismem, jehož kalamity souvisejí s nárůstem trofie.

V 90. letech se produkce všech čtyř rybníků zvýšila (766 kg/ha na Nesytu až 1 151 kg/ha na Prostředním) nasazováním zhuštěných rybích obsádek včetně introdukovaných býložravých východoasijských druhů ryb (amur bílý, tolstolobik bílý, tolstolobec pestrý) a intenzivním příkrmováním. Z dřívějšího hnojení je v sedimentech velká zásoba živin a zejména na Nesytu přistupují i živiny z odpadních vod. Nesyt jako první rybník lednické soustavy byl dotován organickým znečištěním z Valtic Valtickým potokem až do výstavby čistírny odpadních vod, znečištění od Mikulova je částečně odbouráno již předřazenými rybníky Šibenickým a Novým, i když hlavní přítok zůstává i nadále silně zatížen živinami. V této době bylo definitivně odstoupeno od dvou- a tříhorkového způsobu hospodaření, kdy byla nasazována mladá méně hmotná rybní obsádka a slovena až v následujících letech. V prvním roce tohoto hospodaření bývaly rybníky drženy na nižší hladině a mělčiny zarostlé vodní

cen, a ubitým mláďatům byly uřezány čelové zobáky kvůli vyplacení odměny.

Vzhledem k tomu, že kormoráni nejsou andělé, a nejsou živi ze vzduchu, způsob prakticky od počátku jejich způsob obživy nelibost (velmi diplomaticky řečeno) a rybníků. Tento vztah lze popsat jako tichou zlobu (ale někdy také až mírnou apatii; vyjádření baštyře: „už zde máme zase čeč brigádňky“) u rybníkářů – profesionálů, po zcela neskrývanou nenávisť u sportovních rybářů. Státní ochrana přírody přistupovala k otázce případné redukce stavů kormoránů u nás bohužel hodně nekoordinovaně, a na zenu pomoc ze strany České společnosti ornitologické nikdy pořádně nevyužila. Může na mysli možnost zpracování metod pro případné plašení, v krajním případě redukci kormoránů. Protože je kormorán veden ve vyláscce Ministerstva životního prostředí ČR č. 395/92 jako druh ohrožený k případnému udělování výjimek z podmínek jeho ochrany byly kompetentní správy národních parků a CHKO, mimo jejich území potom okresní úřady. Tato zodpovědnost nyní přešla na krajské úřady. Nekoordinovanost při udělování výjimek přispívala někdy až komickým situacím, kdy se hejna kormoránů z okresů s udělenou výjimkou rybní přesunula na území okresů, kde výjimka udělena nebyla (a škody tam kormorány způsobily také byly podstatně vyšší). Jen mimochodem – když v tomto textu používám termín „škody“, tak jím opravdu myslím z sobené škody na rybní obsádce. Pokud někdo tvrdí, že kormoráni neškodí (i s takovými názory jsem se ze strany některých zapříkazovaných ochránců setkal), nebo že je jejich počet „pár“ (znovu – tato tvrzení mohou dovozt), tak naprosto neví, o čem mluví. S kolegou P. Macháčkem z mikulovského muzea jsme měli možnost mnohokrát probrat až několikasethlavá hejna kormoránů, jak doslova váleují vodu před sebou: zhruba třetina kormoránů z lovičického hejna je v pod vodou a postupně se vynořuje, aby pak vyloží kořist. Úspěšnost tohoto lovu je až fascinující – tento pocit ovšem rybníci pochopit nebudí. Předloni jsem na rybníku Šibeník viděl na podzim násadu kaprů, byla vytlačena několik dní lovičím kormoránem na několik „pater“ do úzkého vtoku strahy napájející tento rybník.

Další zajímavé pozorování pochází z rybníka Šibeník z roku 2003. V březnu



Mlýnský rybník při částečném letnění v roce 2002. Foto Olga Skácelová

vegetací byly prostředím s mimořádnou biodiverzitou. Od 90. let Lednické rybníky rovněž nejsou letněny ani zimovány.

Možnosti regenerace rybníků

V roce 2001 byla na Nesytu snížena obsádka kapra oproti minulým letům na polovinu (z 80 tun vysazených v roce 2000 na 40 tun v roce 2002). V tomto roce probíhalo částečné letnění, při němž se produkční plocha rybníka zmenšila a obsádka kapra na zbylé ploše udržovala nízkou průhlednost trvalým tlakem na potravu dna, takže průhlednost zůstala nízká. V následujícím roce při zvýšené rybí obsádce byla průhlednost vody Nesytu nadále nízká, produkce fytoplanktonu vysoká a se zvýšením koncentrace sranů a chloridů se objevily slanomilné organismy.

Hlohovecký, Prostřední a Mlýnský rybník měly v letech 2001–2002 vysokou průhlednost, povolené rybí obsádky (nad 200 kg/ha) nebyly naplněny. Na Hlohoveckém a Prostředním rybníce nebyl vysazen dostatečný počet ryb filtrujících zooplankton, takže velké množství perlooček minimalizovalo fytoplankton a při vysoké průhlednosti docházelo ke vzniku sinicových vodních květů. Rozkolísaný kyslíkový režim spolu se silnými vodními květy byl zejména na Prostředním rybníce pozorován i v následujícím roce. Na Mlýnském rybníce byla v roce 2002 při snížení hladiny částečným letněním pozorována regenerace rybníčních okrajů a pestré oživení mělčin.

došlo k velkému soustředění kormoranů velkých, nejčastěji lovicích časně ráno. Za kormoranů se úspěšně přizívovali i orlí moštří. Těch se zde zdržovalo nikdy nevidané množství: maximální počet byl 18. 3. až deset exemplářů. Právě v tento den jsem pozoroval ráno v 7.45, okamžitě po odletu vyplašených kormoranů, zajímavý jev: přesně nad místo jejich lovu ihned přiletěli na poli čekající orlí, a čtyři z nich bez námahy doslova jednoduše jen sebrali ryby z hladiny. Na tomtéž místě se na rybách živilo i šest jedinců racka bouřního.

Aby bylo jasno: tento sloupek nemá být v žádném případě obhajobou stílení kormoranů. Na tento způsob možné regulace se dívám jako na krajní možnost plašení, kdy jiné (reálné!) způsoby plašení selhávají. Ale zavírat oči před faktem, že kormoraní se opravdu živí zásadně rybami, a že v naší krajině mohou způsobit rybářům nemalé škody, může být v řadě případů spíše na škodu. Na jižní Moravě jsme přistoupili na zásadu, že nikdy nepovolujeme stílení v rezervacích a v hnízdní době. A stanovené podmínky samozřejmě kontrolujeme, včetně početnosti kormoranů na lokalitách, na kterých rybáři žádají o náhradu škod. Nevyřešenou etickou otázkou je ovšem pokračování v praxi, kdy je vypláceno zástřešné za odevzdaný kormoraní zobák. Sám jsem si tuto otázku ovšem zodpověděl: tento princip nás podle mého názoru vrací zpět někam na začátek minulého století...

Míšenka Oldřich Damborský

*Pod poodhrnutou
bílou košíkou
sněhu
ebenové oňavě tělo
hlíny,
v uších oblohy
kravhy
přiletajících vlaštovek.
Zelené oči
probouzejících se trav
stále hledají
zlatovlasého milence
slunce.
Dítě bílé Zimy
a černého Předjaří.*



Zabahněné rybníčné dno se sinicovými povlaky. Foto Olga Skácelová.
Litorál Mlýnskeho rybníka při částečném letnění

Rybářské obhospodařování se na sinicové a řasové flóře Lednických rybníků projevuje nejen přítomností sinicových vodních květů nebo vegetačním zákalem drobnohledných řas, ale také ve složení nárostů na různých podkladech. Druhově bohaté i okem nápadné nárosty sinic a řas na rákosinách i kamenech byly v letech se silnou rybní obsádkou redukovány co do kvantity i počtu druhů, čistomilné rostlinomilné a slanomilné rozsivky nahrazeny druhy s méně vyhraněnými ekologickými požadavky, aby v průběhu letní sezony byly nahrazeny hustými porosty nálevníků pokrývajících plstnatou vrstvou veškeré podklady. Při snížení rybní obsádky v sezonách s částečným letněním se řada původních druhů znovu objevila. Na dně rybníků se při snížené hladině, nižší rybní obsádce a vysoké průhlednosti vytvářela rozsivková krusta, na mělce zaplavených písčínách se objevovaly slanomilné sinice. Nápadná makroskopická řasa *Enteromorpha* byla nacházena podél rákosin. Při vyšších rybních obsádkách a v zabahněných částech rybníků se na povrchu dna naopak vyskytovalo jen několik druhů sinic a řas dobře snášejících znečištění. Nejvýraznější výskyt slanomilných řas byl zjištěn na mělčinách Nesytu v roce 2001 při částečném letnění, mnohé druhy se objevily opakovaně na Mlýnském rybníce a ojediněle i na Prostředním a Hlohoveckém rybníce. Na těchto dvou rybnících, které nebyly částečně letněny, byly tyto sinice a řasy zjištěny pouze v úzkém vnějším pruhu mezi rákosinovým litorálem a břehem, kde je dno méně narušováno rybami než ostatní plocha rybníka.

Současné hydrobiologické výzkumy Lednických rybníků navazující na bádání započaté již před sto lety prokazují možnost částečné regenerace rybníčných litorálů včetně sinicové a řasové flóry při zlepšení podmínek obhospodařování (úprava rybní obsádky, částečné letnění). V případě, že bude citlivým způsobem provedeno odbahnění a dále nasazována rybní obsádka o vhodném složení a síle, se mohou Lednické rybníky opět stát mokřady mimořádně významnými i z algologického hlediska.

Jedna z mých raných dětských vzpomínek váže k výletu s dědou a sestřenicí p z Újezda u Chocně, kde děda žil, k rybní u Korunky. Kromě toho, že si velmi do vzpomínám na to, jak nás babička hubovo protože jsme se vrátili pozdě, mám před ma ještě jeden obraz. Stojíme na hráz starými duby, díváme se na hladinu po ptactva, v dálce jsou vidět rákosiny a os s dalším rozsochatým dubem. Ta scen mne fascinuje a dodnes jsem ji nepřesta rád, byť rybník už vypadá jinak, méně b licky. Byl jsem tam i na vedlejším Vel Karlově mnohokrát. Zažil jsem podz západu slunce v rybářských holínkách kolena ve studené vodě při podzemních č ných na kachy. Viděl jsem přistávat na dnu husy s ohromujícím rachotem kř Viděl jsem na okraji rákosin ostražitě vzácné volavky bílé. Slyšel jsem trou hýkáni bukače velkého. Ale i kdyby ne těchto vzácných a nádherných ptáků, st by mne krajina těchto rybníků, přelýchá a nedaleké, v četných zákrutách se lino Tiché Orlice fascinovala. A podobně uhr jsem byl i některými dalšími rybníčními jinami. Proč? Inu, nejpoctivější odpověď bylo říci nevím, protože konec konců, opravdu víme o tom, které kouty naší ú způsobují, že to někde bez výhrad a z mlujeme? Jenže taková odpověď by asi něho pozorného čtenáře neuspokojila. Tak tedy ještě jednou, proč se mi rybní krajina tak líbí? Snad je to tím, že si přijí na své obě mě (jinak se tu a tam hádá, části osobnosti, ta romantická i ta konzervativní, toužící po klidu a harmonii. Jako b nec mám na mírnou rozpolcenost ně (alespoň dle horoskopů), koltsán mezi tě to dvěma přístupů je ovšem vlastnost je obecně lidská. A tak když přijdu ke „svy rybníkům, romantik se nachcne dramatick scénérií, kdy košaté duby lemují cestu po z ní, po které jako by každou chvíli měl př známý tajemný hratina. Je ozařován t ním příběhu, který se skrývá ve starobyl rybníka nebo v pověsti, která se v kraji v yví. Jedna je spojena s rybníkem Na svat Kdysi dávno se tu splašili koně, projždě svatba spadla do vody a tam se část svat čanů utopila. Samozřejmě, že to dle pov měl na svědomí hastrman, ostatně na C